Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DES YVELINES

Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de la Seine et de l'Oise

Département des Yvelines



Collection Le Fil du Temps © Chantal Leduc

Notice de présentation

Juin 2007

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Départementale de l'Equipement et de l'Agriculture

Yvelines

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Service de Navigation de la Seine

Sommaire

Prévention des inondations dans la vallée de la Seine et de l'Oise *5*

Conséquences d'une inondation dans les Yvelines *7*

1 – Facteurs aggravant les risques **7**

2 – Conséquences des inondations **7**

3 – Risques d'inondation en Île-de-France **8**

Projet de plan de prévention des risques d'inondation de la vallée de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines *9*

1 - Communes concernées **9**

2 – Un projet concerté avec les élus **10**

Chapitre I – Le bassin de la Seine *11*

I.1 – Données géographiques **11**

I.2 – Contexte hydrologique **13**

I.3 – Le plan Seine **16**

Chapitre II – Inondations prises en compte dans les Yvelines *17*

II.1 – Processus conduisant aux crues et aux inondations **17**

II.2 – Statistiques des crues de la Seine **18**

II.3 – Crue de référence **19**

II.4 – Illustrations de la crue de 1910 dans les Yvelines **20**

Chapitre III – Cadre juridique du plan de prévention des risques d'inondation *23*

III.1 – Qu'est-ce qu'un plan de prévention des risques naturels ? **23**

III.2 – Synoptique de la procédure PPRI **25**

Chapitre IV – Le PPRI de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines *27*

IV.1 – Contenu du PPRI de la vallée de la Seine et de l'Oise **27**

IV.2 – Élaboration du PPRI **28**

IV.3 – Application anticipée du PPRI **29**

IV.4 – Coordination avec les autres PPRI **29**

Chapitre V – Mode de qualification des aléas *31*

V.1 – Modèle numérique de surface libre de l'eau (MNSLE) **31**

V.2 – Modèle numérique de terrain (MNT) **32**

V.3 – Détermination des aléas **34**

Chapitre VI – Zonages et règlement *37*

VI.1 – Zonage urbanistique **37**

VI.2 – Zonage réglementaire **38**

VI.3 – Secteurs à enjeux économiques régionaux ou nationaux **42**

VI.4 – Règlement **46**

VI.5. Tableaux de synthèse **49**

Prévention des inondations dans la vallée de la Seine et de l'Oise

Les inondations en France constituent un risque naturel majeur des plus dramatiques et extrêmement coûteux pour la collectivité, puisque l'on considère que 2 millions de personnes sont vulnérables dans plus de 16 000 communes soumises à des inondations, et qu'une inondation de la Seine aussi grave que celle de 1910 causerait aujourd'hui plus de 12 milliards d'euros de dégâts, sans compter les dommages aux infrastructures.

De tous temps, la vallée de la Seine a été soumise à de fortes inondations qui ont mis en péril personnes et biens, mais le développement récent de l'urbanisation a accru le risque de façon considérable, malgré les protections mises en place, les dispositions architecturales adoptées et les mesures de prévision et d'organisation des secours pourtant instituées. En effet, les réglementations se sont avérées insuffisantes pour prévenir les risques d'inondation maintenant mieux étudiés.

L'importance des enjeux tant humains que matériels, ainsi que la gravité de plusieurs inondations catastrophiques en France ont conduit les pouvoirs publics à promulguer la loi n° 95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement. Il s'agit de délimiter les zones exposées aux risques et d'y interdire ou limiter les nouvelles implantations, de faire prendre toutes les précautions indispensables pour réduire les conséquences du risque, de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans un unique document appelé Plan de Prévention des Risques.

Les plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) de la vallée de la Seine en Île-de-France ont été conçus par département sur des bases homogènes, le cadrage régional ayant été établi le 10 octobre 1997. Le PPRI des Yvelines, prescrit dès 1998, a abouti à un plan appliqué par anticipation sur 13 communes et devenu caduc fin 2005. Le présent PPRI de la vallée de la Seine et de l'Oise concerne 57 communes situées entre Carrières-sur-Seine et Port-Villez.

Mis au point à la suite d'études approfondies et des remarques émises lors d'une longue concertation, la détermination des aléas, la définition du zonage réglementaire et l'élaboration du règlement ont constitué les étapes indispensables ayant mené au présent dossier de PPRI. Il convient d'en expliciter autant les bases techniques d'élaboration que les motifs de choix effectués en fonction des règles nationales et des contraintes locales, dans le respect des directives du guide méthodologique édité en 1999, émanant des ministères de l'environnement et de l'équipement. Tel est l'objet de la présente notice de présentation qui place le parcours yvelinois de la Seine dans son contexte de bassin et de région. Ce document décrit l'ampleur des risques d'inondation, explique la démarche globale des PPRI et en particulier celle du PPRI de la vallée de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines, puis expose les techniques d'élaboration des cartes d'aléas et de zonage réglementaire, et enfin présente le règlement.

Les principes ayant guidé les services de l'État pour assurer en priorité la sécurité des personnes et des biens, sont exprimés dans la loi n° 2003-669 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, ainsi que dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) de la région Île-de-France. Ils consistent à :

1. préserver de toute urbanisation les zones naturelles d'expansion des crues,
2. permettre le maintien et le développement modéré des activités économiques le long de la Seine,
3. permettre le développement contrôlé de trois pôles d'activité d'intérêt général,
4. se conformer aux prescriptions techniques nécessaires pour réduire les effets des inondations sur les constructions autorisées.

La présente notice a donc pour triple objectif :

d'énoncer les analyses et la démarche qui ont conduit à l'élaboration du plan de prévention des risques et d'expliciter les choix qualitatifs et quantitatifs effectués concernant les caractéristiques des risques étudiés, ainsi que leur localisation sur le territoire de chaque commune concernée,

de justifier les zonages des documents graphiques et les prescriptions du règlement, compte tenu de l'importance des risques, des occupations et utilisations du sol,

d'exposer les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde exprimées en termes d'urbanisme, qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leur compétence.

Conséquences d'une inondation dans les Yvelines

1 – Facteurs aggravant les risques

Les facteurs aggravants sont presque toujours dus à l'intervention de l'homme :

Implantation des personnes et des biens dans le champ d'inondation

Non seulement l'exposition aux risques est accrue mais, de plus, l'imperméabilisation des sols due à l'urbanisation favorise le ruissellement au détriment de l'infiltration et augmente l'intensité des écoulements. Le mode d'exploitation des sols a également une incidence : par exemple, la présence de champs de maïs plutôt que de prairies contribue à un écoulement plus rapide des eaux vers l'émissaire.

Défaillance des dispositifs de protection

Le rôle de ces dispositifs est limité. Leur efficacité et leur résistance sont fonction de leur mode de construction, de leur gestion et de leur entretien, ainsi que de la crue pour laquelle ils ont été dimensionnés. En outre, la rupture ou la submersion d'une digue peut entraîner de graves conséquences sur la population n'ayant pas pris les précautions indispensables.

Transport et dépôt de produits indésirables

Il arrive que l'inondation emporte puis abandonne sur son parcours des produits polluants ou dangereux, en particulier en zone urbaine. C'est pourquoi il est indispensable que des précautions particulières soient prises concernant leur stockage.

Formation et rupture d'encombres

Les matériaux flottants transportés par le courant (arbres, buissons, caravanes, véhicules...) s'accumulent en amont des passages étroits au point de former des barrages qui surélèvent fortement le niveau de l'eau et provoquent une onde puissante et dévastatrice en aval en cas de rupture.

Surélévation de l'eau en amont des obstacles

La présence de ponts, remblais ou murs dans le champ d'écoulement provoque une surélévation de l'eau en amont et sur les côtés qui accentue les conséquences de l'inondation : accroissement de la durée de submersion, création de remous et de courants...

2 – Conséquences des inondations

Mise en danger des personnes

C'est le cas notamment s'il n'existe pas de système d'alerte (annonce de crue) ni d'organisation de l'évacuation des populations ou si les délais sont trop courts, en particulier lors de crues rapides ou torrentielles. Le danger se manifeste également par le risque d'être emporté ou noyé en raison de la hauteur d'eau ou de la vitesse d'écoulement (on considère qu'un piéton est entraîné par un courant de 1 m/s pour une hauteur d'eau de 50 cm), ainsi que par la durée de l'inondation qui peut conduire à l'isolement de foyers de population (ce phénomène peut se produire en arrière d'une digue de protection qui serait submergée et risquerait de céder sous la pression de l'eau).

Les habitations situées sur les îles présentent une vulnérabilité particulière. Du fait de la configuration du cours d'eau en deux bras, les vitesses sont plus importantes et le risque pour une personne d'être emportée est plus grand. Le risque est accru par les problèmes potentiels d'évacuation que pose un accès unique sur une île, accès qui peut lui-même être inondé.

Interruption des communications

En cas d'inondation, les voies de communication (routes, voies ferrées...) coupées interdisent les déplacements de personnes ou de véhicules. Par ailleurs, les réseaux enterrés ou de surface (téléphone, électricité...) peuvent être perturbés. Or, tout ceci peut avoir des conséquences graves sur la diffusion de l'alerte, l'évacuation des populations et l'organisation des secours.

Dommages aux biens et aux activités

Les dégâts occasionnés par les inondations peuvent atteindre des degrés divers, selon que les biens ont été simplement mis en contact avec l'eau (traces d'humidité sur les murs, dépôts de boue) ou qu'ils ont été exposés à des courants ou coulées puissants (destruction partielle ou totale). Les dommages mobiliers sont plus courants, en particulier en sous-sol et rez-de-chaussée, ainsi que sur les véhicules à l'extérieur comme en garage.

Les activités et l'économie sont également touchées en cas d'endommagement du matériel, pertes agricoles, arrêt de la production, impossibilité d'être ravitaillé,...

3 – Risques d'inondation en Île-de-France

Pour une crue du type de 1910, considérée comme centennale, les zones potentiellement inondées des vallées de la Seine, de la Marne et de l'Oise, les populations touchées et les dommages estimés en valeur 2004 seront :

Surfaces concernées par l'inondation	24 800 ha (6 900 ha dans les Yvelines)
Nombre de communes touchées	279 (57 dans les Yvelines)
Nombre d'habitants	880 000 (46 470 dans les Yvelines)
Dommages économiques directs	5 milliards d'euros
Dommages économiques indirects	3 milliards d'euros

La mémoire des crues exceptionnelles en Île-de-France se perd vite, et la connaissance chiffrée des inondations franciliennes est à peine centenaire. Les zones inondables non urbanisées se sont sensiblement réduites. L'imperméabilisation des sols par l'urbanisation s'est considérablement accrue depuis cent ans.

Les quatre grands barrages-réservoirs en amont de Paris ont des effets bénéfiques sur les crues petites et moyennes (leur capacité de rétention est de 770 millions de m^3), mais ils ne présentent qu'une efficacité très limitée pour les crues exceptionnelles (une crue type 1910 représente un volume total de 7 milliards de m^3 écoulés) du fait de leur situation en tête du bassin amont de la Seine (cf. chapitre I.2).

La « modélisation » d'une crue est aujourd'hui techniquement possible. Les prévisions météorologiques sont de plus en plus précises. Cela ne permet pas, pour autant, de prévoir et quantifier à l'avance une prochaine crue exceptionnelle, ni dans son ampleur, ni dans sa durée. Il convient de se préparer à une nouvelle crue majeure similaire à celle de janvier 1910. Toutes les extrapolations quant à l'évolution du climat concordent en effet sur l'aggravation de l'ampleur et de la fréquence des évènements exceptionnels.

Projet de plan de prévention des risques d'inondation de la vallée de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines

1 - Communes concernées

Achères, Andrésy, Aubergenville, Bennecourt, Bonnières-sur-Seine, Bougival,

Carrières-sous-Poissy, Carrières-sur-Seine, Chatou, Conflans-Sainte-Honorine,

Croissy-sur-Seine, Epône, La Falaise, Flins-sur-Seine, Follainville-Dennemont, Freneuse,

Gargenville, Gommecourt, Guernes, Guerville, Hardricourt, Issou, Jeufosse, Juziers,

Limay, Limetz-Villez, Louveciennes, Maisons-Laffitte, Mantes-la-Jolie, Mantes-la-Ville,

Maurecourt, Médan, Méricourt, Le Mesnil-le-Roi, Meulan, Mézières-sur-Seine,

Mézy-sur-Seine, Moisson, Montesson, Mousseaux-sur-Seine, Les Mureaux, Nézel, Le Pecq,

Poissy, Porcheville, Port-Marly, Port-Villez, Rolleboise, Rosny-sur-Seine,

Saint-Germain-en-Laye, Saint-Martin-la-Garenne, Sartrouville, Triel-sur-Seine, Vaux-sur-Seine,

Verneuil-sur-Seine, Vernouillet, Villennes-sur-Seine.

2 – Un projet concerté avec les élus

Les différentes étapes du projet sont les suivantes :

- *28 juillet 1998* : Arrêté préfectoral prescrivant l'élaboration du plan de prévision des risques d'inondation de la vallée de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines.

- *1998/2002* : élaboration des cartes d'aléas conformément au référentiel régional ayant choisi la crue de 1910 comme référence et différenciation en trois zones d'aléas (modéré, fort et très fort), élaboration des cartes du zonage urbanistique en fonction de l'usage actuel et des documents d'urbanisme opposables, détermination du zonage réglementaire du PPRI par croisement entre les deux documents précédents.

- *22 novembre 2002* : arrêté préfectoral d'application anticipée pour les 13 communes situées entre Conflans-Sainte-Honorine et Les Mureaux.

- *Fin 2003* : mise au point de la cartographie des aléas.

- *1° semestre 2004* : concertation avec les communes sur les aléas et le zonage réglementaire.

- *2° semestre 2004* : mise au point du projet notamment sur les secteurs à enjeux économiques régionaux ou nationaux, recueil des avis des administrations et des maires.

- *Février 2005* : nouvelle phase de concertation suite à la visite du ministre de l'écologie et du développement durable : examen des remarques complémentaires des maires, intégration des relevés topographiques localisés, traitement des cas signalés ayant abouti notamment à la création d'un nouveau secteur à enjeux économiques et à des modifications du projet de règlement.

- *Avril – juillet 2006* : consultation des conseils municipaux et des établissements publics de coopération intercommunale concernés ; enquête publique (du 1er juin au 13 juillet).

- *janvier 2007* : remise et publication du rapport de la commission d'enquête.

- *1er semestre 2007* : modification du projet de PPRI pour tenir compte des avis et observations émis lors de la consultation officielle et de l'enquête publique.

- Approbation du PPRI.

Chapitre I – Le bassin de la Seine

I.1 – Données géographiques

I.1.1 – Le bassin versant de la Seine

Les cours d'eau et les nappes souterraines sont alimentés par le ruissellement et l'infiltration des eaux de pluie. L'espace géographique ainsi drainé par un cours d'eau et par l'ensemble de ses affluents est appelé bassin versant.

La Seine, deuxième fleuve français par sa longueur, draine un territoire de 78.600 km². Le bassin versant de la Seine couvre environ 1/7ème du territoire français, et dessert six régions (Bourgogne, Champagne-Ardennes, Picardie, Île-de-France, Centre et Haute-Normandie). Le cours de la Seine traverse ou longe quinze départements (Côte-d'Or, Aube, Marne, Yonne, Seine-et-Marne, Essonne, Val-de-Marne, Paris, Seine-Saint-Denis, Hauts-de-Seine, Yvelines, Val-d'Oise, Eure, Seine-Maritime et Calvados). Celui de l'Oise traverse quatre départements (Aisne, Oise, Val-d'Oise et Yvelines).

I.1.2 – Le fleuve Seine

Le cours de la Seine est caractérisé par de nombreux méandres. La rive concave est souvent dominée par des falaises érodées par le fleuve, et les matériaux qui en sont issus vont s'entreposer sur la rive convexe opposée avec ceux charriés par le fleuve.

La Seine traverse le département des Yvelines d'est en ouest dans sa partie nord, et longe le territoire de 57 communes. Dans le département des Yvelines, la Seine compte plusieurs affluents, parmi lesquels l'Oise. Les autres affluents, plus petits par leur longueur, ont un rôle majeur dans le paysage ; à titre d'exemple, on peut citer la Vaucouleurs dont la vallée comprend de nombreux sites inscrits ou en voie de classement. Outre l'Oise et la Vaucouleurs, les affluents de la Seine dans les Yvelines sont : le ru de Buzot, le ru d'Orgeval, l'Aubette de Meulan, la Montcient, la Mauldre, le ru de Fontenay, la Senneville, le ru de Bléry, la Ravine des Prés, l'Epte et le ru de Blaru.

Les crues de la Seine influent sur ces cours d'eau. A titre d'exemple, il arrive que la Mauldre déborde à la Falaise ou à Nézel sous l'effet des forts débits du fleuve.

La Seine traverse une région fortement urbanisée, historiquement marquée par la présence d'industries lourdes (aciérie, fabrication automobile, cimenterie…) et de nombreuses entreprises sous-traitantes qui s'y rattachent. Elle a cependant toujours conservé de larges espaces forestiers et agricoles. Depuis vingt ans, la vallée de la Seine est le siège d'un fort développement économique et résidentiel. Elle constitue à la fois une ressource en eau qu'il faut préserver, une voie d'eau aux enjeux économiques et touristiques importants et un patrimoine précieux.

De nombreuses cités sont venues s'installer sur les bords de la Seine, certaines d'entre elles ayant marqué l'histoire de la France. Ainsi, d'amont en aval, rencontre-t-on Saint-Germain-en-Laye et Maisons-Laffitte dont les châteaux sont visibles de la Seine, Conflans-Sainte-Honorine, lieu historique de rassemblement des bateliers, les usines de Poissy et des Mureaux , la collégiale de Mantes-la-Jolie,…

I.1.3.– Rôle économique de la voie d'eau

Avec près de 9 millions de tonnes transportées en aval de Conflans-Sainte-Honorine, la Seine est le fleuve le plus fréquenté de l'Europe occidentale après le Rhin. Il convient de signaler sa contribution à la lutte contre l'effet de serre par le fait qu'elle limite le recours à d'autres moyens de transports plus consommateurs d'énergie, en particulier le transport routier.

Le Port Autonome de Paris, premier port fluvial de France, gère l'ensemble des 300 installations portuaires d'Île-de-France et assure une part importante des approvisionnements de la région. Il est présent dans les Yvelines au travers de quatre ports publics (Conflans-Sainte-Honorine, Achères, Les Mureaux et Limay). De nombreux ports privés viennent compléter un réseau dense et actif sur la Seine et sur l'Oise .

Les matériaux de construction représentent les deux tiers du trafic par eau dans les Yvelines, principalement en chargement de la craie et des granulats alluvionnaires, et en déchargement des déblais et gravois provenant des chantiers de Paris et de la première couronne. Viennent ensuite les produits pétroliers, qui alimentent notamment la centrale EDF de Porcheville, les produits agricoles (céréales), les automobiles à l'appontement des usines de Flins - Aubergenville, les produits sidérurgiques et les produits chimiques.

La zone portuaire de Limay - Porcheville joue un rôle particulier dans la mesure où elle bénéficie de toutes les infrastructures de transport : desserte par la voie d'eau au gabarit européen, accès direct à l'autoroute A 13, réseau intérieur de voies ferrées raccordé à la ligne SNCF Paris - Mantes. Les activités concernent notamment la distribution de produits métallurgiques et pétroliers, de pâte à papier, de grumes et de céréales, le recyclage des produits industriels, le stockage en transit d'éléments de la fusée Ariane, la préparation et le stockage d'automobiles et de pièces automobiles. Des projets de développement des activités industrielles et portuaires d'importance nationale ou régionale sont engagés dans la vallée de la Seine, notamment à Achères où sont prévues, en confluence de l'Oise, des installations multimodales et des activités liées.

I.I. 4 – Environnement de la Seine

La Seine traverse des lieux riches en termes de paysage, de faune et de flore, comme la boucle de Moisson - Guernes. Elle permet de découvrir des sites privilégiés, d'accéder à des points de vue remarquables.

Mais la Seine est aussi soumise à des contraintes liées à la gestion de la voie d'eau, au rejet des pollutions urbaines et industrielles, tout en assurant une part importante de l'alimentation en eau potable de la région agglomérée d'Île-de-France (plus de 10 millions d'habitants). Cette part est toutefois beaucoup moins importante dans les Yvelines que dans les autres départements d'Ile-de-France.

D'une manière générale, des efforts importants ont été entrepris pour intégrer dans les projets, actions et installations existantes intéressant le fleuve les contraintes environnementales et paysagères. On peut noter de nouvelles méthodes de conception des aménagements des berges, conçus pour limiter l'érosion en partie due à la navigation, intégrant davantage les techniques végétales et paysagères. Une meilleure intégration des installations portuaires et des ouvrages dans leur environnement est également recherchée, avec l'appui d'équipes de professionnels (architectes, urbanistes, paysagistes).

La pollution de la Seine reste une préoccupation constante des pouvoirs publics. L'évolution de la pollution sur les vingt dernières années est contrastée. Elle est caractérisée par :

- une diminution constante et importante des rejets et des nuisances d'origine industrielle qui résulte de la convergence de plusieurs facteurs : le renforcement de la réglementation, l'évolution des techniques, l'amélioration des procédés de fabrication et des dispositifs de traitement, mais aussi la déconcentration et la baisse de l'activité économique ;
- une augmentation, elle aussi constante, des pollutions d'origine urbaine, conséquence à la fois de l'extension de l'agglomération parisienne qui atteint le Mantois depuis 1995, et de la croissance très forte du trafic automobile.

I.I.5 – Tourisme, sports et loisirs liés à la Seine

Le tourisme fluvial s'appuie sur 5 ports principaux dans les Yvelines : Triel-sur-Seine, Carrières-sous-Poissy, Poissy (base nautique des Migneaux), Villennes-sur-Seine et Sandrancourt (Port de l'Ilon). Il existe également un réseau secondaire de haltes de plaisance et de concessions légères (Détroit Marine, Vaux-sur-Seine, les Marines de Limay, le Port Saint-Nicolas à Bennecourt). Plusieurs projets de ports et haltes touristiques sont à l'étude le long du parcours séquanais.
Les loisirs et les sports sont également très présents sur la Seine : aviron, canoë-kayak, ski nautique et voile peuvent être pratiqués sur des plans d'eau balisés. À certains endroits, l'existence d'importantes carrières en eau en rive de Seine a permis leur reconversion en bases de loisirs (Moisson - Mousseaux, Verneuil).

I.2 – Contexte hydrologique

I.2.1 – Parcours de la Seine

Le fleuve doit son nom à la déesse romaine Sequana ; ce nom romain vient lui-même d'un mot celtique plus ancien « squan », qui signifie « semblable à un serpent », ce qui illustre parfaitement les caractéristiques de la Seine aux nombreux méandres.
Depuis sa source à 471 m d'altitude sur le plateau de Langres, la Seine parcourt une distance de 776 km jusqu'à la Manche. En aval de Troyes, près de Romilly où il reçoit l'Aube, le fleuve s'oriente vers l'ouest pour longer la côte de l'Île-de-France jusqu'à Montereau, où il accueille l'Yonne. Au confluent du Loing, la Seine reprend la direction générale du nord-ouest pour traverser Melun, Corbeil-Essonnes et recevoir la Marne à son entrée dans Paris. En aval de la capitale, elle parcourt les plateaux de l'Ile-de-France et de la Normandie, en décrivant des méandres de plus en plus grands. Elle recevra encore l'Oise et l'Epte sur sa droite, puis l'Eure sur sa gauche, avant de traverser Rouen et se jeter dans la Manche par un estuaire de 15 km.

I.2.2 – Débits

La Seine a un régime régulier de type océanique, avec hautes eaux de saison froide et étiages d'été. Son débit moyen à l'embouchure est de 500 m^3/s.

Les milieux aquatiques, et notamment les zones humides, ont un rôle de régulateur des débits en écrêtant les crues par étalement dans les champs d'inondation (zones d'expansion des crues), en rechargeant les nappes alluviales, et en soutenant le débit d'étiage lors de la vidange des réserves ainsi constituées.

Afin de réguler le régime naturel de la Seine présentant des débits trop importants en période de crue et trop faibles en été, des ouvrages hydrauliques ont été construits.

I.2.3 – Fonctionnement du bassin versant de la Seine

Le régime pluvial du bassin de la Seine expose les territoires riverains à des crues dont certaines se sont traduites par des inondations catastrophiques (1785, 1910, etc.).

Il s'agit d'inondations de plaine résultant de pluies prolongées sur des reliefs dans l'ensemble peu marqués et aux sols assez perméables, où le ruissellement est long à se déclencher. Le phénomène est accru par l'imperméabilisation naturelle et temporaire (saturation des sols, gel) ou artificielle des sols. Ces phénomènes se produisent principalement dans la partie amont du bassin et concernent les cours de la Marne, de l'Yonne et de la Seine amont.

Ces inondations peuvent occasionner une gêne considérable pour les personnes, représenter une menace pour de nombreux riverains et parfois provoquer des victimes par méconnaissance du risque et des caractéristiques de l'inondation (hauteurs de submersion pouvant être importantes, vitesses de courant localement très élevées). En outre, les submersions peuvent se prolonger plusieurs jours, voire davantage, entraînant des dégâts considérables aux biens, des perturbations importantes sur les activités, des désordres sanitaires et des préjudices psychologiques graves.

Les cours et les zones inondables de la Seine ont subi de nombreuses modifications depuis des siècles. Il en est de même des conditions d'apparition des crues qui ont évolué avec les aménagements réalisés sur les bassins versants.

La crue « centennale » de 1910 et celle « cinquantennale » de 1955 ont provoqué des dégâts aux conséquences économiques importantes. Les repères de crue posés sur certains bâtiments après 1910 contribuent à rappeler cette catastrophe, mais on a souvent tendance à oublier ces évènements après plusieurs années. Or des inondations tout aussi importantes se produiront à nouveau, avec des conséquences probablement plus graves du fait de l'imperméabilisation des sols et de l'urbanisation ; le présent PPRI contribue à informer les populations concernées et à limiter les effets sur les personnes et les biens.

I.2.4 – Ouvrages hydrauliques du bassin versant de la Seine

Sur le bassin versant de la Seine, on trouve deux types d'ouvrages hydrauliques dont les rôles sont différents et complémentaires.

➢ Les barrages réservoirs

En amont, là où le relief permet de stocker des volumes d'eau importants, l'État a construit quatre ouvrages situés sur des secteurs non navigués. Situés à l'amont du bassin versant, sur l'Yonne, la Seine, la Marne et l'Aube, ils ont été mis en service respectivement en 1950, 1966, 1974 et 1990. Ces barrages gérés par l'Institut Interdépartemental des Barrages Réservoirs du Bassin de la Seine (IIBRBS) jouent un double rôle :

- soutien d'étiage, par vidange progressive en période estivale, afin de maintenir un débit suffisant du fleuve pour permettre l'alimentation en eau potable, la navigation et la dilution des effluents.
- écrêtement des crues petites à moyennes, par remplissage des lacs réservoirs lorsque la pluviométrie est importante,

Ces quatre barrages présentent au total une capacité maximale de 847 millions de m^3, dont 80 sont maintenus en eau en permanence. Leur capacité de stockage est donc d'environ 770 millions de m^3.

Hors crues exceptionnelles, l'action des barrages réservoirs est bénéfique en matière d'écrêtement des crues. En synergie avec les protections locales, ils permettent une réduction de la hauteur d'eau, évitent le dépassement de seuils et réduisent les dommages de l'inondation des petites crues. L'action des quatre barrages réservoirs du bassin de la Seine est toutefois limitée lors de crues successives et de crues majeures, et ce pour les raisons suivantes :

- Localisation des barrages : situés en tête de bassin, ils ne contrôlent que 17% du bassin versant de la Seine à l'entrée de Paris. Ainsi, le bassin intermédiaire de la Seine (Loing, Petit Morin, Grand Morin, Yerres et Orge) n'est pas régulé. La couverture actuelle du bassin hydrographique ne peut pas assurer un écrêtement des crues majeures de la Seine.

- Capacité de stockage : les quatre ouvrages ont une capacité de stockage totale d'environ 770 millions de m^3 tandis que le volume total transitant à Paris pour une crue de type 1910 peut atteindre 7 milliards de m^3 (dont 4 au-dessus de la cote d'alerte). La capacité de stockage de ces ouvrages est insuffisante pour avoir un impact significatif sur une crue de type 1910.

- Limitation saisonnière de la capacité de stockage : l'efficacité des lacs réservoirs de la Seine en matière d'écrêtement de crue suppose que ceux-ci soient vides ou partiellement remplis, afin de pouvoir stocker le surplus d'eau. En hiver et au printemps, ces ouvrages sont en phase de stockage en prévision de l'étiage estival et parfois automnal. La capacité de stockage des lacs réservoirs est donc réduite durant la période des crues (automne, hiver, printemps).

- Action différée : l'action des barrages réservoirs sur une crue de la Seine n'est pas immédiate ; leur remplissage lors d'une crue aura un impact huit jours plus tard au niveau de Paris. Le décalage temporel réduit ainsi toute action optimale de ces ouvrages sur les événements non prévisibles dans ce délai

➢ Les barrages de navigation

En aval, et en particulier dans les Yvelines, on trouve des ouvrages totalement différents : ce sont les barrages de navigation. D'avril à novembre, si le fleuve était à l'état naturel, sa profondeur n'excéderait pas un mètre, ce qui rendrait impossible la navigation et ne permettrait pas au fleuve de remplir ses autres fonctions.

Les barrages de navigation servent donc en période de faible débit à maintenir une hauteur d'eau suffisante pour la navigation et à garantir un certain débit au regard des pollutions des eaux résiduaires urbaines. Ils rendent ainsi le fleuve semblable à un escalier formé par une succession de bassins appelés « biefs ». Au niveau de chaque barrage, les écluses permettent aux bateaux de franchir cette marche. Par ailleurs, le faible débit durant ces périodes sèches est évacué en surverse au niveau des barrages, ce qui permet d'assurer le meilleur taux d'oxygénation possible de l'eau, élément indispensable pour la vie aquatique.

En période de crue, ces barrages sont complètement ouverts et ne jouent plus aucun rôle. Ils ne doivent alors pas faire obstacle à l'écoulement des eaux pour éviter d'aggraver les conséquences des inondations.

Quatre barrages de navigation sont situés dans les Yvelines, à Chatou, Bougival, Andrésy-Denouval et Méricourt. Ils sont gérés par l'établissement public Voies Navigables de France (VNF).

I.3 – Le plan Seine

Suite au Comité interministériel d'aménagement et du développement du territoire du 12 juillet 2005, la ministre de l'écologie et du développement durable a chargé le préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie d'élaborer un plan Seine avec tous les acteurs concernés. Ce plan vise à réduire les effets d'une crue majeure dans le bassin de la Seine et propose, en outre, d'intégrer l'ensemble des activités liées au fleuve dans un véritable projet de développement durable.

La direction régionale de l'environnement et l'Agence de l'eau Seine-Normandie ont été spécifiquement désignées pour conduire les discussions nécessaires à l'élaboration de ce plan tout au long de l'année 2006 et mener ainsi sa mise en œuvre dès 2007.

Le Comité de bassin, réuni le 30 novembre 2006, a validé le contenu de ce document (consultable sur le site www.ile-de-france.ecologie.gouv.fr), qui doit désormais alimenter la discussion des contrats de projets afin de fédérer les financeurs autour des actions identifiées.

Quatre axes stratégiques sont définis :

- les inondations : définition et mise en œuvre d'un programme global pluriannuel de réduction des effets des crues ;
- la qualité de l'eau : valorisation et poursuite de l'amélioration de la qualité de l'eau obtenue ces dernières décennies grâce aux efforts d'assainissement et aux réductions des rejets industriels ;
- la qualité des milieux : préserver et restaurer la biodiversité du fleuve et de ses annexes aujourd'hui très fragilisée ;
- un projet de développement durable : intégrer l'ensemble des usages du fleuve notamment l'approvisionnement en eau potable, la navigation, les activités industrielles et l'assainissement des collectivités, pour gérer les ressources tout en assurant un niveau de protection de l'eau et des milieux naturels qui lui sont associés.

Sur chacun de ces axes figurent des actions précises, d'envergure géographique importante et identifiant les partenaires et les financements.

Le volet "inondations" regroupe d'une part des actions associant ralentissement dynamique, préservation des milieux et réduction de la vulnérabilité, d'autre part des actions visant à améliorer la prévention, l'alerte et la gestion de crise.

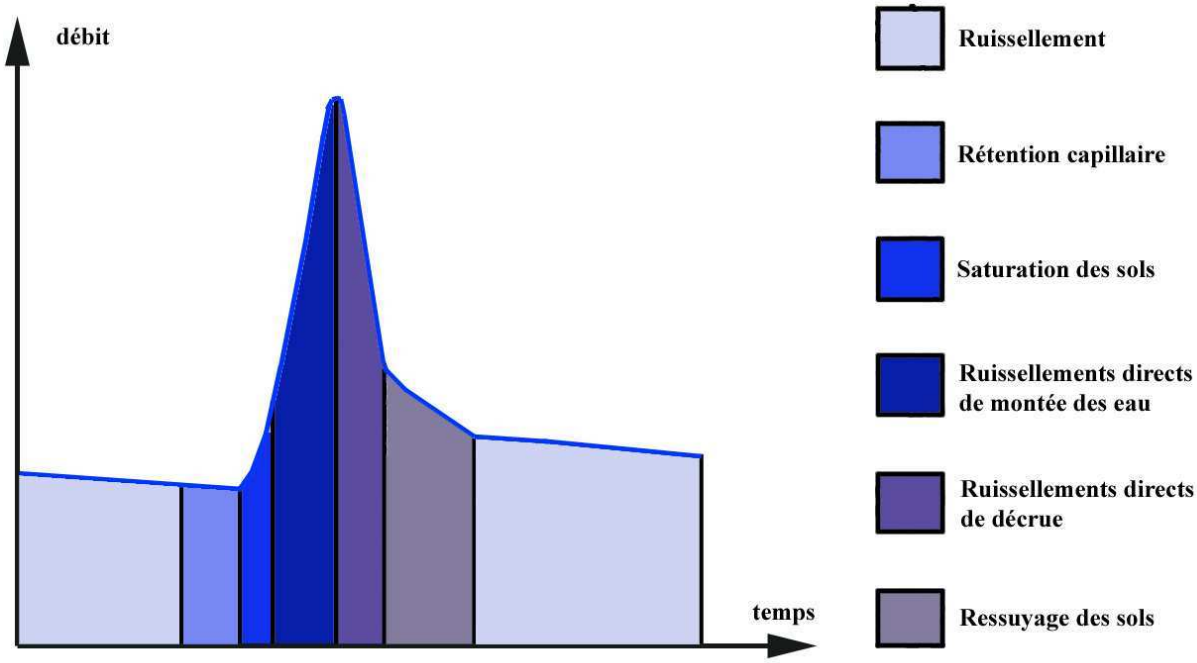
La mise en œuvre du PPRI s'intègre à cette démarche en réglementant l'occupation des sols en zone inondable, concourrant ainsi tant à la réduction de la vulnérabilité qu'à la préservation du champ d'expansion des crues. Le plan Seine annonce ainsi, parmi les opérations de réduction de la vulnérabilité, « l'accélération de la mise en oeuvre des Plan de Prévention des Risques non encore approuvés dans les secteurs concernés ». Il rappelle également que « le moyen le plus simple de prévenir les dommages liés aux inondations est de s'implanter hors de la zone inondable. En effet, dans toute zone inondable habitée, le risque zéro n'existe pas ; les effets des mesures de protection contre les crues sont toujours limités et peuvent donner un sentiment trompeur de sécurité. » Il précise enfin que « la préservation des zones naturelles d'expansion des crues doit être un objectif prioritaire (SDAGE, PPRI) ».

Chapitre II – Inondations prises en compte dans les Yvelines

II.1 – Processus conduisant aux crues et aux inondations

Une crue est une augmentation rapide et temporaire du débit d'un cours d'eau au-delà d'un certain seuil. Elle est décrite à partir de trois paramètres : le débit, la hauteur d'eau et la vitesse du courant. En fonction de l'importance des débits, une crue peut être contenue dans le lit mineur ou déborder dans le lit moyen ou majeur.

Les différentes phases d'une crue en fonction du débit du fleuve



Une inondation désigne un recouvrement d'eau qui déborde du lit mineur ou qui afflue dans les talwegs ou les dépressions (y compris les remontées de nappes, les ruissellements résultant de fortes pluies sur des petits bassins versants,...).

Différents éléments participent à la formation et à l'augmentation des débits d'un cours d'eau :

L'eau mobilisable

Il peut s'agir de la fonte de neiges ou de glaces au moment d'un redoux, de pluies répétées et prolongées ou d'averses relativement courtes qui peuvent toucher la totalité de petits bassins versants de quelques kilomètres carrés.

Le ruissellement

Le ruissellement dépend de la nature du sol et de son occupation en surface. Il correspond à la part de l'eau qui n'a pas été interceptée par le feuillage, qui ne s'est pas évaporée et qui n'a pas pu s'infiltrer ou, qui resurgit après infiltration (phénomène de saturation du sol).

Le temps de concentration

Le temps de concentration est la durée nécessaire pour qu'une goutte d'eau ayant le plus long chemin hydraulique à parcourir parvienne jusqu'à l'exutoire. Il est donc fonction de la taille et de la forme du bassin versant, de la topographie et de l'occupation des sols.

La propagation de la crue

L'eau de ruissellement se rassemble dans un axe drainant où elle forme une crue qui se propage vers l'aval ; la propagation est d'autant plus ralentie que le champ d'écoulement est plus large et que la pente est plus faible.

Le débordement

Le débordement se produit quand il y a propagation d'un débit supérieur à celui que peut évacuer le lit mineur.

II.2 – Statistiques des crues de la Seine

Date de l'épisode	Hauteur à l'échelle de Paris-Austerlitz
1 février 1649	7,81
25 janvier 1651	7,98
27 février 1658	8,96
27 février 1690	7,70
5 mars 1711	7,77
26 décembre 1740	8,05
9 février 1764	7,48 (7,2 corrigée)
février 1799	7,65 (7,15 corrigée)
28 janvier 1802	7,62
29 janvier 1910	8,62
6 janvier 1924	7,32
23 janvier 1955	7,12

Les 12 crues connues de plus de 7 m. à l'échelle de Paris-Austerlitz

L'échelle du pont d'Austerlitz est devenue l'échelle de référence à partir de 1873 ; les valeurs pour les années précédentes ont été estimées ou reconstituées par rapport aux mesures au pont de la Tournelle et au pont Royal (pour les valeurs comprises entre 1733 et 1869).

Date de l'épisode	Hauteur à l'échelle de Paris-Austerlitz
23 Mars 1751	6,87
4 Mars 1784	6,81
? ? 1806	6,06
3 Mars 1807	6,87
13 Mars 1817	6,47
? ? 1836	6,57
6 Mars 1844	6,14
8 Février 1850	6,37
18 Mars 1876	6,69
17 Décembre 1872	6,10
5 Janvier 1883	6,24
10 Janvier1919	6,11
5 Janvier 1920	6,65
31 Décembre1923	6,04
8 Janvier1926	6,06
2 Décembre1930	6,08
4 Décembre1944	6,03
16 Février1945	6,85
19 Janvier1959	6,22
14 Janvier1982	6,15

Les 20 crues entre 6 et 7 m. à l'échelle de Paris-Austerlitz

On comptabilise également 48 crues de hauteur comprise entre 5 et 6 m à l'échelle de Paris-Austerlitz.
Au total, ce sont bien 80 crues de plus de 5 m qui ont été recensées entre 1650 et 2004. Il est certes difficile d'estimer l'importance de la crue de l'an 532 relevée par Grégoire VI évêque de Tours, mais la cote de 8,96 m au niveau du pont d'Austerlitz le 27 février 1658 indique qu'au moins une crue supérieure à 1910 (8,62 m) s'est déjà produite.

II.3 – Crue de référence

La crue de 1910 d'occurrence centennale est suffisamment récente pour avoir été bien étudiée. Sa ligne d'eau est retenue comme niveau de crue de référence, en application de la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables .

Certaines petites crues sont fréquentes et ne prêtent pas, ou peu, à conséquence. Les plus grosses crues sont aussi plus rares.

L'établissement d'une chronique historique bien documentée permet d'estimer, par le calcul statistique, les probabilités de voir se reproduire une intensité de crue. On établit ainsi la probabilité d'occurrence (ou fréquence) d'une crue et sa période de retour. Par exemple, une crue décennale (ou centennale) est une crue dont la probabilité qu'elle se produise chaque année est de 1/10 (ou 1/100).

Comme le prévoit la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables, le niveau de risque à prendre en compte dans le cadre du PPR est la plus forte crue historique connue ou, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue centennale, cette dernière.

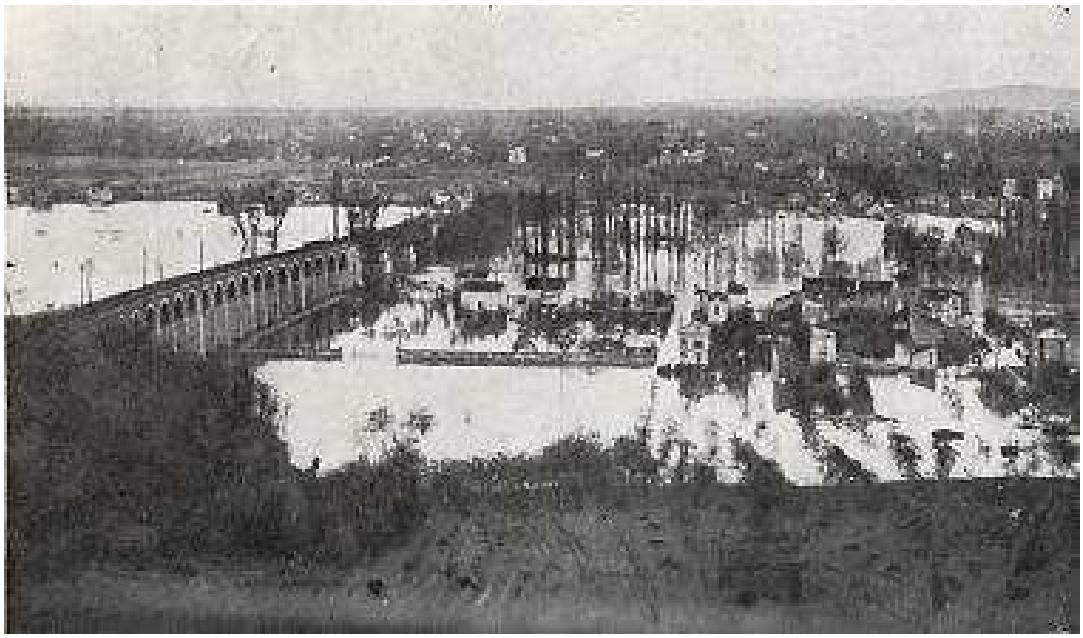
La crue centennale est la crue théorique qui, chaque année, a une probabilité de 1 sur 100 de se produire. Sur une période d'une trentaine d'années (durée de vie minimale d'une construction) la crue centennale a environ une possibilité sur 4 de se produire. S'il s'agit bien d'une crue théorique, la crue centennale est un événement prévisible que l'on doit prendre en compte à l'échelle du développement durable d'une commune. Il ne s'agit en aucun cas d'une crue maximale, puisqu'une crue supérieure peut toujours survenir. Cette crue centennale constitue l'aléa de référence pris en compte pour l'élaboration des PPRI en Ile-de-France.

II.4 – Illustrations de la crue de 1910 dans les Yvelines

Ces illustrations sont issues de la collection "le fil du temps" - (Chantal LEDUC) - http://lefildutemps.free.fr/crue_1910



Chatou : Le quartier de Fournaise sur l'île



Le Pecq : Vue de St Germain, le bourg



Maisons-Laffitte : Hippodrome



Port-Marly : place du centre



Villennes-sur-Seine : voie SNCF

Chapitre III – Cadre juridique du plan de prévention des risques d'inondation

III.1 – Qu'est-ce qu'un plan de prévention des risques naturels ?

III.1.1 – Législation applicable aux plans de prévention des risques

Depuis le début des années 1980, la France a connu une recrudescence des inondations après quinze années d'accalmie. Progressivement s'est mis en place un système juridique permettant de limiter le risque par une maîtrise de l'urbanisation nouvelle, d'organiser la coordination des secours, de renforcer les réseaux d'alerte et de permettre l'indemnisation des victimes.

Les inondations et mouvements de terrains de la fin de l'année 1993 et du début de 1994 ont mis en évidence la nécessité de relancer la politique de prévention de l'État en matière de risques. La circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 (JO du 10 avril 1994), relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables, définit la politique arrêtée par le Gouvernement en la matière. Elle précède la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, qui institue un document spécifique unique de prise en compte des risques prévisibles dans l'occupation des sols : le plan de prévention des risques (PPR).

La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages vient renforcer la concertation et l'information du public ainsi que la prévention des risques à la source. Elle tend à accroître la maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques et permet de mieux garantir l'indemnisation des victimes.

Les PPRI sont élaborés en application des textes suivants :

- les articles L.562-1 à L.562-9 du code de l'environnement (loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite « loi Barnier » et loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et la réparation des dommages, dite « loi Bachelot »),
- le décret d'application n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles, modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005,
- la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables,
- la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables.

III.1.2 – Présentation des plans de prévention des risques

Élaborés à l'initiative et sous la responsabilité de l'État, en concertation avec les communes concernées, les PPR ont pour objet de :

- Délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, pour le cas où ces aménagements pourraient être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

- Délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions.

- Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

- Définir les mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces naturels et cultivés existants à la date de l'approbation du plan, mesures qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Le PPR est donc un outil d'aide à la décision en matière d'aménagement, qui permet d'une part, de localiser, caractériser et prévoir les effets des risques naturels prévisibles, avec le souci d'informer et de sensibiliser le public, et d'autre part, de définir les mesures individuelles de prévention à mettre en œuvre, en fonction de leur enjeu économique et social. Pour cela, il regroupe les informations historiques et pratiques nécessaires à la compréhension du phénomène d'inondation, et fait la synthèse des études techniques existantes.
Les PPRI, établis par l'État, sont soumis à l'avis des conseils municipaux des communes concernées et des établissements publics de coopération intercommunale, puis approuvés par arrêté préfectoral après enquête publique. Ils valent servitude d'utilité publique et doivent être annexés aux documents d'urbanisme conformément à l'article R.126-1 du code de l'urbanisme. Ils sont opposables à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol.

Des mesures doivent être prises là où un risque est connu. Il ne suffit pas d'informer, il faut également prendre des mesures : le PPR en est un des éléments. Il doit préserver les zones inondables des urbanisations et déterminer de façon précise les possibilités graduées de construire face à risque prévisible pour les personnes et les biens.

Les mesures doivent être prises en regard du coût économiquement acceptable par la société. Cela signifie qu'il est nécessaire de procéder à une analyse socio-économique de l'incidence des prescriptions retenues et de déterminer, compte tenu du risque connu, quels sont les secteurs urbains qui représentent un réel enjeu pour le développement du territoire et, en contrepartie, ceux qui peuvent stocker une crue exceptionnelle.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR ou de ne pas en respecter les prescriptions peut être puni en application des articles L.460-1 et L.-480.1 à L.480-12 du code de l'urbanisme.

Les assurés exposés à un risque doivent respecter certaines règles de prévention fixées par le PPR. Le non-respect de celles-ci peut entraîner une suspension de la garantie dommages ou une atténuation de ses effets (augmentation de la franchise).

III.2 – Synoptique de la procédure PPRI

Le PPRI est élaboré par les services de l'Etat, sous la responsabilité du Préfet de département.

INFORMATION PREALABLE DES ELUS

⇓

ARRETE PREFECTORAL
prescrivant l'étude du P.P.R.

⇓

ELABORATION DU DOSSIER
en concertation avec les collectivités

⇓

AVIS DES CONSEILS MUNICIPAUX
et des EPCI

⇓

ENQUETE PUBLIQUE

⇓

Conclusions du commissaire enquêteur
et modifications éventuelles en fonction de l'avis exprimé

⇓

APPROBATION PAR ARRETE PREFECTORAL

⇓

MESURES DE PUBLICITE ET D'INFORMATION
Publication au Recueil des Actes Administratifs de l'État dans le département
Publication dans deux journaux locaux
Dossier tenu à la disposition du public dans chaque Mairie et en Préfecture

Chapitre IV – Le PPRI de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines

IV.1 – Contenu du PPRI de la vallée de la Seine et de l'Oise

Dans le département des Yvelines, le risque d'inondation par la Seine fait actuellement l'objet de deux documents concernant exactement les mêmes zones :

- un arrêté préfectoral du 1er août 1990 pris au titre de l'article R.111-3 du code de l'urbanisme,
- un décret du 8 février 1991 approuvant un plan de surfaces submersibles (PSS) lié à la Seine.

La prise en compte par l'État des risques d'inondation de la Seine n'est donc pas une préoccupation nouvelle dans les Yvelines. Cette politique de prévention s'est appuyée sur les outils alors à sa disposition avant la refonte des procédures existantes par la création de la procédure unique des plans de prévention des risques (PPR) en 1995.
Ces documents approuvés avant la loi du 2 février 1995 valent plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) en application de l'article L.562-6 du code de l'environnement. Ils sont toutefois insuffisants pour atteindre l'ensemble des objectifs portés par l'outil de prévention que constitue le PPR. Ils seront donc remplacés par le présent PPRI dès son approbation.

En effet, le PSS est un document dont la finalité est essentiellement hydraulique. Destiné à assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'inondation, il est en partie inadapté au regard des objectifs actuels de maîtrise de l'urbanisation et de l'aménagement dans les zones inondables. Il comprend une zone « A », dite « de grand écoulement », où la plupart des aménagements sont interdits, et une zone « B », dite « d'expansion de crue » où la constructibilité est soumise à déclaration préalable, et souvent permise sous réserve de dispositions constructives et de compensations hydrauliques.

L'arrêté préfectoral du 1er août 1990, élaboré au titre de l'article R.111-3 du code de l'urbanisme, destiné plus particulièrement à réglementer les autorisations d'utilisation des terrains exposés aux risques, présente un champ d'action limité aux autorisations délivrées dans le cadre du code de l'urbanisme. Il permet de prescrire des règles de construction, notamment la cote du premier plancher. Toutefois, il ne s'applique pas à l'existant.

Il faut également rappeler que ces deux documents ont été établis d'après le contour connu des crues de 1910 et 1982, sans tenir compte des modifications du terrain intervenues depuis. Sur certains secteurs, ces documents ne recouvrent pas la totalité de la zone inondable.

Leurs prescriptions s'appliquent indistinctement aux parcelles, quelle que soit leur situation au regard de l'urbanisme existant ou prévu dans les documents (PLU, etc.).

Ce régime d'autorisation « au coup par coup » ne permet pas d'appréhender les effets cumulés importants de projets individuels qui, pris isolément, paraissent générer un impact négligeable. De fait, les champs d'expansion des crues ont vu leur capacité d'écrêtement des crues progressivement diminuée.

L'établissement du PPRI de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines répond donc au besoin de disposer d'un document plus précis prenant mieux en compte la réalité des configurations et occupations actuelles des sols afin de répondre aux objectifs des circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

Il s'inscrit dans la démarche globale et cohérente engagée en région Île-de-France afin de disposer de plans de prévention des risques d'inondation se substituant à un ensemble de documents réglementaires jugés trop fragmentaires, épars et mal adaptés à un territoire dont 21 % des espaces inondables sont déjà urbanisés ou prévus à l'urbanisation.

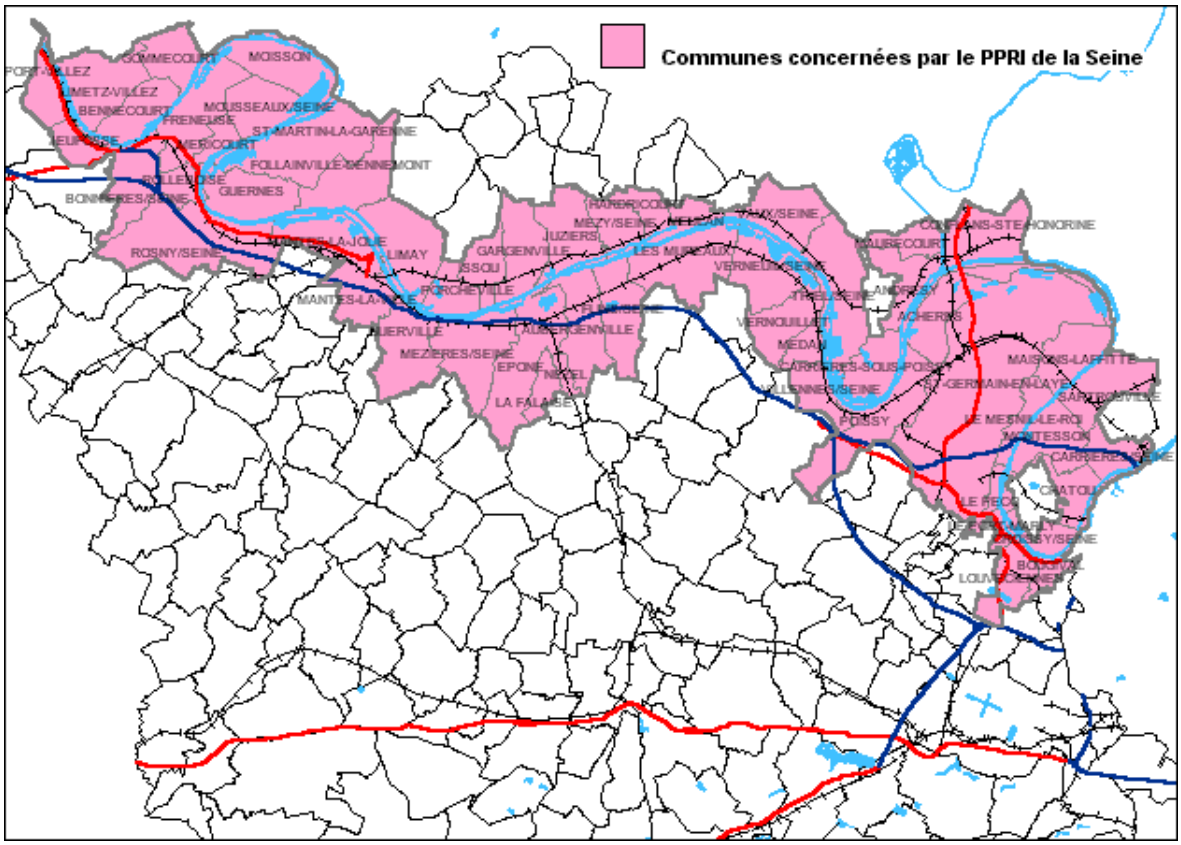
IV.2 – Élaboration du PPRI

Le PPRI de la vallée de la vallée de la Seine et de l'Oise a été prescrit par arrêté préfectoral du 28 juillet 1998 sur 57 communes : les 56 communes de l'arrêté de 1990 et Maurecourt, sur l'Oise.

Achères, Andrésy, Aubergenville, Bennecourt, Bonnières-sur-Seine, Bougival, Carrières-sous-Poissy, Carrières-sur-Seine, Chatou, Conflans-Sainte-Honorine, Croissy-sur-Seine, Epône, La Falaise, Flins-sur-Seine, Follainville-Dennemont, Freneuse, Gargenville, Gommecourt, Guernes, Guerville, Hardricourt, Issou, Jeufosse, Juziers, Limay, Limetz-Villez, Louveciennes, Maisons-Laffitte, Mantes-la-Jolie, Mantes-la-Ville, Maurecourt, Médan, Méricourt, Le Mesnil-le-Roi, Meulan, Mézières-sur-Seine, Mézy-sur-Seine, Moisson, Montesson, Mousseaux-sur-Seine, Les Mureaux, Nézel, Le Pecq, Poissy, Porcheville, Port-Marly, Port-Villez, Rolleboise, Rosny-sur-Seine, Saint-Germain-en-Laye, Saint-Martin-la-Garenne, Sartrouville, Triel-sur-Seine,
Vaux-sur-Seine, Verneuil-sur-Seine, Vernouillet, Villennes-sur-Seine.

Ces communes regroupent 570.000 habitants (données RGP INSEE, 1999) sur une superficie de 45.850 ha, soit une densité de 1.240 habitants au km^2. Une simulation simple a montré qu'une crue de même ampleur que celle de 1910 inonderait 6.900 ha, soit 15 % en moyenne des superficies communales.

Les inondations fluviales de l'aire d'étude sont des phénomènes dits de crue de plaine. Les vies humaines ne sont pas directement menacées par ce type d'inondation, sauf dans les secteurs exposés au grand écoulement et dans les sites particuliers situés en arrière de digues. Il subsiste toutefois des risques d'accident par imprudence ou des risques sanitaires liés à des conditions d'hygiène dégradées en période de crue.
Les inondations majeures occasionnent des dommages matériels considérables liés à la hauteur et à la durée de submersion. Elles entraînent des gênes très importantes pour la vie des habitants, les activités économiques et le fonctionnement des services publics.



IV.3 – Application anticipée du PPRI

La réalisation des études relatives à l'élaboration du PPRI nécessitant un délai important, et les études étant achevées sur treize communes, une application anticipée du PPRI (article L.562-2 du code de l'environnement) a été mise en œuvre par arrêté préfectoral du 22 novembre 2002, après consultation des communes.

Les 13 communes concernées ont été Achères, Andrésy, Carrières-sous-Poissy, Conflans-Sainte-Honorine, Maurecourt, Médan, Les Mureaux, Poissy, Triel-sur-Seine, Verneuil-sur-Seine, Vernouillet, Vaux-sur-Seine, Villennes-sur-Seine.

L'application anticipée étant venue à échéance le 19 décembre 2005, trois ans après la date de la dernière parution de l'arrêté préfectoral de prescription, les communes concernées sont revenues dans le régime général de l'arrêté préfectoral de prescription du PPRI du 28 juillet 1998. Les enseignements tirés de cette application anticipée ont permis de mener à bien le projet final sur les 57 communes.

IV.4 – Coordination avec les autres PPRI

La Mauldre est un affluent de la Seine. Le PPRI de la Mauldre a été prescrit par arrêté préfectoral du 12 décembre 2002 et approuvé par arrêté préfectoral du 18 septembre 2006. Les communes d'Epône, Nézel et La Falaise sont concernées par les crues des deux cours d'eau et donc par les deux PPRI. Les crues de la Mauldre présentent un caractère semi- torrentiel tandis que les crues de la Seine sont plutôt des crues de plaine. Ces crues étant de natures différentes, les procédures d'élaboration des deux PPRI ont été menées en parallèle chacune jusqu'à leur terme, sachant que le PPRI le plus contraignant s'appliquera sur ces trois communes pour déterminer les utilisations du sol autorisées. Compte tenu des niveaux d'aléa, il apparaît que l'aléa de la Mauldre est prépondérant sur celui de la Seine sur les communes de Nézel et La Falaise ainsi que sur la partie de la commune d'Epône située au sud de la RD113.

Les PPRI de la Seine dans les départements voisins du Val d'Oise et des Hauts-de-Seine sont déjà approuvés. Les cartes d'aléas et de zonage réglementaire ainsi que le règlement du présent PPRI ont été harmonisés dans le cadre général des études d'inondation au niveau régional.

Chapitre V – Mode de qualification des aléas

L'élaboration du PPRI se fonde dans sa phase d'analyse de l'aléa sur le croisement d'une représentation de la crue de 1910 avec une représentation du terrain.

V.1 – Modèle numérique de surface libre de l'eau (MNSLE)

Le MNSLE est la reconstitution informatique de la ligne d'eau de la crue de 1910. Il est bâti à partir de repères de crues fournis par le service de la navigation de la Seine (SNS). La méthode employée est la suivante :

- Intégration des repères de crues fournis par le SNS,
- Réalisation de profils en travers au droit de ces points,
- Génération de profils en travers au droit de « points repère » (PR) approximativement tous les kilomètres dans l'axe d'écoulement de la Seine,
- Interpolation linéaire entre les repères de crues et affectation des valeurs calculées sur chacun des PR, donnant pour chaque profil le niveau des plus hautes eaux connues (PHEC).

Ces repères de la crue de 1910 ont été repositionnés sur le cours de la Seine, puis ont été interpolés dans les sections où l'on ne dispose pas de données historiques. Par défaut, l'interpolation entre les points est linéaire.
Le tableau et les graphiques ci-dessous présentent les différentes valeurs utilisées pour reconstituer la ligne d'eau de la crue de 1910. Les cotes utilisées sont issues en premier lieu de laisses de crues retrouvées sur les ponts ou les quais de Seine, et de cotes fournies par des relevés lors de la crue de 1910 et extraites du « Rapport Picard », du nom de l'ingénieur des Ponts et Chaussées chargé de faire le bilan de la crue en 1910.

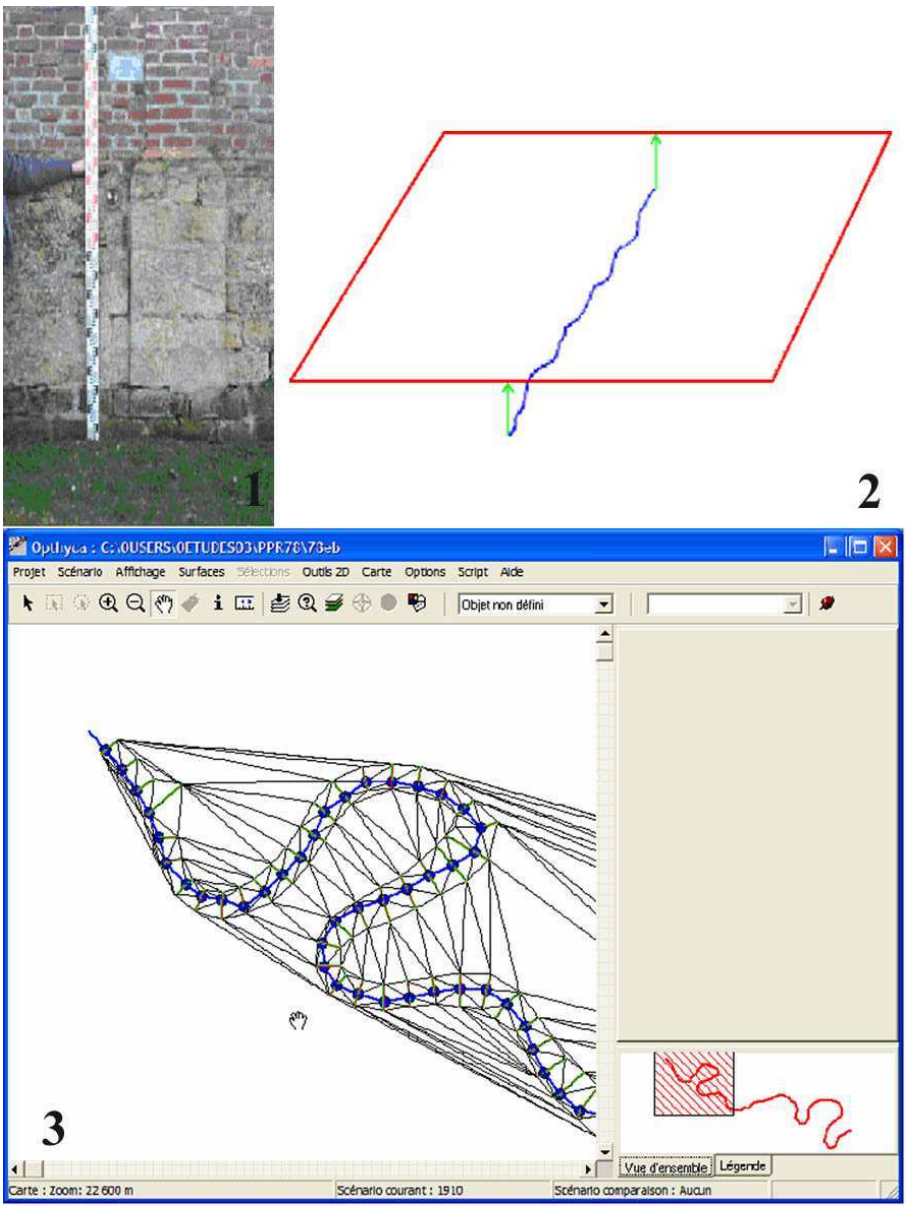
PR	Cotes en mètres	
	Lallemand	IGN69
36	28,65	28,99
37	28,4	28,74
37,25	28,3	28,64
39,37	28,19	28,53
40,7	27,95	28,29
43	27,6	27,94
44,25	27,4	27,74
44,6	27,4	27,74
44,79	27,4	27,74
45	27,15	27,49
47,5	27,05	27,39
48,6	26,9	27,24
48,9	26,8	27,14
49,5	26,6	26,94
50,3	26,55	26,89
50,5	26,55	26,89
52,09	26,27	26,61
52,2	26,25	26,59
54,6	26,05	26,39
56,5	25,8	26,14
57,5	25,7	26,04
58,3	25,56	25,9
58,59	25,55	25,89
59,4	25,55	25,89
60,5	25,5	25,89

PR	Cotes en mètres	
	Lallemand	IGN69
63,4	25,25	25,64
65,4	25	25,39
67	24,65	25,03
70,56	24,5	24,88
70,9	24,45	24,83
71,1	24,4	24,78
71,5	24,35	24,73
73	24,3	24,68
74,2	24,1	24,48
75,5	24	24,38
77,7	23,85	24,19
78	23,85	24,19
78,1	23,83	24,17
78,2	23,8	24,14
79	23,8	24,14
81	23,5	23,84
82,5	23,25	23,59
84,5	23	23,34
85,3	22,86	23,2
85,5	22,85	23,19
89,4	22,5	22,88
93	22,15	22,53
93,1	22,13	22,51
95	22	22,38
98,5	21,65	22,03

PR	Cotes en mètres	
	Lallemand	IGN69
101,5	21,45	21,83
108,5	20,6	20,97
109,2	20,55	20,92
109,414	20,49	20,86
112	20,3	20,67
116,7	19,8	20,17
123	19,25	19,62
128	18,75	19,12
130	18,75	19,12
130,4	18,55	18,92
130,5	18,5	18,87
133	18,3	18,67
137,2	17,8	18,17
137,5	17,75	18,12
139	17,5	17,87
139,4	17,45	17,82
140,3	17,35	17,72
140,5	17,35	17,72
144,9	17	17,37
148,9	16,15	16,52
150	15,9	16,27
150,2	15,9	16,27
151,2	15,8	16,17

Laisse de crue-rapport Picard

Ces cotes (qui étaient référencées dans un ancien système de nivellement dit Lallemand) ont été recalées dans le système de projection altimétrique actuel (IGN 69) exprimé en mètres NGF (nivellement géodésique français). Ensuite, des cotes ont été reconstituées tous les kilomètres de Seine et positionnées au niveau de points de repère (PR) approximativement kilométriques et situés dans l'axe d'écoulement de la Seine.



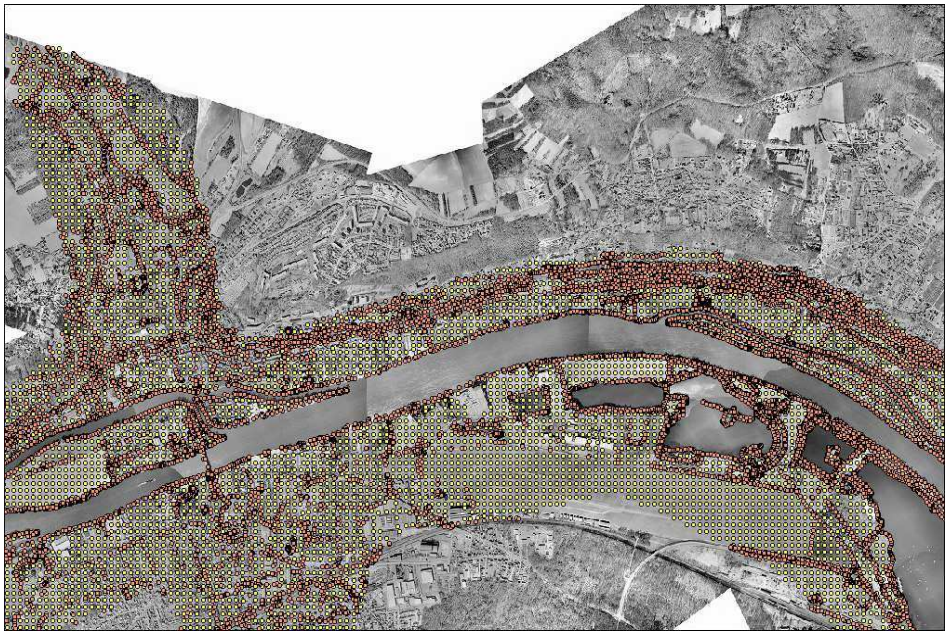
1° Repère de la crue de 1910 2° et 3° : Modèle numérique de surface libre de l'eau (MNSLE)

V.2 – Modèle numérique de terrain (MNT)

Le MNT est la reconstitution informatique en 3D du relief terrestre. Pour l'obtenir, il est nécessaire de disposer d'un semis de points topographiques complet et dense, et d'une représentation topographique la plus exhaustive possible des objets structurants (remblais, routes, trottoirs, etc.).

V.2.1 Origine des données

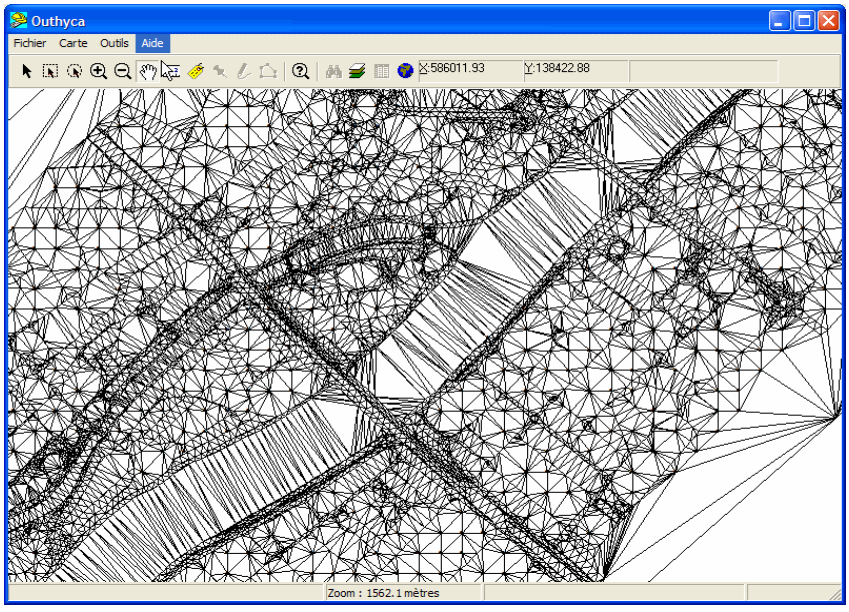
Une mission de photographies aériennes a été effectuée en mars 2003 sur la vallée de la Seine. Cette campagne a permis la réalisation d'une photogrammétrie (extraction de la topographie à partir de l'analyse des photographies stéréoscopiques). Il en résulte la définition de 80 924 points cotés ainsi que de 37 879 lignes de structure comportant 617 923 points. Au final, les 700 000 points cotés permettent la création d'un semis de points en trois dimensions (chaque point étant repéré en coordonnées x, y et en altitude z). La précision de cette photogrammétrie est de l'ordre de 15 cm en altitude.



Semis de points

V.2.2 Traitement des données

Les points topographiques nécessaires à la réalisation du MNT, issus de la photogrammétrie, sont traités par le logiciel de modélisation hydraulique Opthyca (outil préconisé par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable). Une « triangulation » est effectuée pour transformer les données ponctuelles (semis de point) en surface continue (MNT – représentation informatique du relief), dont une représentation graphique ci-jointe :



Triangulation du semis de points

V.3 – Détermination des aléas

V.3.1 Méthode

Les courbes d'aléas sont obtenues en croisant le MNSLE (représentation de la crue de 1910) et le MNT (représentation du relief). Ce traitement permet d'avoir en tout point du MNT la différence d'altitude entre le terrain naturel et l'eau. Les zones inondées sont identifiées et pour chaque point la hauteur de submersion peut être fournie.

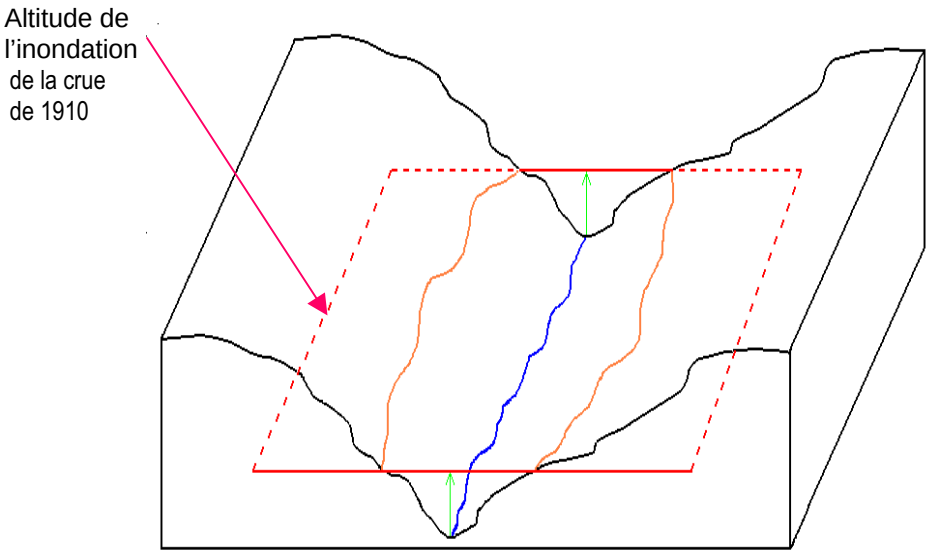
V.3.2 Classification régionale

A partir de ce résultat, les zones d'aléas sont obtenues par classement des hauteurs de submersion en 3 catégories (communes à tous les PPRI de la Seine en Ile de France) :

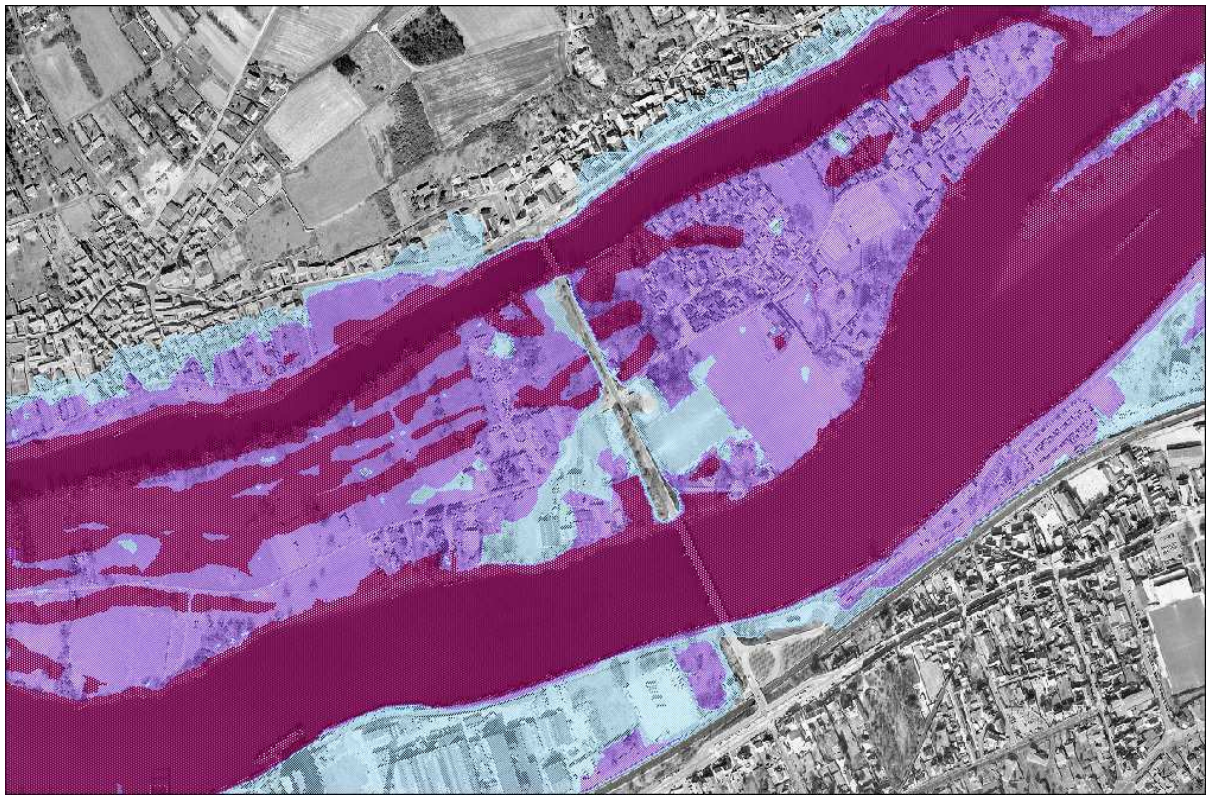
Niveau d'aléa	Hauteurs de submersion	Codification couleur
Modéré	Moins de 1 m d'eau	
Fort	De 1 à 2 m de submersion	
Très Fort	Plus de 2 m de submersion	

V.3.3 Validation des aléas

La carte des aléas a été soumise pour avis aux communes concernées. La transmission par quelques communes de relevés topographiques plus précis que la photogrammétrie de départ a permis d'affiner ponctuellement la carte des aléas. Mais ces modifications sont mineures et concernent surtout des zones très planes où la précision de la mesure par levé terrestre reste la meilleure.



**Croisement du modèle numérique de terrain (MNT)
et du modèle numérique de surface libre de l'eau (MNSLE)**



Exemple de cartographie des aléas

Chapitre VI – Zonages et règlement

VI.1 – Zonage urbanistique

Le zonage urbanistique a pour objectif de localiser et de qualifier les zones exposées au phénomène d'inondations. L'analyse a été effectuée à partir des photographies aériennes issues de la campagne de mars 2003. Elle traduit un état initial qui correspond à la prise en compte de la réalité urbaine du terrain. On distingue trois zones différentes : les centres urbains, les autres zones urbanisées et les zones naturelles.

Les centres urbains sont des sites qui se caractérisent par une histoire et donc une valeur patrimoniale certaine, une forte densité et une continuité du bâti, et une mixité des usages entre logements, commerces et services. Ils incluent les espaces non bâtis tels que les jardins publics, squares, stades, cimetières… qui ne sont pas dissociables (circulaire du 24 avril 1996).

Les zones urbanisées sont tous les espaces bâtis autres que les centres urbains, c'est-à-dire en général les espaces d'urbanisation plus récente et périurbaine, ou avec une faible densité, comme les hameaux, villages, espaces d'urbanisation diffuse, zones pavillonnaires lâches, implantations commerciales ou industrielles existantes ;

Les zones naturelles sont les espaces non bâtis, ou au bâti dispersé ou obsolète.



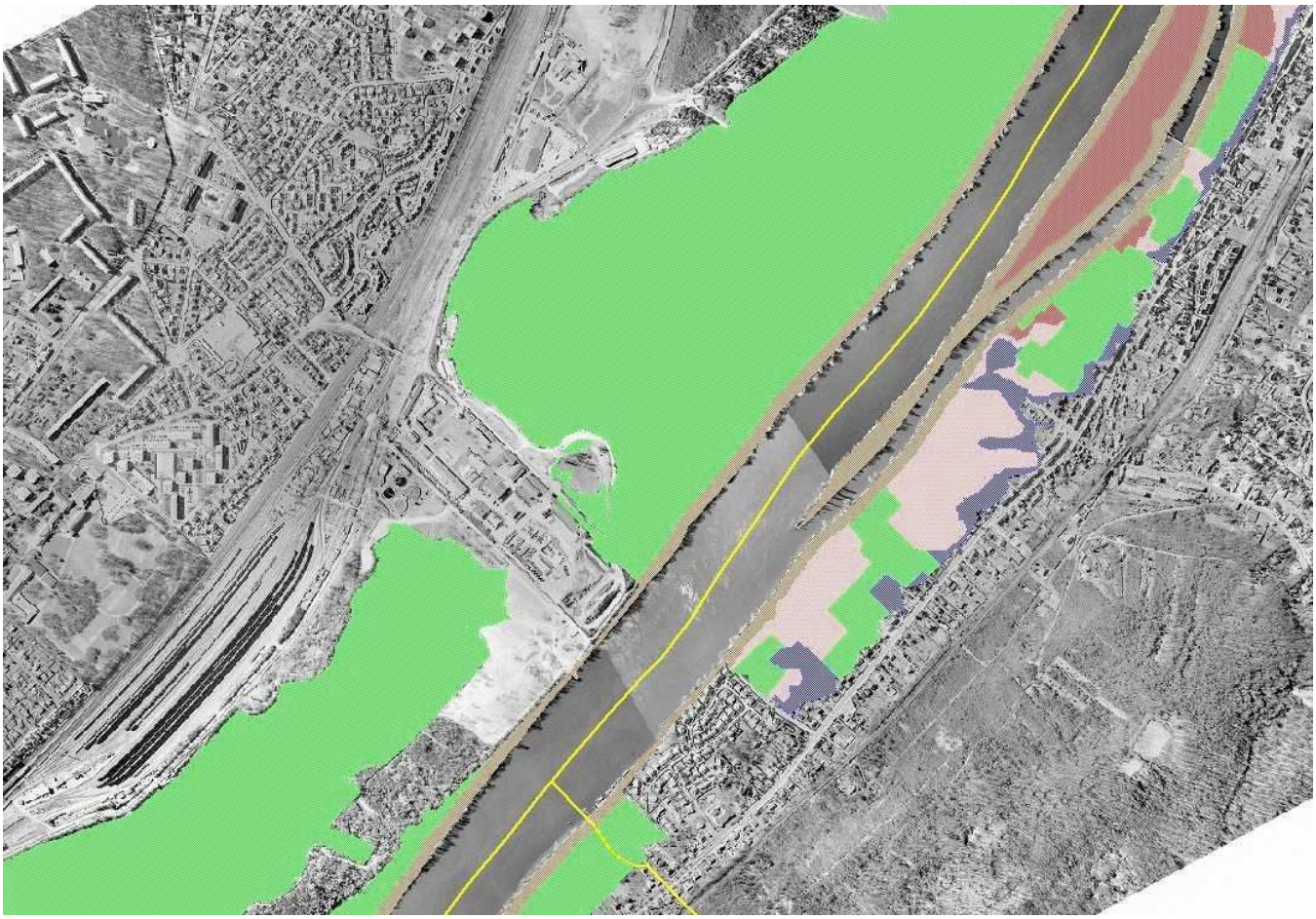
Centre urbain **Zone urbanisée** **Zone naturelle**

Enfin, on distingue des zones spécifiques constituées de secteurs à forts enjeux économiques régionaux ou nationaux dont l'activité et le développement doivent impérativement être préservés. Dans les Yvelines, cela concerne trois secteurs : l'industrie aéronautique et aérospatiale du site des Mureaux, l'industrie automobile, les activités portuaires et multimodales ainsi que les activités économiques du site d'Achères-Poissy, enfin les activités hippiques du site de Maisons-Laffitte.

VI.2 – Zonage réglementaire

VI.2.1 - Objectifs et élaboration de la carte du zonage réglementaire

La carte du zonage réglementaire a pour objectif de prévenir le risque en réglementant l'occupation et l'utilisation du sol. Elle est donc étroitement liée au règlement. Elle est issue du croisement de la carte des aléas et de la carte du zonage urbanistique ainsi que de la prise en compte des îles, des isolats et des zones de grand écoulement comme indiqué dans les tableaux suivants.



Exemple de zonage réglementaire

<table>
<tr><th>Aléas

Zonage urbanistique</th><th>Zone de grand écoulement</th><th>Aléa très fort
(plus de 2 mètres)</th><th>Aléa fort
(entre 1 et 2 mètres)</th><th>Aléa modéré
(entre 0 et 1 mètre)</th></tr>
<tr><td>Centres urbains</td><td>Zone marron

Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables les plus exposées au risque d'inondation

Préserver la capacité d'écoulement des crues</td><td>Zone rouge sombre

Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables très fortement exposées au risque d'inondation</td><td colspan="2">Zone bleue

Limiter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables les moins exposées au risque d'inondation</td></tr>
<tr><td>Zones urbanisées</td><td>Zone marron

Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables les plus exposées au risque d'inondation

Préserver la capacité d'écoulement des crues</td><td>Zone rouge sombre

Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables très fortement exposées au risque d'inondation</td><td>Zone rouge clair

Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables fortement exposées au risque d'inondation
Permettre un renouvellement urbain contrôlé</td><td>Zone bleue

Limiter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables les moins exposées au risque d'inondation</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Zones à enjeux économiques régionaux ou nationaux

A : Achères-Poissy
B : Les Mureaux
C : Maisons-Laffitte</td><td rowspan="2">Zone marron

Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables les plus exposées au risque d'inondation

Préserver la capacité d'écoulement des crues</td><td colspan="3">Zones bleue A, bleue B et bleue C

Permettre le développement d'activités économiques à enjeux régionaux et nationaux sous réserve d'études hydrauliques et de compensations</td></tr>
<tr><td colspan="3">Zones verte A, verte B et verte C

Permettre les compensations nécessaires au développement d'activités économiques à enjeux régionaux et nationaux</td></tr>
<tr><td>Zones naturelles</td><td>Zone marron

Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables les plus exposées au risque d'inondation

Préserver la capacité d'écoulement des crues</td><td colspan="3">Zone verte

Préserver la capacité de stockage et d'écoulement des crues
Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables
Permettre la reconquête progressive des terrains pour créer de nouvelles zones d'expansion de crue</td></tr>
</table>

Objectifs des zones réglementaires hors îles et isolats

VI.2.2 – Analyse des zones de grand écoulement

L'expérience montre qu'il existe en période de crue une zone d'écoulement préférentielle des eaux. Cette zone est constituée principalement par le lit mineur. Mais on peut observer sur les berges des phénomènes locaux incitant à la plus grande prudence. Ces phénomènes sont les suivants :

- tourbillons créés au contact de la berge, dus aux phénomènes de frottement, générant une forte érosion,
- tourbillons générés par la rencontre du flux d'eau avec des obstacles naturels ou non (arbres, murets, etc.),
- vitesses plus importantes sur le dessus de la berge en raison d'une rugosité plus faible (trottoir, voie sur berge),

- écoulements en direction du fleuve, liés à la pente des voies sur berges (dirigées vers le cours d'eau pour faciliter l'écoulement pluvial),
- déplacements d'objets lourds (voitures, caravanes, citernes, arbres, etc.).

Afin de limiter les risques et d'assurer la sécurité à la fois des personnes et des biens (risque d'être emportés et de destruction), une bande dont la largeur est de l'ordre de 25 mètres à compter de la berge des bras vifs et morts de la Seine a été prise en compte. Cette bande inclut les secteurs statistiquement les plus soumis à des risques liés à des vitesses supérieures à 1 m/s. Elle est classée en zone marron, avec un règlement spécifique visant à limiter la présence humaine en période de crue.

En effet, la méthode nationale d'élaboration des PPRI recommande de prendre en compte les lieux de grand écoulement où la vitesse du courant en cas de crue est maximale. En Ile-de-France, il est demandé de prendre ce critère en compte sous la forme d'une bande pouvant aller jusqu'à 50 m ; dans le cas de la Seine dans les Yvelines, cette bande a été modulée autour de 25 m en fonction de la réalité morphologique du terrain. Elle peut par endroits recouvrir un ancien bras de la Seine.

VI.2.3 – Analyse du fonctionnement des îles

Les îles constituent un cas particulier. Lors d'une inondation, elles sont soumises à 3 phénomènes :

- Principalement à un problème d'accès, l'île étant reliée à la berge par un ou plusieurs ponts. Il convient donc à chaque fois de vérifier si cet accès est submergé ou s'il est suffisamment dimensionné pour recevoir les véhicules de secours. A partir du pont, il peut également être nécessaire d'appréhender l'accessibilité des voiries secondaires.

- En outre, de par la séparation du lit en deux bras, une île peut être concernée par des phénomènes d'accroissement locaux des vitesses (inversement proportionnels à son niveau de submersion).

- Enfin, de par sa position dans le lit mineur du fleuve, l'île peut être soumise à des phénomènes d'érosion sur ses berges, dans leurs parties amont et aval, qui peuvent induire des destructions d'installation (voirie, bâtiments) et des effondrements dangereux.

Ces risques supplémentaires conduisent à un zonage spécifique pour les îles.

<table>
<tr><th>Aléas îliens

Zonage urbanistique îlien</th><th>Zone de grand écoulement</th><th>Aléa très fort (plus de 2 mètres)</th><th>Aléa fort (entre 1 et 2 mètres)</th><th>Aléa modéré (entre 0 et 1 mètre)</th><th>Hors d'eau</th></tr>
<tr><td>Zones urbanisées</td><td rowspan="2">Zone marron

Préserver la capacité d'écoulement des crues</td><td>Zone rouge sombre

Arrêter les implantations humaines dans les zones urbanisées très difficilement accessibles par les services de secours</td><td colspan="3">Zone rouge clair

Arrêter les implantations humaines dans les zones urbanisées difficilement accessibles par les services de secours
Permettre un renouvellement contrôlé</td></tr>
<tr><td>Zones naturelles</td><td colspan="4">Zone verte

Arrêter les implantations humaines dans les zones non urbanisées difficilement accessibles par les services de secours</td></tr>
</table>

Objectifs des zones réglementaires des îles

VI.2.4 – Repérage et analyse du fonctionnement des isolats

Un isolat est soit une zone hors d'eau entourée de zones inondables, soit une zone d'aléa entourée par des zones d'aléa supérieur. Un isolat se comporte comme une île même s'il se trouve au milieu des terres. Il doit donc être pris en considération de la même manière. Les isolats ont plusieurs origines :

- ancienne île raccordée à la berge par déplacement du lit,
- point haut naturel anciennement occupé par l'homme, qui a utilisé l'espace en connaissance de cause,
- zone remblayée qui se situe plus haut que les secteurs environnants non artificialisés.

Pour les mêmes raisons que celles évoquées au paragraphe précédent sur les îles, il a été procédé à une analyse des conditions de crues sur les isolats notamment en terme de possibilités d'évacuation. Si l'isolat est constitué d'une zone hors d'eau, il paraît en théorie difficile de réglementer la construction. Néanmoins, si la sécurité des accès n'est pas certaine il conviendra de limiter l'extension des constructions au même titre que pour une île. C'est la raison pour laquelle les isolats sont systématiquement considérés comme des zones « inondables » et doivent être réglementés. En effet, le plus souvent ces zones hors d'eau ou remblayées sont entourées de zones de plus grande profondeur, c'est-à-dire avec un risque avéré pour les populations. En période de crue, ces populations seront gênées car les équipements et les réseaux ne fonctionneront plus, comme dans le reste de la zone inondée ; en plus, l'impression de sécurité du lieu de résidence peut créer un « excès » de confiance chez ces populations au moment d'évacuer. Ces phénomènes peuvent conduire à des pertes en vie humaine. L'objectif est de réduire le risque et d'appliquer le principe de précaution sur ces sites particuliers.

VI.3 – Secteurs à enjeux économiques régionaux ou nationaux

Ces secteurs ont été définis par le Préfet de région d'Ile-de-France. Ce sont des zones de développement économique stratégiques, ayant un enjeu au moins régional et dont un projet de développement précis, à court ou moyen terme, serait compromis par un classement en zone verte. Le classement en secteur à enjeux prévoit la possibilité de réaliser des constructions nouvelles, correspondant aux enjeux régionaux ou nationaux identifiés, sous réserve de la réalisation de compensations justifiées par des études hydrauliques ad hoc, et garantissant le maintien des volumes de stockage et l'absence d'augmentation de la ligne d'eau pour tous les niveaux de crues.

Insérés dans une démarche globale, les secteurs à enjeux couvrent les secteurs de projets concernés avec leurs mesures compensatoires. Les secteurs à enjeux se décomposent donc en secteurs de projets, secteurs d'expansion des crues, secteurs de compensation en volume et ouvrages spécifiques éventuels visant à minimiser les impacts hydrauliques des projets.

Études hydrauliques

Les études hydrauliques conduites pour chaque secteur ont permis de modéliser le fonctionnement hydraulique initial du site, d'examiner l'impact des schémas d'aménagement et de définir des principes compensatoires sur la zone.

Elles ont abouti à la définition de la constructibilité, des prescriptions particulières et de la localisation des zones d'implantation dans le périmètre des secteurs à enjeux. Elles ont permis d'élaborer les principes compensatoires et les contraintes d'aménagement permettant la préservation du volume du champ d'expansion des crues, la conservation de la libre circulation des eaux de surface et le maintien des conditions d'écoulement.

Intégration des études au PPRI

Les périmètres de secteurs à enjeux sur lesquels s'appliquent ces études comportent des zones de projets et des zones de compensations :

- les zones de projets ont été intégrées au zonage bleu sous forme de zones bleues indicées spécifiques (zones bleue A, bleue B et bleue C),
- les zones de compensations ont été intégrées au zonage vert sous forme de zones vertes indicées spécifiques (zones verte A, verte B et verte C).

VI.3.1 Site de la PLAINE d'ACHERES-POISSY (zones bleue A et verte A)

Le site de la plaine d'Achères-Poissy concerne les projets de développement des activités portuaires et multimodales, de l'industrie automobile ainsi que des zones d'activités de la plaine d'Achères-Poissy.

Cette zone est délimitée :

- à l'ouest, par la Seine puis, en remontant vers le nord, par la commune d'Andrésy,
- au nord-est, par le RER A (Cergy-Pontoise), puis par la RN 184,
- au sud, par les bâtiments de construction automobile,
- au sud-est, par la RD 30, la commune d'Achères et la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye.

Le site de la plaine d'Achères-Poissy constitue une zone naturelle d'expansion des crues dont les terrains se situent en aléa modéré, fort ou très fort. Les importants enjeux économiques de ce secteur (projet de plate-forme portuaire multimodale, développement d'activités liées essentiellement à l'industrie automobile) ont conduit les services de l'État à y permettre des constructions et aménagements après étude d'un plan global d'aménagement du secteur, plan qui doit justifier que sa mise en œuvre assurera le maintien qualitatif et quantitatif des fonctions hydrauliques du fleuve, notamment la préservation du volume du champ d'expansion des crues, la conservation de la libre circulation des eaux de surface et le maintien des conditions d'écoulement.

Compte tenu notamment des enjeux en termes d'expansion de la crue, puisqu'elle constitue une des rares surfaces d'expansion des crues en aval immédiat de la Seine, et de sa situation particulière en confluence avec l'Oise, l'État a engagé l'étude approfondie du fonctionnement hydraulique de la plaine.

Les différents types de zones identifiées et cartographiées à l'issue de l'étude sont d'une part les zones de stockage, de laminage et d'écoulements vifs, et d'autres part les liaisons entre les zones. Cette connaissance précise du fonctionnement hydraulique de la plaine a permis de définir des prescriptions s'appliquant à chaque type de zone pour la conception des mesures correctives et compensatoires.

Les prescriptions sur les zones d'écoulements vifs et les prescriptions sur les zones de laminage sont regroupées en un seul jeu de prescriptions :

- les aménagements devront assurer une transparence hydraulique vis-à-vis de l'écoulement, de sorte que dans chaque profil en travers de ces zones interceptées par le projet, la section d'écoulement soit conservée strictement, et ce pour chaque tranche altimétrique,
- les aménagements devront assurer la continuité hydraulique des points bas de tous les profils en travers interceptés par le projet.

Les capacités de stockage de ces zones doivent être conservées. Tout volume perdu à cause d'un aménagement doit être compensé par un volume identique dégagé dans la zone entre altitudes de "fonctionnement" équivalentes. Ces altitudes de fonctionnement sont :

- celles du début d'immersion de la zone de stockage, dépendant des points hauts environnants pouvant "verrouiller" les extensions des eaux de crue (digue, route en remblai, etc.),
- l'altitude maximum de remplissage aux plus hautes eaux connues (PHEC).

Le scénario élaboré définit les zones remblayées pour être hors crue permettant d'accueillir les activités ou les équipements structurants comme le futur pont d'Achères. Le scénario d'aménagement retenu aboutit à un équilibre déblais/remblais par tranche altimétrique.

Un complexe de zones vertes et de loisirs sera organisé à partir des parties inondables de la plaine, des zones de compensation et de deux vecteurs hydrauliques qui faciliteront l'évacuation des eaux en période de décrue :

- un canal assurant la liaison entre la future darse portuaire et l'ouvrage de la Croix d'Achères,
- une rigole longeant la RD 30 depuis la RN184 jusqu'à l'ouvrage de Rocourt.

Transcription dans le PPRI

Les dispositions résultant des études sont garanties dans le PPRI par :

- la délimitation d'un zonage bleu A spécifique délimitant les enveloppes maximales des projets tels qu'ils ont été définis,
- la délimitation d'un zonage vert A permettant exclusivement la réalisation des mesures compensatoires (zones de stockage, canal, rigole,…) ou des aménagements d'accompagnement (air de jeux, de stationnement,…),
- la reprise dans le règlement des principales prescriptions garantissant la reconstitution du fonctionnement hydraulique de façon qualitativement et quantitativement équivalente, prescriptions qui ont justifié l'étude du plan global d'aménagement du secteur.

VI.3.2 Site des MUREAUX (zones bleue B et verte B)

Le site de Mureaux concerne certains projets de développement des activités aéronautiques et aérospatiales sur la commune des Mureaux.

Cette zone est délimitée par :

- au nord, par la Seine,
- au sud par l'aérodrome des Mureaux,
- à l'ouest, par la zone urbanisée des Mureaux,
- à l'est par la base de loisirs du Val de Seine.

Le site des Mureaux constitue une zone naturelle d'expansion des crues dont les terrains se situent en aléa modéré, fort ou très fort. Les importants enjeux économiques de ce secteur, le développement d'activités liées à l'industrie aéronautique et aérospatiale, ont conduit les services de l'État à y permettre des constructions et aménagements sous réserve de l'étude d'un plan global d'aménagement qui doit justifier que sa mise en œuvre assurera le maintien qualitatif et quantitatif des fonctions hydrauliques du fleuve, en permettant notamment la préservation du volume du champ d'expansion des crues, la conservation de la libre circulation des eaux de surface et le maintien des conditions d'écoulement.

Les paramètres analysés ont notamment porté sur les vitesses d'écoulement, les cotes des lignes d'eau, et les capacités de stockage des eaux pour la crue de référence.

L'étude de l'état initial du site a permis de définir l'état d'aménagement prévalant avant 1990, c'est-à-dire avant le remblaiement pour la construction du bâtiment Ariane 5 et de la plate-forme d'embarquement associée, et avant le remblaiement pour la construction du bâtiment d'études au nord-ouest.

L'état aménagé tient compte des projets à plus ou moins long terme sur le site et est conçu avec comme objectif de regrouper toutes les infrastructures autour du pôle Ariane 5.

Cette connaissance fine du fonctionnement hydraulique a permis à l'État de définir des prescriptions pour la conception des mesures compensatoires : les capacités de stockage doivent globalement être conservées. Tout volume perdu à cause d'un aménagement doit être compensé par un volume double placé à une altitude de fonctionnement équivalente.

Le fonctionnement hydraulique du scénario déterminé a été vérifié par modélisation. Les volumes à compenser correspondent aux remblais déjà existants ou créés par les projets. L'étude propose la création de deux importantes zones de stockage des crues, l'une au nord de l'aérodrome, l'autre à l'est des terrains militaires.

Transcription dans le PPRI

Les dispositions résultant des études sont garanties dans le PPRI par :

- la délimitation d'un zonage bleu B spécifique délimitant les enveloppes maximales des secteurs projets tels qu'ils ont été définis et leurs impacts étudiés dans le cadre d'un plan global d'aménagement,
- la délimitation d'un zonage vert B permettant exclusivement la réalisation des mesures compensatoires telles que définies ci-dessus (zones de stockages et d'écoulement) ou des aménagements d'accompagnement (aires de jeux, de stationnements,…),
- la reprise dans le règlement des principales prescriptions garantissant la reconstitution du fonctionnement hydraulique de façon qualitativement et quantitativement au moins équivalentes, prescriptions qui ont justifié l'étude du plan global d'aménagement du secteur.

VI.3.3 Site de MAISONS-LAFFITTE (zones bleue C et verte C)

Le site du Rond Sévigné concerne le projet de développement des activités hippiques sur la commune de Maisons-Laffitte.

Cette zone est délimitée par :

- au nord-ouest, par l'avenue La Fontaine,
- à l'ouest, par l'avenue madame de Sévigné,
- à l'est et au sud, par les équipements de l'hippodrome.

Le site du Rond Sévigné constitue une zone naturelle d'expansion des crues dont les terrains se situent en aléa modéré, fort ou très fort. Les importants enjeux économiques liés au développement des activités hippiques ont conduit les services de l'État à y permettre des constructions et aménagements sous réserve de l'étude d'un plan global d'aménagement du secteur, qui doit justifier que sa mise en œuvre assurera le maintien qualitatif et quantitatif des fonctions hydrauliques du fleuve, en permettant notamment la préservation du volume du champ d'expansion des crues, la conservation de la libre circulation des eaux de surface et le maintien des conditions d'écoulement.

Les paramètres analysés ont notamment porté sur les caractéristiques hydrauliques et hydrodynamiques, les cotes des lignes d'eau, et les capacités de stockage des eaux pour la crue de référence (1910).

Cette connaissance précise du fonctionnement hydraulique permettra à l'État de définir des prescriptions pour la conception des mesures compensatoires qui seront inscrites dans un périmètre élargi : les capacités de stockage doivent globalement être conservées, tout volume perdu à cause d'un aménagement doit être compensé par un volume au moins identique placé à une altitude de fonctionnement équivalente.

Transcription dans le PPRI

Les dispositions résultant des études sont intégrées a priori dans le PPRI par :

- la délimitation d'un zonage bleu C spécifique délimitant les enveloppes maximales des projets tels qu'ils ont été étudiés, mais encore à préciser, dans le plan global d'aménagement du secteur,
- la délimitation d'un zonage vert C élargi permettant exclusivement la réalisation des mesures compensatoires (zones de stockage et d'écoulement), éventuellement par le biais d'aménagements d'accompagnement (aires de jeux, de stationnements…),

VI.4 – Règlement

L'objectif du règlement est de définir pour chaque zone les mesures d'interdiction et les prescriptions qui y sont applicables. Afin de protéger les personnes et les biens, d'éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux et de ne pas restreindre le champ d'expansion des crues, il détermine les mesures compensatoires à prendre par le maître d'ouvrage pour compenser les impacts induits par un projet situé en zone inondable.

Principes du règlement

Le règlement joint au présent dossier aborde successivement les règles d'occupation du sol, les règles de construction, les prescriptions d'aménagement et les prescriptions sur les biens et les activités existants.

La circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables définit les trois principes à mettre en œuvre en matière de préservation des inondations et de gestion des zones inondables :

- à l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, toute construction est interdite et toutes les opportunités doivent être saisies pour réduire le nombre des constructions exposées. Dans les autres zones inondables, les dispositions nécessaires doivent être prises pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront être éventuellement autorisées.
- dans les zones d'expansion de crue, l'extension de l'urbanisation doit être strictement contrôlée.
- les endiguements ou remblaiements nouveaux qui ne seraient pas justifiés par la protection des lieux fortement urbanisés doivent être évités.

L'application des trois principes décrits ci-dessus conduit à définir les prescriptions particulières suivant les zones réglementaires, qui portent notamment sur :

- la nature des constructions qui peuvent être autorisées (avec ou sans prescriptions) ou interdites, en distinguant plus particulièrement les constructions à usage de logement ainsi que les établissements sensibles ;
- les opérations de constructions nouvelles et d'extension de bâtiments existants,
- l'emprise au sol des bâtiments à construire afin de préserver l'écoulement et l'expansion des eaux,
- la cote du premier plancher par rapport à la crue de référence de 1910 (PHEC plus 0,20 m).

Zone marron

La zone marron répond à l'objectif de préserver et reconquérir les zones de grand écoulement de la Seine, et d'arrêter l'urbanisation dans les zones les plus exposées au risque d'inondation.

Elle recouvre les secteurs bâtis et non bâtis situés dans une bande dont la largeur est de l'ordre de 25 mètres à compter de la berge des bras vifs et morts, modulée selon la réalité du terrain. Cette zone peut par endroits recouvrir un ancien bras de la Seine.

Zone verte

La zone verte répond à l'objectif de préserver et reconquérir les berges afin de maintenir le champ d'expansion de crue de la Seine.

Elle recouvre les secteurs non bâtis ainsi que les secteurs au bâti dispersé ou obsolète (friches industrielles) exposés à un aléa de modéré jusqu'à très fort (plus de 2m.).

Elle inclut les zones non urbanisées localisées sur les îles ou dans des isolats présentant un accès difficile en cas de crue.

Zone verte A

La zone verte A est située au niveau de la plaine d'Achères-Poissy. Elle est destinée à la réalisation des mesures compensatoires liées aux projets pouvant être autorisés en zone bleue A, à l'exclusion de toute autre forme d'occupation du sol .

Zone verte B

La zone verte B est située au niveau des terrains militaires de la base aérienne et des terrains situés au nord des pistes de l'aérodrome des Mureaux. Elle est destinée à la réalisation des mesures compensatoires liées aux projets pouvant être autorisés en zone bleue B, à l'exclusion de toute autre forme d'occupation du sol.

Zone verte C

La zone verte C est localisée sur le site du Rond Sévigné sur la commune de Maisons-Laffitte. Elle est destinée à la réalisation des mesures compensatoires liées aux projets pouvant être autorisés en zone bleue C, à l'exclusion de toute autre forme d'occupation du sol.

Zone rouge sombre

La zone rouge sombre répond à l'objectif d'arrêter l'urbanisation des zones très fortement exposées au risque d'inondation.

Elle recouvre les centres urbains ainsi que les zones urbanisées exposées à un aléa très fort.

Elle inclut les zones urbanisées localisées sur les îles soumises à un aléa très fort. Elle comprend également les isolats inondables ou hors d'eau difficilement accessibles par les services de secours en cas de crue (accès submergés par plus de 2 m d'eau).

Zone rouge clair

La zone rouge clair répond à l'objectif d'arrêter les nouvelles urbanisations en permettant le renouvellement urbain des zones fortement exposées à un risque d'inondation important, ainsi que le complément prévu dans les grands secteurs à vocation économique suivants, existants ou commencés avant juin 2004, date de la communication des aléas :

– ensemble des établissements de construction automobile à Flins et Aubergenville,
– ZAE de la Couronne des Prés à Epone,
– ZAC des Communes à Achères,
– ZA de la Grosse Pierre à Vernouillet,
– tranche B de la ZAC de la Vallée et du Pélican à Mézières-sur-Seine.

La zone rouge clair recouvre les zones urbanisées exposées à un aléa fort (entre 1 et 2 m.).

Elle inclut les zones urbanisées localisées sur les îles présentant un accès difficile en cas de crue. Elle comprend également les isolats inondables ou hors d'eau difficilement accessibles par les services de secours en cas de crue (accès submergés par 1 à 2 m d'eau).

Zone bleue

La zone bleue répond à l'objectif de limiter l'urbanisation des zones les moins exposées au risque d'inondation en permettant néanmoins un développement sous certaines conditions, ainsi que le complément prévu dans les grands secteurs à vocation économique suivants, existants ou commencés avant juin 2004, date de la communication des aléas :

– Village d'Entreprises à Bonnières-sur-Seine,
– ZAC portuaire de Limay,
– ensemble des établissements de construction automobile à Flins et Aubergenville,
– tranches A et B de la ZAC de la Vallée et du Pélican à Mézières-sur-Seine,
– ZAE de la Couronne des Prés à Epone.

La zone bleue recouvre les centres urbains exposés à un aléa modéré ou fort (entre 0 et 2 m) et les autres zones urbanisées exposées à un aléa modéré (entre 0 et 1 m).

Elle inclut également les isolats urbanisés hors d'eau difficilement accessibles par les services de secours en cas de crue (accès submergés par moins de 1 m d'eau).

Zone bleue A

La zone bleue A recouvre le secteur inondable exposé à un aléa modéré, fort ou très fort de la plaine d'Achères-Poissy, considérée comme zone à forts enjeux économiques régionaux. Cette zone a pour objectif de permettre le développement de l'industrie automobile, d'activités portuaires et multimodales et de zones d'activités.

Zone bleue B

La zone bleue B recouvre le secteur inondable, exposé à un aléa modéré, fort ou très fort de la zone d'activités aéronautiques et aérospatiales des Mureaux, considérée comme zone à forts enjeux économiques régionaux dont la localisation est conditionnée par l'utilisation de la voie d'eau comme mode de transport d'une partie de la production du site. Cette zone a pour objectif de permettre le développement des activités aéronautiques et aérospatiales.

Zone bleue C

La zone bleue C recouvre le secteur inondable, exposé à un aléa modéré, fort ou très fort, du site du Rond Sévigné sur la commune de Maisons-Laffitte, considéré comme zone à forts enjeux économiques régionaux. Cette zone a pour objectif de permettre le développement de l'activité hippique à Maisons-Laffitte.

VI.5. Tableaux de synthèse

<table>
<tr><th>Nature du projet</th><th>Zone marron</th><th>Zone verte</th><th>Zone rouge sombre</th><th>Zone rouge clair</th><th>Zone bleue</th></tr>
<tr><td>Activités nouvelles</td><td colspan="2">Interdites</td><td>Démolitions-reconstructions Autorisées

Limitées à 75% de la surface de l'emprise au sol du bâtiment détruit

Limitées à la SHON du bâtiment détruit

Sans création de nouveaux logements

Premier plancher à PHEC + 0,20 m</td><td>Démolitions-reconstructions Autorisées

Limitées à la surface de l'emprise au sol du bâtiment détruit

Limitées à la SHON du bâtiment détruit

Sans création de nouveaux logements

Premier plancher à PHEC + 0,20 m

Nouvelles constructions Autorisées
• Zones d'activités économiques identifiées (mentionnées à l'article VI.4)
Premier plancher à PHEC + 0,20 m

• Limitées aux dents creuses de moins de 1000 m²
Emprise au sol limitée à 30% de la surface de la parcelle
Premier plancher à PHEC + 0,20 m</td><td>Nouvelles constructions Autorisées

Premier plancher à PHEC + 0,20 m</td></tr>
<tr><td>Extensions d'activités</td><td>Interdites</td><td>Autorisées

Limitées à 20% d'emprise au sol par construction pour les activités agricoles

Premier plancher à PHEC + 0,20 m</td><td>Autorisées

Limitées à 10% d'emprise au sol par construction

Premier plancher à PHEC + 0,20 m</td><td>Autorisées

Limitées à 30% d'emprise au sol par construction

Premier plancher à PHEC + 0,20 m</td><td>Autorisées

Premier plancher à PHEC + 0,20 m</td></tr>
</table>

Nature du projet	Zone marron	Zone verte	Zone rouge sombre	Zone rouge clair	Zone bleue
Nouveaux restaurants	Interdits	Autorisés Limités à 300 m² d'emprise au sol par construction Premier plancher à PHEC + 0,20 m	Interdits	Interdits sauf en dent creuse	Autorisés Premier plancher à PHEC + 0,20 m
Extensions de restaurants	Interdites	Autorisées Emprise totale limitée à 300 m² Premier plancher à PHEC + 0,20 m	Autorisées Limitées à 10 m² d'emprise au sol par construction	Autorisées Limitées à 50 m² d'emprise au sol par construction Premier plancher à PHEC + 0,20 m	Autorisées Premier plancher à PHEC + 0,20 m
Reconstruction après sinistre	Autorisée si le sinistre n'est pas dû à une crue Emprise identique SHON identique Premier plancher à PHEC + 0,20 m	Autorisée Emprise identique SHON + 10 m² Premier plancher à PHEC + 0,20 m	Autorisée Emprise identique SHON + 10 m² Premier plancher à PHEC + 0,20 m	Autorisée Emprise identique SHON + 20 m² Premier plancher à PHEC + 0,20 m	Autorisée Premier plancher à PHEC + 0,20 m

Nature du projet	Zone marron	Zone verte	Zone rouge sombre	Zone rouge clair	Zone bleue
Habitations nouvelles	Interdites			Démolitions-reconstructions Autorisées Limitées à la surface de l'emprise au sol du bâtiment détruit Limitées à la SHON du bâtiment détruit Sans création de nouveaux logements Premier plancher à PHEC + 0,20 m Nouvelles constructions Autorisées Limitées aux dents creuses de moins de 1000 m² Emprise au sol limitée à 30% de la surface de la parcelle Premier plancher à PHEC + 0,20 m	Autorisées Premier plancher à PHEC + 0,20 m
Extensions d'habitation	Interdites	Autorisées 10 m² d'emprise au sol par construction Premier plancher à PHEC + 0,20 m		Autorisées 30 m² d'emprise au sol par construction Premier plancher à PHEC + 0,20 m	Autorisées Premier plancher à PHEC + 0,20 m
Changements de destination pour un usage d'habitation	Interdits				Autorisés

PREFECTURE DES YVELINES

ARRETE N° 00-032 DUEL

délimitant le périmètre du plan de prévention des risques (P.P.R.) d'inondation dans le bassin de la Senneville

DIRECTION DE L'URBANISME,
DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU LOGEMENT

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

LE PREFET DES YVELINES
Chevalier de la Légion d'Honneur

M.I.S.E.

VU le code de l'urbanisme, et notamment l'article R 123-24.

VU le code de l'expropriation, et notamment ses articles R 11-3 à R 11-31.

VU la loi 87-565 du 22 juillet 1987, modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.

VU le décret 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles,

VU le décret 95-1115 du 17 octobre 1995 relatif à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels majeurs menaçant gravement des vies humaines.

VU l'arrêté préfectoral du 2 novembre 1992 portant délimitation du périmètre des zones à risque d'inondation des cours d'eau non domaniaux.

VU l'arrêté préfectoral du 1er février 1999 prescrivant l'enquête publique du projet et des plans annexés sur la délimitation des zones dans lesquelles les constructions sont interdites ou réglementées du fait de leur exposition au risque d'inondation dans le département des Yvelines, sur le territoire des communes de :

- ANDELU
- ARNOUVILLE-les-MANTES
- BOINVILLE-en-MANTOIS
- GOUPILLIERES
- GOUSSONVILLE
- GUERVILLE
- HARGEVILLE
- JUMEAUVILLE
- MARCQ
- MAULE
- THOIRY

Ces communes font partie du bassin versant de la Senneville.

VU les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 8 mars au 26 mars 1999 inclus et les conclusions du commissaire enquêteur,

VU l'avis des conseils municipaux des communes concernées par l'enquête publique.

VU le rapport du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,

CONSIDERANT le danger présenté par les risques d'inondation des cours d'eau non domaniaux,

CONSIDERANT la nécessité d'assurer la protection des biens et des personnes contre les risques d'inondation,

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture,

ARRETE

TITRE I - OBJET ET CHAMP D'APPLICATION DE L'ARRETE

ARTICLE 1er - Il est ajouté à la liste des communes énumérées à l'article 2 de l'arrêté du 2 novembre 1992 susvisé, les communes suivantes :

- ANDELU
- BOINVILLE-en-MANTOIS
- GOUPILLIERES
- GOUSSONVILLE
- GUERVILLE
- HARGEVILLE
- JUMEAUVILLE
- MARCQ
- MAULE
- THOIRY

Pour chacune de ces communes, la carte au 5.000ème précisant les secteurs d'inondation sera à annexer au plan d'occupation des sols.

TITRE II - APPLICATION DU PRESENT ARRETE

ARTICLE 2 -
- Monsieur le Secrétaire Général de la préfecture des Yvelines,
- Messieurs les Sous-Préfets de MANTES-la-JOLIE et RAMBOUILLET,
- Mesdames et Messieurs les Maires des communes concernées,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement,
- Madame le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la préfecture des Yvelines.

Pour ampliation
L'Attaché, Chef de Bureau

Eliane VALLET

Fait à VERSAILLES, le 14 FEV. 2000

Le Préfet des Yvelines,
Pour le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général

Marc DELATTRE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DES YVELINES

ARRETE B 06 – n° 0050

Portant approbation du Plan de Prévention des Risques d'Inondation
de la vallée de la Mauldre

Direction départementale
de l'agriculture et de la forêt

LE PREFET DES YVELINES,
Chevalier de la Légion d'Honneur

Vu le code de l'environnement, et notamment son livre V, titre VI, chapitre II relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles,

Vu le code de l'urbanisme, et notamment ses articles L.126-1, R.126-1, R.126-2, R.123-14, R.123-22 et R.600-1,

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et notamment ses articles R.11-4 à R.11-14,

Vu le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles, modifié notamment par le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005,

Vu la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables,

Vu la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables,

Vu l'arrêté préfectoral en date du 2 novembre 1992 portant délimitation du périmètre des zones à risque d'inondation des cours d'eau non domaniaux, pris en application de l'article R.111.3 du code de l'urbanisme, et valant plan de prévention des risques,

Vu l'arrêté préfectoral en date du 4 janvier 2001 approuvant le schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Mauldre,

Vu l'arrêté préfectoral n° 02-241/DUEL en date du 12 décembre 2002 prescrivant la révision partielle du document valant PPRI concernant la vallée de la Mauldre et de ses affluents,

Vu l'arrêté préfectoral en date du 26 août 2005 portant ouverture d'une enquête publique concernant la révision partielle du document valant PPRI de la Mauldre sur les communes d'Aulnay-sur-Mauldre, Beynes, Boissy-sans-Avoir, Epone, La Falaise, Mareil-sur-Mauldre, Maule, Montainville, Neauphle-le-Vieux, Nezel, Vicq et Villiers-Saint-Frederic,

Vu l'arrêté préfectoral en date du 2 novembre 2005 prolongeant l'enquête publique jusqu'au 17 novembre 2005 sur les communes susvisées,

Vu les avis des conseils municipaux des communes susvisées, du Conseil Communautaire Seine-Mauldre et du Conseil Général des Yvelines,

Vu les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 10 octobre 2005 au 17 novembre 2005 sur les communes susvisées,

Vu le rapport, les conclusions et l'avis favorable assorti de réserves et de recommandations rendu par le commissaire enquêteur le 11 janvier 2006,

Vu les modifications apportées pour tenir compte des réserves et des recommandations du commissaire enquêteur,

Sur proposition de Monsieur Le Secrétaire Général de la Préfecture des Yvelines,

ARRETE

ARTICLE 1er : Est approuvé, tel qu'il est annexé au présent arrêté, le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.I.) de la vallée de la Mauldre, comprenant :

- une notice de présentation,
- un règlement,
- un plan de zonage réglementaire comprenant douze planches au 1/5000,
- une cartographie des aléas comprenant douze planches au 1/5000.

ARTICLE 2 : Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de la Mauldre concerne les douze communes suivantes :

- AULNAY SUR MAULDRE
- BEYNES
- BOISSY SANS AVOIR
- EPONE
- LA FALAISE
- MAREIL SUR MAULDRE
- MAULE
- MONTAINVILLE
- NEAUPHLE LE VIEUX
- NEZEL
- VICQ
- VILLIERS SAINT FREDERIC

ARTICLE 3 : Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de la Mauldre vaut servitude d'utilité publique. Il devra être annexé au Plan Local d'Urbanisme des communes concernées dans un délai de trois mois, conformément à l'article L126-1 du code de l'urbanisme.

ARTICLE 4 : Une copie du présent arrêté sera affichée, pendant une durée minimum d'un mois, dans la mairie de chacune des communes susvisées et au siège des communautés de communes « Seine-Mauldre » et « Cœur d'Yvelines ». L'accomplissement de cette formalité devra être justifié par les maires des communes concernées et les présidents des communautés de communes précédemment citées.

ARTICLE 5 : Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture, ainsi que dans deux journaux à diffusion régionale ou locale.

ARTICLE 6 : Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de la Mauldre approuvé sera tenu à la disposition du public à la préfecture des Yvelines, dans les sous-préfectures de Mantes-la-Jolie et Rambouillet, dans chacune des douze communes susvisées et au siège des communautés de communes « Seine-Mauldre » et « Cœur d'Yvelines ».

ARTICLE 7 : Le présent arrêté remplace l'arrêté préfectoral en date du 2 novembre 1992 (portant délimitation du périmètre des zones à risque d'inondation des cours d'eau non domaniaux) sur le territoire des douze communes visées à l'article 2.

ARTICLE 8 : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Versailles dans un délai de deux mois à compter de la publication du présent arrêté. Le recours devra être notifié sous quinzaine à M. le Préfet des Yvelines.

ARTICLE 9 : Copie du présent arrêté sera adressée à :
- M. le Directeur Régional de l'Environnement,
- M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- M. le Chef du Service Départemental d'Incendie et de Secours,
- M. le Président du Conseil Général des Yvelines,
- M. le Président du Conseil Régional d'Ile-de-France.

ARTICLE 10 :
- M. le Secrétaire Général de la préfecture des Yvelines,
- M. le Sous-Préfet de Mantes-la-Jolie,
- M. le Sous-Préfet de Rambouillet,
- Mmes et MM. les Maires des communes d'Aulnay-sur-Mauldre, Beynes, Boissy-sans-Avoir, Epone, La Falaise, Mareil-sur-Mauldre, Maule, Montainville, Neauphle-le-Vieux, Nezel, Vicq et Villiers-Saint-Frederic,
- M. le Président de la Communauté de Communes Seine-Mauldre,
- M. le Président de la Communauté de Communes Cœur d'Yvelines
- M. le Directeur Départemental de l'Equipement,
- Mme la Directrice Départementale de l'Agriculture et de la Forêt,

sont chargés chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Versailles, le 18 SEP. 2006

Le Préfet des Yvelines,

Christian de LAVERNÉE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DES YVELINES

ARRETE n° 07 – 084 /DDD

Portant approbation du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.I.) de la vallée de la Seine et de l'Oise dans le département des Yvelines

Direction départementale
de l'équipement et de l'agriculture

LE PREFET DES YVELINES,
Chevalier de la Légion d'Honneur

Vu le code de l'environnement, et notamment son livre V, titre VI, chapitre II relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles,

Vu le code de l'urbanisme, et notamment ses articles L.126-1, R.126-1, R.126-2, R.123-14, R.123-22 et R.600-1,

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et notamment ses articles R.11-4 à R.11-14,

Vu le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles, modifié notamment par le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005,

Vu le décret du 14 juin 1972 portant approbation du plan de surfaces submersibles de la vallée de l'Oise dans la section comprise entre Compiègne et Conflans-Sainte-Honorine, valant plan de prévention des risques naturels en application de l'article L.562-6 du code de l'environnement,

Vu le décret du 8 février 1991 portant approbation du plan de surfaces submersibles de la vallée de la Seine pour la section située le département des Yvelines, de Carrières-sur-Seine à Port-Villez en rive droite et de Bougival à Port-Villez en rive gauche, valant plan de prévention des risques naturels en application de l'article L.562-6 du code de l'environnement,

Vu la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables,

Vu la circulaire interministérielle du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables,

Vu l'arrêté préfectoral en date du 1er août 1990 portant délimitation du périmètre des zones à risques d'inondation en vallée de Seine, pris au titre de l'article R.111.3 du code de l'urbanisme, et valant plan de prévention des risques naturels en application de l'article L.562-6 du code de l'environnement,

Vu l'arrêté préfectoral n° 98-154 du 28 juillet 1998 prescrivant la révision des documents valant plan de prévention des risques naturels concernant la vallée de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines,

Vu l'arrêté préfectoral n° 06-41/DDD en date du 18 avril 2006 portant ouverture d'une enquête publique, en vue de la révision du document valant PPRI de la vallée de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines, sur le territoire des communes d'Achères, Andrésy, Aubergenville, Bennecourt, Bonnières-sur-Seine, Bougival, Carrières-sous-Poissy, Carrières-sur-Seine, Chatou, Conflans-Sainte-Honorine, Croissy-sur-Seine, Epône, La Falaise, Flins-sur-Seine, Follainville-Dennemont, Freneuse, Gargenville, Gommecourt, Guernes, Guerville, Hardricourt, Issou, Jeufosse, Juziers, Limay, Limetz-Villez, Louveciennes, Maisons-Laffitte, Mantes-la-Jolie, Mantes-la-Ville, Maurecourt, Médan, Méricourt, Le-Mesnil-le-Roi, Meulan, Mézières-sur-Seine, Mézy-sur-Seine, Moisson, Montesson, Mousseaux-sur-Seine, Les Mureaux, Nézel, Le Pecq, Poissy, Porcheville, Port-Marly, Port-Villez, Rolleboise, Rosny-sur-Seine, Saint-Germain-en-Laye, Saint-Martin-la-Garenne, Sartrouville, Triel-sur-Seine, Vaux-sur-Seine, Verneuil-sur-Seine, Vernouillet et Villennes-sur-Seine,

Vu les avis des conseils municipaux des communes précédemment citées, des collectivités territoriales et des établissements publics consultés,

Vu les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 1er juin au 13 juillet 2006 sur les communes précédemment citées,

Vu le rapport, les conclusions et l'avis favorable assorti de réserves et de recommandations rendu par la commission d'enquête le 11 janvier 2007,

Vu les modifications apportées pour tenir compte des réserves et des recommandations de la commission d'enquête,

Sur proposition de Monsieur Le Secrétaire Général de la Préfecture des Yvelines,

ARRETE

ARTICLE 1er : Est approuvé, tel qu'il est annexé au présent arrêté, le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.I.) de la vallée de la Seine et de l'Oise dans le département des Yvelines, comprenant :

- une notice de présentation,
- un règlement,
- un plan de zonage réglementaire comprenant dix-huit planches à l'échelle 1/5000,
- une cartographie des aléas comprenant dix-huit planches à l'échelle 1/5000.

ARTICLE 2 : Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de la Seine et de l'Oise dans le département des Yvelines concerne les cinquante-sept communes suivantes :

- Achères
- Andrésy
- Aubergenville
- Bennecourt
- Bonnières-sur-Seine
- Bougival
- Carrières-sous-Poissy
- Guerville
- Hardricourt
- Issou
- Jeufosse
- Juziers
- Limay
- Limetz-Villez
- Montesson
- Mousseaux-sur-Seine
- Les Mureaux
- Nézel
- Le Pecq
- Poissy
- Porcheville

- Carrières-sur-Seine
- Chatou
- Conflans-Sainte-Honorine
- Croissy-sur-Seine
- Epône
- La Falaise
- Flins-sur-Seine
- Follainville-Dennemont
- Freneuse
- Gargenville
- Gommecourt
- Guernes
- Louveciennes
- Maisons-Laffitte
- Mantes-la-Jolie
- Mantes-la-Ville
- Maurecourt
- Médan
- Méricourt
- Le Mesnil-le-Roi
- Meulan
- Mézières-sur-Seine
- Mézy-sur-Seine
- Moisson
- Port-Marly
- Port-Villez
- Rolleboise
- Rosny-sur-Seine
- Saint-Germain-en-Laye
- Saint-Martin-la-Garenne
- Sartrouville
- Triel-sur-Seine
- Vaux-sur-Seine
- Verneuil-sur-Seine
- Vernouillet
- Villennes-sur-Seine

ARTICLE 3 : Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de la Seine et de l'Oise dans le département des Yvelines vaut servitude d'utilité publique. Il devra être annexé au Plan Local d'Urbanisme des communes concernées dans un délai de trois mois, conformément à l'article L126-1 du code de l'urbanisme.

ARTICLE 4 : Une copie du présent arrêté sera affichée, pendant une durée minimum d'un mois, dans les mairies des communes susvisées et au siège des communautés de communes ou d'agglomération suivantes :

- Communauté de Communes des Boucles de Seine,
- Communauté de Communes des Coteaux de Seine,
- Communauté de Communes des Deux Rives de Seine,
- Communauté de Communes Vexin-Seine,
- Communauté de Communes des Portes d'Ile de France,
- Communauté de Communes Seine-Mauldre,
- Communauté d'Agglomération de Mantes en Yvelines (C.A.M.Y.).

L'accomplissement de cette formalité devra être justifié par les maires des communes concernées et les présidents des communautés de communes ou d'agglomération précédemment citées.

ARTICLE 5 : Le présent arrêté fera l'objet d'une mention au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture, ainsi que dans les journaux « Le Parisien – Edition des Yvelines », « Toutes les Nouvelles – Edition des Yvelines » et « Le Courrier de Mantes ».

ARTICLE 6 : Le P.P.R.I. approuvé sera tenu à la disposition du public à la préfecture des Yvelines, dans les sous-préfectures de Mantes-la-Jolie et Saint-Germain-en-Laye, dans chacune des cinquante-sept communes susvisées et au siège des communautés de communes ou d'agglomération citées à l'article 4.

ARTICLE 7 : Le présent arrêté pourra faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Versailles, dans un délai de deux mois à compter de sa publication.
Le recours devra être notifié sous quinzaine à M. le Préfet des Yvelines.

ARTICLE 8 :
- M. le Secrétaire Général de la préfecture des Yvelines,
- Mme la Sous-Préfète de Mantes-la-Jolie,
- M. le Sous-Préfet de Saint-Germain-en-Laye,
- Mmes et MM. les Maires des cinquante-sept communes visées à l'article 2,
- MM. les Présidents des Communautés de Communes : Boucles de Seine, Coteaux de Seine, Deux Rives de Seine, Vexin-Seine, Portes d'Ile de France, Seine-Mauldre,
- M. le Président de la Communauté d'Agglomération de Mantes en Yvelines,
- M. le Directeur Départemental de l'Equipement et de l'Agriculture,
- M. le Directeur du Service de Navigation de la Seine,

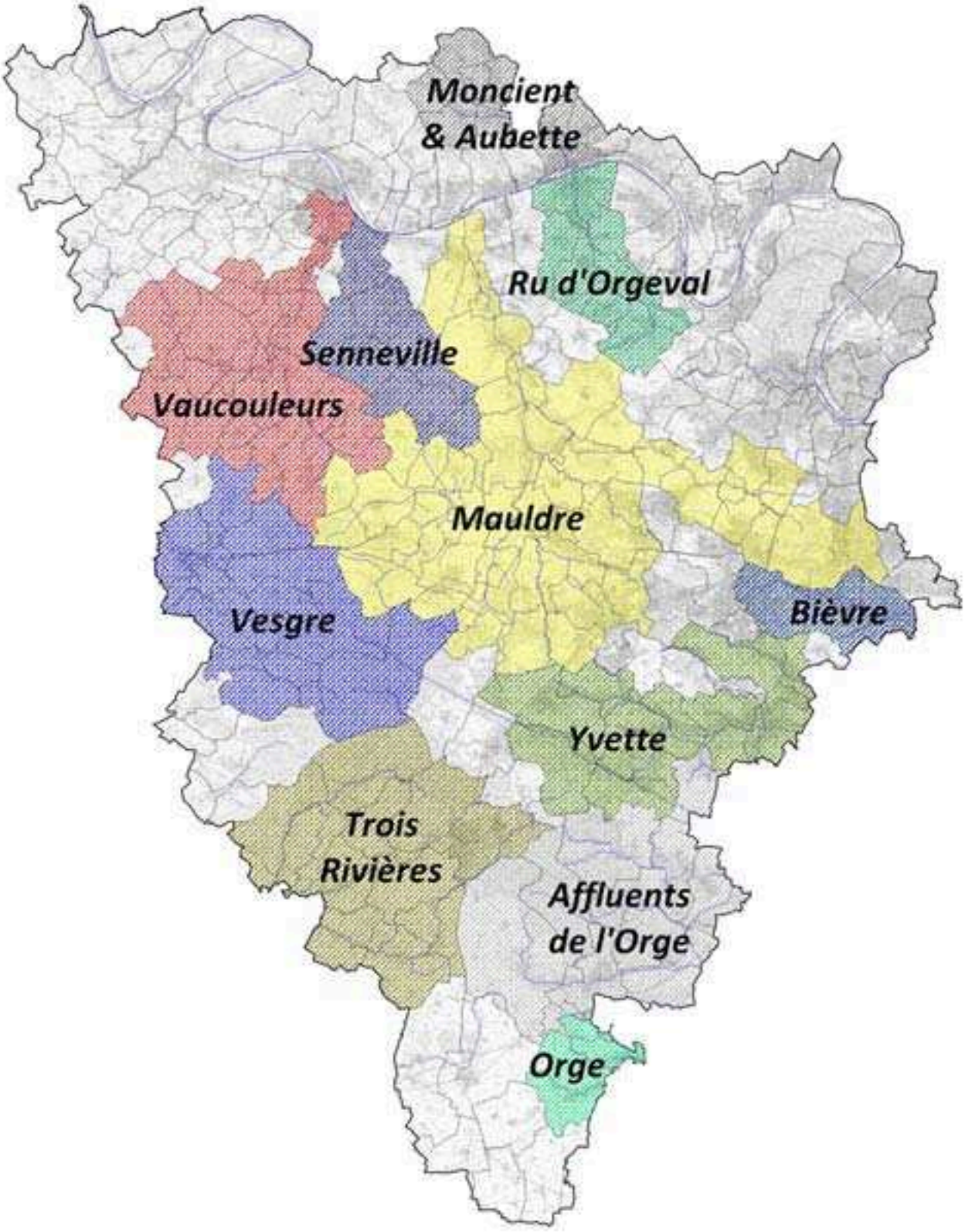
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée notamment à :

- M. le Préfet de Région d'Ile-de-France,
- M. le Directeur Régional de l'Environnement,
- M. le Directeur Régional de l'Equipement,
- M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
- M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- M. le Chef du Service Départemental d'Incendie et de Secours,
- M. le Président du Conseil Général des Yvelines,
- M. le Président du Conseil Régional d'Ile-de-France,
- M. le Président de l'Union des Maires des Yvelines.

Fait à Versailles, le 30 juin 2017

Le Préfet des Yvelines,

Christian DE LAVERNÉE


Moncient
& Aubette
Ru d'Orgeval
Senneville
Vaucouleurs
Mauldre
Vesgre
Bièvre
Yvette
Trois
Rivières
Affluents
de l'Orge
Orge

PLAN DE PREVENTION
DES RISQUES D'INONDATION (PPRI)
DE LA VALLEE DE LA MAULDRE
DEPARTEMENT DES YVELINES

NOTICE DE PRESENTATION

PREFECTURE
DES YVELINES

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

1, rue Jean Houdon
78 010 Versailles cedex
tél. : 01 39 49 78 00

Direction Départementale
de l'Agriculture et de la Forêt

3, rue de Fontenay
RP 754
78007 VERSAILLES Cedex
tél : 01.39.25.23.30

SOMMAIRE

Avertissement *4*

Chapitre I – Objet de la notice de présentation *5*

Chapitre II – Démarche globale de la gestion des inondations *6*

II.1 – Prise en compte réglementaire actuelle des risques d'inondation dans les Yvelines **6**

II.2 – Cadre réglementaire des PPRI **6**

II.3 – Élaboration du PPRI de la Mauldre **7**

II.4 – Lien avec le PPRI de la Seine **8**

Chapitre III – Raisons de la prescription des plans de prévention des risques d'inondation *9*

III.1 – Qu'est ce qu'un plan de prévention des risques naturels ? **9**

III.1.1 – Origine des plans de prévention des risques 9

III.1.2 – Présentation des plans de prévention des risques 9

III.2 – Synoptique de la procédure du PPRI de la Mauldre **10**

III.3 – Contenu du PPRI de la Mauldre **10**

Chapitre IV – Secteur géographique et contexte hydrologique *11*

IV.1 – Secteur géographique **11**

IV.1.1 – Caractéristiques du bassin versant 11

IV.1.2 – Occupation de l'espace 12

IV.2 – Contexte hydrologique **12**

Chapitre V – Inondations prises en compte *13*

V.1 – Processus conduisant aux crues et aux inondations **13**

V.2 – Observation des crues de la Mauldre **14**

V.3 – Crue de référence du PPRI **14**

Chapitre VI – Analyse des conséquences *15*

VI.1 – Facteurs aggravant les risques **15**

VI.1.1 – Implantation des personnes et des biens dans le champ d'inondation 15

VI.1.2 – Défaillance des dispositifs de protection 15

VI.1.3 – Transport et dépôt de produits indésirables 15

VI.1.4 – Formation et rupture d'encombres 15

VI.1.5 – Surélévation de l'eau en amont des obstacles 15

VI.2 – Conséquences des inondations **15**

VI.2.1 – Mise en danger des personnes 15

VI.2.2 – Interruption des communications 15

VI.2.3 – Dommages aux biens et aux activités 16

Chapitre VII – Mode de qualification des aléas *17*

VII.1 – Topographie **17**
VII.1.1 – Topographie du lit majeur 17
VII.1.2 – Enquête de terrain et relevés de repères de crue 17

VII.2 – Hydrologie **17**
VII.2.1 – Etablissement des conditions d'écoulement des crues récentes 17
VII.2.2 – Détermination de la crue de temps de retour 100 ans 17
VII.2.3 – Etablissement des conditions d'écoulement de la crue de temps de retour 100 ans 18

VII.3 – Carte des aléas **18**
VII.3.1 – Méthode 18
VII.3.2 – Classification de l'aléa 18
VII.3.3 - Validation des aléas 19

Chapitre VIII – Zonages et règlement *20*

VIII.1 – Zonage urbanistique **20**

VIII.2 – Zonage réglementaire **20**
VIII.2.1 – Principes généraux du zonage réglementaire 20
VIII.2.3 – Cas particulier des îles 21
VIII.2.4 – Cas particulier des isolats 21

VIII.3 – Règlement **22**
VIII.3.1 – Objectifs du règlement 22
VIII.3.2 – Zonage réglementaire 22
VIII.3.2.2 Zone verte 22
VIII.3.2.3 Zone rouge 22
VIII.3.2.4 Zone bleue 22
VIII.3.3 – Grands principes du règlement 22
VIII.3.4 – Justification des prescriptions réglementaires 23
VIII.3.4.1Travaux de voirie 23
VIII.3.4.2 Remblais 23
VIII.3.4.3 Cote de premier plancher 23
VIII.3.4.4 Nouvelles constructions 24
VIII.3.4.5 Extension de constructions existantes 24
VIII.3.4.6 Démolition-reconstruction 24
VIII.3.4.7 Changement de destination 24

Avertissement

Le présent Plan de Prévention des Risques d'Inondation est fondé sur des données climatiques et urbanistiques des années 1990 ; il a été conçu avec des moyens techniques permettant d'approcher raisonnablement ce que l'on pense être une crue centennale, mais cette dernière reste une crue théorique.

Lors d'une crue réelle, des événements imprévisibles peuvent se produire tels que glissements de talus, embâcles, etc.

Il est donc possible que des secteurs laissés en zone blanche sur les cartes du PPRI soient un jour touchés par une inondation.

L'entretien des berges et des zones inondables est un moyen efficace de prévention pour réduire les conséquences d'une inondation.

Chapitre I – Objet de la notice de présentation

La présente notice expose l'ensemble des éléments utiles à la compréhension de la démarche globale de gestion des inondations appliquée au cas de la Mauldre dans sa partie aval et du Lieutel dans le département des Yvelines.

Elle est organisée en plusieurs parties qui traitent successivement des enjeux de l'établissement de plans de prévention des risques d'inondation, du cadre législatif et réglementaire dans lequel s'inscrit la démarche, de la description du secteur géographique concerné, de la nature et de la qualification des inondations prises en compte, de l'analyse de l'urbanisation et des conséquences des crues, et des dispositions retenues pour le zonage et le règlement.

Les textes législatifs confient à l'État la responsabilité de réglementer les zones à risque afin d'atteindre des objectifs de prévention, en fixant des mesures réglementaires adaptées aux différents niveaux de risque.

Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) est le document final qui regroupe ces mesures.

Ainsi, à tout lieu concerné par les risques d'inondation correspond :

- un niveau de risque d'inondation déterminé,
- un niveau d'urbanisation déterminé,
- des règles de construction déterminées en confrontant ces niveaux de risques aux objectifs de prévention.

La présente notice s'applique donc à :

Énoncer les analyses et la démarche qui ont conduit à l'élaboration du plan de prévention des risques et préciser les choix qualitatifs et quantitatifs effectués concernant les caractéristiques des risques étudiés, ainsi que leur localisation sur le territoire de chaque commune concernée par référence aux documents graphiques.

Justifier les zonages des documents graphiques et les prescriptions du règlement, compte tenu tant de l'importance des risques que des occupations ou utilisations du sol.

Exposer les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leur compétence en matière de sécurité civile, ainsi que celles qui pourront incomber aux particuliers.

Chapitre II – Démarche globale de la gestion des inondations

II.1 – Prise en compte réglementaire actuelle des risques d'inondation dans les Yvelines

Sur le département des Yvelines, le risque d'inondation par la Mauldre et le Lieutel fait actuellement l'objet d'un arrêté préfectoral du 2 novembre 1992 pris au titre de l'article R.111-3 du code de l'urbanisme.

La prise en compte par l'État des risques d'inondation de la Mauldre n'est donc pas une préoccupation nouvelle dans les Yvelines. Cette politique de prévention s'est appuyée sur les outils alors à sa disposition avant la refonte des procédures existantes avec la création de la procédure unique PPR.
Ces documents approuvés avant la loi du 2 février 1995 valent PPRI en application de l'article 40-6 de la loi du 22 juillet 1987 modifiée. Ils sont toutefois insuffisants pour atteindre l'ensemble des objectifs portés par l'outil de prévention que constitue le PPR. Ils seront donc remplacés par le présent PPRI pour les communes concernées.

En effet, le document élaboré au titre de l'article R.111-3 du code de l'urbanisme, destiné plus particulièrement à réglementer les autorisations d'utilisation des terrains exposés aux risques, a un champ d'action limité aux autorisations délivrées dans le cadre du code de l'urbanisme. Il permet de prescrire des règles de construction. Toutefois, il ne s'applique pas à l'existant.
De plus ce régime d'autorisation « au coup par coup » ne permet notamment pas d'appréhender les effets cumulés importants de projets individuels qui, pris isolément, ont souvent un impact négligeable. De fait, les champs d'expansion des crues ont ainsi petit à petit vu leur capacité d'écrêtement des crues diminuée.

L'établissement d'un PPRI de la Mauldre répond donc au besoin de disposer d'un document plus précis prenant mieux en compte la réalité des configurations et occupations actuelles des sols afin de répondre aux objectifs de la circulaire du 24 janvier 1994.

Il s'inscrit dans la démarche globale et cohérente engagée sur la région Île-de-France afin de disposer de plans de prévention des risques d'inondation se substituant à un ensemble de documents réglementaires jugés trop fragmentaires et épars pour répondre pleinement aux objectifs de l'État sur un territoire dont 21 % des espaces inondables (environ 12.400 hectares) sont soit déjà urbanisés soit urbanisables.

II.2 – Cadre réglementaire des PPRI

La répétition d'évènements catastrophiques et les coûts économiques associés ont conduit l'État à renforcer progressivement sa politique de prévention des inondations.

Les PPRI sont élaborés en application des textes suivants :

- les articles L.562-1 à L.562-8 du code de l'environnement (loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite « loi Barnier » et loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et la réparation des dommages),
- le décret d'application n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles modifié par le décret 2005-3 du 4 janvier 2005,
- la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables,
- la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables.

Les PPRI sont établis par l'État et valent servitude d'utilité publique après avoir été soumis à l'avis des conseils municipaux des communes concernées, à enquête publique puis approuvés par arrêté préfectoral. Ils doivent être annexés aux documents d'urbanisme conformément à l'article R.126-1 du code de l'urbanisme. Ils sont opposables à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol.

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 précise que les mesures de prévention à concevoir doivent être « effectives », mais « proportionnées » au degré du risque encouru de dommages graves et irréversibles pour l'environnement.

Cela signifie que des mesures doivent être prises là où il y a connaissance d'un risque. Il ne suffit pas d'informer, il faut également prendre des mesures : le PPRI en est un des éléments. Il doit préserver les zones inondables des urbanisations et déterminer de façon précise les possibilités graduées de construire face à un niveau de danger prévisible pour les personnes et pour les biens.

La loi précise également que les mesures doivent être prises en regard du « coût économiquement acceptable » par la société. Cela signifie qu'il y a nécessité de procéder à une analyse socio-économique de l'incidence des prescriptions retenues.

En d'autres termes, compte tenu du risque connu, quels sont les secteurs urbains qui représentent un réel enjeu pour le développement du territoire et, en contrepartie, ceux qui peuvent stocker une crue exceptionnelle.

C'est sur de telles bases qu'ont été rédigées les circulaires du 24 janvier 1994, 24 avril 1996 et 5 février 1998.

La circulaire du 24 janvier 1994 définit les objectifs arrêtés par le gouvernement en matière de gestion des zones inondables, qui sont de stopper les nouvelles implantations humaines dans les zones les plus dangereuses et les limiter dans les autres zones inondables, de préserver les capacités de stockage et d'écoulement des crues et de sauvegarder l'équilibre et la qualité des milieux naturels liés à l'expansion des petites et moyennes crues. Ces objectifs doivent conduire les préfets à mettre en oeuvre les principes suivants :

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,

- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation, c'est-à-dire la réalisation de nouvelles constructions, dans les zones d'expansion des crues,

- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR ou de ne pas en respecter les prescriptions peut être puni en application des articles L.460-1 et L.480-1 à L.480-12 du code de l'urbanisme.

Les assurés exposés à un risque ont à respecter certaines règles de prévention fixées par le PPR, leur non-respect pouvant entraîner une suspension de la garantie dommages ou une atténuation de ses effets (augmentation de la franchise).

Les PPRI mettent en œuvre les principes suivants :

- une réalisation à l'échelle des bassins à risques par une approche globale,
- une connaissance de l'occupation des sols,
- une proposition de mesures proportionnées au risque,
- une concertation avec l'ensemble des acteurs locaux du risque.

II.3 – Élaboration du PPRI de la Mauldre

Le PPRI de la vallée de la Mauldre a été prescrit par arrêté préfectoral du 12 décembre 2002 sur 12 communes.

Il s'applique à l'ensemble des zones inondables sur la base du calcul de l'enveloppe de la crue centennale.

Les 12 communes concernées sont :

Aulnay-sur-Mauldre	La Falaise	Neauphle-le-vieux
Beynes	Mareil-sur-Mauldre	Nezel
Boissy sans avoir	Maule	Vicq
Epone	Montainville	Villiers-saint-frédéric

Les 12 communes des Yvelines concernées par le présent PPRI regroupent 29 200 habitants (données RGP INSEE, 1999) sur une superficie de 8 630 ha. Une crue d'occurrence centennale inonderait environ 360 ha, soit 4 % en moyenne des superficies communales mais avec des variations importantes de moins de 1 % (Boissy sans avoir) à plus de 20 % (Nezel).

La Mauldre est étudiée entre la confluence de la Guyonne et son exutoire en Seine, soit :

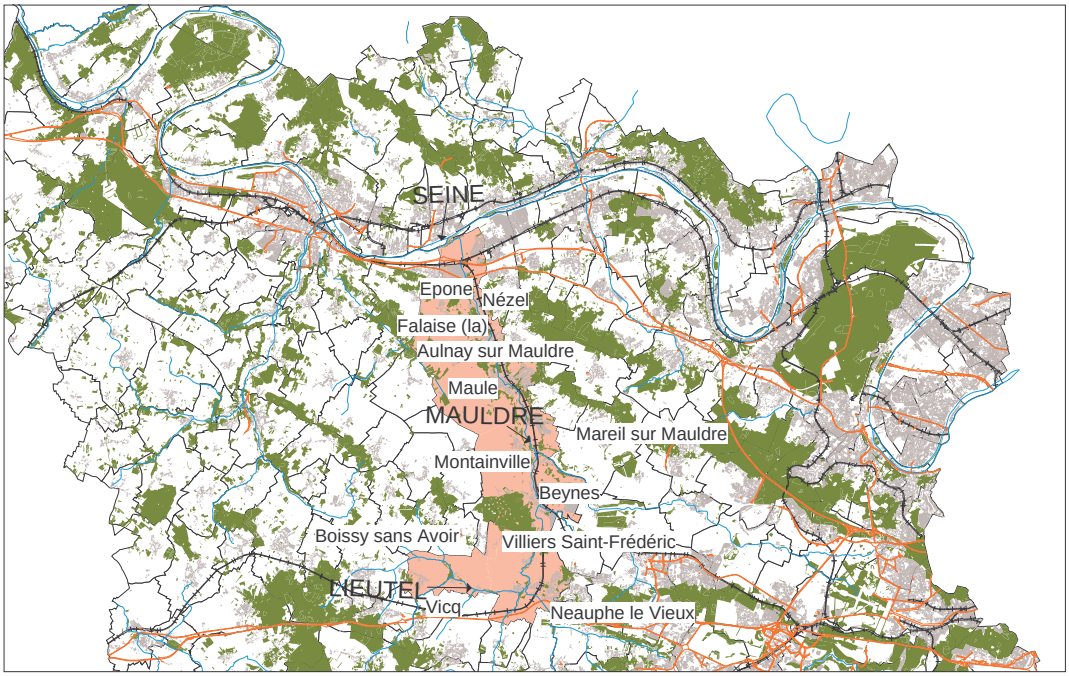
- Une surface totale de bassin versant de 410 km² à l'exutoire.
- Le territoire de 9 communes.
- Un linéaire de vallées de 22 km.

Le Lieutel est étudié jusqu'à son exutoire avec le Mauldre, soit :

- Un bassin versant de 77 km² à la confluence.
- Le territoire de 3 communes
- Un linéaire de vallées de 2 km.

Les inondations de l'aire d'étude sont des phénomènes rapides à tendance torrentielle. Les vies humaines peuvent être directement menacées par ce type d'inondation.

Ces inondations occasionnent également des dommages matériels considérables liés essentiellement à la hauteur de submersion. Elles entraînent des gênes très importantes pour la vie des habitants, les activités économiques et le fonctionnement des services publics.



Communes des Yvelines concernées par le PPRI de la Mauldre

II.4 – Lien avec le PPRI de la Seine

La Mauldre est un affluent de la Seine. Le PPRI de la Seine a été prescrit par arrêté préfectoral du 28 juillet 1998. Les communes d'Epône, Nézel et La Falaise sont concernées par les crues des deux cours d'eau et donc par les deux PPRI. Les crues de la Seine correspondent à des crues de plaine tandis que les crues de la Mauldre correspondent à des crues à caractère presque « torrentiel » en raison de la taille réduite des bassins versants, de l'urbanisation des parties amont et de la morphologie des vallées. Ces crues étant de natures différentes, les procédures d'élaboration des deux PPRI seront menées en parallèle chacune jusqu'à leur terme, sachant que sur ces trois communes, c'est le PPRI le plus contraignant qui s'appliquera pour déterminer les utilisations du sol autorisées. Compte tenu des niveaux d'aléa, il apparaît que l'aléa de la Mauldre est prépondérant sur celui de la Seine sur les communes de Nézel et La Falaise ainsi que sur la partie de la commune d'Epône située au sud de la RD113.

Chapitre III – Raisons de la prescription des plans de prévention des risques d'inondation

III.1 – Qu'est ce qu'un plan de prévention des risques naturels ?

III.1.1 – Origine des plans de prévention des risques

Depuis le début des années quatre-vingt, la France a connu, après quinze années d'accalmie, une recrudescence des inondations. Progressivement s'est mis en place un système juridique permettant l'indemnisation des victimes, la limitation des risques par une maîtrise de l'urbanisation nouvelle et une coordination de l'alerte et des secours. Mais les mesures de prévention, de protection et d'aménagement des zones déjà habitées sont confrontées à d'importantes contraintes. Les situations locales sont très diverses.

Les inondations et mouvements de terrains de la fin de l'année 1993 et du début de 1994 ont mis en évidence la nécessité de relancer la politique de prévention de l'État en matière d'inondations. La circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 (parue au JO du 10 avril 1994), relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables, définit la politique arrêtée par le Gouvernement en la matière et réoriente le projet de loi qui a donné naissance à la loi n° 95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement.

Elle institue un document spécifique unique de prise en compte des risques naturels prévisibles dans l'occupation des sols : le plan de prévention des risques (PPR). Ce nouveau document institué par la loi s'appuie notamment sur la notion de risque naturel prévisible.

La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 sur les risques technologiques et naturels vient renforcer la concertation et l'information du public ainsi que la prévention des risques à la source. Elle tend à accroître la maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques et permet de mieux garantir l'indemnisation des victimes.

III.1.2 – Présentation des plans de prévention des risques

Élaborés à l'initiative et sous la responsabilité de l'État, en concertation avec les communes concernées, les PPR ont pour objet de :

- Délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, pour le cas où ces aménagements pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

- Délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y instaurer des mesures d'interdiction ou des prescriptions.

- Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

- Définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Le PPR est donc un outil d'aide à la décision en matière d'aménagement, qui permet d'une part, de localiser, caractériser et prévoir les effets des risques naturels prévisibles, avec le souci d'informer et de sensibiliser le public, et d'autre part, de définir les mesures individuelles de prévention à mettre en œuvre, en fonction de leur opportunité économique et sociale. Pour cela, il regroupe les informations historiques et pratiques nécessaires à la compréhension du phénomène d'inondation, et fait la synthèse des études techniques et historiques existantes.

A l'issue de la procédure administrative, et après enquête publique et avis de la commune, le PPR, approuvé par arrêté préfectoral, vaut servitude d'utilité publique et doit à ce titre être intégré au plan d'occupation des sols (POS) ou plan local d'urbanisme (PLU) existant.

III.2 – Synoptique de la procédure du PPRI de la Mauldre

Le PPRI est élaboré par la direction départementale de l'agriculture et de la forêt, sous la responsabilité du Préfet.

INFORMATION PREALABLE DES ELUS

⇓

ARRETE PREFECTORAL
prescrivant l'étude du P.P.R.

⇓

ELABORATION DU DOSSIER
en concertation avec les collectivités

⇓

AVIS DES CONSEILS MUNICIPAUX
et modifications éventuelles en fonction des avis exprimés

⇓

ENQUETE PUBLIQUE

⇓

Conclusions du commissaire enquêteur
et modifications éventuelles en fonction de l'avis exprimé

⇓

APPROBATION PAR ARRETE PREFECTORAL

⇓

MESURES DE PUBLICITE ET D'INFORMATION
Publication au Recueil des Actes Administratifs de l'État dans le département
Publication dans deux journaux d'annonces légales locaux
Dossier tenu à la disposition du public dans chaque Mairie et en Préfecture

III.3 – Contenu du PPRI de la Mauldre

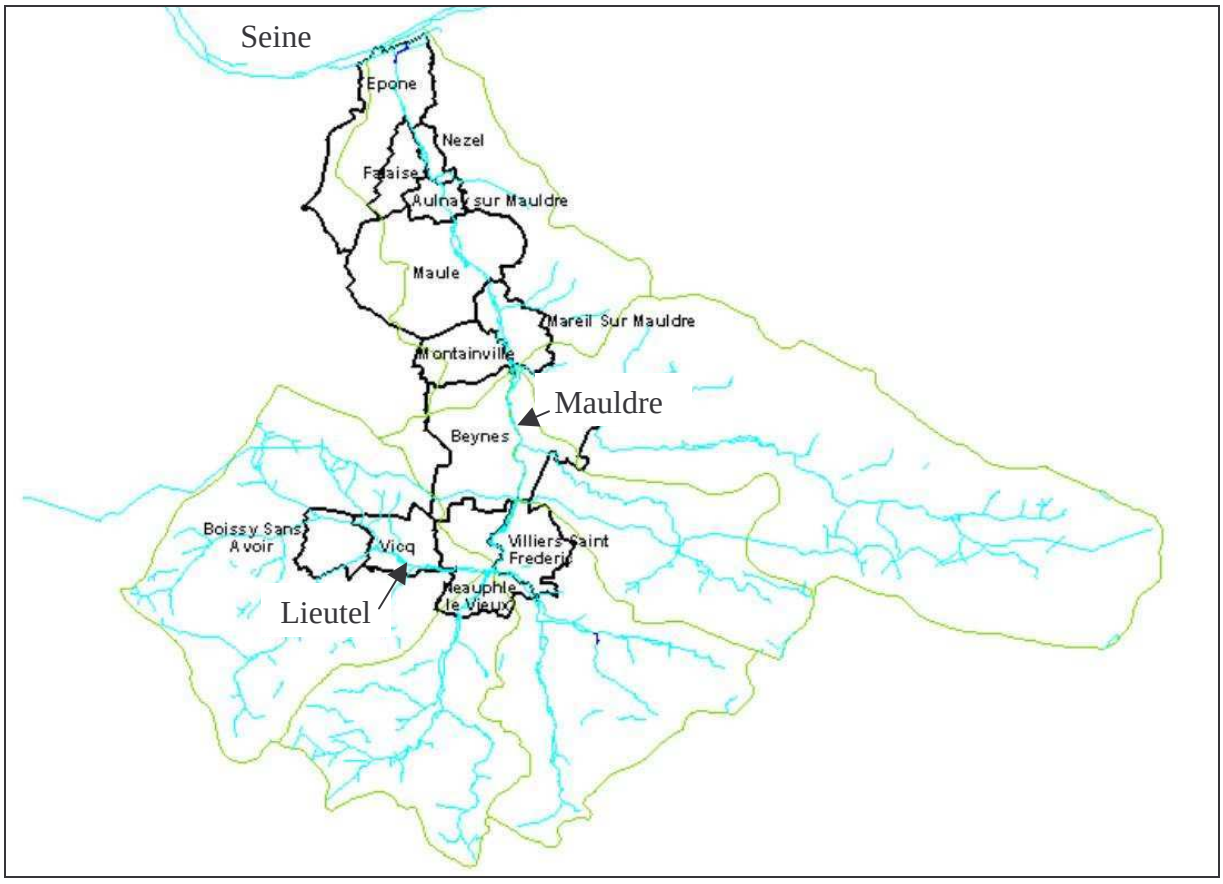
Le PPR comprend les documents suivants :

- une notice de présentation (présent document),
- un règlement,
- une cartographie de l'aléa (sur 12 communes au 1/5000ème),
- un zonage réglementaire (sur 12 communes au 1/5000ème).

Chapitre IV – Secteur géographique et contexte hydrologique

IV.1 – Secteur géographique

IV.1.1 – Caractéristiques du bassin versant



Le bassin versant de la Mauldre est entièrement compris dans le département des Yvelines . C'est un petit bassin à l'échelle de l'Ile-de-France puisqu'il couvre à peine 420 km2. Soixante-six communes y sont installées, regroupant 390 000 habitants.

La rivière Mauldre prend sa source sur la commune de Coignières (135 m d'altitude) et développe un cours principal de 30 km avant de se jeter dans la Seine à Épône (environ 20 m d'altitude). Ses principaux affluents sont, en rive droite, les rus d'Élancourt, du Maldroit et de Gally et, en rive gauche, les rus de la Guyonne et du Lieutel.

Le bassin versant compte en tout six grands sous-bassins et vingt-cinq cours affluents ou sous-affluents.

La Mauldre est dotée de deux séries d'affluents aux caractéristiques très différentes. Les affluents de la rive gauche, rus du Lieutel et de Breuil, de la Guyonne et du Guyon, ainsi d'ailleurs que la Mauldre amont elle-même, offrent des chevelus assez à très développés, avec un nombre considérable de fossés agricoles, et sont parsemés de zones humides en liaison avec leur lit, certes relictuelles mais significatives en nombre. Ces sous-bassins et parties de bassins sont à dominante rurale.

Les affluents de la rive droite, rus d'Elancourt et de Maurepas, ru du Maldroit et ru de Gally, présentent des chevelus beaucoup moins denses, plus rectilignes, et très peu d'annexes hydrauliques. Ces sous-bassins sont fortement marqués par leur amont urbain et leur cours est souvent régulé par des bassins de retenue.

La Mauldre à l'aval du ru d'Elancourt offrent ainsi le paradoxe d'un paysage rural, mais dans lequel s'insère une rivière fortement marquée par les rejets urbains.

IV.1.2 – Occupation de l'espace

Le bassin versant est très fortement urbanisé dans ses confins amont (est et sud-est) avec la zone agglomérée de Versailles et la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines. Il l'est également et de plus en plus dans son extrême aval en vallée de Seine. Pour le reste, soit plus de 50% de son territoire, il est essentiellement occupé par des zones de cultures sauf dans son amont ouest où se situe le massif forestier de Rambouillet. Les bourgs des communes de la Mauldre moyenne et aval sont principalement localisés en fond de vallée avec une occupation récente des espaces les plus proches du cours d'eau.

Ces caractéristiques sont en évolution lente depuis une dizaine d'années, notamment grâce aux schémas directeurs locaux et au classement de la plaine de Versailles, et ce malgré le maintien d'une très forte pression foncière et l'augmentation constante de la population dans le bassin.

Historiquement, le bassin est très marqué par l'héritage du siècle de Louis XIV et par le château de Versailles. Les «cahiers de doléances» de l'époque font déjà état des nuisances dues aux eaux usées rejetées par Versailles dans le bassin du ru de Gally !

IV.2 – Contexte hydrologique

La vitesse des écoulements est la conséquence de la succession des aménagements hydrauliques mis en place dans le bassin versant au cours des âges. Historiquement, la Mauldre et ses affluents principaux (à l'exception du Lieutel et du Breuil) ont été équipés de moulins, aujourd'hui détruits ou profondément modifiés.

Les aménagements hydrauliques du bassin sont aujourd'hui de deux types :

Recalibrage et profilage

La forte crue de 1966 a mis en évidence les conséquences de l'abandon de l'entretien des rivières depuis la première moitié du XXème siècle et a conduit à la réalisation d'importants travaux, dont le recalibrage du lit.
L'ensemble de la Mauldre aval, du ru de Gally, du Lieutel depuis l'aval de Vicq, de la Mauldre en amont de Beynes, des rus du Maldroit, d'Elancourt, et de l'amont de la Guyonne ont ainsi été recalibrés et reprofilés dans les années 70, aux fins d'augmenter leurs capacités d'écoulement. Ceci a eu pour conséquence une importante accélération des débits vers l'aval.

Ouvrages de retenue

L'anthropisation du milieu naturel s'est poursuivie par la création de retenues destinées à stocker les eaux de ruissellement dans les zones rurales peu perméables (Vicq sur le Lieutel, et Les Mesnuls sur la Guyonne), et de manière plus importante sur les zones urbaines imperméabilisées (Courance sur le ru de Maurepas, la Muette sur le ru d'Elancourt, la Cranne sur le Maldroit, Rennemoulin sur le ru de Gally). Le volume total stockable atteint aujourd'hui 1,1 millions de mètres cubes.

La genèse des crues sur le bassin versant de la Mauldre est causée par des pluies réparties sur l'ensemble du bassin et tombant sur un sol saturé par quatre à cinq jours de pluie précédant une pluie journalière conséquente.
Les crues les plus fortes sont générées par des pluies de 24h exceptionnelles survenant sur un sol saturé par un mois de pluie.

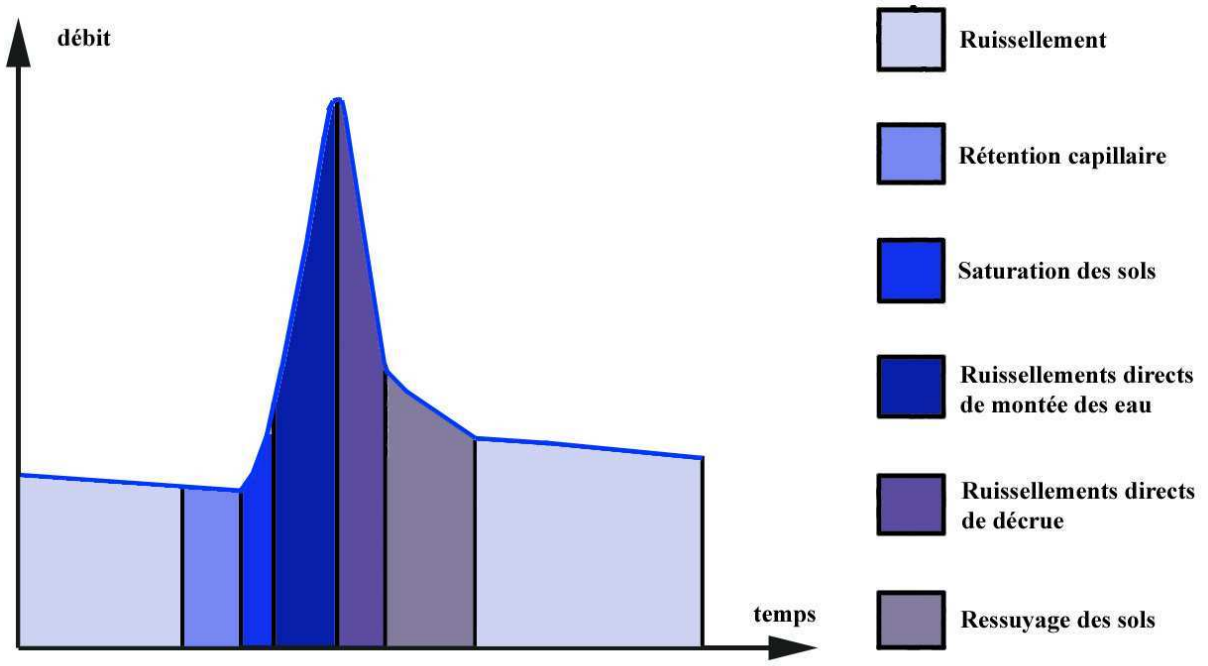
Les crues les plus importantes du bassin de la Mauldre sont celles de 1966, 1973, octobre 1981 et décembre 2000.

Chapitre V – Inondations prises en compte

V.1 – Processus conduisant aux crues et aux inondations

Une crue est une augmentation rapide et temporaire du débit d'un cours d'eau au-delà d'un certain seuil. Elle est décrite à partir de trois paramètres : le débit, la hauteur d'eau et la vitesse du courant. En fonction de l'importance des débits, une crue peut être contenue dans le lit mineur ou déborder dans le lit moyen ou majeur.

Les différentes phases d'une crue en fonction du débit du fleuve



Une inondation désigne un recouvrement d'eau qui déborde du lit mineur ou qui afflue dans les talwegs ou les dépressions (y compris les remontées de nappes, les ruissellements résultant de fortes pluies sur des petits bassins versants...).

Différents éléments participent à la formation et à l'augmentation des débits d'un cours d'eau :

L'eau mobilisable

Il peut s'agir de la fonte de neiges ou de glaces au moment d'un redoux, de pluies répétées et prolongées ou d'averses relativement courtes qui peuvent toucher la totalité de petits bassins versants de quelques kilomètres carrés.

Le ruissellement

Le ruissellement dépend de la nature du sol et de son occupation en surface. Il correspond à la part de l'eau qui n'a pas été interceptée par la végétation, qui ne s'est pas évaporée et qui n'a pas pu s'infiltrer, ou qui resurgit après infiltration (phénomène de saturation du sol).

Le temps de concentration

Le temps de concentration est le temps que met le ruissellement d'une averse pour parvenir à l'exutoire depuis le point du bassin pour lequel la durée de parcours est la plus longue.

La propagation de la crue

Les eaux de ruissellement se rassemblent dans un axe drainant où elles forment une crue qui se propage vers l'aval ; la propagation est d'autant plus ralentie que le champ d'écoulement est plus large et que la pente est plus faible.

Le débordement

Le débordement se produit quand il y a propagation d'un débit supérieur à celui que peut évacuer le lit mineur.

V.2 – Observation des crues de la Mauldre

Date de l'épisode	Station de mesure	Débits (m^3/s)	Temps de retour estimé
23 juin 1983	Vicq	15,2	
08 mars 1989	Vicq	13,9	
7 janvier 1968	Beynes	17,5	5 ans
13 mars 1970	Beynes	18	5 ans
2 juin 1973	Beynes	27,4	10 ans
19 janvier 1975	Beynes	13,8	4 ans
21 mars 1978	Beynes	24,9	5-10 ans
4 février 1980	Beynes	14,6	4 ans
26 octobre 1981	Beynes	28,4	20-50 ans
22 janvier 1995	Beynes	20,2	5-10 ans
3 décembre 2000	Beynes	28,5	20-50 ans
23 février 1978	Aulnay sur Mauldre	13,1	4 ans
26 octobre 1981	Aulnay sur Mauldre	21,5	10-20 ans
12 février 1988	Aulnay sur Mauldre	13,7	5 ans
22 janvier 1995	Aulnay sur Mauldre	16,6	5-10 ans
7 mai 2000	Aulnay sur Mauldre	19	> 10 ans
3 décembre 2000	Aulnay sur Mauldre	28,5	>20 ans

Crues relevées sur les stations limnigraphiques suivies par la Direction Régionale de l'Environnement

V.3 – Crue de référence du PPRI

Certaines petites crues sont fréquentes et ne prêtent pas ou, peu, à conséquence. Les plus grosses crues sont beaucoup plus rares

L'établissement d'une chronique historique bien documentée permet d'estimer, par le calcul statistique, les probabilités de voir se reproduire une intensité de crue. On établit ainsi la probabilité d'occurrence (ou fréquence) d'une crue et sa période de retour. Par exemple, une crue décennale (ou centennale) est une crue dont la probabilité qu'elle se produise durant l'année en cours est de 1/10 (ou 1/100).

Comme le prévoit la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables, le niveau de risque à prendre en compte dans le cadre du PPR est la plus forte crue historique connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, à prendre en compte cette dernière.

La crue centennale est la crue théorique qui, chaque année, a une "chance" sur 100 de se produire. Sur une période d'une trentaine d'années (durée de vie minimale d'une construction) la crue centennale a environ une possibilité sur 4 de se produire. Elle peut néanmoins très bien se produire deux fois dans la même décennie, voir la même année. S'il s'agit donc bien d'une crue théorique exceptionnelle, la crue centennale est un événement prévisible que l'on se doit de prendre en compte à l'échelle du développement durable d'une commune (il ne s'agit en aucun cas d'une crue maximale, l'occurrence d'une crue supérieure ne pouvant être exclue, mais de la crue minimale de référence suffisamment significative pour servir de base au PPRI).

La crue centennale, estimée lors des travaux préparatoires à l'élaboration du PPRI, est retenue comme crue de référence.

Chapitre VI – Analyse des conséquences

VI.1 – Facteurs aggravant les risques

Les facteurs aggravants sont presque toujours dus à l'intervention de l'homme. Ils résultent notamment de :

VI.1.1 – Implantation des personnes et des biens dans le champ d'inondation

Non seulement l'exposition aux risques est augmentée mais, de plus, l'imperméabilisation des sols due à l'urbanisation favorise le ruissellement au détriment de l'infiltration et augmente l'intensité des écoulements. L'exploitation des sols a également une incidence : la présence de vignes drainant des eaux de pluie sur les pentes ou de champs de maïs plutôt que de prairies contribue à un écoulement plus rapide et diminue le temps de concentration des eaux vers l'émissaire.

VI.1.2 – Défaillance des dispositifs de protection

Le rôle de ces dispositifs est limité. Leur efficacité et leur résistance sont fonction de leur mode de construction, de leur gestion et de leur entretien, ainsi que de la crue de référence pour laquelle ils ont été dimensionnés. En outre, la rupture ou la submersion d'une digue peut parfois exposer davantage la plaine alluviale aux inondations que si elle n'était pas protégée.

VI.1.3 – Transport et dépôt de produits indésirables

Il arrive que l'inondation emporte puis abandonne sur son parcours des produits polluants ou dangereux, en particulier en zone urbaine. C'est pourquoi il est indispensable que des précautions particulières soient prises concernant leur stockage.

VI.1.4 – Formation et rupture d'encombres

Les matériaux flottants transportés par le courant (arbres, buissons, caravanes, véhicules...) s'accumulent en amont des passages étroits au point de former des barrages qui surélèvent fortement le niveau de l'eau et, en cas de rupture, provoquent une onde de crue puissante et dévastatrice en aval.

VI.1.5 – Surélévation de l'eau en amont des obstacles

La présence de ponts, remblais ou murs dans le champ d'écoulement provoque une surélévation de l'eau en amont et sur les côtés qui accentue les conséquences de l'inondation : accroissement de la durée de submersion, création de remous et de courants...

VI.2 – Conséquences des inondations

VI.2.1 – Mise en danger des personnes

C'est le cas notamment s'il n'existe pas de système d'alerte (annonce de crue) ni d'organisation de l'évacuation des populations ou, si les délais sont trop courts, en particulier lors de crues rapides ou torrentielles. Le danger se manifeste également par le risque d'être emporté ou noyé en raison de la hauteur d'eau ou de la vitesse d'écoulement, ainsi que par la durée de l'inondation qui peut conduire à l'isolement de foyers de population. Ce phénomène peut se produire en arrière d'une digue de protection qui serait submergée et risquerait de céder sous la pression de l'eau.

VI.2.2 – Interruption des communications

En cas d'inondation, les voies de communication (routes, voies ferrées...) coupées interdisent les déplacements de personnes ou de véhicules. Par ailleurs, les réseaux enterrés ou de surface (téléphone, électricité...) peuvent être perturbés. Or, tout ceci peut avoir des conséquences graves sur la diffusion de l'alerte, l'évacuation des populations et l'organisation des secours.

VI.2.3 – Dommages aux biens et aux activités

Les dégâts occasionnés par les inondations peuvent atteindre des degrés divers, selon que les biens ont été simplement mis en contact avec l'eau (traces d'humidité sur les murs, dépôts de boue) ou qu'ils ont été exposés à des courants ou coulées puissants (destruction partielle ou totale). Les dommages mobiliers sont plus courants, en particulier en sous-sol et rez-de-chaussée.

Les activités et l'économie sont également touchées en cas d'endommagement du matériel, pertes agricoles, arrêt de la production, impossibilité d'être ravitaillé...

Chapitre VII – Mode de qualification des aléas

L'élaboration du PPRI se fonde dans sa phase d'analyse de l'aléa sur le croisement d'une représentation de la crue centennale avec une représentation du terrain.

VII.1 – Topographie

VII.1.1 – Topographie du lit majeur

Une photogrammétrie a été réalisée en octobre 2001. Elle a été réalisée à partir d'une prise de vue au 1/20 000ème . On dispose ainsi d'un relevé récent et précis du lit majeur de la Mauldre et du Lieutel.

VII.1.2 – Enquête de terrain et relevés de repères de crue

Cinq réunions d'informations et de collecte de données ont été organisées auprès des communes concernées. Une enquête de terrain a été effectuée en décembre 2001 pour faire l'inventaire des repères de crues dans la vallée.

Ces investigations ont permis d'identifier plus de 40 repères (9 sur le Lieutel et 33 sur la Mauldre). Ces repères correspondent pour l'essentiel à des crues récentes (décembre 2000 et mars 2001). On peut donc les considérer comme objectifs, la plupart étant encore visibles.

VII.2 – Hydrologie

VII.2.1 – Etablissement des conditions d'écoulement des crues récentes

A partir de débits mesurés aux stations limnigraphiques, les débits historiques en tous points de la vallée sont extrapolés à partir de formules usuelles d'hydrologie.

Des sections de lit majeur au droit des repères de crues sont construites à partir de la topographie de la vallée.
Ces données sont introduites dans un modèle local d'écoulement sur un profil type de la Mauldre au droit du repère de crue (logiciel BW 8 calculant les lignes d'eau suivant la méthode de Bradley). L'outil est calé, c'est à dire que les paramètres de l'écoulement (rugosité, pente hydraulique) sont ajustés pour calculer pour la crue observée une ligne d'eau proche de celle relevée par les repères de crue.

VII.2.2 – Détermination de la crue de temps de retour 100 ans

La crue de temps de retour 100 ans a été déterminée par ajustement statistique (méthode de Gumbel). Ce calcul a été réalisée pour les stations de mesures de Vicq (Lieutel), Beynes, Aulnay-sur-Mauldre (Mauldre) et Thiverval Grignon (Ru de Gally).
Le tableau ci-dessous présente les valeurs pour différents temps de retour.

Station Qn	Vicq	Beynes	Aulnay-sur-mauldre	Thiverval
Q 10	16,0	19,9	21,2	8,3
Q 20	20,0	23,6	24,9	9,0
Q 50	25,2	28,4	29,8	9,8
Q 100	29,1	32,0	33,1	10,4

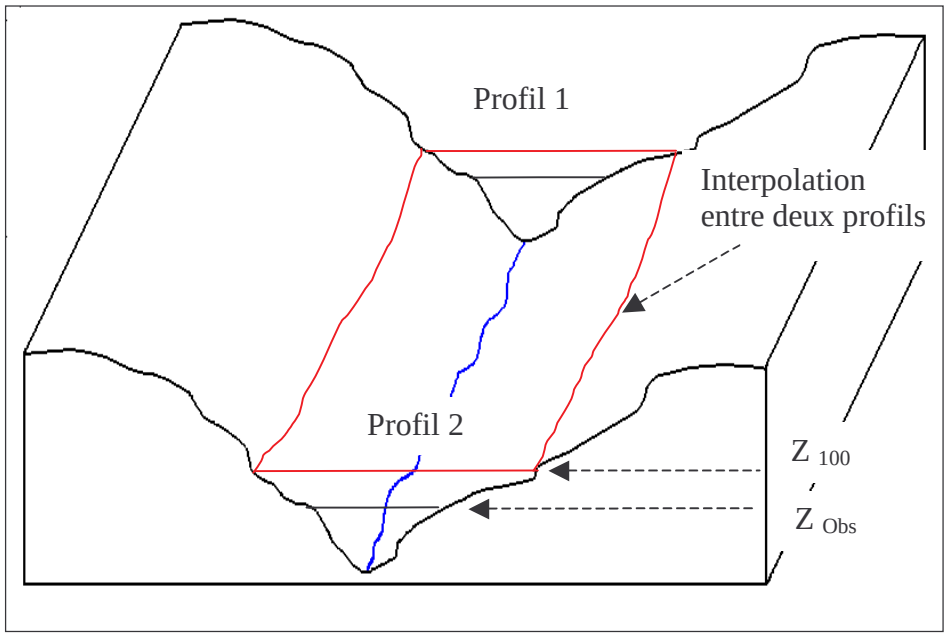
Q : débit en m^3/s N : durée de retour en année
Exemple : Q20 est le débit de la crue de durée de retour 20 ans exprimé en m^3/s

A partir de débits centennaux calculés aux stations limnigraphiques, les débits en tous points de la vallée sont extrapolés à partir de formules usuelles d'hydrologie.

VII.2.3 – Etablissement des conditions d'écoulement de la crue de temps de retour 100 ans

Le débit de la crue centennal est injecté dans l'outil de calcul pour chaque profil en travers : la côte de la crue centennale est ainsi calculée pour chacun d'eux. Le logiciel utilisé permet également de déterminer les vitesses d'écoulement de l'eau dans le profil.
Ainsi pour chacun des 42 profils étudiés on dispose de l'altitude atteinte par une crue passée (Z_{obs}) , de l'altitude atteinte par une crue centennale estimée (Z_{100}) et de la vitesse d'écoulement correspondante.

Entre deux profils la côte de la crue centennale est interpolée en tenant compte de la présence éventuelle d'obstacles à l'écoulement (ponts, ouvrages…).



VII.3 – Carte des aléas

VII.3.1 – Méthode

La carte d'aléas est obtenue en évaluant pour chaque point de la zone inondable la hauteur de submersion et la vitesse de l'eau.

VII.3.2 – Classification de l'aléa

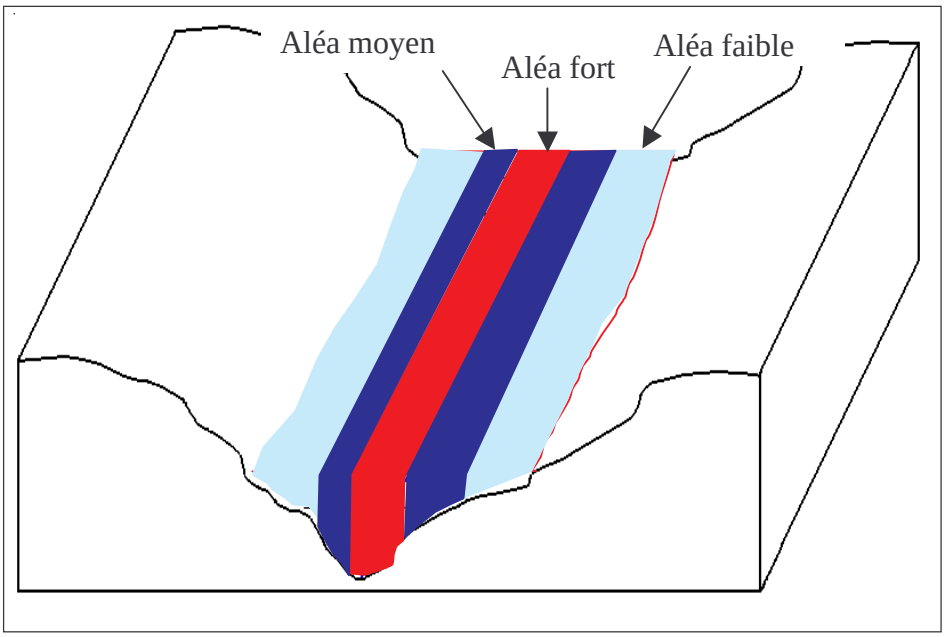
Les niveaux d'aléas ont été déterminés par référence à une grille nationale croisant la hauteur d'eau et la vitesse de celle-ci.

Vitesse Hauteur	Faible (V<= 0,2 m/s)	Moyenne (0,2 m/s<V<= 0,5 m/s)	Forte (V> 0,5 m/s)
H < 0,50 m	Faible	Moyen	Fort
0,50 m < H < 1 m	Moyen	Moyen	Fort
H > 1 m	Fort	Fort	Très fort

Qualification de l'aléa en fonction de la hauteur et de la vitesse

VII.3.3 - Validation des aléas

La carte des aléas a été soumise pour avis aux communes concernées. La transmission par les communes de relevés topographiques plus précis que la photogrammétrie de départ a permis d'affiner ponctuellement la carte des aléas.



Carte des aléas

Chapitre VIII – Zonages et règlement

VIII.1 – Zonage urbanistique

Le zonage urbanistique a pour objectif de localiser et de qualifier les zones exposées au phénomène d'inondations. L'analyse a été effectuée à partir des photographies aériennes issues de la campagne d'octobre 2001. Elle traduit un état initial qui correspond à la prise en compte de la réalité urbaine du terrain. On distingue trois zones différentes : les centres urbains, les zones urbanisées et les zones naturelles.

Les centres urbains sont des sites qui se caractérisent par une histoire et donc une valeur patrimoniale certaine, une forte densité et une continuité du bâti, et une mixité des usages entre logements, commerces et services. Ils incluent les espaces non bâtis tels que les jardins publics, squares, stades, cimetières… qui ne sont pas dissociables (circulaire du 24 avril 1996).

Les zones urbanisées hors centre urbain sont des zones qui peuvent présenter une densité d'habitat encore important mais ne répondant aux critères des centre urbains (lotissement,…).

Les zones dites naturelles sont tous les espaces non bâtis, au bâti dispersé ou obsolète.

VIII.2 – Zonage réglementaire

VIII.2.1 – Principes généraux du zonage réglementaire

La carte du zonage réglementaire a pour objectif de réglementer l'occupation et l'utilisation du sol. Elle est issue du croisement de la carte des aléas et de la carte du zonage urbanistique.

<table>
<tr><th>Aléas

Zonage urbanistique</th><th>Aléas forts</th><th>Aléas moyen</th><th>Aléas faible</th></tr>
<tr><td>Centres urbains</td><td>Zone rouge

Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables les plus exposées au risque d'inondation</td><td colspan="2">Zone bleue

Autoriser sous conditions les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables les moins exposées au risque d'inondation</td></tr>
<tr><td>Zones naturelles ou d'habitat hors centre urbains</td><td>Zone rouge

Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables les plus exposées au risque d'inondation</td><td colspan="2">Zone verte

Préserver la capacité de stockage et d'écoulement des crues
Arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables
Limiter l'augmentation de la population exposée
Permettre la reconquête progressive des terrains pour créer de nouvelles zones d'expansion de crue</td></tr>
</table>

Zonage réglementaire

VIII.2.3 – Cas particulier des îles

Par rapport au risque d'inondation, les îles représentent un cas particulier, pour les raisons suivantes :

- Il y a principalement un problème d'accès, l'île étant reliée à la berge par un ou plusieurs ponts. Il convient donc à chaque fois de vérifier si cet accès est submergé ou s'il est suffisamment dimensionné pour recevoir les véhicules de secours. Au-delà du pont, il peut également être nécessaire d'appréhender l'accessibilité des voiries secondaires.

- En outre, de par la séparation du lit en deux bras, une île peut être concernée par des phénomènes d'accroissement locaux des vitesses (inversement proportionnels à son niveau de submersion).

- Enfin, de par sa position dans le lit mineur du fleuve, l'île peut être soumise à des phénomènes d'érosion sur ses berges, dans leurs parties amont et aval, qui peuvent induire des destructions d'installation (voirie, bâtiments).

Ces risques supplémentaires conduisent à réglementer les îles qu'elles soient inondables ou hors d'eau.

VIII.2.4 – Cas particulier des isolats

Un isolat est soit une zone hors d'eau mais entourée de zones inondables, soit une zone inondable entourée par des zones d'aléas supérieurs. Un isolat se comporte comme une île même s'il se trouve au milieu des terres. Il doit donc être pris en considération de la même manière. Les isolats ont plusieurs origines :

- ancienne île raccordée à la berge par déplacement du lit,
- point haut naturel anciennement occupé par l'homme, qui a utilisé l'espace en connaissance de cause,
- zone remblayée qui se situe plus haut que les secteurs environnants non artificialisés.

Pour les mêmes raisons que celles évoquées au paragraphe précédent sur les îles, il a été procédé à une analyse des conditions de crues sur les isolats notamment en terme de possibilités d'évacuation. Ainsi, si la sécurité des accès n'est pas assurée il conviendra de limiter l'extension des constructions au même titre que celles d'une île.

C'est la raison pour laquelle, les isolats sont considérés comme des zones inondables et doivent être réglementées. En effet, ces zones hors d'eau ou remblayées sont entourées de zones de plus grande profondeur, d'où un risque avéré pour les populations. En période de crue, ces populations seront gênées car les équipements et les réseaux ne fonctionneront plus comme dans le reste de la zone inondée, mais en plus l'impression de sécurité du lieu de résidence peut créer un « excès » de confiance chez ces populations au moment d'évacuer. Ces phénomènes peuvent conduire à des pertes en vie humaine par imprudence. L'État se doit de limiter le risque et applique donc le principe de précaution sur ces sites particuliers.

VIII.3 – Règlement

VIII.3.1 – Objectifs du règlement

L'objectif du règlement est de définir pour les zones verte, rouge et bleue les mesures d'interdiction et les prescriptions qui y sont applicables. Le règlement définit les dispositions à prendre pour protéger les personnes et les biens, et pour éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux et de restreindre le champ d'expansion des crues. Il détermine les mesures compensatoires à prendre par le maître d'ouvrage pour annuler les impacts induits par un projet situé en zone inondable.

VIII.3.2 – Zonage réglementaire

VIII.3.2.2 Zone verte

Les objectifs de la zone verte sont la préservation et la reconquête du champ d'expansion de crue de la Mauldre.

La zone verte recouvre des secteurs inondables essentiellement non bâtis ou au bâti dispersé, mais aussi bâtis en dehors des centres urbains.

La zone verte inclut des zones localisées sur les îles présentant un accès difficile en cas de crue. Elle comprend également des isolats inondables ou hors d'eau difficilement accessibles par les services de secours en cas de crue.

VIII.3.2.3 Zone rouge

L'objectif de la zone rouge est d'arrêter l'urbanisation des zones les plus exposées au risque d'inondation.

La zone rouge recouvre les zones soumis à un aléa fort.

La zone rouge inclut des zones localisées sur les îles présentant un accès difficile en cas de crue. Elle comprend également des isolats inondables ou hors d'eau entourés de zones difficilement accessibles par les services de secours en cas de crue.

VIII.3.2.4 Zone bleue

L'objectif de la zone bleue est de limiter l'urbanisation des zones les moins exposées au risque d'inondation en permettant néanmoins un développement sous certaines conditions.

La zone bleue recouvre essentiellement des centres urbains exposés à un aléa faible ou moyen.

VIII.3.3 – Grands principes du règlement

Le règlement aborde successivement les règles d'urbanisme, les règles de constructions, les prescriptions d'aménagement et les prescriptions sur les biens et les activités existants.

La circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables définit les quatre principes à mettre en œuvre en matière de préservation des inondations et de gestion des zones inondables.

- A l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, toute construction est interdite et toutes les opportunités doivent être saisies pour réduire le nombre des constructions exposées.

- Dans les autres zones inondables, les dispositions nécessaires doivent être prises pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront être éventuellement autorisées.

- Dans les zones d'expansion de crue, l'extension de l'urbanisation doit être strictement contrôlée.

- Les endiguements ou remblaiements nouveaux qui ne seraient pas justifiés par la protection des lieux fortement urbanisés doivent être évités.

L'application des quatre principes décrits ci-dessus conduit, suivant les zones réglementaires, à définir les prescriptions particulières qui portent notamment sur :

- la nature des constructions qui peuvent être autorisées (avec ou sans prescriptions) ou interdites, en distinguant plus particulièrement les constructions à usage de logement ainsi que les établissements sensibles ;
- les opérations de constructions nouvelles et d'extension de bâtiments existants,

- l'emprise au sol des bâtiments à construire afin de préserver l'écoulement et l'expansion des eaux,

- la cote du premier plancher par rapport à la crue de référence plus 0,20 m ($z = z_{100} + 20$ cm).

Nature du projet	Zone rouge	Zone verte	Zone bleue
Équipements sensibles	Dispositif étanche en dessous de la crue de référence plus 0,20 m ou Premier plancher au-dessus de la crue de référence plus 0,20 m		
Activités nouvelles	Interdites		Premier plancher au-dessus de la crue de référence plus 0,20 m
Extension d'activités	Interdites		Premier plancher au-dessus de la crue de référence plus 0,20 m
Habitations nouvelles	Interdites		Premier plancher au-dessus de la crue de référence plus 0,20 m
Extensions d'habitation	Interdites	Autorisé sans augmentation de l'emprise au sol	Autorisé dans la limite de 20 m² d'emprise au niveau du sol existant, au-delà premier plancher au-dessus de la crue de référence plus 0,20 cm
Changements de destination pour un usage d'habitation	Interdites	Autorisé s'il s'agit de l'extension d'un logement existant (sauf cave et stationnement)	Autorisé s'il s'agit de l'extension d'un logement existant (sauf cave et stationnement) Autorisé au-dessus de la crue de référence plus 0,20 m lorsqu'il ne s'agit pas de l'extension d'un logement existant (sauf cave et stationnement)

VIII.3.4 – Justification des prescriptions réglementaires

VIII.3.4.1Travaux de voirie

La création de voiries destinées à l'évacuation des biens et des personnes est autorisée. Ces voiries devront être réalisées à une cote supérieure à la crue de référence plus 0,20 m afin de permettre le passage des véhicules de secours. L'écoulement naturel des eaux devra être restitué par des ouvrages sous la voirie.

VIII.3.4.2 Remblais

Les remblais autorisés doivent être compensés. Cette autorisation sous condition vise la préservation du champ d'expansion de crue et du fonctionnement hydraulique de la rivière.

VIII.3.4.3 Cote de premier plancher

La cote du premier plancher des nouvelles constructions et installations et de leurs extensions doit être situé au-dessus de la cote de la crue de référence plus 0,20 m. Cette mesure vise à mettre en sécurité les biens et les personnes pour une crue centennale.

VIII.3.4.4 Nouvelles constructions

Les nouvelles constructions sont interdites en zone verte. Cette interdiction vise la préservation du champ d'expansion de crue et du fonctionnement hydraulique de la rivière.

Les nouvelles constructions sont interdites en zone rouge. Cette interdiction vise à arrêter l'exposition de biens et de personnes supplémentaires au risque d'inondation.

Les nouvelles constructions sont autorisées en zone bleue à condition que le premier plancher soit au-dessus de la cote de la crue de référence plus 0,20 m. Cette autorisation sous condition vise à limiter l'exposition des biens et des personnes au risque d'inondation.

VIII.3.4.5 Extension de constructions existantes

Les extensions de constructions existantes sont interdites en zone verte et rouge. Cette interdiction vise à préserver le champ d'expansion de crue et le fonctionnement hydraulique du fleuve et limiter l'exposition des biens et des personnes au risque d'inondation.

Les extensions de constructions sont autorisées en zone bleue à condition d'avoir un premier plancher au-dessus de la cote de la crue centennale plus 0,20 m afin de limiter l'exposition des biens et des personnes au risque d'inondation. Une surface supplémentaire de 20 m² au niveau du sol existant est acceptée.

VIII.3.4.6 Démolition-reconstruction

La reconstruction d'un bâtiment suite à un sinistre ou à une démolition est autorisée sans augmentation de l'emprise au sol dans les zones verte, rouge et bleue à condition que le premier plancher du nouveau bâtiment soit à une cote supérieure à la cote de la crue de référence plus 0,20 m. Cette autorisation sous condition vise à limiter l'exposition des biens et des personnes au risque d'inondation.

VIII.3.4.7 Changement de destination

En zone rouge, les changements de destination de surfaces de planchers existants sont interdits. Cette interdiction vise à arrêter l'exposition de biens et de personnes supplémentaires au risque d'inondation.

En zones verte et bleue, le changement de destination de surfaces de planchers existants à destination de nouvelles habitations (hors extensions d'un logement existant), à l'hébergement hôtelier et aux établissements sanitaires ou médico-sociaux de type ERP sont interdits. Cette interdiction vise à limiter l'exposition de biens et de personnes (dont les personnes dépendantes) supplémentaires au risque d'inondation.

En zone bleue les changements de destinations à destination de nouvelles habitations sont autorisés sans condition dans le cadre de l'extension d'un logement existant et à condition que le premier plancher soit à une côte supérieure à la cote de la crue de référence plus 20 cm lorsque ce n'est pas le cas.

Protocole de réalisation du Plan Global d'Aménagement (PGA) de la plaine d'Achères

Version du 22 septembre 2017

Entre :

L'État, représenté par M. MORVAN, Préfet des Yvelines

La Ville d'Achères, représentée par M. HONORE, Maire

Ports de Paris, représenté par Mme BREHIER, Directrice Générale

Le département des Yvelines, représenté par M.Pierre BEDIER, Président

Désignés ensemble par les termes « les parties »

Il a été convenu ce qui suit :

1/Rappel du contexte

Le présent protocole vise à maintenir le fonctionnement hydraulique actuel de la plaine d'Achères. Il vise ainsi à garantir le respect de l'application du PPRI de la Seine, en vue d'assurer la sécurité des biens et des personnes le long du fleuve. Parmi les ouvrages actuels figure la digue d'Achères, dont l'état et les conditions d'exploitation dans le long terme seront a minima maintenus et entretenus dans le cadre de la compétence GEMAPI.

Un protocole d'accord signé entre les parties ainsi que la Ville de Poissy et Peugeot Citroën Automobiles SA le 28 mai 2010 a entériné sur les grands principes du Plan Global d'Aménagement de la Plaine d'Achères (PGA) à savoir le développement des activités portuaires et multimodales, les zones d'activités de la plaine d'Achères, et les projets d'infrastructures routière du Département des Yvelines. Ce protocole d'accord visait à préserver le champ d'expansion des crues de la Seine par la mutualisation des remblais et des déblais entre les différents opérateurs, et à maintenir la transparence hydraulique vis-à-vis des écoulements de la Seine, et ce au moyen d'investissements appropriés le cas échéant.

Le protocole d'accord du 28 mai 2010 prévoyait la réalisation d'une étude hydraulique complémentaire réalisée en groupement de commande.

Cette étude, qui vient en complément de l'étude initiale conduite en 2005, avait pour objet de mettre à jour les différents projets dans le périmètre du PGA, et d'éclairer les parties prenantes de leur impact sur le fonctionnement hydraulique de la plaine. Pour cela, une crue centennale indiquant notamment les zones potentiellement inondées avec les hauteurs d'eau résultantes a été simulée. Cette étude a été réalisée par le bureau d'études Hydratec. Les

spécifications du présent protocole de réalisation s'appuient sur les conclusions du rapport d'études Hydratec 016 38 003 daté de mai 2017 (cf. annexe 2).

Le présent protocole de réalisation fait suite au protocole d'accord du 28 mai 2010 et traduit les engagements des parties en principes opérationnels.

2/ Résultats de l'étude hydraulique complémentaire

L'étude hydraulique complémentaire a permis de dresser le bilan volumique de déblais/remblais résultant des différents projets identifiés sur le périmètre du PGA. Ce bilan global a été réalisé selon un découpage par tranches altimétriques de 50 cm, et a pris en compte les opérations listées en annexe 1 du présent protocole qui annule et remplace l'annexe 1 du protocole d'accord du 28 mai 2010.

Les signataires du présent protocole prennent acte des conclusions suivantes :

- Les projets tels qu'actualisés et pris en compte par l'étude, conduisent à une augmentation globale des volumes d'expansion de crue d'environ 73 000 mètres cubes et à un respect de l'équilibre remblais/déblais pour chacune des tranches altimétriques. Le bilan volumétrique détaillé lié à chaque opération figure en annexe 2 du présent protocole, qui annule et remplace l'annexe 2 du protocole d'accord du 28 mai 2010.

- À ce stade et selon les hypothèses des pré-études sur les projets, les simulations hydrauliques font état d'une possible légère augmentation des hauteurs d'eau en cas d'inondation dans certaines zones, et ce malgré l'augmentation des volumes d'expansion de crue. Cet impact sera limité par la prise de mesures compensatoires dont notamment :
  - la réalisation d'une rigole le long de la RD30, accompagnée d'un ouvrage de décharge,
  - la réalisation d'une ouverture (buse) dans le remblai de l'ouvrage en viaduc du Conseil Départemental.

3/ Évolutions des projets de développement consécutivement au protocole d'accord du PGA et engagements des parties

Les parties confirment leurs projets d'aménagements tels qu'actualisés depuis le précédent protocole du 28 mai 2010 et présentés dans l'étude Hydratec annexée au présent protocole (annexe 2) : ils s'accordent sur la gestion de l'inondabilité de la plaine d'Achères.

Les parties réaffirment leur engagement d'un respect du principe de l'équilibre remblais/déblais tel que mentionné dans l'étude hydraulique Hydratec de mai 2017, et s'engagent à poursuivre leurs projets respectifs dans le respect, pour chaque tranche altimétrique, du bilan volumétrique mentionné en annexe (cf bilan annexe 1).

Les parties s'engagent à étudier les mesures compensatoires identifiées ci-dessus. En particulier, les études préliminaires nécessaires au dimensionnement et à la réalisation de la rigole parallèle à la RD30, et de l'ouverture sous l'ouvrage du viaduc seront conduites par le conseil départemental des Yvelines dans le cadre de l'élaboration de l'avant-projet relatif au projet de liaison RD190-RD30 devant intervenir dans le courant de l'année 2018. Elles permettront d'estimer le coût de réalisation et d'entretien de cet ouvrage, pour lesquels les financements et la gestion seront à définir ultérieurement.

Cet accord donnera lieu à un avenant au protocole de réalisation ou à une convention spécifique. Le coût supporté par le conseil départemental pour la réalisation de l'étude de la rigole et de la buse sera pris en compte dans la définition de la part de financement incombant au Département.
Pour ces études, il conviendra que le conseil départemental des Yvelines dispose des données d'entrée hydraulique stabilisées et de tout élément nécessaire concernant les projets portés par les autres maîtres d'ouvrage (Commune d'Achères et PSMO). Ces études seront menées en parallèle à l'avant-projet du conseil départemental et s'achèveront une fois l'autorisation environnementale obtenue pour ce projet.

Lorsque les projets seront connus plus précisément, ces mesures compensatoires devront être affinées afin de garantir la transparence hydraulique des projets (différence de hauteur d'eau modélisée correspondant à l'incertitude du modèle). Ces mesures seront vérifiées et validées par l'État au moment de l'octroi des autorisations réglementaires.

4/ Gouvernance et modalités de suivi

La mise en œuvre du présent protocole de réalisation nécessite la mise en place d'une gouvernance adaptée, pour assurer son suivi, la cohérence et le portage des interventions.

Un bilan volumétrique annuel est établi et fait l'objet d'une validation par les signataires du présent protocole réunis en comité de pilotage. À ce titre, les parties s'engagent à transmettre aux services de l'État compétents le décompte des remblais et de déblais résultant des travaux effectués pendant l'année N et une projection pour l'année N+1.

Les services de l'État assurent le secrétariat du comité de suivi.

Ce comité de pilotage est réuni annuellement.

5/ Durée du protocole

Le présent protocole est conclu sans limitation de durée. Il est modifiable par avenant.

6/ Clause de réserve

Chaque signataire conserve la possibilité de ne pas adhérer au protocole de réalisation qui induira pour l'acteur concerné de ne pas bénéficier des possibilités offertes par le PGA telles qu'elles résultent du règlement des zones indicées bleu A du PPRI.

7/ calendrier de mise en œuvre du PGA

Délibération des partenaires sur le protocole de réalisation : nov-dec 2017
Signature du protocole : décembre 2017
Étude de faisabilité de la rigole par le CD78 + ouvrage de décharge lié : fin 2018
Accord sur le financement, la maîtrise d'ouvrage et l'entretien de la rigole par signature d'un avenant au présent protocole : mi 2019
Étude de l'ouverture dans le remblai du pont du CD78 par le CD78 : fin 2018-début 2019
Étude de l'ouvrage en sortie de darse par PSMO : début 2018

Fait à Versailles le

Le Préfet des Yvelines

M. MORVAN

Le Maire d'Achères

M. HONORE

La Directrice Générale des
Ports de Paris

Mme BREHIER

Le Président du conseil
départemental des Yvelines

M BEDIER

ANNEXE 1

Bilan volumétrique et altimétrique des remblais (+) et des déblais (-)

	TOTAL	20.31-20.81	20.81-21.31	21.31-21.81	21.81-22.31	22.31-22.81	22.81-23.31	23.31-23.81	23.81-24.31	24.31-24.81
Centre commercial	*-2 000*									-2 000
ZAC Petite Arche	*-1 020*		0	0	0	0	0	0	-180	-840
Zone Grande Arche						0	0	0	0	0
Parc urbain Achères	*-87 500*				1 000	-27 400	-34 000	-18 000	-7 500	-1 600
PSMO PdP	*-271 450*	-59 100	-59 400	-59 100	-45 330	-23 650	-1 750	-4 460	-14 470	-4 190
CD78	*+93 200*	1 700	1 200	3 000	11 000	18 100	16 000	16 900	16 800	8 500
TOTAL	*-268 770*	-57 400	-58 200	-56 100	-33 330	-32 950	-19 750	-5 560	-5 350	-130

Pour toutes les tranches altimétriques, l'équilibre des déblais et des remblais est atteint à l'échelle de l'emprise du PGA d'Achères, c'est-à-dire que les volumes de déblais s'avèrent supérieurs aux volumes de remblais.

Par ailleurs, l'ensemble des projets permettent de dégager un volume excédentaire de 268 000 m3, ce qui permet de compenser les 195 000 m3 des anciennes ZAC d'Achères qui n'avaient pas été compensées.

Finalement, le bilan volumétrique s'avère positif avec un volume d'expansion des crues augmenté de 73 000 m3, et un équilibre respecté pour chaque tranche altimétrique.

	TOTAL	20.31-20.81	20.81-21.31	21.31-21.81	21.81-22.31	22.31-22.81	22.81-23.31	23.31-23.81	23.81-24.31	24.31-24.81
Centre commercial	*-2 000*									-2 000
ZAC Petite Arche	*-1 020*		0	0	0	0	0	0	-180	-840
Zone Grande Arche						0	0	0	0	0
Parc urbain Achères	*-87 500*				1 000	-27 400	-34 000	-18 000	-7 500	-1 600
PSMO PdP	*-271 450*	-59 100	-59 400	-59 100	-45 330	-23 650	-1 750	-4 460	-14 470	-4 190
CD78	*+93 200*	1 700	1 200	3 000	11 000	18 100	16 000	16 900	16 800	8 500
TOTAL	***-268 770***	**-57 400**	**-58 200**	**-56 100**	**-33 330**	**-32 950**	**-19 750**	**-5 560**	**-5 350**	**-130**

Bilan volumétrique et altimétrique des remblais (+) et des déblais (-)

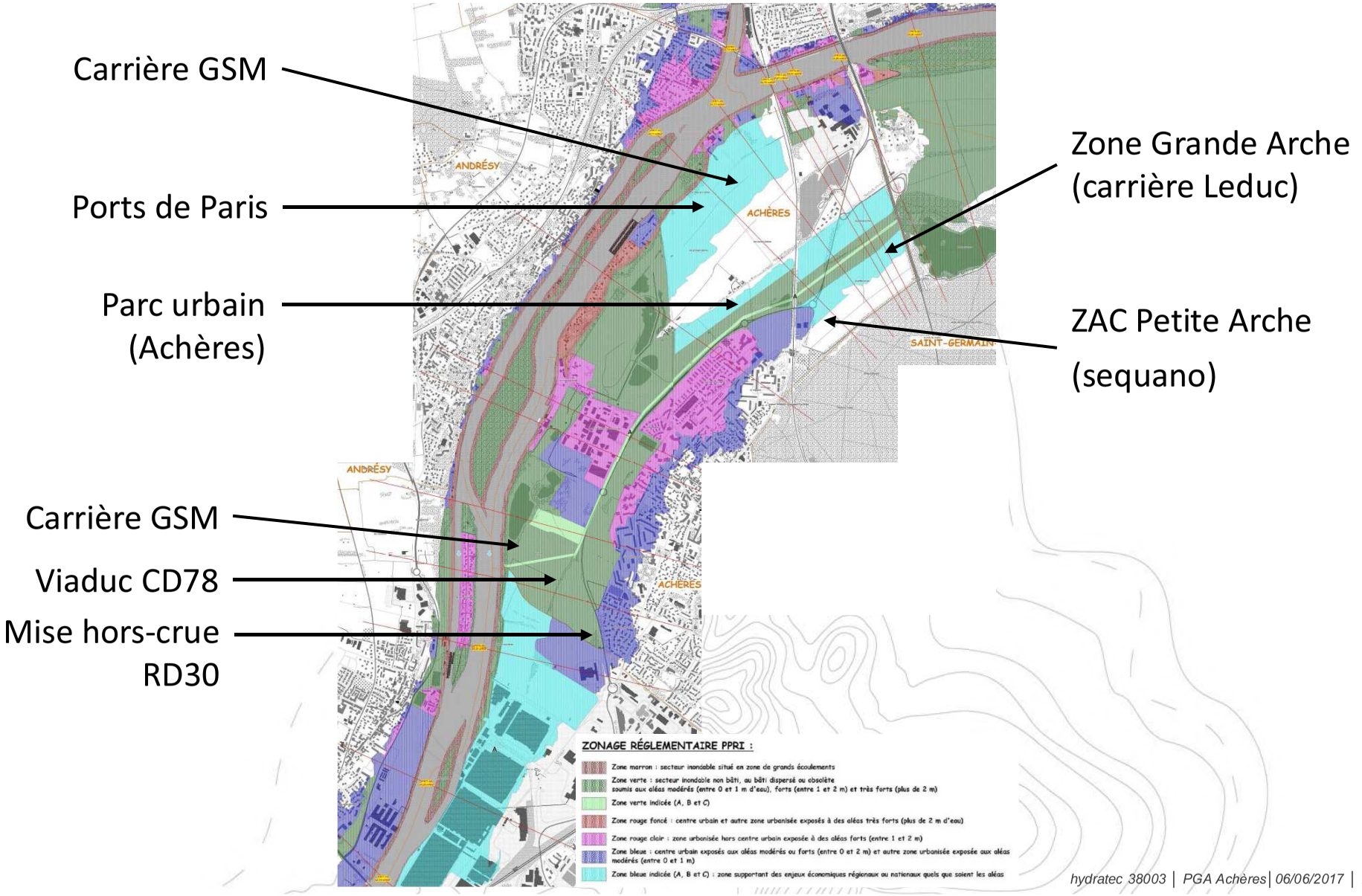
PGA de la Plaine d'Achères

6 juin 2017

SOMMAIRE

1. Présentation des différents projets
2. Etude de la situation initiale
3. Etude de la situation future
4. Conclusion

1 – Présentation des projets



1 – Présentation des projets

Principes de calcul des volumes de déblais/remblais

- ❑ Courrier du 29/09/2016 de la DRIEE et de la DDT78 :
- Calcul effectué uniquement sur la commune d'Achères (cf Ports de Paris)
- Prise en compte d'une cote de référence pour le calcul des volumes de déblais et remblais, correspondant au PT amont figurant sur la carte du PPRI
- Tranches altimétriques de 50 cm calculées à partir de la RN de la Seine, en amont du barrage d'Andrésy (soit 20,31 m Ngf)

Projet	Z PPRI PT amont
ZAC Grande Arche / carrière Leduc	24.88 m Ngf
ZAC Grande Arche / GSM	24.73 m Ngf
Parc urbain / GSM	24.71 m Ngf
Ports de Paris	24.78 m Ngf
CD78	24.68 m Ngf

Anciennes ZAC de la ville d'Achères

Les ZAC créées avant le 8 février 1991, date du décret d'approbation du Plan des Surfaces Submersibles, sont non concernées par la compensation de leurs remblais. Il s'agit de :

- ZAE : 10 octobre 1981
- ZAC Quartier de gare : 14 mars 1988
- ZAC des Communes : 15 décembre 1988 (extension : le 26 juin 1989)
- ZAC rue de Seine (à vocation d'habitat) : 21 décembre 1987, mais remblais (60 000 m^3) réalisés après 1991

Les ZAC créées après le 8 février 1991 sont concernées par la compensation de leurs remblais :

- ZAC du Magasin : 1er mars 1991 (135 000 m^3)
- ZAC du Chemin Neuf (à vocation d'habitat) : 22 mai 1992, mais remblais en partie réalisés avant 1991

Finalement, le volume de remblai à compenser s'élève à 195 000 m^3.

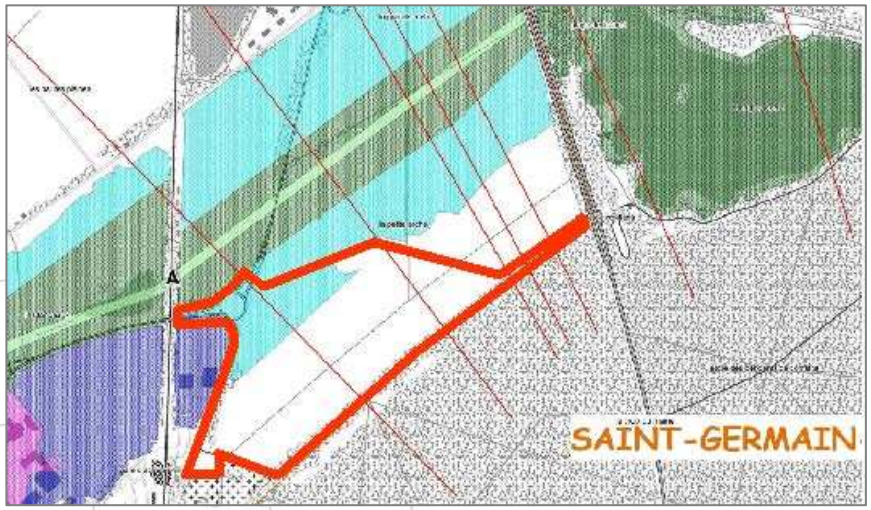
L'Etat accorde que la compensation en volume des remblais de ces ZAC se fasse entre la Retenue Normale et les PHEC.

1 – Présentation des projets

ZAC de la Petite Arche (Sequano)

Séquano Aménagement dispose d'un arrêté d'autorisation pour la réalisation de la ZAC de la Petite Arche (arrêté préfectoral n°78 2001 00055 du 18 décembre 2012), pour partie en zone inondable par les crues de la Seine.

Dans le dossier Loi sur l'Eau, il est prévu que l'aménagement crée des volumes inondables de plus de 42 000 m^3.



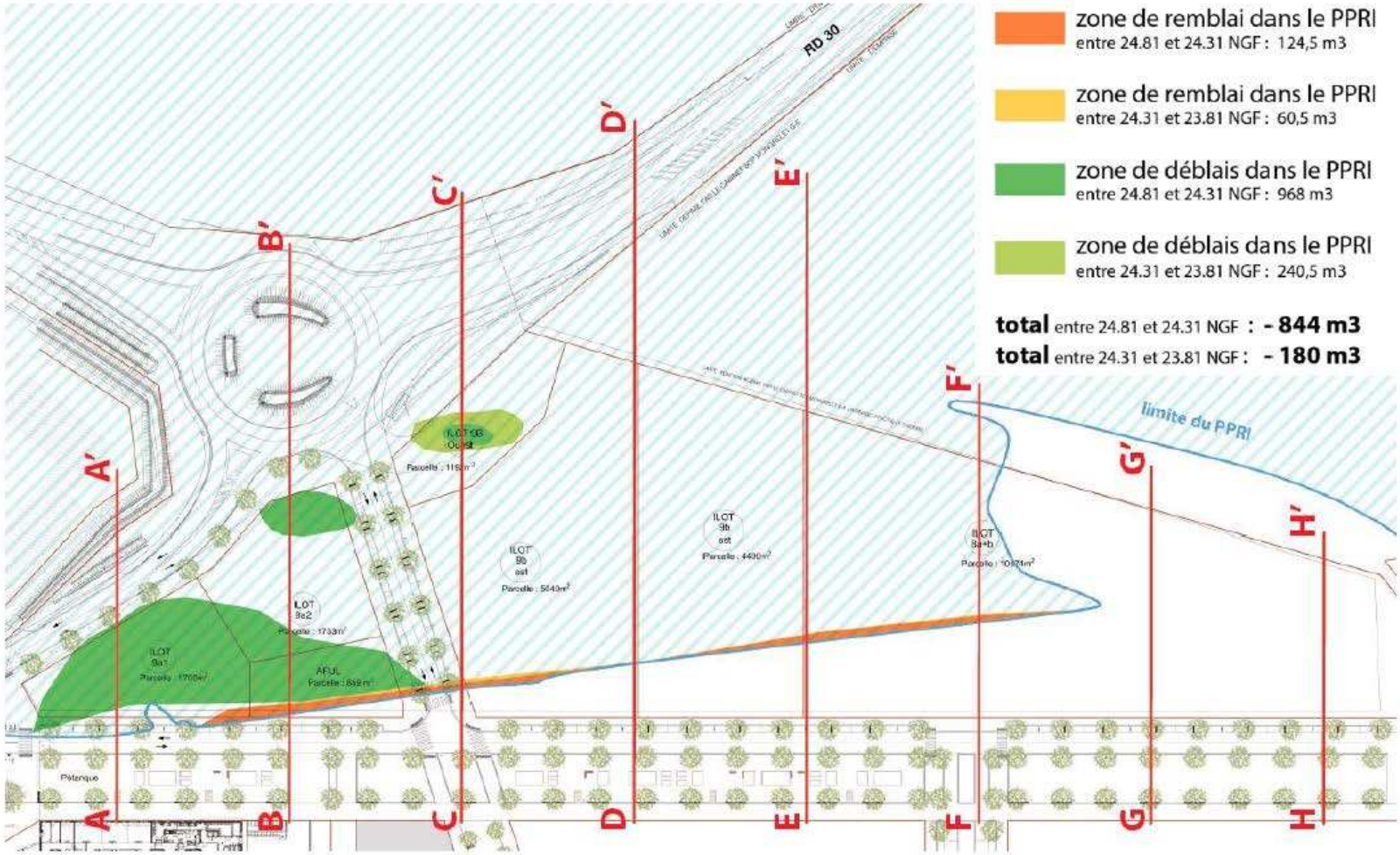
Au vu des contraintes de sols pollués et de nappe, Séquano Aménagement a souhaité modifier son projet et ne plus réaliser les parkings inondables, initialement envisagés afin de produire entre autre du volume d'expansion aux crues de la Seine.

Séquano Aménagement a déposé un porter à connaissances auprès de la Police de l'Eau en mars 2017 présentant son nouveau projet qui reste au plus proche du terrain naturel, tout en maintenant une transparence hydraulique sur le site.

Toutefois, Séquano Aménagement s'engage à maintenir un volume de déblais sur la tranche altimétrique la plus haute (24.31-24.81 m NGF) de manière à rester compatible avec le PGA en cours de finalisation.

1 – Présentation des projets

ZAC de la Petite Arche (Sequano)

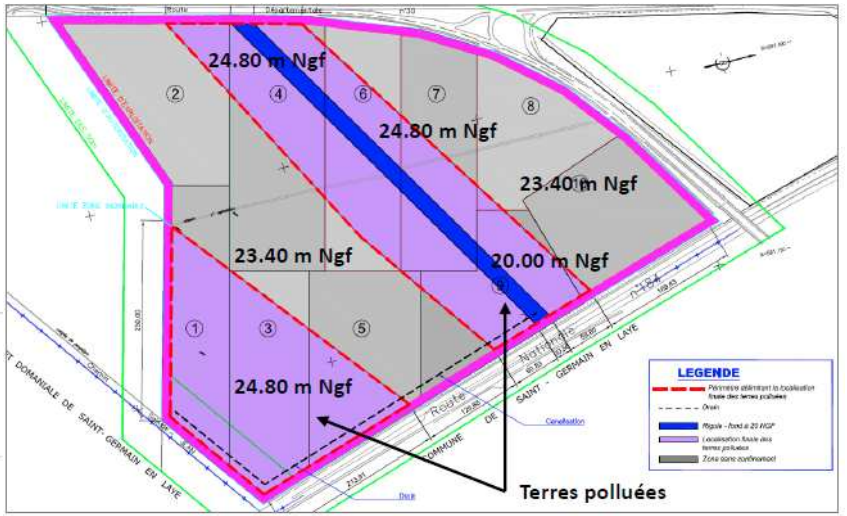


1 – Présentation des projets

Zone de la Grande Arche (carrière Leduc)

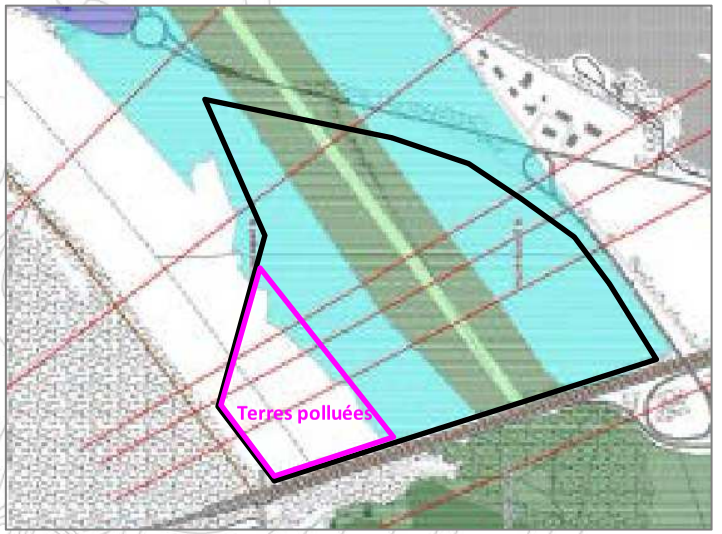
L'arrêté de carrière n°09-005 DDD du 13/01/2009 prévoyait le réaménagement ci-contre :

D'après le règlement du PPRI, « ces secteurs considérés comme non constructibles doivent conserver ou retrouver leur fonction de champ d'expansion des crues de la Seine. »
De plus, l'équilibre des volumes de déblais/remblais n'était pas atteint, malgré des déblais prévus sur le reste de la zone.
Enfin, le volume de terres impactées par la pollution a été revu à la baisse suite à de nouvelles analyses.



La société Leduc a donc retravaillé son plan de réaménagement du site, en étroite collaboration avec la commune d'Achères, afin d'émettre un dossier modificatif incluant :

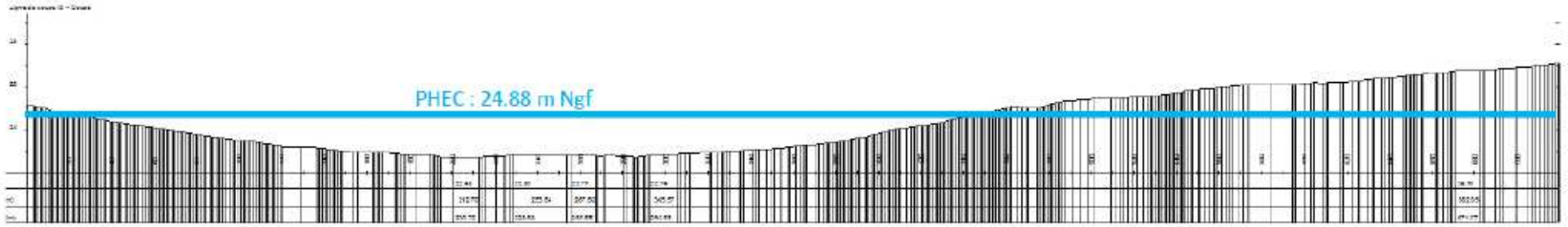
- la remise en état proche du TN initial
- le stockage des terres impactées par la pollution uniquement sur le trapèze de 5.5 ha



1 – Présentation des projets

Zone de la Grande Arche (carrière Leduc)

Etat initial



Remise en état d'après AP de 2009 :



Remblai
Déblai
Déblai au-dessus des PHEC

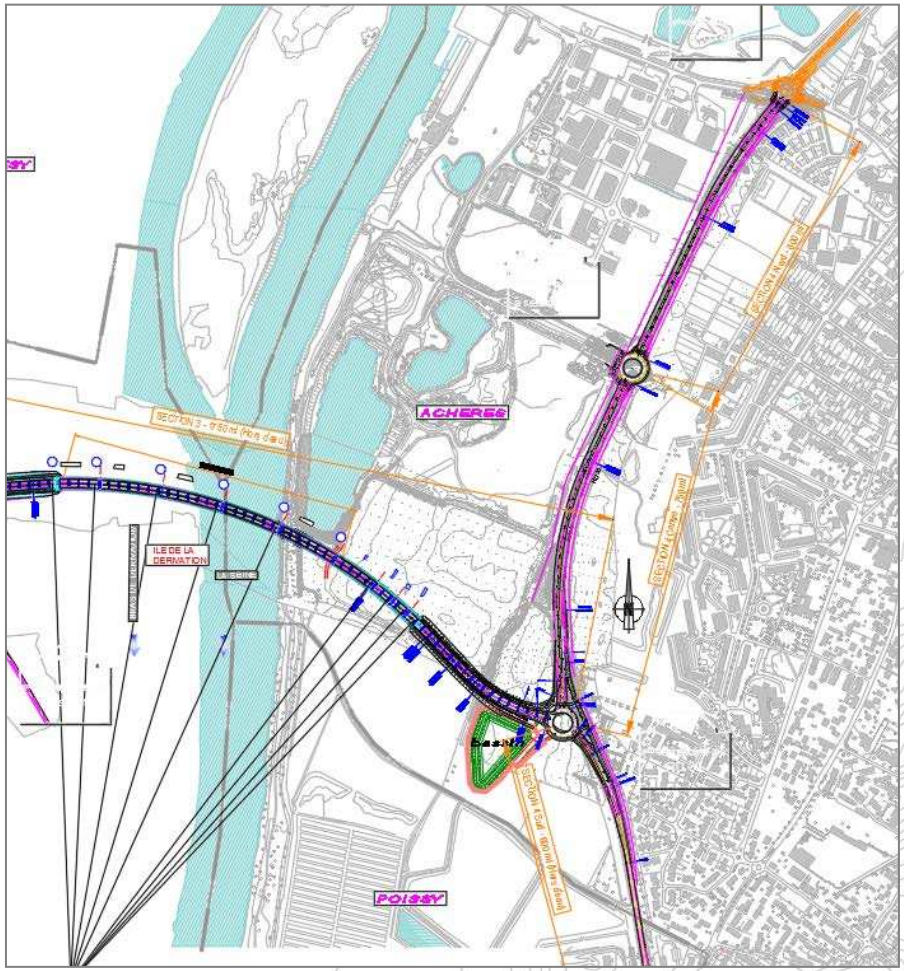
1 – Présentation des projets

Ports de Paris

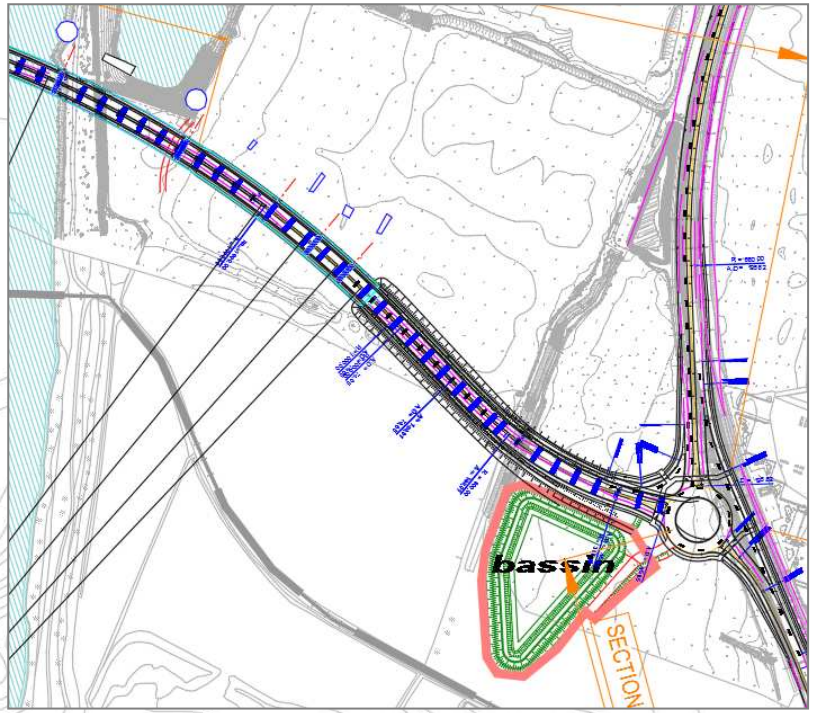


1 – Présentation des projets

CD78



Ouvrage long de 780 ml



1 – Présentation des projets

Bilan volumétrique des déblais/remblais

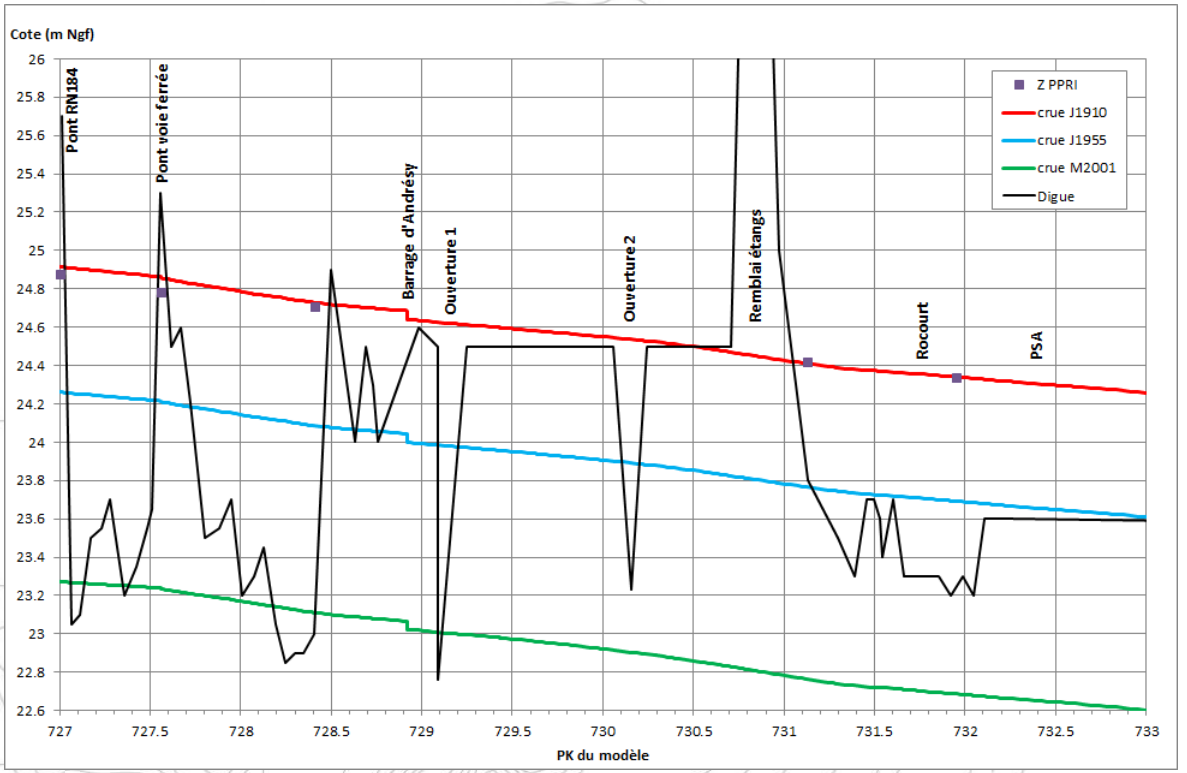
	TOTAL	20.31-20.81	20.81-21.31	21.31-21.81	21.81-22.31	22.31-22.81	22.81-23.31	23.31-23.81	23.81-24.31	24.31-24.81
Centre commercial	*-2 000*									-2 000
ZAC Petite Arche	*-1 020*		0	0	0	0	0	0	-180	-840
Zone Grande Arche						0	0	0	0	0
Parc urbain Achères	*-87 500*				1 000	-27 400	-34 000	-18 000	-7 500	-1 600
PSMO PdP	*-271 450*	-59 100	-59 400	-59 100	-45 330	-23 650	-1 750	-4 460	-14 470	-4 190
CD78	*+93 200*	1 700	1 200	3 000	11 000	18 100	16 000	16 900	16 800	8 500
TOTAL	***-268 770***	**-57 400**	**-58 200**	**-56 100**	**-33 330**	**-32 950**	**-19 750**	**-5 560**	**-5 350**	**-130**

- Pour toutes les tranches altimétriques, l'équilibre des déblais et des remblais est atteint à l'échelle de l'emprise du PGA d'Achères, c'est-à-dire que les volumes de déblais s'avèrent supérieurs aux volumes de remblais.
- Par ailleurs, l'ensemble des projets permettent de dégager un volume excédentaire de 268 000 m3, ce qui permet de compenser les 195 000 m3 des anciennes ZAC d'Achères qui n'avaient pas été compensées.
- Finalement, le bilan volumétrique s'avère positif avec un volume d'expansion des crues augmenté de 73 000 m3, et un équilibre respecté pour chaque tranche altimétrique.

2 – Etude de la situation initiale

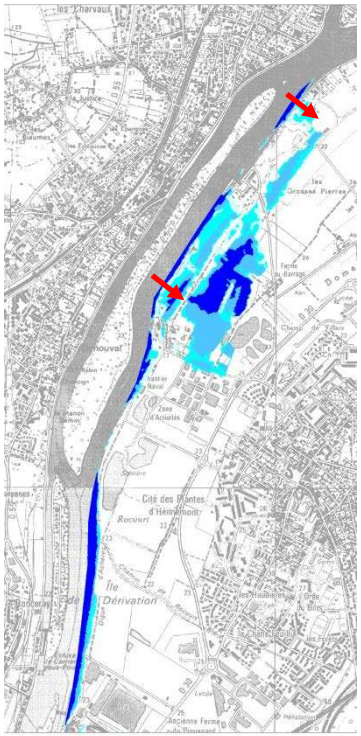
Modélisation et simulations

- Le modèle Hydra établi dans le cadre du PGA est repris.
- La situation initiale est basée sur le MNT datant de 2003.
- Les crues testées sont les suivantes:
  - Crue de janvier 1910
  - Crue de janvier 1955
  - Crue de mars 2001

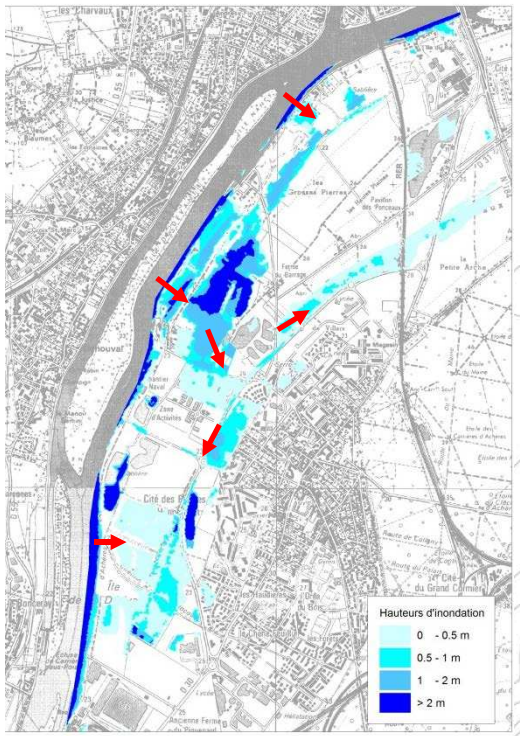


2 – Etude de la situation initiale

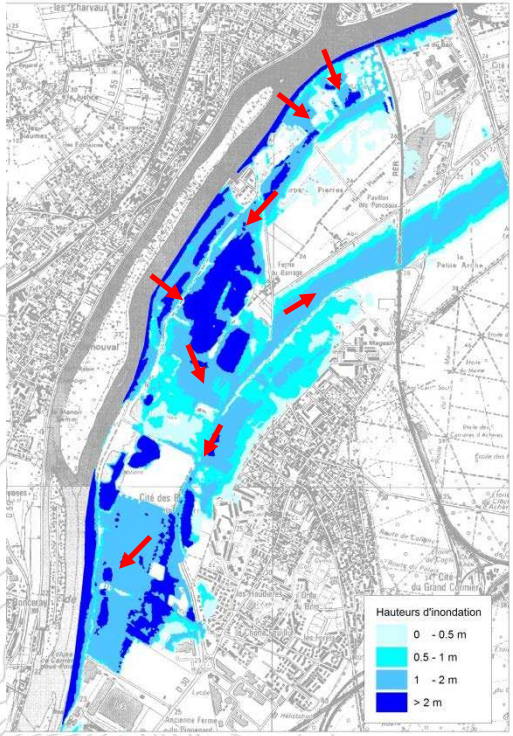
Mécanismes d'inondation



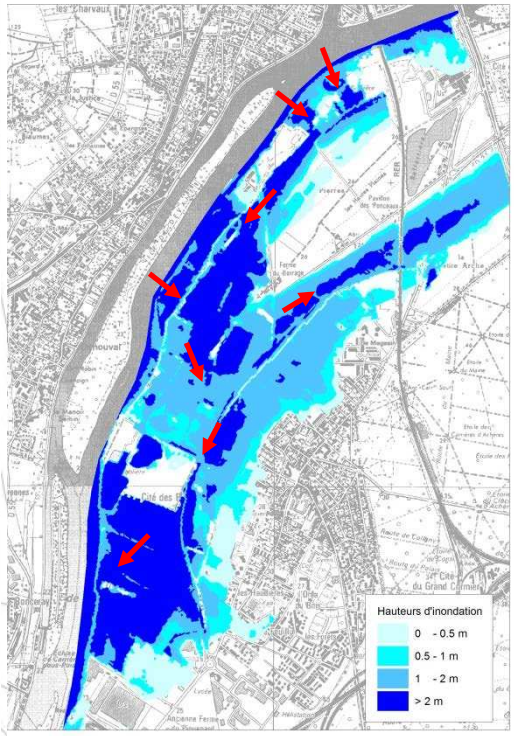
Crue T=10 ans
(mars 2001)



Crue T=15 ans



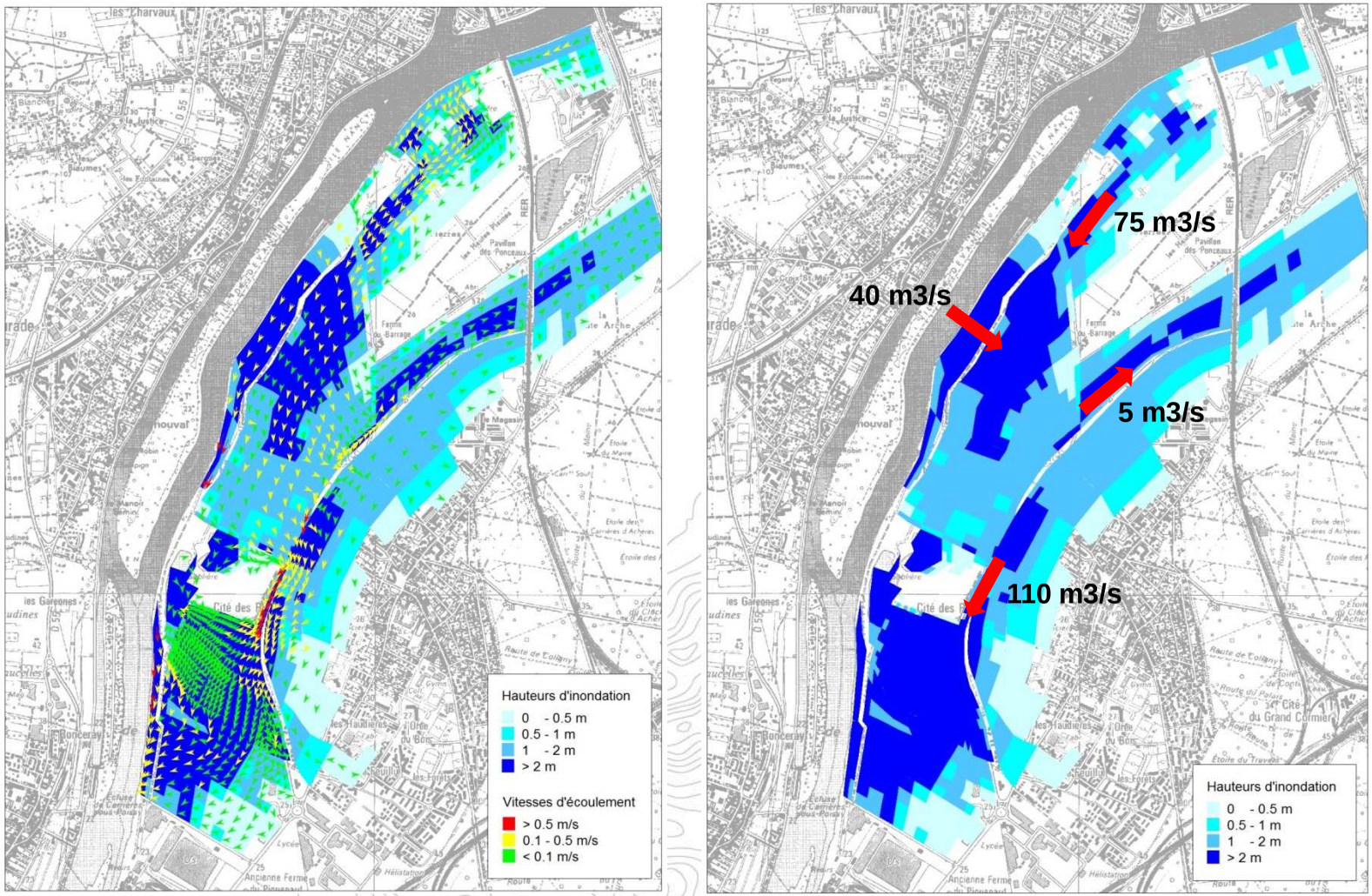
Crue T=50 ans
(janvier 1955)



Crue T=100 ans
(janvier 1910)

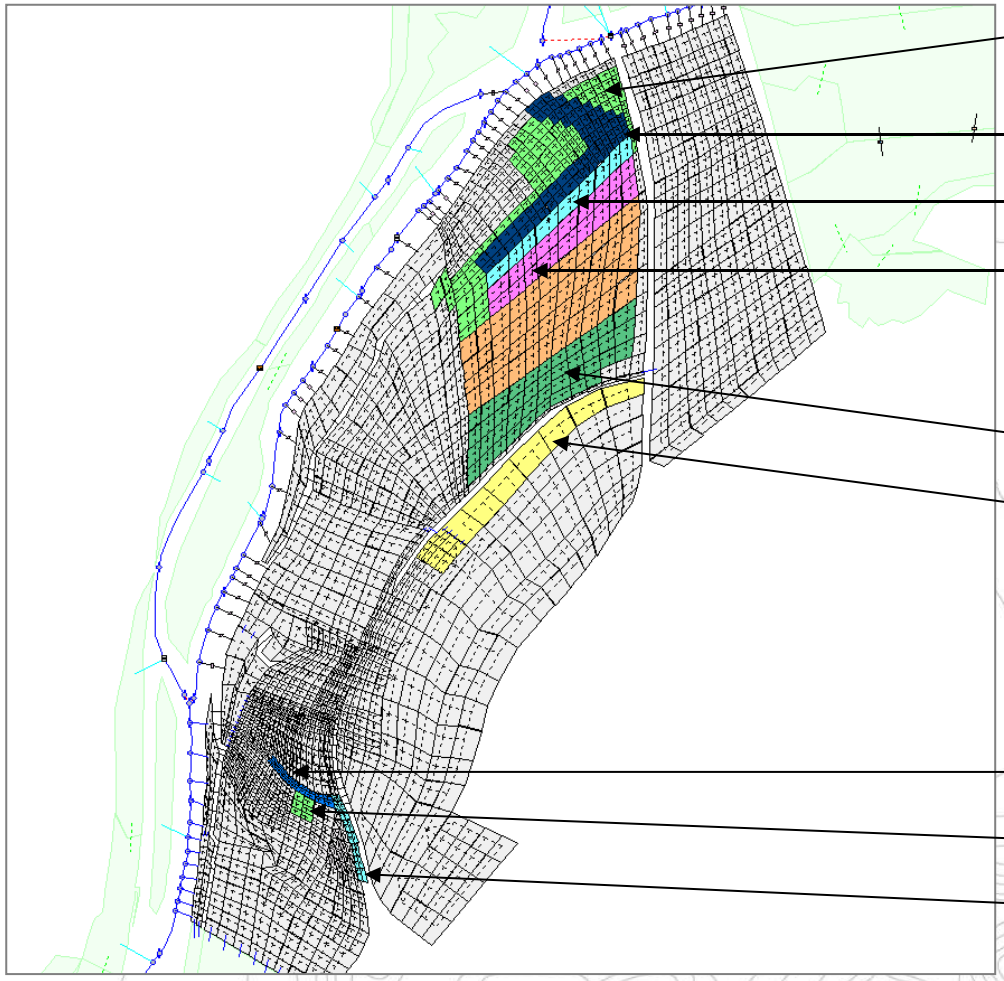
2 – Etude de la situation initiale

Vitesses et débits



3 – Etude de la situation future

Modélisation et simulations



3 – Etude de la situation future

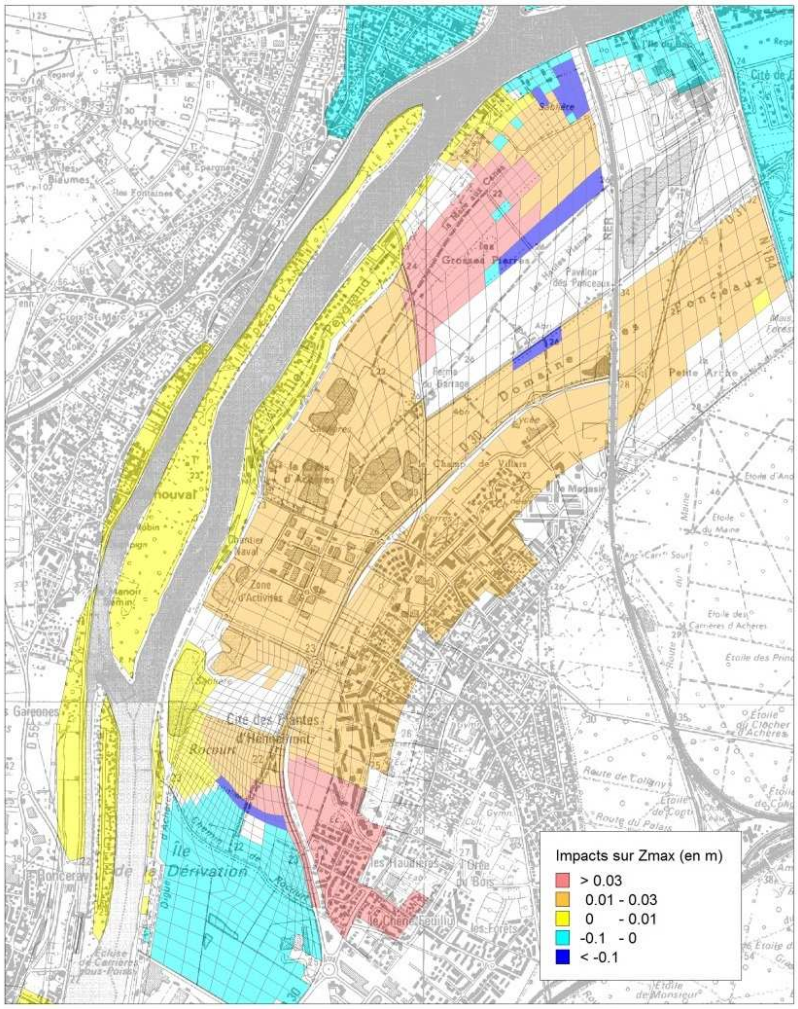
Impacts de la situation future

D'une manière générale, le projet de Ports de Paris crée des impacts d'une dizaine de centimètres mais localisés sur sa propre emprise : les différentes plateformes modifient de manière significative la topographie initiale du site.

Dans la plaine d'Achères, les hauteurs d'inondation sont augmentées de 1 à 2 centimètres.

Le remblai lié au projet de viaduc du CD78 crée un obstacle à l'écoulement et l'eau a tendance à s'accumuler dans le secteur sud de la partie urbanisée d'Achères. Pour une crue type 1910, l'impact y est de 3 à 4 cm.
L'emprise de la zone inondable est alors augmentée dans ce secteur et de nouvelles habitations sont touchées par l'inondation en cas de crue 1910 de la Seine.

Crue de janvier 1910



3 – Etude de la situation future

Mesures compensatoires

Afin de réduire les impacts sur les hauteurs d'inondation dans la plaine d'Achères, il est envisagé la création d'une rigole le long de la RD30.

- Son rôle est de drainer l'eau de l'ensemble de la plaine d'Achères en cas d'inondation et de guider les écoulements vers la zone de Rocourt, où l'eau surverse par-dessus la digue pour retourner en Seine.
- Elle assure également le transit des écoulements au niveau du goulet d'étranglement formé par le remblai des ZAC et centre commercial et le merlon anti-bruit de la ville d'Achères.

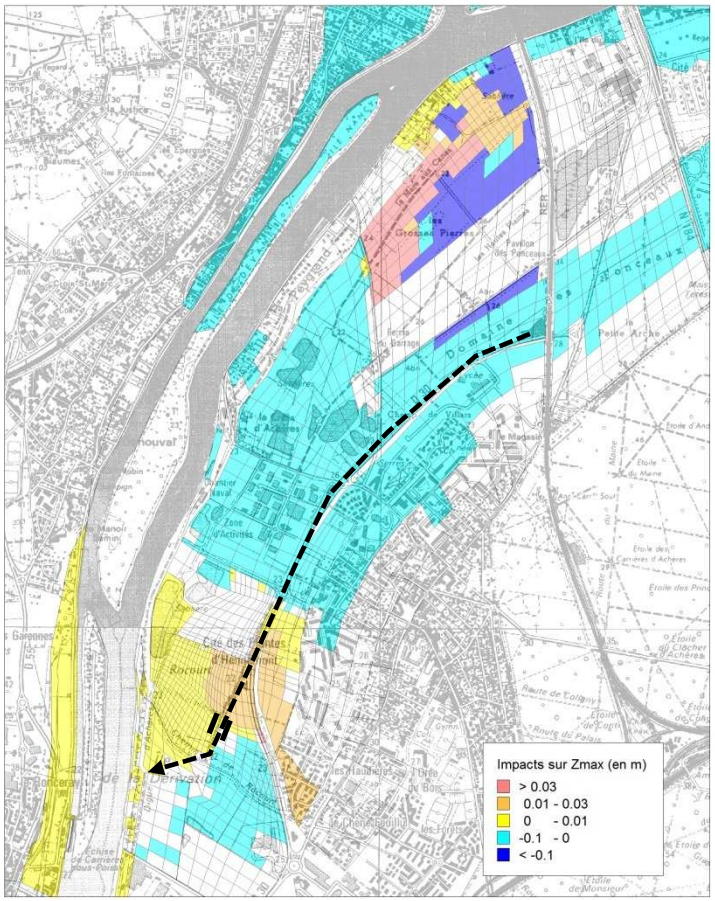
Afin de réduire les impacts dans la partie sud de la ville, il est envisagé un ouvrage de décharge dans le remblai du viaduc.

- L'objectif est de créer une ouverture dans le remblai pour faciliter l'écoulement de l'eau et éviter que l'eau ne s'accumule dans la partie urbanisée. La rigole emprunterait alors cette ouverture.

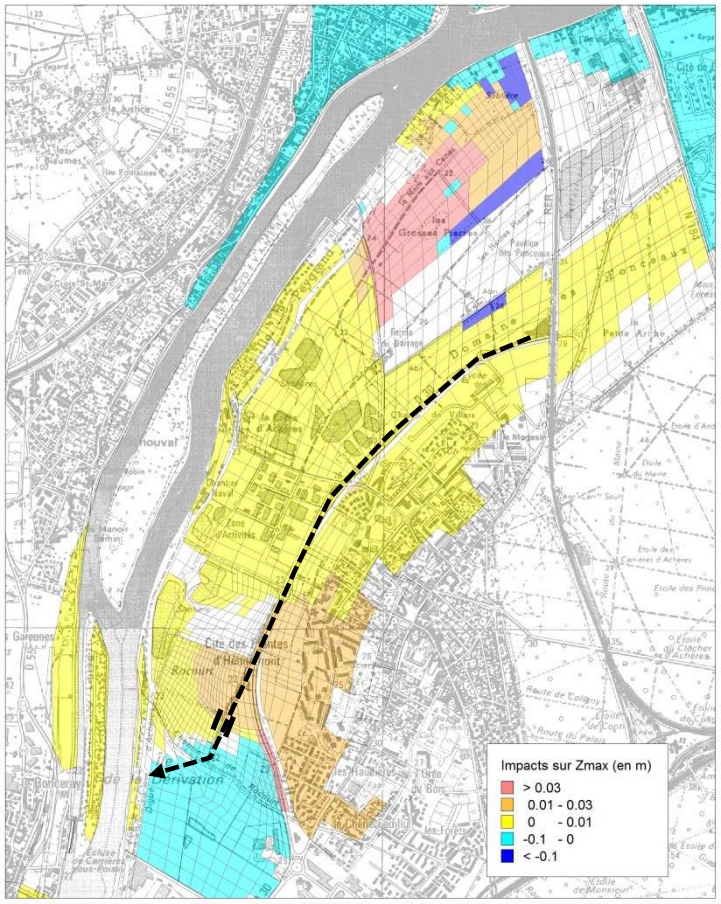
3 – Etude de la situation future

Impacts en lit majeur

Crue de janvier 1955

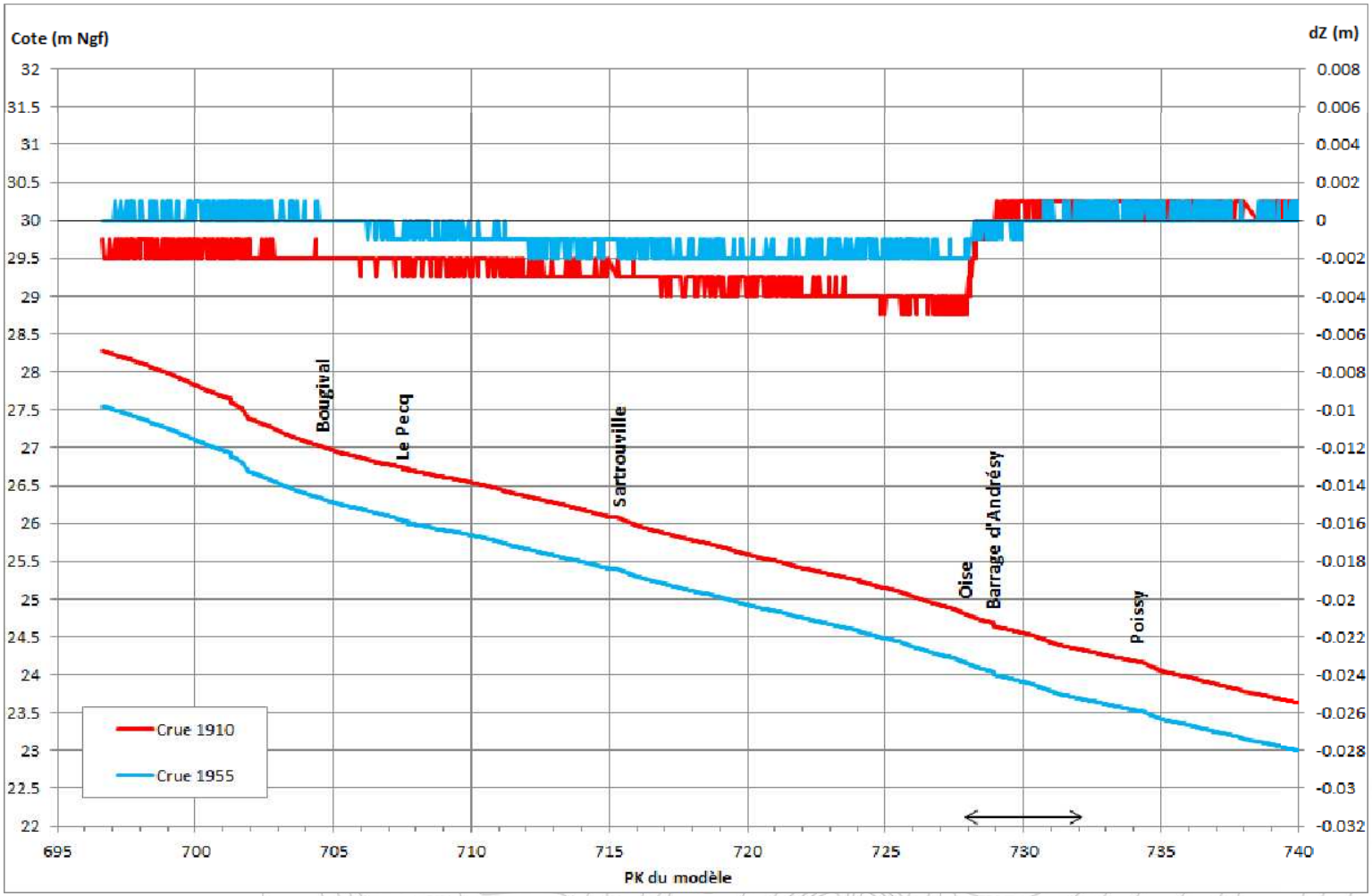


Crue de janvier 1910



3 – Etude de la situation future

Impacts en lit mineur



4 – Conclusion

La présente étude a permis la définition en termes d'emprise et d'altimétrie des différents projets assurant le respect de l'équilibre des volumes de déblais et de remblais selon les règles de la DRIEE :

- équilibre par tranches altimétriques de 0.5 m, entre la RN et les PHEC
- prise en compte d'une cote de référence par projet basée sur le profil en travers amont figurant sur la carte réglementaire PPRI

Par ailleurs, la modélisation hydraulique de l'ensemble des projets dans la plaine d'Achères a permis de vérifier le bon fonctionnement hydraulique du secteur en cas de crue très forte de la Seine.

Les impacts sur la ligne d'eau en Seine et sur les hauteurs d'inondation dans la plaine sont limités.

Les grands principes du Plan Global d'Aménagement de la Plaine d'Achères sont donc les suivants :

- respect a minima des volumes de déblais et remblais indiqués dans le tableau ci-après
- réalisation de l'ouvrage en sortie de darse de PSMO dimensionné pour limiter les impacts en Seine
- mise en œuvre d'une rigole
- réalisation d'un ouvrage de décharge dans le remblai du CD78 pour limiter les impacts en plaine inondable

Les ouvrages de décharge du port et du CD78 seront dimensionnés plus précisément dans le cadre de leurs études d'impact et dossier Loi sur l'Eau respectifs.

Les éventuels impacts des aménagements prévus dans le lit mineur de la Seine (notamment piles du pont du CD78 et aménagements annexes de Ports de Paris), seront également étudiés dans le cadre de ces mêmes études.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET COORDONNATTEUR DU BASSIN SEINE-NORMANDIE

Direction Régionale et Interdépartementale
de l'Environnement et de l'Energie d'Île-de-France

Évaluation environnementale des
plans et programmes

Paris, le 12 DEC. 2014

Avis de l'autorité environnementale sur le projet de Plan de Gestion des Risques d'Inondations 2016-2021 du Bassin Seine-Normandie

Résumé de l'avis

Le plan de gestion des risques inondation pour la période 2016-2021 est un des outils de la mise en œuvre de la directive inondation à l'échelle du bassin Seine-Normandie. Ce plan relève du régime des plans, schémas, programmes et autres documents de planification prévu à l'article R.122-17 du code de l'environnement, et doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Le rapport environnemental est proportionné et adapté à l'objet et au périmètre du plan. L'état initial présenté est de grande qualité. Les enjeux environnementaux du bassin y sont bien identifiés. Le rapport assure un équilibre entre précision de l'analyse et lisibilité. L'analyse des incidences permet d'identifier certains points de vigilance pour la mise en œuvre du futur PGRI.

Aux travers de ses objectifs et dispositions, le PGRI s'intéresse aux différents risques d'inondation (débordement, submersion marine) et reprend les principes de la prévention des risques inondation : surveiller et contrôler, informer et éduquer, intégrer dans l'aménagement, réduire le risque, planifier la gestion de crise et la gérer, ...). Les conséquences prévisibles sur différents secteurs (santé, économie, environnement, patrimoine) sont appréhendées.

Il propose une vision stratégique globale et permet de donner un cadre et une cohérence sur l'ensemble du bassin Seine-Normandie, en s'appuyant sur les outils et des programmes déjà existants concernant la gestion des inondations.

A ce titre, et s'agissant d'un document nouveau, son appropriation par les principaux acteurs visés (acteurs de l'eau, de l'aménagement, de la gestion de crise, porteurs de projets) passera par une pédagogie et le développement d'outils.

Enfin, pour respecter le principe d'amélioration continue visée par la directive Inondation, le suivi du PGRI et de ses effets mériterait d'être approfondi pour la mise en œuvre du premier cycle de ce plan.

1. Contexte réglementaire

1.1 Fondement de la procédure

La directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement a pour objectif de contribuer à l'intégration de l'environnement dans l'élaboration et l'adoption de planifications susceptibles d'avoir des incidences importantes sur l'environnement. En amont du processus décisionnel, il s'agit d'examiner la teneur de la planification, ses principaux objectifs, les caractéristiques environnementales de la zone susceptible d'être affectée, les objectifs de protection environnementale pertinents, les incidences environnementales susceptibles de découler de la mise en œuvre de cette planification et, surtout, toutes les alternatives et mesures envisageables pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives sur l'environnement ainsi que les mesures de suivi proposées.

La directive 2001/42/CE a ainsi établi un système d'évaluation fondé sur :

- une auto-évaluation du plan effectuée sous la responsabilité du maître d'ouvrage, l'incitant ainsi à s'approprier la démarche ;
- une évaluation externe grâce à la consultation d'une autorité compétente en matière environnementale et à la consultation du public, associé à la démarche et mis en capacité d'exprimer son opinion.

Les dispositions adoptées pour transposer cette directive en droit français prévoient qu'une évaluation environnementale stratégique soit conduite lors de l'élaboration du plan de gestion des risques inondation (PGRI) prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement.

L'intérêt de l'évaluation environnementale est de :

- valoriser la concertation menée en retranscrivant la stratégie suivie dans un rapport destiné au grand public et aux acteurs directement concernés par la mise en œuvre du plan ;
- montrer que les incidences du projet de PGRI sur les composantes de l'environnement ont été prises en compte lors de son élaboration ;
- justifier que le programme est suffisamment ambitieux par rapport aux enjeux identifiés.

Ces points seront repris dans les parties 2 et 3 du présent avis.

1.2 Objet du PGRI du bassin Seine-Normandie

Le PGRI 2016-2021 du bassin Seine-Normandie est un des outils de mise en œuvre de la Directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, qui prévoit :

- une évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI). En Seine-Normandie, elle a été arrêtée le 20 décembre 2011 et tient lieu de diagnostic du bassin préalable à l'élaboration du PGRI ;
- l'identification des territoires à risques importants d'inondation ou TRI (16 sur le bassin) en 2012, dont la cartographie a été arrêtée aux mois de décembre 2013 et 2014 ;
- le PGRI qui propose une vision stratégique globale et permet de donner un cadre et une cohérence sur l'ensemble du bassin Seine-Normandie, en s'appuyant sur les outils et des programmes déjà existants concernant la gestion des inondations.

Le PGRI fixe des objectifs généraux de gestion des risques inondations sur le bassin, des objectifs particuliers relatifs aux TRI et enfin des dispositions pour atteindre ces objectifs, qui concernent la réduction de la vulnérabilité des territoires, l'action sur l'aléa, la surveillance, la prévision sur les phénomènes d'inondation, l'information préventive... Le PGRI du bassin Seine-Normandie est décliné en 4 objectifs, 24 sous-objectifs et 58 dispositions, dont 9 sont communes au projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie 2016-2021, et 19 sont spécifiques aux TRI.

A noter que pour chacun des TRI, une « stratégie locale » sera élaborée, et constituera la déclinaison à l'échelle appropriée des objectifs du PGRI. Mise en œuvre conjointement par l'État et les collectivités concernées, leur échelle est adaptée au bassin de gestion du risque (échelle du

bassin versant ou du bassin de vie). S'agissant de la première élaboration du PGRI, il ne contient pas de synthèse des stratégies locales en tant que telles à ce stade, elles-mêmes en cours d'élaboration[1]. Le projet de PGRI présente les périmètres et les principaux objectifs retenus pour chaque stratégie.

1.3 Avis de l'autorité environnementale

Le présent avis porte sur la version 8 (octobre 2014) du PGRI et le rapport environnemental associé. Il accompagnera la consultation du public et des assemblées prévue du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015.

L'avis comprendra trois parties :

- une analyse du caractère complet du rapport environnemental, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'il contient ;
- une analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet de plan ;
- une appréciation générale de synthèse.

2. Analyse du rapport environnemental

2.1 Conformité du contenu du rapport environnemental

Le contenu du rapport environnemental doit être conforme à l'article R.122-20 du code de l'environnement. Le rapport environnemental présenté contient l'ensemble des éléments prévus.

2.2 Avis sur la qualité et la pertinence des informations contenues dans le rapport environnemental

2.2.1 Résumé non technique

Le résumé non technique est présenté en préambule du rapport environnemental. Son contenu est clair et rappelle les objectifs et la portée du plan, tout en le replaçant dans son contexte. Les points clés sont rappelés dans les marges. Si un réel effort d'accessibilité a été réalisé, une définition de quelques termes (aléas, vulnérabilité ...) aurait pu améliorer la compréhension générale. L'état initial de l'environnement a été retranscrit sous la forme d'une liste d'enjeux, qui permet au lecteur de cerner rapidement, et de manière relativement exhaustive, le contexte environnemental du bassin. Une carte de présentation générale du bassin aurait pu être fournie.

2.2.2 Articulation avec les autres planifications et prise en compte des objectifs de protection supérieurs en matière d'environnement

Étudier l'articulation du projet de PGRI avec d'autres documents de planification, soumis ou non à évaluation environnementale, sert à mieux appréhender le contexte des différentes politiques existantes sur le territoire d'application du plan et la cohérence de celui-ci avec d'autres planifications.

Le rapport environnemental présente le contexte législatif de l'élaboration du PGRI, avant d'aborder l'articulation avec d'autres planifications de façon plutôt approfondie.

Il distingue les documents avec lesquels le PGRI entretient un rapport de comptabilité (SDAGE et Plan d'action pour les Milieux marins), puis les documents devant être compatibles avec le PGRI (schémas d'aménagement et de gestion des eaux et documents d'urbanisme), et enfin d'autres schémas régionaux ou départementaux (Schéma régional Climat-Air-Energie, Schéma régional de cohérence écologique, plans relatifs à l'élimination des déchets[2]).

La présentation de l'articulation avec le SDAGE est intéressante car elle permet de comprendre et d'identifier leurs dispositions communes. En effet, le PGRI intègre les orientations fondamentales

1 Les stratégies doivent être adoptées au plus tard fin 2016 alors que le PGRI sera approuvé fin 2015.

2 Les plans départementaux ou régionaux de gestion des déchets, qui présentent des objectifs chiffrés en matière de valorisation énergétique, de collecte, de tri et de production d'équipement de traitement.

et dispositions présentées dans le SDAGE concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Cette partie du rapport ne mentionne pas les plans de préventions des risques (PPR) naturels prévisibles relatifs aux risques inondations (PPRi) ou littoraux (PPRl), qui doivent être compatibles avec le PGRI, ni les programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI), qui sont présentées dans l'état initial. Ceci peut sembler étonnant d'autant que ces documents revêtent un caractère privilégié pour la mise en œuvre du PGRI, d'ailleurs bien abordé dans le projet de PGRI lui-même. Ce point pourrait être amélioré, par exemple par l'identification des dispositions du PGRI portant sur ces PPRi ou PPRl, ou tout autre élément permettant d'aider à comprendre les interactions entre les différents documents. En effet, s'agissant d'un document nouveau, il importe que les différents acteurs concernés puissent comprendre dans quelle mesure il s'insère au sein des dispositifs déjà existants.

La présentation synthétique des SAGE[3] du bassin permet de faire ressortir que la dimension liées à la gestion des inondations y apparaît quasiment systématiquement. A cet effet, le PGRI pourra ainsi apporter une plus-value dans l'harmonisation de la prise en compte- de cet enjeu par les SAGE.

Pour les documents d'urbanisme, le rapport rappelle bien que les schémas de cohérence territoriale, et en leur absence les plans locaux d'urbanisme et carte communales doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs du PGRI. Il mentionne également le schéma directeur régional d'Île-de-France (SDRIF) sans expliciter ce qu'il représente. Si ce document est connu en Île-de-France, sa portée n'est pas nécessairement connue des acteurs du bassin Seine-Normandie. Des explications telles que celles fournies pour la DTA de l'estuaire de la Seine auraient été intéressantes. Par ailleurs, un rappel réglementaire ou des schémas dédiés pourraient aider à mieux comprendre les interactions entre ces documents.

L'interaction des schémas régionaux climat air énergie (SRCAE) avec le PGRI fait apparaître la cohérence des dispositions des SRCAE avec les objectifs du PGRI, alors que pour les SRCE, l'analyse met en avant le fait que certaines dispositions du PGRI concourent aux objectifs poursuivis par les SRCE.

2.2.3 État initial de l'environnement et perspectives d'évolution

Le périmètre retenu pour l'état initial et l'analyse des incidences est le territoire du bassin Seine-Normandie. L'état initial est documenté et repose sur la synthèse de l'état des lieux du SDAGE 2013 et l'évaluation préliminaire du risque inondation de 2011. Il est commun avec celui réalisé dans le cadre de l'évaluation environnementale du PGRI du bassin Seine-Normandie.

Le préambule est judicieusement introduit par un portrait des grandes caractéristiques du bassin qui couvre 18 % du territoire français et regroupe près de 30 % de la population métropolitaine.

L'état initial de l'environnement dresse un inventaire complet et proportionné des enjeux environnementaux du bassin. A l'échelle du bassin de la Seine Normandie, cet état initial rend compte de façon étayée des enjeux environnementaux à prendre en compte pour l'élaboration du PGRI. La définition des cartes fournies ne permet pas toujours leur lecture, ce qui est regrettable compte-tenu des informations qu'elles apportent. L'autorité environnementale recommande de mettre un jeu de cartes en annexe, par exemple en format A4 paysage.

Les thématiques environnementales sont présentées sous forme d'enjeux « thématiques » ou « transversaux » (santé, aménagement du territoire, changement climatique). Le rapport aborde également les enjeux liés à l'éco-citoyenneté de l'ensemble des acteurs.

L'ensemble des enjeux environnementaux pertinents est traité de façon approfondie[4]. Pour chaque enjeu « thématique », l'état initial apporte une description de la situation en indiquant par des pictogrammes si elle est favorable, défavorable voire alarmante ou nécessitant attention, ainsi que la tendance d'évolution. Le recours à ces figurés favorise la compréhension. Il est appréciable que l'analyse menée se soit attachée, pour chaque enjeu identifié, à mettre en évidence les dynamiques d'évolution de l'état initial, qu'elles correspondent à des tendances constatées ou prévisibles – liées aux effets potentiels du changement climatique (pris en compte de manière

3 Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

4 Seul l'enjeu relatif au bruit n'a pas été traité, ce qui est justifié au vue des thématiques liées au PGRI

plutôt convaincante) ou aux travaux en cours et aux documents de planification qui visent déjà à répondre à certains enjeux environnementaux. Ces tendances d'évolutions dressent en filigrane le portrait du « scénario de référence ». Ce scénario, basé en partie sur l'évaluation préliminaire du risque d'inondation, aurait gagné à être plus clairement évoqué, soit dans la partie justification des choix et solutions de substitution, soit dans la partie analyse des incidences du PGRI.

Compte-tenu de l'objet du PGRI, l'organisation de l'état initial aurait pu être adaptée en démarrant par une présentation des enjeux liés aux risques, qui s'avère bien renseignée.

Le rapport permet d'appréhender les différents types de risques naturels rencontrés sur le bassin (crues lentes de très grande échelle, submersion marine, érosion du littoral, mouvement de terrain, coulées de boues, remontées de nappe) ainsi que les risques technologiques. Le risque inondation concerne la plupart des plaines et des vallées. Le rapport souligne une amplification de l'érosion côtière (effondrement des falaises, déplacement du cordon de galets).

Il ressort que le bassin Seine-Normandie est très vulnérable au risque d'inondation et les conséquences sur la vie et la santé humaine sont en rapport avec la concentration de la population potentiellement impactée : 4,8 millions de personnes, soit plus de 25% de la population du bassin et 3 millions d'emploi sont situés en zone potentiellement inondable.

Le bassin est également concerné par d'autres risques, liés aux activités humaines, tels que les risques technologiques ou liés aux établissements nucléaires.

Compte-tenu de son lien avec le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, la partie sur l'eau et les enjeux associés (qualité des eaux et des milieux aquatiques, préservation de la ressource, biodiversité aquatique...) est également développée.

Le rapport montre que la qualité de l'eau reste un enjeu majeur en termes de santé humaine et de biodiversité. Les problèmes soulevés sont pour l'essentiel liés aux pesticides, aux nitrates et aux altérations hydromorphologiques des cours d'eau (rectification, altération de la continuité écologique par la présence de nombreux ouvrages...). La pollution sur le bassin fait l'objet d'une présentation complète au regard de la diversité des pollutions observées. S'agissant de la biodiversité, la forte pression qui demeure sur les zones humides, notamment par le biais de l'intensification de l'agriculture et de l'urbanisation est mise en avant. La gestion quantitative est globalement bonne sur l'ensemble du bassin. Les études sur le changement climatique prévoient une diminution de la ressource en eau, de nature à accentuer les tensions sur la gestion quantitative.

La richesse et la diversité des paysages variés du bassin est soulignée, ainsi que les menaces liées à la banalisation due aux pressions liées aux activités humaines et plus particulièrement par la pression urbaine notamment autour de la région parisienne. La participation du PGRI au maintien du fonctionnement hydraulique et à la préservation des vallées est mise en perspective par rapport à l'enjeu de préservation du paysage.

La conciliation du maintien et de la gestion du patrimoine architectural et culturel du bassin lié à l'eau (ponts, moulins, mais aussi château, abbaye, manoir) et de la gestion du risque inondations est documentée, avec des estimations chiffrées du nombre d'ouvrages existants (p.63).

Le rapport montre la nécessité de préserver et gérer le sol et le sous-sol. En effet, le sol et le sous-sol du territoire sont fragilisés, appauvris et dégradés par l'érosion, l'artificialisation due à la pression urbaine en croissance, une agriculture intensive et une exploitation intense du sous-sol.

A l'échelle du bassin, la gestion des déchets s'est diversifiée et modernisée. La maîtrise des pollutions issues de certains déchets (produits phytosanitaires non utilisés, vidange des assainissements individuels) est un enjeu important pour l'évolution de la qualité de l'eau.

Les enjeux liés à la santé humaine sont multiples et sont détaillés tout au long du document, ce qui démontre leur caractère transversal. Ces enjeux font par ailleurs l'objet d'une double page dédiée complétant ainsi les enjeux liés notamment à la gestion des déchets ou de l'accès à l'eau potable.

L'évolution de l'environnement sur le bassin demeure étroitement liée à la politique d'aménagement de territoire (p.90). L'urbanisation et la densité de population concentrée autour des voies d'eau ont des conséquences importantes en termes d'augmentation des risques d'inondation (imperméabilisation, perte de surfaces inondables) mais aussi de vulnérabilité. Pour y pallier, les outils de la planification de l'urbanisme sont identifiés par le rapport.

L'évolution climatique fait l'objet d'un développement spécifique dans le rapport environnemental, ce qui est particulièrement adapté aux problématiques de gestion des inondations. Il en ressort que si l'impact du changement climatique sur les inondations reste incertain, la combinaison d'une baisse des débits avec la hausse du niveau de la mer entraînerait des submersions marines plus fréquentes et plus intenses.

2.2.4 Analyse des incidences du projet sur l'environnement et justification du choix des mesures

L'objectif de cette partie du rapport est de préciser quelles sont les incidences positives et négatives attendues sur l'ensemble des thématiques pertinentes de l'environnement.

Analyse des incidences

La démarche d'analyse des incidences environnementales est bien expliquée. Fondée sur une analyse par sous-objectif du PGRI et par thématique environnementale, elle est adaptée au type de plan. Le rapport environnemental présente la synthèse des effets probables des sous-objectifs du PGRI au travers d'une grille d'analyse synthétique (tableaux pages 108 et 109). Puis, il présente cette analyse par objectif du PGRI de façon qualitative puis par enjeu identifié dans l'état initial.

Les explications données sont synthétiques et focalisées sur l'énumération des différents types d'effets, positifs ou négatifs, qui peuvent être associés aux dispositions, sans que ces effets ne soient qualifiés en termes d'ampleur géographique ou temporelle (court/long terme). Par ailleurs, l'état initial de l'environnement, et en particulier le travail mené sur l'identification des enjeux, n'apparaît plus dans l'analyse des incidences. Ce faisant, l'analyse met sur le même plan des impacts très localisés, limités dans le temps ou sans lien avec les autres enjeux du territoire, et des bénéfices attendus sur des questions environnementales majeures, à large échelle et à plus longue échéance.

La concision des commentaires qui accompagnent cette partie rend parfois difficile à cerner ce que recouvrent certaines incidences identifiées ou à comprendre pourquoi certains effets n'ont pas été relevés. En particulier, l'autorité environnementale note que les dispositions 1.D.1, 1.D.2 (*identifier et cartographier les sites de compensation hydraulique*), 2.C.1 (*identifier les zones d'expansion des crues d'importance majeures*), 2.C.2 (*protéger les zones d'expansion de crues dans les PPRI*) et 2.C.3 (*identifier les zones d'expansion de crues lors de l'élaboration des documents d'urbanisme*) sont communes aux dispositions qui déclinent l'orientation 32 du projet de SDAGE 2016-2021 relative à la préservation et à la reconquête des zones naturelles d'expansion des crues. Le rapport environnemental du SDAGE identifie un point de vigilance pour cette orientation, pour le risque de contamination de captages d'alimentation en eau potable, par submersion. Il aurait été intéressant d'indiquer pourquoi la recommandation de ce rapport (« s'assurer que les captages présents dans les zones d'expansion de crues sont protégés contre les risques de submersion et, le cas échéant, de faire les travaux nécessaires de mise hors d'eau. ») n'est pas reprise.

L'analyse menée révèle néanmoins que les effets attendus du projet de PGRI sont essentiellement positifs et ne portent pas uniquement sur le risque inondation. Elle n'identifie aucun effet négatif certain, et soulève quelques points qui appellent la vigilance pour trois dispositions dont les effets dépendent de leur mise en œuvre :

- la disposition 2.D.1 (*recourir aux ouvrages de protection de manière raisonnée*) et la disposition 2.E.3 (*inscrire la défense contre la mer dans les stratégies de territoires*), dont les effets dépendent de la qualité des études préalables et des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation proposées ;
- la disposition 2.G.2 (*assurer un entretien régulier des ouvrages hydrauliques*), dont les effets dépendent du mode de réalisation de cet entretien.

Le rapport environnemental renvoie aux études environnementales ultérieures, et particulièrement aux études d'impacts des projets, qui permettront une analyse fine des incidences et l'adaptation des projets en conséquence. A ce titre, l'autorité environnementale recommande qu'au-delà de l'analyse des effets cumulés qui sera conduite à l'échelle de chaque projet, une analyse à l'échelle élargie du PGRI dans un ou des indicateurs de suivi permette de vérifier la cohérence d'ensemble

de ces projets afin d'éviter ou de corriger les éventuels effets négatifs dus au cumul, tant du point de vue hydraulique qu'environnemental.

Le rapport mentionne également des guides sur lesquels pourraient s'appuyer les maîtres d'ouvrage pour mieux prendre en compte certaines problématiques. Il n'est pas clairement établi si ces documents existent déjà, sont en cours de rédaction ou gagneraient à être rédigés. La portée de ce levier d'action reste ainsi difficile à appréhender, alors même que ces guides peuvent intéresser les acteurs. Une référence aux guides existants pourrait être donnée.

Justification des choix

Le rapport environnemental rappelle les modalités d'élaboration du PGRI, qui s'est appuyée sur de nombreux échanges au sein du Comité Technique du Plan Seine élargi à l'ensemble des « parties prenantes » du risque inondation du bassin Seine-Normandie. Il souligne également à juste titre que les modalités même d'élaboration du PGRI[5] n'ont pas conduit à envisager des solutions de substitution, d'autant que l'évaluation environnementale n'a pas mis en évidence la nécessité de rechercher au titre de la protection de l'environnement des alternatives au projet proposé.

Le rapport environnemental aurait pu mieux illustrer comment l'élaboration du PGRI a suivi un processus d'amélioration au cours des versions successives mentionnées dans le rapport (sélection des mesures retenues in fine, hiérarchisation des dispositions pour chaque objectif...).

Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

La présentation des sites Natura 2000 du bassin est faite en page 58, et l'analyse des effets sur ces sites est restituée en page 113. L'évaluation des incidences Natura 2000[6] doit être conclusive sur l'absence ou non d'incidences significatives sur les espèces et habitats pour lesquels les sites ont été désignés.

La méthode retenue a consisté à sélectionner, parmi les 278 sites Natura 2000 du bassin, ceux présentant un lien avec l'eau, suivant la méthode nationale d'élaboration du registre des zones protégées, ce qui est pertinent. Les sites en lien avec le milieu littoral et marin, les cours d'eau et leur nappe alluviale, des zones humides ou des plans d'eau isolés représentent 200 sites. L'état initial fait apparaître des menaces principalement liés aux activités anthropiques et à la pollution de l'eau. Les zones littorales apparaissent particulièrement menacées. Différencier les sites par type de milieu pour évaluer l'incidence du PGRI s'avère judicieux puisque les enjeux et les problématiques peuvent être très différents d'un milieu à un autre.

L'analyse indique que le PGRI a globalement des effets essentiellement positifs sur le réseau Natura 2000, puisque 10 sous-objectifs sur 24 ont des effets directs et indirects positifs sur les sites. Les points de vigilance précédemment cités sont également relevés. Aucun effet négatif significatif n'est attendu moyennant cette vigilance.

2.2.5 Mesures de suivi envisagées

Cette partie du rapport est plutôt succincte et aurait mérité un développement. Si le rapport conclut qu'aucun effet négatif avéré ne se dégage de l'analyse et qu'en conséquence aucun indicateur de suivi de ces effets n'est nécessaire, il semble toutefois nécessaire qu'un suivi global des effets du programme, d'autant plus s'ils sont positifs, soit mis en place.

La définition d'indicateurs pertinents pour évaluer les effets négatifs de documents tels que le PGRI n'est pas aisée. Le suivi global du programme étant prévu dans le projet de PGRI lui-même, il aurait pu être intéressant que le rapport environnemental s'attache à indiquer :

- dans quelle mesure le suivi du PGRI permet déjà d'identifier certains impacts, voire d'apprécier leur ampleur ;
- si des dispositifs de suivi mis en place pour d'autres planifications peuvent apporter des informations utiles sur les thématiques qui les concernent et alerter en cas d'impact imprévu.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le PGRI

5 La directive inondation pose un principe d'amélioration continue

6 telle que décrite dans l'article R141-23 du code de l'environnement

Par nature, le PGRI prend en compte de manière pertinente l'enjeu environnemental de gestion des inondations, en visant l'amélioration des capacités de résilience des territoires tout en réduisant les délais de retour à la normale. Sur la base d'un diagnostic préalable sur le bassin, et l'identification de 16 Territoires à Risques d'Inondation Importants (TRI) qui sont exposés aux aléas de débordement des cours d'eau, de submersion marine, de ruissellement et de remontées de nappe et pour lesquels des Stratégie(s) Locale(s) de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) seront mises en œuvre, le PGRI du bassin Seine-Normandie fixe quatre objectifs :

1. Réduire la vulnérabilité du territoire ;
2. Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages ;
3. Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;
4. Mobiliser les acteurs par le maintien et le développement de la culture du risque. Ce quatrième objectif est spécifique du bassin Seine-Normandie.

Le PGRI est décliné en 24 sous-objectifs et 58 dispositions, dont 9 sont communes au projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, et 19 sont spécifiques aux TRI.

Changement climatique

Les effets du changement climatique, susceptible de modifier les aléas d'inondation, notamment leur intensité et leur fréquence et d'aggraver le risque de submersion marine, plus particulièrement sur les rivages de la Manche, et dans les secteurs estuariens, ont été intégrés pour le diagnostic et l'élaboration du PGRI, malgré les incertitudes inhérentes au sujet.

A ce titre, le PGRI favorise le développement d'outils de connaissance et de surveillance dédiés, en particulier sur les zones côtières, ainsi que le renforcement de la culture générale sur le changement climatique (4.D.1).

Milieux aquatiques

Si l'objectif premier du PGRI porte évidemment sur les inondations, les enjeux liés à la restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau à la préservation des milieux humides sont également intégrés via les dispositions 2.A.1 « P*rotéger les zones humides pour prévenir les inondations fréquentes* », applicable à l'ensemble du bassin, et celles communes SDAGE/PGRI, qui visent l'identification et le maintien des zones d'expansion des crues, l'évitement des impacts des aménagements en lit majeur, la gestion adaptée des eaux pluviales.

Plus largement, la conservation des zones d'expansion de crues peut également contribuer au maintien d'habitats d'espèces de fonds de vallées (râle des genêts, brochet...) ainsi qu'au paysages de fond de vallée.

Occupation des sols

Les objectifs du PGRI tendent à faire changer le regard face au risque qui ne doit plus être perçu comme une contrainte, mais comme un élément à intégrer dans le développement et l'aménagement du territoire. A travers l'objectif fondamental de ne pas augmenter les enjeux exposés aux inondations, et de part le rapport de compatibilité qu'il entretient avec les documents d'urbanisme, le PGRI participe à la maîtrise de l'urbanisation et à une conception d'aménagements plus résilients.

Gestion des déchets et des pollutions

Les risques de pollution en cas de crues majeures, par déversement de produits toxiques stockés ou plus largement par la production de grande quantité de déchets liés aux dysfonctionnements des dispositifs de traitement concernés, ont été identifiés dans les phases précédant l'élaboration du PGRI. Par exemple, l'identification des sites industriels potentiellement à risque vis-à-vis des inondations[7] montre que 2 000 établissements peuvent être concernés.

Dès lors, la problématique est également prise en compte dans le PGRI, notamment par la recherche de diminution de la vulnérabilité via des diagnostics à des échelles appropriées, ainsi que par les dispositions relatives à l'anticipation de la gestion de crise (gestion des déchets par exemple) pour permettre la reprise rapide des activités. Il ressort d'ores et déjà que ces points auront vocation à être approfondis lors de l'élaboration des stratégies locales.

---

7 l'inondation de certains sites industriels présente une menace pour l'environnement, si des produits dangereux stockés peuvent se répandre largement

Santé humaine

Les effets des inondations sur la santé et la salubrité publique ont également été intégrés. En effet, les inondations sont susceptibles de porter gravement atteinte aux systèmes de production et d'alimentation en eau potable, ainsi qu'aux systèmes d'assainissement et de traitement des déchets. Le diagnostic a par ailleurs mis en évidence que le réseau de santé est particulièrement vulnérable aux phénomènes de crues généralisées. Plus de 600 hôpitaux du bassin sont situés en zone inondable, ce qui est susceptible d'engendrer des situations particulièrement délicates dans le cadre de la gestion de crise (accessibilité des établissements...). La santé a par ailleurs été un des critères de sélection des TRI.

Là encore, les mesures prises pour limiter la vulnérabilité et permettre le reprise rapide des activités concourent à réduire ces effets.

4. Mise en œuvre du programme

Le PGRI reprend les grands principes de la prévention des risques inondation (surveiller et contrôler, informer et éduquer, intégrer dans l'aménagement, réduire le risque, planifier la gestion de crise et la gérer, etc.) et permet de donner un cadre et une cohérence sur l'ensemble du bassin Seine-Normandie. Il propose une vision stratégique globale et une synergie efficace avec l'ensemble des outils et des programmes existants.

Son élaboration a été l'occasion de mettre en place une gouvernance (Comité Technique du Plan Seine élargi aux acteurs des inondations sur l'ensemble du bassin, comité de pilotage représenté par les services de l'Etat et d'EPTB[8]) et une dynamique qui va permettre de renforcer l'animation autour du risque d'inondation.

Le PGRI vise une mobilisation croissante des différents acteurs (de l'eau, de l'aménagement, de la gestion des réseaux, des citoyens et des porteurs de projets), notamment celle des commissions locales de l'eau (CLE).

S'agissant de la gouvernance, le PGRI pourrait faire référence à la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) qui vient modifier la répartition des compétences en attribuant la compétence de Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) aux établissements publics à fiscalité propre et vise à favoriser l'évolution de la maîtrise d'ouvrage notamment en promouvant la création d'EPAGE[9] et d'EPTB qui portent notamment la gestion des ouvrages hydrauliques. Compte-tenu des délais de mise en œuvre de la loi, de nouveaux acteurs seront sans doute amenés à contribuer à la déclinaison du PGRI. Pour être efficace, il conviendra de veiller à la conservation d'une logique de bassin versant et d'assurer une gestion de l'eau au travers d'une échelle hydrographique.

La mise en place de stratégies locales de gestion du risque inondation déclinera de façon plus fine les objectifs du PGRI en fonction des problématiques et acteurs du territoire concerné.

Pour une mise en œuvre efficiente sur l'ensemble du bassin, l'autorité environnementale suggère une amélioration du plan de gestion et son accompagnement éventuel par un document ou plusieurs documents à caractère pédagogique pour faciliter l'appropriation et l'intégration de ces objectifs et dispositions dans les différentes politiques publiques, en particulier dans les documents de planification ou d'urbanisme ou les éventuels projets en résultant.

Le Comité Technique du Plan Seine élargi sera l'instance de suivi de la mise en œuvre du PGRI, pour lequel un bilan est prévu à mi-parcours et des mesures devraient être proposées en fonction de ce bilan. L'autorité environnementale souligne qu'en l'état actuel du document, le dispositif de suivi proposé semble encore perfectible (identification des sources de données à mobiliser, distinction entre indicateurs de contexte ou indicateurs d'effets...). La phase de consultation pourra être l'occasion d'affiner cette partie, en mettant en place des indicateurs quantitatifs et qualitatifs de nature à tracer les effets positifs et éventuellement négatifs du programme. Il importe de conforter ce suivi dans la mesure où il doit permettre de décrire les évolutions constatées à la suite de la mise en œuvre du programme, notamment la capacité à répondre concrètement aux défis identifiés par le plan de gestion et à lever les freins potentiels à la mise en œuvre (technique, juridique, économique ...).

8 Établissement Public Territorial de Bassin
9 Établissement Public d'Aménagement et de Gestion des eaux

5. Information du public

Lors de la consultation du public, l'avis rendu en qualité d'autorité environnementale est inclus dans le dossier. L'accès aux documents est facilité, après une publicité conforme aux exigences du code de l'environnement.

Comme prévu à l'article L.122-10 du code de l'environnement, après approbation, le PGRI sera mis à disposition du public accompagné d'une déclaration rédigée par le maître d'ouvrage résumant :

- la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations ;
- les motifs qui ont fondé les choix opérés, compte tenu des diverses solutions envisagées ;
- les mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du PGRI.

Le préfet coordonnateur de bassin Seine-Normandie,
autorité environnementale

Le Préfet de la Région d'Ile-de-France
Préfet de Paris

Jean DAUBIGNY

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Arrêté du 7 décembre 2015 portant approbation du plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seine-Normandie

NOR : *DEVP1527849A*

Le préfet de la région Ile-de-France, préfet du département de Paris, préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie,

Vu la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;

Vu la directive 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 566-7, L. 566-11, L. 566-12, R. 566-10, R. 566-11, R. 566-12, R. 566-13 et R. 566-18 relatifs aux plans de gestion des risques d'inondation et l'article R. 213-16 relatif au délégué de bassin ;

Vu l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux critères nationaux de caractérisation de l'importance du risque d'inondation, pris en application de l'article R. 566-4 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 6 novembre 2012 établissant la liste des territoires dans lesquels il existe un risque d'inondation important ayant des conséquences de portée nationale, pris en application de l'article L. 566-5-I du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 7 octobre 2014 relatif à la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation ;

Vu l'arrêté du 20 décembre 2011 du préfet de la région Ile-de-France, préfet du département de Paris, préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie, arrêtant l'évaluation préliminaire des risques d'inondation du bassin Seine-Normandie ;

Vu l'arrêté du 27 novembre 2012 du préfet de la région Ile-de-France, préfet du département de Paris, préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie, arrêtant la liste des territoires à risque important d'inondation du bassin Seine-Normandie, modifié par l'arrêté du 30 janvier 2013 ;

Vu les arrêtés des 20 décembre 2013 et 12 décembre 2014 du préfet de la région Ile-de-France, préfet du département de Paris, préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie, arrêtant les cartes des surfaces inondables et les cartes des risques d'inondation pour les territoires à risque important d'inondation du bassin Seine-Normandie ;

Vu l'arrêté du 8 décembre 2014 du préfet de la région Ile-de-France, préfet du département de Paris, préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie, arrêtant la liste des stratégies locales, leurs périmètres, leurs délais d'arrêt et leurs objectifs, modifié par l'arrêté du 30 mars 2015 ;

Vu la saisine des préfets du bassin Seine-Normandie en date du 23 décembre 2014 ;

Vu la saisine de la commission administrative du bassin Seine-Normandie en date du 23 décembre 2014 ;

Vu l'avis de l'autorité environnementale rendu le 12 décembre 2014 ;

Vu l'avis du préfet de l'Aube, rendu le 27 janvier 2015 ;

Vu l'avis du préfet de la région Basse-Normandie, préfet du Calvados, rendu le 30 mars 2015 ;

Vu l'avis du préfet de police, préfet de la zone de défense et de sécurité de Paris, rendu le 7 avril 2015 ;

Vu l'avis du préfet de la région Nord - Pas-de-Calais, préfet du Nord, préfet coordonnateur du bassin Artois-Picardie, du 7 avril 2015 ;

Vu l'avis du préfet de la Manche, rendu le 8 avril 2015 ;

Vu l'avis du préfet de l'Oise du 15 avril 2015 ;

Vu l'avis du préfet de la région Picardie, préfet de la Somme, rendu le 20 avril 2015 ;

Vu l'avis du préfet de l'Eure, rendu le 7 mai 2015 ;

Vu l'avis du préfet des Yvelines, rendu le 12 mai 2015 ;

Vu l'avis du préfet de Seine-et-Marne du 21 mai 2015 ;

Vu l'avis du préfet du Val-d'Oise du 1er juin 2015 ;

Vu l'avis de la commission administrative du bassin Seine-Normandie, rendu lors de la session du 17 septembre 2015 ;

Vu les avis émis lors de la consultation du public du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015 ;

Vu les avis émis par les parties prenantes sollicitées du 15 janvier 2015 au 15 mai 2015 ;

Vu la saisine du Ministre-Président de la Wallonie en date du 23 décembre 2014 ;

Sur proposition du directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France, délégué de bassin Seine-Normandie,

Arrête :

Art. 1er. – Le plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seine-Normandie est approuvé.

Art. 2. – Le plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seine-Normandie est consultable au siège de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France, délégation de bassin Seine-Normandie, 10, rue Crillon, 75004 Paris, ainsi que sur le site internet www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr.

Art. 3. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française, dans un journal de diffusion nationale et dans un ou plusieurs journaux régionaux ou locaux diffusés dans le bassin Seine-Normandie.

Art. 4. – Les préfets de région et de département du bassin Seine-Normandie et le directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France, délégué de bassin Seine-Normandie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait le 7 décembre 2015.

J.-F. Carenco

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ILE-DE-FRANCE

Direction Régionale et Interdépartementale
de l'Environnement et de l'Energie

Délégation de Bassin Seine-Normandie

Paris, le 4 décembre 2015

Déclaration environnementale au titre de l'article L. 122-10 du code de l'environnement relative au Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie

Conformément à l'article L. 122-10 du code de l'environnement, le préfet coordonnateur de bassin met à la disposition du public, le ministère en charge de l'écologie et les autorités des autres Etats membres de l'Union européenne consultés, le plan adopté accompagné d'une déclaration environnementale.

Cette déclaration environnementale précise :
- la manière dont il a été tenu compte de l'évaluation environnementale et des consultations auxquelles il a été procédé ;
- les motifs qui ont fondé les choix opérés par le PGRI, compte tenu des diverses solutions envisagées ;
- les mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du PGRI.

Réglementation

Le projet de PGRI du bassin a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 12 décembre 2014 et a été soumis par le préfet coordonnateur de bassin à une consultation du public (6 mois) sur le site internet de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et des parties prenantes (4 mois) par courrier respectivement fin décembre 2014 et mi-janvier 2015.

I/ – Synthèse des avis de l'évaluation environnementale et des consultations réalisées dans la version approuvée

1. Avis de l'évaluation environnementale

L'avis de l'autorité environnementale du 12 décembre 2014 sur le projet de PGRI et le rapport environnemental qui l'accompagne précisent que le PGRI « prend en compte de manière pertinente

l'enjeu environnemental de gestion des inondations, en visant l'amélioration des capacités de résilience des territoires tout en réduisant les délais de retour à la normale ».

Selon le rapport environnemental, le PGRI, par les objectifs et les sous-objectifs qu'il poursuit et les dispositions qu'il fixe, a essentiellement des effets positifs sur l'environnement. Au-delà de la gestion du risque inondation, les enjeux liés aux pollutions, à la qualité des eaux, à l'occupation des sols et aux milieux naturels (dont les sites Natura 2000) sont impactés positivement et significativement. Les autres enjeux, liés à la gouvernance, l'aménagement du territoire, l'éco-citoyenneté et le financement sont également impactés positivement. Aucun impact négatif, significatif, sur l'environnement ne ressort de l'évaluation environnementale du PGRI du bassin Seine-Normandie.

Le rapport environnemental signale toutefois que certains points appellent la vigilance pour trois dispositions dont les effets dépendent de leur mise en œuvre :
- le recours aux ouvrages de protection de manière raisonnée (disposition 2.D.1), l'inscription des ouvrages de défense contre la mer dans une stratégie de territoires (disposition 2.E.3). Les effets dépendent de la qualité des études préalables et des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation proposées ; il faudra donc examiner les incidences dans le cadre des autorisations loi sur l'eau.
- l'entretien régulier des ouvrages hydrauliques (disposition 2.G.2) dont les effets dépendront du mode de réalisation de cet entretien.

Par ailleurs, l'autorité environnementale considère que le suivi du PGRI et de ses effets mériterait d'être approfondi dans le cadre de sa mise en œuvre pendant le premier cycle de gestion. Par ailleurs, elle soulève le besoin de pédagogie et le développement d'outils en vue de l'appropriation de ce nouveau document par les principaux acteurs visés (acteurs de l'eau, de l'aménagement, de la gestion de crise, porteurs de projet).

2. Avis et observations recueillis pendant la phase de consultation

Les 1 285 parties prenantes consultées intégraient la commission administrative de bassin et les préfets, les membres du Comité Technique du Plan Seine Élargi aux acteurs liés aux inondations (CTPSE - instance d'élaboration du PGRI), le comité de bassin, les chambres consulaires, les conseils régionaux et départementaux, les représentants d'acteurs en charge de la gestion de crise (y compris zone de défense), de gestionnaires de milieux aquatiques (syndicats de bassin versant), de l'aménagement du territoire (SCOT, EPA, Grands Ports, Agences d'urbanisme), de gestionnaires de réseaux (d'eau, de transport, de gaz et d'électricité), d'associations et des assureurs, de représentants du patrimoine culturel, ainsi que les collectivités (communes et EPCI), associations et gestionnaires associées aux stratégies locales de gestion du risque inondation, les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB), les commissions locales de l'eau de SAGE, les conseils économiques et sociaux régionaux, les organes de gestion des parcs naturels régionaux et du domaine relevant du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, les CRTVB. En outre, conformément à l'article R. 122-23 du code de l'environnement, le Ministre Président de la Wallonie a été consulté.

2.1 Consultation des parties prenantes :

Du point de vue quantitatif :

A la fin de la consultation, 184 avis des parties prenantes ont été formulés sur les 1 285 qui ont été consultées, soit un taux de réponse de 14 %.
Par ailleurs, 4 avis favorables sont arrivés après le délai de réponse fixé au 18 juin 2015. Selon l'article R. 566-12 du code de l'environnement, ils sont réputés favorables au même titre que l'avis des parties prenantes consultées qui ne se sont pas exprimées.
A noter par ailleurs, que les acteurs de l'aménagement ont peu réagi à cette consultation.

Tableau de réponses à la consultation par type de structure Au 18 juin 2015			
	Nbre PP Consultées	Nbre avis reçus	Part en %
Services de l'État	**33**	**14**	**42%**
Collectivités	**771**	**94**	**12%**
Chambres consulaires dont :	**127**	**31**	**24%**
Chambres d'agriculture/CRCA	*32*	*19*	*59%*
CCI/CRCI	*54*	*12*	*22%*
Chambres métiers/CRM	*41*	*0*	*0%*
SCOT	**129**	**5**	**4%**
Agences d'urbanisme	**9**	**0**	**0%**
EPTB	**5**	**5**	**100%**
CLE de SAGE	**25**	**10**	**40%**
Autres	**186**	**25**	**13%**
TOTAL	**1285**	**184**	**14%**

Du point de vue qualitatif :

Le bilan de la consultation des parties prenantes est globalement positif. 81 % des avis émis sont favorables au projet et la moitié assortie d'observations. Les avis reçus témoignent de l'adhésion aux objectifs du PGRI, sa complémentarité avec le SDAGE est plutôt bien perçue.

Les avis défavorables, au nombre de 34, sont majoritairement exprimés par des chambres d'agriculture au regard des inquiétudes sur l'impact économique potentiel du PGRI, le caractère trop contraignant du PGRI sur la préservation des lits majeurs des cours d'eau et des zones humides contribuant à l'expansion des crues, la demande d'indemnisation systématique en cas de sur-inondation. Quelques collectivités ont déploré le manque de visibilité sur le financement de la mise en œuvre du PGRI et la contrainte à l'urbanisation en zone inondable.
Certains avis interrogent également le déploiement sur le territoire de la compétence GEMAPI et appellent à plus de cohérence entre les projets de PGRI et de SDAGE pour expliciter a minima les grands principes de ce déploiement. La nécessité d'être plus ambitieux sur les aspects gouvernance et de traiter les spécificités liées à la submersion marine et aux territoires littoraux ainsi que les risques d'inondations par remontée de nappe est également mise en avant.

L'ensemble des avis partage les recommandations de l'autorité environnementale incitant à améliorer le dispositif de suivi du PGRI et à assurer l'appropriation du plan par les acteurs concernés par le développement d'outils (outils de communication, grilles de lecture, appui technique thématique, …).
Des contributions techniques détaillées et constructives proposent de préciser, renforcer ou simplifier les dispositions proposées. Des rédactions alternatives sont ainsi proposées pour une dizaine de dispositions.

Par ailleurs, le comité de façade Manche et Mer du Nord, le comité de bassin et la commission administrative de bassin, dans sa séance du 17 septembre 2015, ont émis des avis favorables assortis de recommandations.

2.2 Consultation du public :

Une consultation à l'attention du public a été organisée :

- *Avis du public via le site internet de l'Agence de l'eau Seine Normandie :*

377 réponses au questionnaire en ligne ont été enregistrées. Les répondants sont plutôt des particuliers, de type masculin, âgés de 35 à 64 ans, habitant majoritairement dans des communes de moins de 20 000 habitants, hors zone inondable. Il en ressort les éléments principaux suivants : les répondants (plus d'un sur deux) s'estiment plutôt mal informés sur l'exposition de leur domicile aux phénomènes d'inondation et trois répondants sur quatre sont insuffisamment informés sur les actions de prévention en cours et de conduite à tenir en matière d'alerte et de gestion de crise sur leur territoire. L'adhésion à la proposition d'actions sur l'aléa pour réduire le coût des dommages (objectif 2 du projet de PGRI) semble plus forte que celle sur la réduction de la vulnérabilité du territoire (objectif

1). Enfin, 8 répondants sur 10 pensent que la prise en compte du changement climatique dans un document stratégique de gestion des risques d'inondation est nécessaire.
Par ailleurs, 39% des participants ont rédigé une réponse à la question ouverte : *« Avez-vous des remarques ou commentaires sur le projet de plan de gestion des risques d'inondation ? »* Ils mettent en avant leurs préoccupations en matière d'inondation. Des recommandations sur le contenu général du document ont également été émises. Les thèmes les plus cités sont classés ici par ordre d'importance :

- « pas d'urbanisation en zone inondable » : limiter l'artificialisation de nouvelles terres, revoir la politique de drainage en place depuis 30 ans, …
- « maintien des barrages, haies, forêts » : préserver les espaces naturels, …
- « plus d'information sur le plan » : financement des actions, information des élus, …
- « coordination des services publics » : procédures d'alerte sur les crues, …
- « être plus concret » : longueur du document, privilégier des mesures simples et efficaces à court terme, …
- « plus de sensibilisation et de consultation des publics » : sensibiliser les futurs acteurs et privilégier un partenariat avec l'Éducation Nationale,...

- *Avis du public par courrier :*

6 courriers sont parvenus à la DRIEE Île-de-France au titre de la consultation du public de façon spontanée, émis par des établissements représentant les carriers, des associations environnementales et un particulier.

- *Avis du public sur les registres déposés dans les préfectures des départements :*

Aucune observation n'a été formulée sur les registres déposés dans les préfectures des départements présents sur le bassin Seine-Normandie.

- Au-delà de ces deux consultations, un travail important d'information et de débat a été mené dans le cadre des forums territoriaux de l'eau du bassin Seine-Normandie largement ouverts aux associations et au public, ainsi que dans des réunions locales des SAGE et des SLGRI.

II/ – Prise en compte des avis de l'évaluation environnementale et des consultations réalisées dans la version approuvée dans le PGRI

L'analyse et la prise en compte des avis se sont appuyées sur les principes d'écriture et d'équilibre définis par le comité de pilotage de rédaction du PGRI pour conserver :
• un document court, priorisé et proportionné aux enjeux – à ce titre la priorité donnée aux seuls TRI dans certains objectifs pour ce premier cycle est conservée ;
• une rédaction concise des objectifs et des dispositions ;
• une rédaction des dispositions adaptée au rapport de compatibilité et qui identifie autant que possible le(s) acteur(s) et décision(s) ou plan(s) visé(s) - la relecture juridique du projet de SDAGE menée pendant sa consultation a permis de conforter ou de consolider la rédaction des dispositions communes au projet de SDAGE et de PGRI ;
• et la limitation d'illustrations et d'exemples.
Les suggestions de modifications répondant à ces principes ont pu être reprises directement, les autres ont été retravaillées.

L'analyse complète des avis conduit à proposer une évolution du document dans le respect de l'ambition et de l'équilibre initiaux du projet soumis à consultation.
Les modifications proposées au document visent à rendre plus compréhensibles et lisibles ses enjeux et objectifs. Elles consistent à préciser la rédaction de 30 dispositions et à ajouter 5 nouvelles dispositions dont 3 communes en cohérence avec le SDAGE pour consolider les objectifs du plan sur les volets gouvernance (mobilisation autour des stratégies locales, structuration de la maîtrise d'ouvrage et doctrine EPAGE, EPTB en lien avec la compétence GEMAPI), l'amélioration de la connaissance notamment sur le changement climatique, le soutien d'étiage et l'écrêtement de crues, les remontées de nappes et la submersion marine.

In fine, les principales modifications par parties du document sont les suivantes :

Partie préambule :

- Améliorations rédactionnelles à vocation pédagogique sur la plus-value attendue et sur la portée juridique du PGRI (chapitre 1.2),
- Rectifications d'erreurs matérielles et mises à jour (cartes, infographies).

Partie « Objectifs généraux du PGRI » :

Pour répondre aux demandes de renforcer l'ambition du PGRI en provenance de parties prenantes, du comité de bassin et de la commission administrative de bassin, il a été ajouté :

- en matière de gouvernance : dans l'objectif 4, un nouveau sous-objectif intitulé « *Consolider la gouvernance et les maîtrises d'ouvrages*» et trois nouvelles dispositions dont deux communes au SDAGE concernant le déploiement de la GEMAPI (doctrine et territoires à enjeux). Le titre a été également complété pour rendre plus lisible ce renforcement « *Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque* »
- en matière de connaissance : deux nouvelles dispositions relatives au renforcement du changement climatique, au soutien d'étiage et l'écrêtement de crues. Par ailleurs, la connaissance du changement climatique et de la submersion marine a été renforcée.

Par ailleurs, la rédaction de 30 dispositions et définitions associées a été adaptée :

- sur le fond, avec le même niveau d'ambition, pour rendre plus compréhensibles ou opérationnelles 5 dispositions et définitions associées. Il s'agit des dispositions les plus commentées relatives à :
  - l'encadrement des installations en lit majeur des cours d'eau (disposition 1.D.1, commune avec le projet de SDAGE) - avis contradictoires reçus : explicitation de l'objectif, précision et ré-organisation du texte sans renforcer ni complexifier les conditions de compensation énoncées et adaptation du schéma associé pour être plus explicite (notamment sur l'emplacement des travaux dans le lit majeur et les cotes) ;
  - la protection des zones d'expansion des crues (ZEC) (dispositions 2.C.1, 2.C.2 et 2.C.3 communes avec le SDAGE) : adaptation pour rendre plus opérationnelles les dispositions. Une étude avait été engagée pour définir les zones fonctionnelles importantes à préserver à l'échelle du bassin. Elle n'a pas abouti pour différentes raisons, notamment méthodologiques. La rédaction est donc adaptée pour encourager les démarches d'identification à l'échelle de bassin versant, comme suggéré par des avis. Des définitions distinctes et plus pédagogiques de ZEC, de zone inondable et de lit majeur, en cohérence avec la définition proposée dans le projet de SDAGE sont élaborées ;
  - la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable visant les documents d'urbanisme et les PPRN (disposition 3.E.1) : explicitation de l'objectif, clarification du rôle d'encadrement de l'urbanisation des plans de prévention de risques naturels (PPRN) et explicitation des conditions d'« exceptions » pouvant justifier l'ouverture à l'urbanisation.

- sur la forme uniquement pour gagner en pédagogie, rectifier des erreurs, mettre à jour ou renforcer la cohérence avec le SDAGE.

Partie « Objectifs et dispositions spécifiques aux TRI » :

- Amélioration rédactionnelle de la présentation du dispositif des SLGRI en référence aux textes pour gagner en pédagogie et en précision sur le processus d'élaboration en concertation ;
- Maintien de la rédaction des premiers objectifs des SLGRI. Les remarques formulées sur ces éléments ont été transmis aux services de l'État pilotes des stratégies pour alimenter localement les travaux d'élaboration des stratégies.

Partie « mise en œuvre » :

- Identification des dispositions spécifiques inondation des plans ORSEC départementaux et de zones de défense existantes sur le bassin,
- Amélioration des indicateurs du dispositif de suivi et de la présentation des cartographies des TRI et leur portée.

Par ailleurs, d'autres enjeux ont été jugés difficiles à intégrer dans le PGRI avant son adoption mais ils alimenteront la mise en œuvre du plan, son accompagnement et sa révision :

- Préciser les diagnostics de vulnérabilité des territoires : les commentaires ainsi que les démarches territoriales innovantes en cours sur le bassin (SCOT de Troyes, de Chalons en

Champagne, Nord Contentin, PLU d'Auxerre, PAPI, ...) alimenteront la définition de la note de cadrage du bassin prévue par l'État après l'adoption du PGRI.

- Mieux faire connaître les financements mobilisables : pour la mise en œuvre des actions prônées par le PGRI, notamment pour les actions de connaissance de la vulnérabilité. Un effort de communication sur les différents outils financiers existants, leurs conditions de mobilisation et leur lien avec les autres politiques environnementales (FNPRNM, PAPI, Plan Seine, CPIER, subventions de l'agence de l'eau, des collectivités, ...) semble nécessaire. Un outil de communication dédié pourra être élaboré après l'adoption du PGRI.
- Accompagner les services de l'État et des collectivités pour la compatibilité avec le PGRI des démarches de PPRN et de documents d'urbanisme en cours d'élaboration ou de révision avant l'approbation du PGRI. Des réflexions collectives et outils dédiés seront proposés.
- Renforcer les objectifs du PGRI en faveur des milieux aquatiques : le PGRI énonce l'importance de leur préservation mais renvoie au SDAGE pour les objectifs fixés et les moyens à mettre en œuvre. Le projet de nouveau SDAGE fixe en effet les objectifs du bassin en matière de zones humides et de milieux associés (défi 6). Une amélioration de la rédaction pour rendre plus lisible ce rôle du SDAGE est proposé. Le prochain PGRI pourra porter des objectifs communs avec le SDAGE plus ambitieux en matière de restauration de milieux aquatiques, de zones humides et de trame verte et bleue (opérations mixtes eau-biodiversité-inondation). À ce titre, le suivi et la valorisation d'actions intégrées « milieux aquatiques et inondation » exemplaires ou innovantes seront poursuivis à l'échelle du bassin.
- Assurer des actions en matière d'information préventive et de culture du risque : il s'agira, en réponse aux demandes du public de mieux faire connaître et valoriser les actions mises en place aux différentes échelles et pour différents publics.

Enfin, un groupe de travail dédié à l'amélioration du dispositif de suivi du PGRI a été mis en place en 2015 en parallèle des consultations pour répondre à l'avis de l'autorité environnementale. Par ailleurs, une plaquette de présentation de quatre pages du projet de PGRI a été élaborée et ajoutée au dossier de consultation. Les enjeux de communication post-adoption ont également été identifiés au travers des avis exprimés lors des consultations.

III/ - Motifs qui ont fondé les choix opérés par le PGRI compte tenu des diverses solutions envisagées

Les principaux motifs qui ont fondé les choix dans la rédaction du PGRI ont été guidés par :
- le respect des objectifs de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) instituée par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle II),
- la cohérence et le lien étroit avec le SDAGE avec lequel il partage des dispositions communes qui ont fait l'objet d'échanges entre les équipes de rédaction et entre instances de pilotage,
- la prise en compte de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) de 2011 et le bilan de la prévention des risques d'inondation, partagés par l'instance d''élaboration du PGRI, le CTPSE,
- la nécessité de prioriser les actions, pour répondre par ordre d'importance à la réduction de la vulnérabilité, la gestion de l'aléa, la gestion de crise, les gouvernances et la culture du risque,
- la nécessité d'avoir un niveau d'ambition proportionné aux enjeux des territoires dans le premier cycle.

IV/ - Mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du PGRI

Un dispositif de suivi de la mise en œuvre du PGRI sera mis en place par le Préfet coordonnateur de bassin en association avec le comité technique du plan Seine élargi aux acteurs des inondations afin d'en évaluer l'efficacité et l'efficience, notamment sur l'environnement. Ce dispositif alimentera le pilotage de la mise en œuvre du PGRI après son adoption, à des pas de temps réguliers et préparera l'évaluation du PGRI en vue de sa mise à jour six ans après son adoption en 2021.

Un travail technique collectif a permis d'améliorer le dispositif proposé initialement. Ce nouveau dispositif de suivi est intégré dans le PGRI.

Pour le cycle de gestion 2016-2021, le dispositif de suivi et d'évaluation s'appuiera sur un ensemble de questions évaluatives et d'indicateurs axés sur les grands objectifs du PGRI. Ces indicateurs pourront être complétés par des indicateurs complémentaires et des analyses qualitatives.

Ce suivi permettra en particulier d'évaluer :
- l'amélioration de la connaissance de l'enjeu relatif à l'impact des inondations sur l'environnement ;
- une approche intégrée de la gestion de l'aléa inondation, dans le cadre notamment de la mise en œuvre de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations ;
- les incidences environnementales potentielles liées à la réalisation et l'entretien des ouvrages hydrauliques ;
- le retour à la normale après une crise, notamment dans le milieu naturel par une meilleure gestion des déchets ;
- la prise en compte de potentiels intérêts écologiques particuliers dans le cas d'une urbanisation plus respectueuse de l'écoulement des eaux ;
- le développement d'actions sur la culture du risque (en matière d'éco-conception par exemple).

APPROUVÉ
EN DÉCEMBRE 2015

PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION

2016-2021

BASSIN SEINE-NORMANDIE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ILE-DE-FRANCE

Direction Régionale et Interdépartementale
de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France
www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

éditorial

Sur le bassin Seine-Normandie, les chiffres relatifs aux risques d'inondations nous appellent tous à l'action : une commune sur quatre possède plus de 30 % de sa population en zone inondable*. Selon l'OCDE une crue de la Seine à Paris de type 1910 toucherait jusqu'à 400 000 emplois et aurait des conséquences matérielles directes d'un coût évalué entre 3 et 30 milliards d'euros.

Le risque zéro n'existe pas. L'absence de phénomènes majeurs récents sur le bassin ne doit pas nous le faire oublier. Le bassin Seine-Normandie est soumis à différents phénomènes d'inondations qui peuvent se cumuler, en particulier sur le littoral : débordements des cours d'eau, remontées de nappe avec décrues lentes, crues rapides par ruissellement et submersions marines soudaines.

Les risques associés sont d'autant plus menaçants qu'ils se sont accrus avec l'augmentation de l'artificialisation des sols, la réduction des zones d'expansion de crues et qu'ils pourraient encore être aggravés par les effets du changement climatique, en particulier sur le littoral.

Au-delà de la gestion de crise et des réparations, l'heure est venue de considérer les risques d'inondation de manière globale pour mieux les anticiper et s'organiser.

Réduire les impacts négatifs des inondations, tant humains que matériels et environnementaux est la nouvelle priorité de la politique de gestion des risques d'inondations inscrite dans le cadre d'action fixé par la directive inondation.

C'est dans cette perspective qu'a été établi le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin, en association avec les parties prenantes du territoire et après une phase de consultation publique. Ce document a une portée réglementaire directe sur les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau et sur les documents d'urbanisme.

Ce premier plan fixe un cadre priorisé et proportionné au travers de quatre grands objectifs à atteindre d'ici 2021 :

1. réduire la vulnérabilité des territoires
2. agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages
3. raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés
4. mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque.

*Source : Évaluation préliminaire du risque d'inondation du bassin Seine Normandie de 2011

Nous disposons d'une stratégie collective. Les 63 dispositions associées sont autant d'actions pour l'État et les autres acteurs du territoire : élus, associations, syndicats de bassin versant, établissements publics, socio-professionnels, aménageurs, assureurs, … Chacun a en effet un rôle à jouer face aux risques d'inondation !

Autour des territoires à risque important d'inondation (TRI) qui abritent les plus forts enjeux d'inondation du bassin, des stratégies locales et des actions opérationnelles doivent être mises en place.

Une des priorités est de rendre nos territoires moins vulnérables pour limiter les dégâts et moins subir. Cet objectif dépasse largement les acteurs dont la gestion des risques est le cœur de métier. La mobilisation des acteurs de l'aménagement, des porteurs de projets, des acteurs économiques et des gestionnaires de réseaux est indispensable. Le défi est également de ne pas aggraver la vulnérabilité de nos territoires face à la forte pression d'urbanisation en zone inondable en s'adaptant au risque. Les responsabilités des élus locaux sont importantes pour limiter strictement l'urbanisation en zone inondable.

Ce plan de gestion apporte, pour la première fois, à l'échelle du bassin une vision globale de la politique de gestion des inondations dans toutes ses composantes : connaissance, prévention, prévision, alerte, gestion de crise, information préventive et culture du risque. Sa mise en œuvre s'appuiera sur les dispositifs de financement existants.

Le bon fonctionnement de nos milieux naturels et la mise en place d'une vraie solidarité territoriale entre l'amont et l'aval des cours d'eau sont aussi nécessaires : le PGRI partage ainsi des objectifs communs avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) en particulier pour préserver et restaurer le lit des cours d'eau, les zones humides, les zones d'expansion de crue et limiter les ruissellements en osant la désimperméabilisation en ville.

Enfin, améliorer la connaissance sur les impacts du changement climatique est un enjeu fort, identifié par le PGRI. J'ai souhaité à ce titre qu'une étude soit lancée pour consolider les connaissances et qu'un plan d'adaptation au changement climatique soit élaboré sur le bassin. Ce plan permettra en particulier d'identifier, là où nécessaire, des mesures combinées pour prévenir les inondations et soutenir l'étiage.

Conjuguer les efforts pour mettre en œuvre des solutions adaptées et proportionnées aux enjeux des territoires passera aussi par la consolidation des gouvernances et des maîtrises d'ouvrage avec tous les acteurs, au premier rang desquels les collectivités territoriales. La mise en œuvre de leur nouvelle compétence de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations y contribuera, notamment en pérennisant le portage des actions.

Je sais pouvoir compter sur vous, pour relever ces défis, majeurs pour l'avenir de nos territoires.

JEAN-FRANÇOIS CARENCO

Préfet de la région d'Île-de-France,
Préfet du département de Paris,
Préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie

PGRI

BASSIN SEINE-NORMANDIE

PRÉAMBULE 7

1 - Cadre d'élaboration du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 8

1.1 - De la directive inondation au PGRI : l'amélioration continue 8

1.2 - La portée juridique du PGRI 11

1.3 - Les différents outils de la prévention des risques d'inondation 11

1.4 - Les outils financiers de la politique de prévention des risques d'inondation 12

2 - Diagnostic du risque d'inondation sur le bassin Seine-Normandie 13

2.1 - L'évaluation préliminaire du risque d'inondation 13

2.2 - Les caractéristiques du bassin Seine-Normandie 13

2.3 - Les territoires à risque important d'inondation (TRI) 16

2.4 - Bilan de la prévention des risques d'inondation jusqu'à la mise en place de la directive inondation 18

3 - Une stratégie de gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin 21

3.1 - Une élaboration du PGRI concertée 21

3.2 - L'ambition du PGRI : apporter un cadre stratégique aux dispositifs existants 22

3.3 - Les objectifs priorisés du PGRI Seine-Normandie 22

3.4 - Déclinaison du PGRI par les Stratégies Locales mises en place sur les TRI 24

3.5 - Articulation entre le PGRI, le SDAGE Seine-Normandie et le PAMM 24

3.6 - Articulation du PGRI avec les dispositifs de gestion de crise 25

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU BASSIN SEINE-NORMANDIE 27

Objectif 1 - Réduire la vulnérabilité des territoires 29

1.A- Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des territoires 30
1.B- Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des bâtiments 31
1.C- Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques 33
1.D- Éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur l'écoulement des crues 34
1.E- Renforcer et partager la connaissance sur la réduction de la vulnérabilité des territoires 36

Objectif 2 - Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages 37

2.A- Prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants 38
2.B- Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées 39
2.C- Protéger les zones d'expansion des crues 40
2.D- Réduire l'aléa de débordement par une approche intégrée de gestion du risque 41
2.E- Prendre en compte l'aléa de submersion marine 44
2.F- Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement 45
2.G- Connaître et gérer les ouvrages hydrauliques 46
2.H- Développer la connaissance et la surveillance de l'aléa de remontée de nappe 47

Objectif 3 -Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés 48

3.A- Se préparer à gérer les crises 50
3.B- Surveiller les dangers et alerter 52
3.C- Tirer profit de l'expérience 53
3.D- Connaître et améliorer la résilience des territoires 53
3.E- Planifier et concevoir des projets d'aménagement résilients 54

Objectif 4 - Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque 56

4.A- Sensibiliser les maires en matière d'information sur le risque d'inondation 57
4.B- Consolider la gouvernance et les maîtrises d'ouvrage 58
4.C- Intégrer la gestion des risques d'inondationdans les SAGE 61
4.D- Diffuser l'information disponible sur les inondations auprès des citoyens 62
4.E- Informer des effets des modifications de l'environnement sur le risque d'inondation 63
4.F- Impliquer les acteurs économiques dans la gestion du risque 63
4.G- Développer l'offre de formation sur le risque d'inondation 64
4.H- Faire du risque d'inondation une composante culturelle des territoires 64

OBJECTIFS ET DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À CHAQUE TRI 65

1 - Les Stratégies Locales du bassin Seine-Normandie 66

1.1 - Des stratégies locales pour la gestion des risques d'inondation autour des TRI 66

1.2 - Des stratégies élaborées en concertation avec les parties intéressées 66

2 - L'articulation entre les Stratégies Locales et le PGRI 66

2.1 - Le PGRI fixe un cap commun pour les TRI 66

2.2 - Le PGRI présente les premiers éléments des stratégies locales 67

15 STRATÉGIES LOCALES EN COURS D'ÉLABORATION 69

Auxerre 70

Troyes 73

Meaux 79

Châlons-en-Champagne 83

Saint-Dizier 87

Creil 92

Compiègne 98

Chauny-Tergnier-La Fère 104

Métropole Francilienne 110

Rouen-Louviers-Austreberthe 115

Évreux 121

Le Havre 124

Dieppe 130

Cherbourg-Octeville 133

Caen-Dives-Ouistreham 137

MISE EN ŒUVRE DU PGRI 139

1 - Articulation du PGRI avec les plans ORSEC 140

2 - Modalités de mise en œuvre et de suivi du PGRI 142
2.1 - Objectifs et organisation 142
2.2 - Dispositif de suivi 142

3 - Articulation du PGRI et du SDAGE Seine-Normandie 144

4 - Articulation du PGRI avec les cartes des surfaces inondables et des risques des TRI 144
4.1 - La cartographie des surfaces inondables et des risques 144
4.2 - Utilisation des cartes et liens avec le PGRI Seine-Normandie 144
4.3 - Mise à disposition des cartes 146

LEXIQUE 148

LISTE DES DISPOSITIONS 149

PRÉAMBULE

1 - Cadre d'élaboration du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)

à savoir

La directive inondation fixe l'objectif de réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé, l'économie, l'environnement et le patrimoine.

1.1 - De la directive inondation au PGRI : l'amélioration continue

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) concrétise la mise en œuvre de la directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite directive inondation. Ce texte a été transposé en droit français par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « Grenelle 2 ».

La transposition de la directive inondation en droit français a été l'opportunité d'une rénovation de la politique de gestion du risque d'inondation. Elle s'accompagne désormais d'une stratégie nationale de gestion du risque d'inondation (SNGRI) déclinée à l'échelle de chaque grand bassin hydrographique par un PGRI.

Conformément à la directive inondation, deux chantiers ont été ouverts successivement :

- à l'échelle du bassin : l'évaluation préliminaire du risque d'inondation préalable à l'élaboration du PGRI, en 2011
- à l'échelle locale : l'identification des territoires à risque important d'inondation (TRI), en 2012, donnant lieu à une cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation, en 2013 et 2014, puis la mise en œuvre de Stratégies Locales visant à gérer le risque sur ces TRI.

Le contenu du PGRI est précisé par l'article L. 566-7 du code de l'environnement. Il s'agit d'un document de planification fixant des objectifs à atteindre à l'échelle du bassin et notamment sur les TRI, édictant des dispositions à mettre en œuvre pour y parvenir.

Le PGRI s'inscrit dans un cycle de gestion de 6 ans pour lequel la directive inondation fixe les principales échéances. Il sera révisé une première fois en 2021 et sa mise en œuvre fera l'objet d'une évaluation. Les informations recueillies seront alors transmises à la Commission européenne dans le cadre du rapportage fixé par la directive inondation. Dans cette perspective, les conditions de mise en œuvre et de suivi du PGRI sont décrites à la fin du document.

Le cycle de gestion et les échéances fixées pour le PGRI par la directive inondation sont identiques au cycle de gestion et aux échéances fixés pour le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et son programme de mesures par la directive cadre sur l'eau (DCE).

Les plans de prévention des risques inondations (PPRI) et les plans de prévention des risques littoraux (PPRL) approuvés après l'approbation du PGRI devront être compatibles avec les objectifs et l'ensemble des dispositions du PGRI.

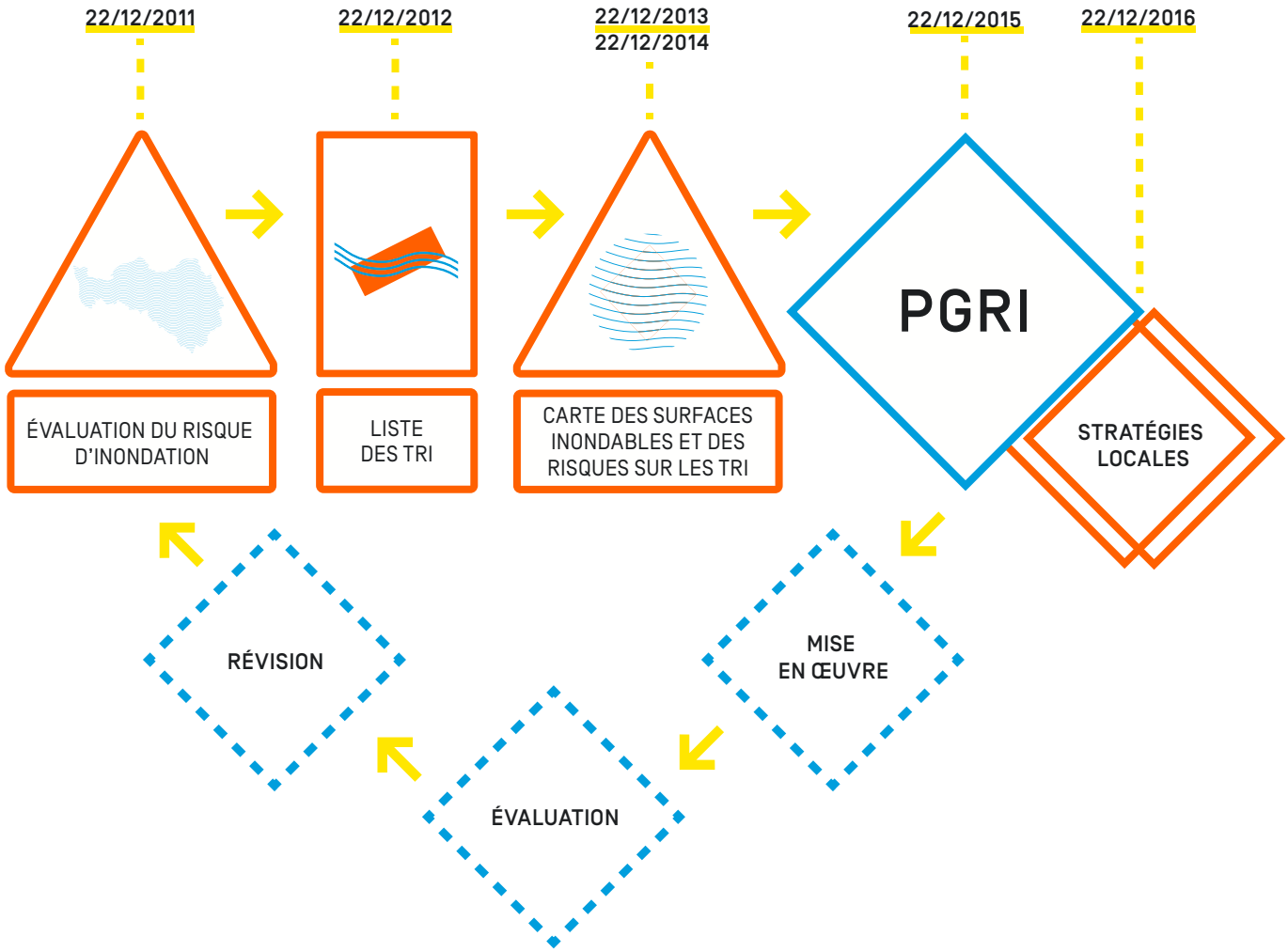
Le risque d'inondation

La notion de risque est la conjugaison d'un aléa et d'un enjeu exposé à l'aléa.

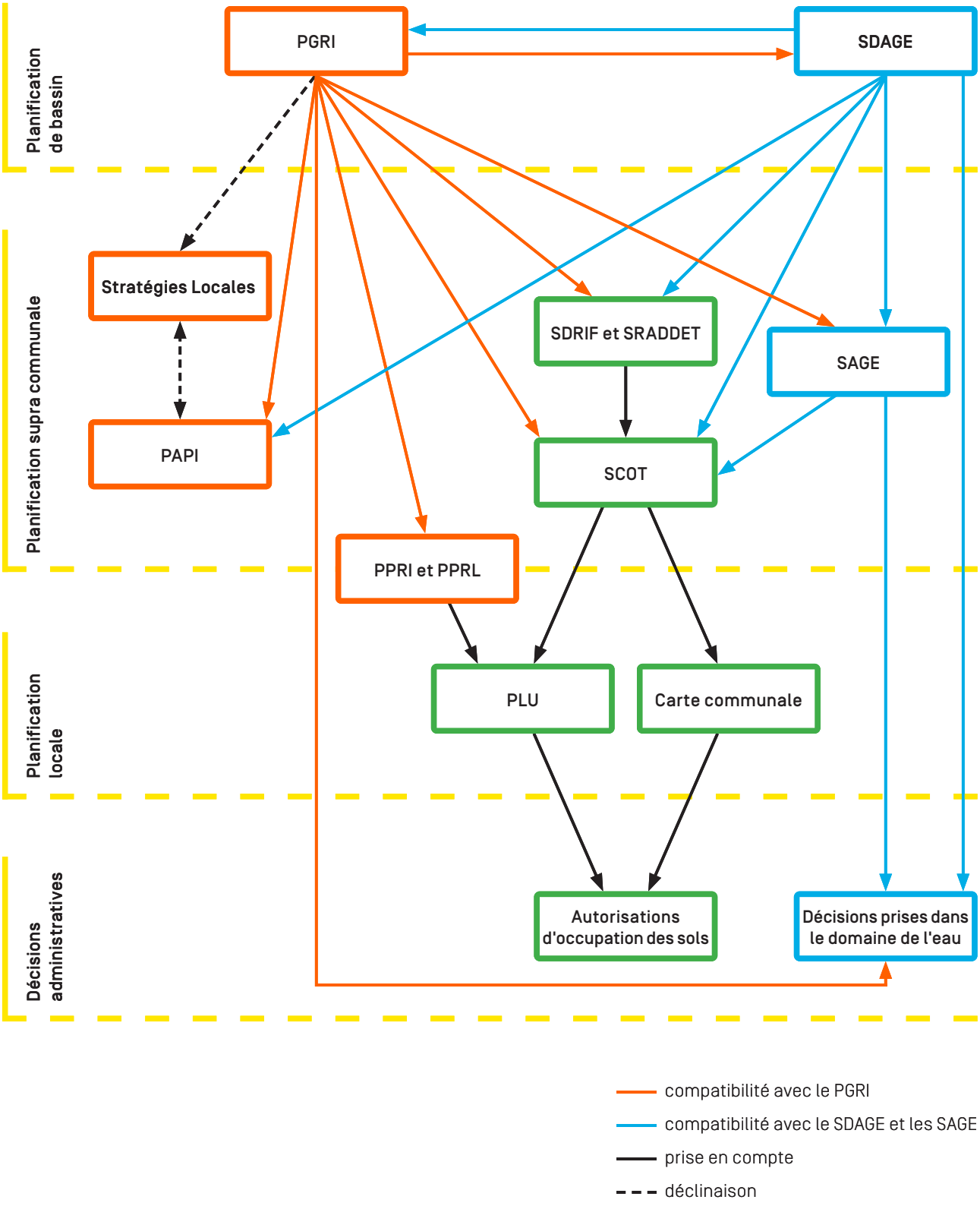
L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel d' intensité et de fréquence donnée. Une crue de période de retour de 100 ans (ou crue centennale) est une crue dont l'intensité a la probabilité de se produire avec une chance sur 100 tous les ans.

L'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. Il n'y a pas de risque s'il n'y a pas d'enjeu exposé à l'aléa.

DIRECTIVE INONDATION



RELATIONS ENTRE LE PGRI, LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET LES DÉCISIONS ADMINISTRATIVES DANS LE DOMAINE DES RISQUES, DE L'URBANISME ET DE L'EAU



à savoir

La notion de compatibilité, moins contraignante que celle de conformité, implique selon le juge administratif que les documents et décisions ne s'opposent pas ou ne contrarient pas les objectifs et le contenu du PGRI.

1.2 - La portée juridique du PGRI

Le PGRI est un document opposable à l'administration et à ses décisions (il n'est pas directement opposable aux tiers). Il a une portée juridique directe sur :

- les plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) qui doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du PGRI (article L. 562-1 VI du code de l'environnement)
- les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau qui doivent également être compatibles ou rendus compatibles avec le PGRI (article L. 566-7 dernier alinéa du code de l'environnement). Parmi ces décisions, figurent notamment les autorisations et déclarations accordées selon l'article L. 214-6 du code de l'environnement (autorisations et déclarations « loi sur l'eau »), les PAPI (programmes d'actions de prévention des inondations) et les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux)
- les documents d'urbanisme :
les SCOT (Schéma de cohérence territoriale), et en l'absence de SCOT, les PLU (Plan local d'urbanisme), PLUi (Plan local d'urbanisme intercommunal) et les cartes communales, doivent être compatibles ou rendus compatibles (dans un délai de 3 ans) avec le PGRI (articles L. 122-1-13, L. 123-1-10 et L. 124-2 du code de l'urbanisme). Le schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) doit également être compatible avec les objectifs du PGRI.

L'ensemble de ces documents et décisions approuvés après l'approbation du PGRI devra donc être compatible avec les objectifs et l'ensemble des dispositions du PGRI.

Cas des documents et décisions existants avant l'approbation du PGRI :

- les documents d'urbanisme (SDRIF, SCOT, PLU et PLUi en l'absence de SCOT) approuvés avant l'approbation du PGRI qui seraient reconnus incompatibles par l'administration ou le juge ont un délai de trois ans pour être rendus compatibles (articles L. 122-1-13 (SCOT) et L. 123-1-10 (PLU/PLUi) du Code de l'urbanisme)
- pour les autres documents et décisions approuvés avant l'approbation du PGRI (PPRi, SAGE, PAPI, autorisations loi eau, ...) aucun délai n'est fixé par les textes. Les PPRN, SAGE, PAPI et autorisations/déclarations loi eau approuvés avant l'approbation du PGRI qui seraient reconnus incompatibles avec le PGRI devront être rendus compatibles dans un délai raisonnable en lien avec les autres enjeux de leur révision.

1.3 - Les différents outils de la prévention des risques d'inondation

Les démarches existantes pour prévenir et réduire les risques d'inondation sont multiples. Si l'État reste compétent pour garantir la sécurité publique et conduire la politique de prévention et de gestion des risques d'inondation dans ces actions de planification, de police administrative, de surveillance des crues, d'information, de gestion des risques et des crises, l'ensemble des acteurs (État, collectivités, acteurs économiques, population, ...) contribue à la réduction des impacts négatifs des inondations en se mobilisant aux différentes échelles sur les différents axes de la gestion des risques d'inondation :

- le développement de la connaissance des risques : service de prévision des crues de l'État, études à l'échelle de bassin versant des collectivités
- la surveillance et l'alerte sur les cours d'eaux prioritaires : service Vigicrue, Plans Orsec départementaux et de zones de défense
- le développement de la culture du risque : formation auprès des scolaires, des décideurs, des entreprises, information préventive et communication (DICRIM mis en place par les communes)
- la prise en compte des risques dans l'aménagement : plans de prévention des risques inondations (PPRI) et plans de prévention des risques littoraux (PPRL), encadrement des projets d'aménagement par la police de l'environnement

- le contrôle et la sécurité des ouvrages hydrauliques : service de contrôle des digues et barrages, conseils techniques, gestion des ouvrages par leurs propriétaires publics ou privés
- la réalisation de travaux : plan submersion rapide, projets territoriaux concertés
- la préparation et la gestion de crise : plans communaux de sauvegarde des communes, plan de continuité de l'activité des entreprises
- la réalisation de retour d'expérience post crise.

L'ensemble de ces actions contribue à la réduction des impacts négatifs des inondations. La mise en œuvre de la directive donne une vision partagée des risques, améliore et adapte la gestion des inondations par les outils existants et priorise l'action au regard des enjeux.

À la faveur de la structuration et du dynamisme des maîtrises d'ouvrage locales, de nombreuses démarches sont déjà mises en œuvre à l'échelle des bassins de risque ou des bassins versants.

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI), outils de contractualisation entre l'État et les collectivités porteuses de la démarche, visent en particulier à traiter les risques d'inondation de manière globale à l'échelle de bassin de risque ou de bassin versant.

Les PAPI

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) sont des outils de contractualisation entre l'État et les collectivités porteuses d'une démarche intégrée et concertée à l'échelle de bassin de risque ou de bassin versant. Ils combinent des actions visant à la fois la réduction de la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires, la gestion de l'aléa, la gestion de crise, et la culture du risque. Ces projets font l'objet d'une instruction et d'une labellisation qui permettent de garantir plusieurs principes, dont la gestion intégrée du risque inondation sur le périmètre du PAPI. Ils seront un des outils privilégiés pour la déclinaison opérationnelle des stratégies locales sur les TRI.

1.4 - Les outils financiers de la politique de prévention des risques d'inondation

Les outils financiers de la politique de prévention des risques d'inondation relèvent de différents acteurs et à différents niveaux de décision. Les principaux outils financiers sont ainsi mobilisés en co-financement avec les fonds propres des maîtres d'ouvrage et gestionnaires, selon éligibilité :

- les crédits et subventions de l'Etat
- les aides de l'Agence de l'eau
- les fonds européens (FEDER régional ou interrégional, FEADER)
- les aides des collectivités territoriales
- les prêts aux collectivités de la Caisse des Dépôts et d'autres organismes bancaires.

La participation de l'État repose principalement sur la coordination de deux sources de financements distinctes :

- son budget propre, principalement au titre du programme prévention des risques
- le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM, dit « fonds Barnier »).

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a créé le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs originellement destiné à financer les indemnités d'expropriation et d'acquisition amiable de biens exposés à un risque naturel majeur. L'utilisation des ressources du FPRNM a été progressivement élargie par le législateur à d'autres catégories de dépenses. Le décret n° 2005-29 du 12 janvier 2005 et la circulaire du 23 avril 2007 viennent préciser le cadre réglementaire des mesures de prévention susceptibles d'être financées par le fonds de prévention des risques naturels majeurs ; en vertu de ces textes, les mesures de prévention susceptibles d'être financées par le fonds peuvent être regroupées en trois catégories principales :

- les mesures d'acquisition de biens exposés
- les mesures de réduction du risque et de la vulnérabilité face aux risques : études et travaux imposés par un PPR, études et travaux des collectivités
- l'élaboration des PPR et l'information préventive.

Le « fonds Barnier » est alimenté par un prélèvement sur le produit des primes d'assurances (habitation et véhicules) et les cotisations additionnelles relatives à la garantie « catastrophe naturelle ».

2 - Diagnostic du risque d'inondation sur le bassin Seine-Normandie

à savoir

Le risque d'inondation peut localement être aggravé par le risque de rupture des ouvrages hydrauliques : digues, ouvrages de défense contre la mer, ...

Les ouvrages de protections sont soumis à une réglementation particulière visant à garantir leur niveau de protection et leur sécurité face au risque de rupture.

2.1 - L'évaluation préliminaire du risque d'inondation

Conformément à la directive inondation, le bassin Seine-Normandie a fait l'objet d'une évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI) arrêtée le 20 décembre 2011 par le préfet coordonnateur de bassin.

Elle a permis d'évaluer les conséquences potentielles des inondations majeures sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique. Le travail d'analyse s'est concrétisé par la délimitation d'une emprise potentielle des événements extrêmes et par le dénombrement des enjeux de différente nature compris au sein de cette emprise. L'EPRI constitue la première synthèse consolidée à l'échelle du bassin et à permis l'identification des TRI. L'intégralité du document ainsi que les éléments de synthèse associés sont consultables sur le site internet de la DRIEE.

2.2 - Les caractéristiques du bassin Seine-Normandie

2.2.1 - Un bassin soumis à plusieurs types d'aléas

Le bassin Seine-Normandie est exposé à différents aléas avec leurs dynamiques propres.

Le bassin est exposé à des crues lentes (durée de propagation de 5 à 6 jours), liées au débordement des cours d'eau dès que les sols sont saturés sous l'effet des perturbations océaniques hivernales. Les premières crues ont lieu en amont du bassin puis se propagent d'amont en aval et s'aggravent sous l'effet de précipitations régulières généralisées. Des crues rapides peuvent également apparaître sur le bassin :

- en amont, notamment lors d'événements pluvieux intenses ou à l'occasion d'une fonte brutale du manteau neigeux. Les petits bassins versants présentant des temps de concentration très faibles sont sujets à ce type de crues
- en Normandie lors d'épisodes pluvieux prolongés entraînant des ruissellements dans les secteurs de plateaux dont le sol est imperméable, générant des coulées de boues dans les talwegs. C'est le cas notamment en Haute-Normandie dans les versants du Pays de Caux (bassin de la Lézarde) et l'Austreberthe. En 1997, de violents orages se sont produits dans la région de Rouen. Le bassin de Saint-Martin de Boscherville a alors subi des crues importantes provoquant la mort de 4 personnes et des dégâts matériels considérables évalués à 1.5 M €. Depuis le début des années 2000, la maîtrise d'ouvrage s'est organisée dans l'ensemble du département de Seine-Maritime
- dans des secteurs urbanisés et fortement imperméabilisés. Ces inondations sont occasionnées par des épisodes pluvieux intenses provoquant le débordement des réseaux d'assainissement.

Par ailleurs, le bassin présente des phénomènes de remontées de nappe principalement en Normandie, en Picardie, dans la région de Troyes ainsi qu'à Paris et sa proche banlieue.

Le littoral du bassin Seine-Normandie est soumis au risque de submersion marine. La conjonction d'une marée de vives-eaux et d'une dépression induisant une surcote marine associée à l'effet du vent et des vagues peut entraîner l'inondation des zones littorales les plus basses. Contrairement aux crues par débordement des cours d'eau, il s'agit d'inondations rapides (quelques heures). Les submersions passées, par exemple celle de la tempête Xynthia (février 2010) ont causé de très nombreux dommages, notamment en Normandie. En effet, les tempêtes de 2008 et 2010 ont mis en avant la vulnérabilité des côtes du Bessin de l'Est Cotentin ainsi que du port de Cherbourg.

Par ailleurs, le risque de submersion marine peut être aggravé par la concomitance d'une crue d'un fleuve côtier.

Le changement climatique est susceptible de modifier les aléas d'inondation, notamment leur intensité et leur fréquence. Selon des études conduites notamment dans le cadre du PIREN Seine (Programme Inter-disciplinaire de Recherche sur l'Environnement de la Seine), le changement climatique par son effet sur l'élévation du niveau moyen des mers aurait comme principale conséquence, sur le bassin Seine-Normandie, d'aggraver le risque de submersion marine, plus particulièrement sur les rivages de la Manche, et dans les secteurs estuariens. En revanche, en l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible de prévoir les impacts du changement climatique sur les crues de débordement de cours d'eau.

à savoir

L'OCDE a évalué en janvier 2014 les conséquences financières d'une crue de type 1910 en Île-de-France. Le coût des dommages directs est estimé à un montant compris entre 3 et 30 milliards d'euros, auquel s'ajoute un coût pour l'économie nationale compris entre 1,5 et 58,5 milliards d'euros sur 5 ans.

Source : OCDE (2014, *Étude de l'OCDE sur la gestion des risques d'inondation : la Seine en Île-de-France 2014*, éditions OCDE)

2.2.2 - Une concentration d'enjeux avec une dimension nationale

Le bassin Seine-Normandie est très vulnérable au risque d'inondation : 4,8 millions de personnes habitent en zone potentiellement inondable, soit plus de 25 % de la population du bassin. Compte tenu de l'importance et de la densité des enjeux situés en zone inondable, les conséquences d'une inondation de type janvier 1910 seraient catastrophiques pour les personnes, les biens et l'activité économique du territoire.

Des conséquences sur la vie et la santé humaine

Depuis 1950, 25 décès causés directement par des inondations ont été comptabilisés sur le bassin.

Un quart des communes du bassin possèdent plus de 30 % de leur population en zone potentiellement inondable. La région parisienne abrite la plus grande concentration de population potentiellement impactée : sur 12 millions d'habitants que compte l'Île-de-France, 880 000 seraient directement inondés par une crue comparable à celle de janvier 1910.

Sur le littoral, 200 000 habitants du bassin sont soumis au risque de submersion et dans certaines communes jusqu'à 80 % de la population est concentrée en zone submersible.

A ce constat s'ajoutent les effets des inondations sur la santé et la salubrité publique. Elles sont susceptibles de porter gravement atteinte aux systèmes de production et d'alimentation en eau potable, ainsi qu'aux systèmes d'assainissement et de traitement des déchets.

Le réseau de santé est particulièrement vulnérable aux phénomènes de crues généralisées. Plus de 600 hôpitaux du bassin sont situés en zone inondable, ce qui est susceptible d'engendrer des situations particulièrement délicates dans le cadre de la gestion de crise, notamment en ce qui concerne l'accessibilité des établissements, la gestion des blessés et éventuellement l'évacuation des bâtiments.

Des conséquences économiques majeures

Le bassin Seine-Normandie accueille plus de 17 millions d'emplois dont 3 millions sont situés en zone potentiellement inondable. L'activité économique du bassin représente un tiers du Produit Intérieur Brut français. Les conséquences économiques d'une crue majeure sur le bassin de la Seine seraient donc de dimension nationale, voire européenne. Outre la densité du tissu économique, l'axe Seine concentre non seulement les principaux lieux de pouvoirs économiques, financiers et politiques du pays mais aussi une forte densité de réseaux électriques, de télécommunication et de transports. 4 à 5 millions de personnes seraient impactées par le dysfonctionnement, voire l'arrêt complet des réseaux.

Sur le littoral, plus de 200 000 emplois permanents sont susceptibles d'être touchés par des submersions marines. Les activités maritimes sont particulièrement exposées aux inondations dont les conséquences seraient d'ampleur nationale. C'est en particulier le cas de l'activité des ports maritimes et fluviaux (port du Havre : 5e port européen ; port de Rouen : 1er port céréalier français).

L'économie agricole est également menacée par les inondations, notamment certains vignobles de renommée mondiale. Certains terroirs dans le Chablis (Bourgogne) ou en Champagne sont particulièrement exposés aux ruissellements.

Des impacts environnementaux importants

L'inondation de certains sites industriels présente une menace pour l'environnement. Véhiculés par l'eau, les produits dangereux stockés peuvent se répandre largement dans l'environnement. Au moins 2 000 sites industriels potentiellement à risque vis-à-vis des inondations ont été identifiés.

Par ailleurs, le dysfonctionnement des stations d'épuration impliquerait le déversement de quantités considérables d'effluents urbains non traités. A l'échelle du bassin, 1 700 stations d'épuration de grande taille pourraient être inondées.

Les impacts des inondations sur les populations et l'activité économique ne doivent cependant pas masquer l'intérêt des crues pour certains écosystèmes en particulier les zones humides de fonds de vallée et les forêts alluviales. Les zones naturelles d'expansion des crues doivent faire l'objet d'une protection et d'une reconquête dans le but de préserver leur intérêt écologique mais également leur rôle dans la régulation des débits des cours d'eau tant en période de crue qu'en situation d'étiage.

Une concentration d'enjeux patrimoniaux

De nombreux sites et monuments de grande valeur patrimoniale sont situés en zone inondable : Notre-Dame, le Louvre avec les rives de la Seine entre le Pont de Sully et le Pont d'Iéna à Paris, le centre reconstruit du Havre (classés au patrimoine mondial de l'UNESCO), de nombreux bâtiments remarquables de la ville de Troyes, ...

2.2.3 - Le rôle structurant des lacs réservoirs dans la prévention des inondations du bassin Seine

En amont du bassin de la Seine, quatre lacs réservoirs ont été édifiés, sur la Marne, la Seine, l'Aube et l'Yonne dans le but d'écrêter les crues. Ils permettent également de soutenir les débits d'étiage, pour notamment garantir la production d'eau potable en Île-de-France :

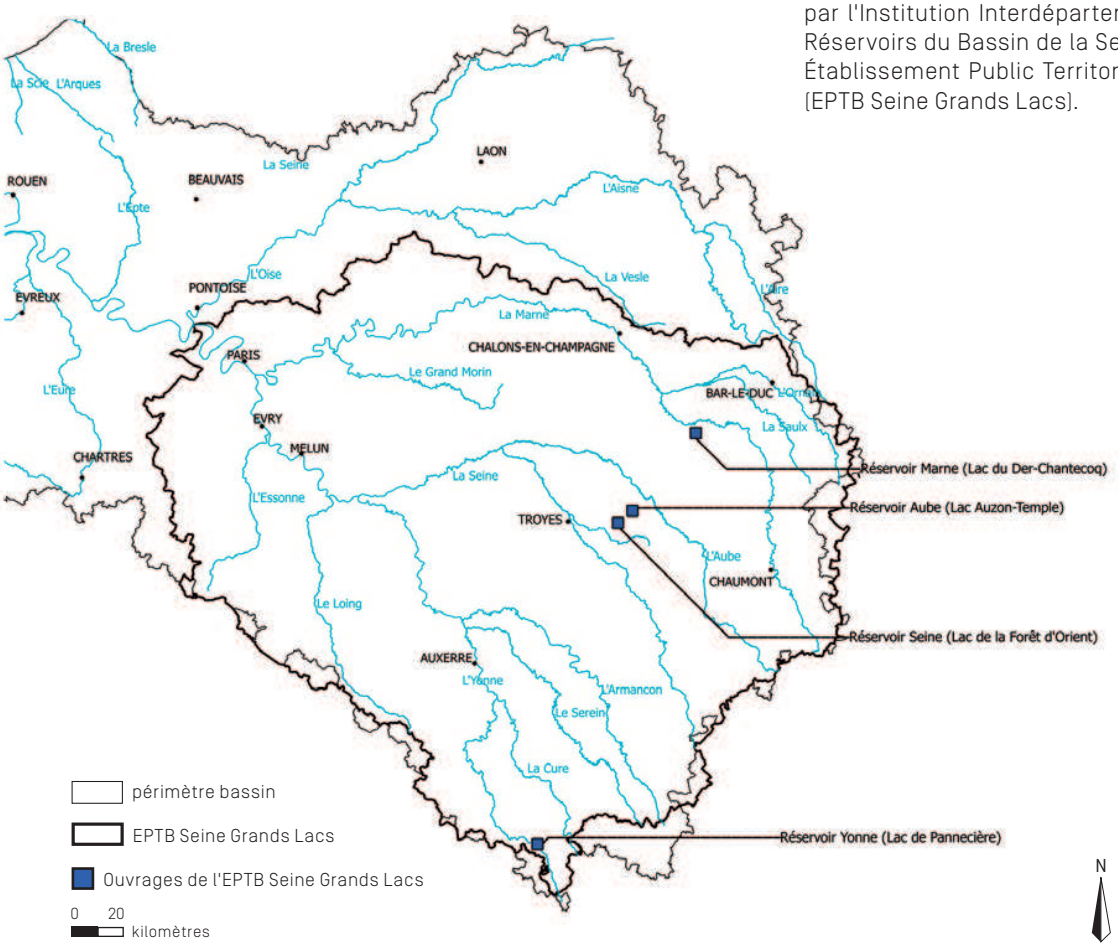
- le lac-réservoir Seine, lac d'Orient, situé en Champagne, a été mis en service en 1966
- le lac-réservoir Aube, situé en Champagne, a été mis en service en 1990. Il est constitué de deux bassins établis en rive gauche de l'Aube, le lac Amance à l'est et le lac du Temple à l'ouest
- le lac-réservoir Marne, lac du Der-Chantecoq, a été mis en service en 1974
- le lac-réservoir de Pannecière, situé dans le Morvan, a été mis en service en 1949.

Ces ouvrages sont gérés par l'Établissement public territorial de bassin Seine Grands-Lacs.

Au niveau de ce bassin, la gestion coordonnée du fonctionnement de ces ouvrages est importante notamment pour la prévention des inondations.

Depuis 1969, la gestion des ouvrages est assurée par l'Institution Interdépartementale des Barrages Réservoirs du Bassin de la Seine (IIBRBS), reconnue Établissement Public Territorial de Bassin en 2011 (EPTB Seine Grands Lacs).

LOCALISATION DES QUATRE LACS RÉSERVOIRS



2.3 - Les territoires à risque important d'inondation (TRI)

Selon la directive inondation, dans son article 5, les États membres déterminent pour chaque district hydrographique, les zones pour lesquelles ils concluent que des risques potentiels importants d'inondation existent ou que leur matérialisation peut être considérée comme probable. Le code de l'environnement prévoit l'identification de ces territoires à risque important d'inondation (TRI) sur la base d'un diagnostic et des critères d'identification, définis au niveau national puis déclinés au niveau de chaque bassin.

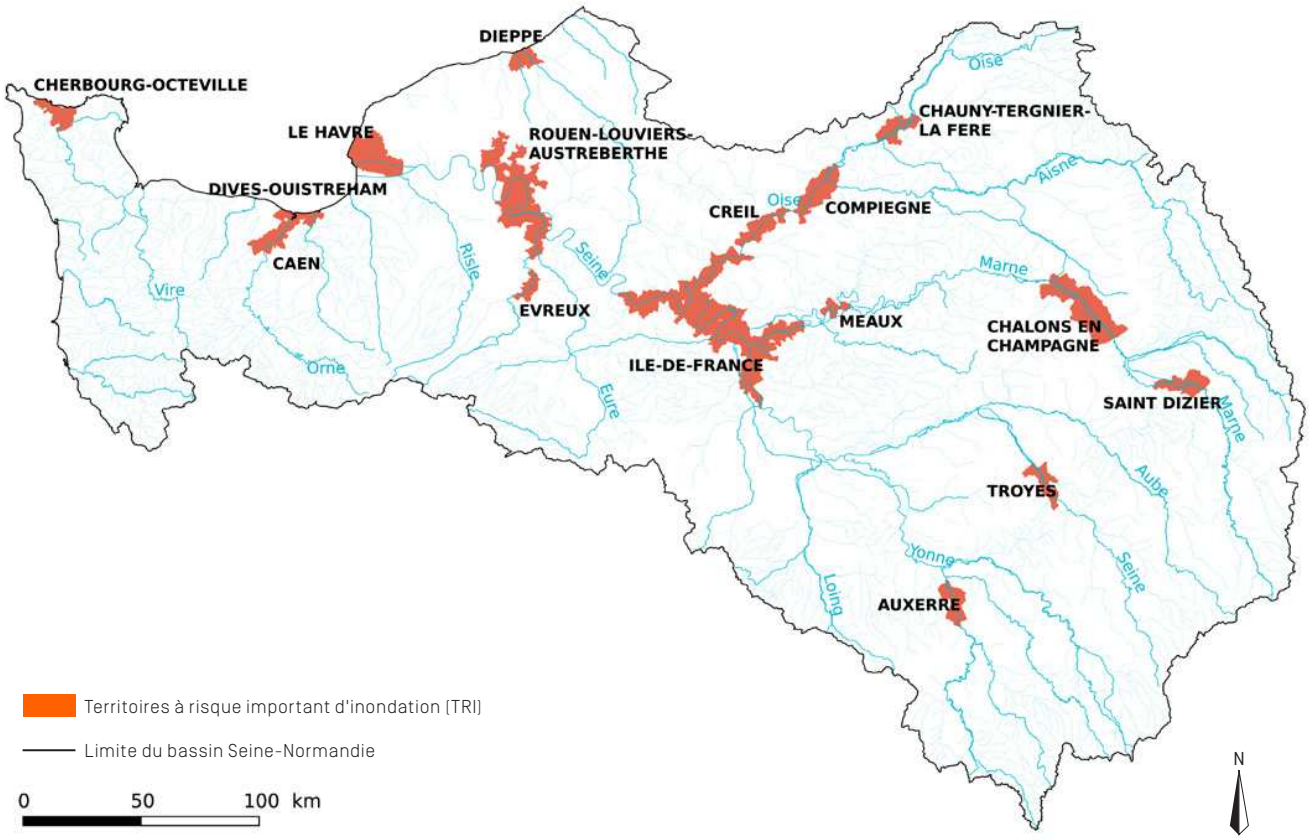
Un TRI est une zone où les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants. Les TRI font l'objet d'une définition des objectifs et moyens prioritaires pour gérer le risque d'inondation par la mise en place d'une Stratégie Locale de gestion des risques d'inondation dans un cadre concerté entre l'État et les parties prenantes.

Les critères nationaux de sélection des TRI reposent sur les impacts potentiels des inondations sur :

- la santé humaine
- les activités économiques

Ainsi, 16 TRI ont été identifiés sur le bassin Seine-Normandie. Ce sont des territoires exposés aux aléas de débordement de cours d'eau, de submersion marine et de ruissellement. Ils concernent 376 communes qui rassemblent 70 % de la population et 72 % des emplois exposés au risque sur le bassin.

TERRITOIRES À RISQUE IMPORTANT D'INONDATION (TRI) DU BASSIN DE LA SEINE ET DES COURS D'EAU CÔTIERS NORMANDS



CRITÈRES DE SÉLECTION DES TRI

INDICATEURS QUANTITATIFS

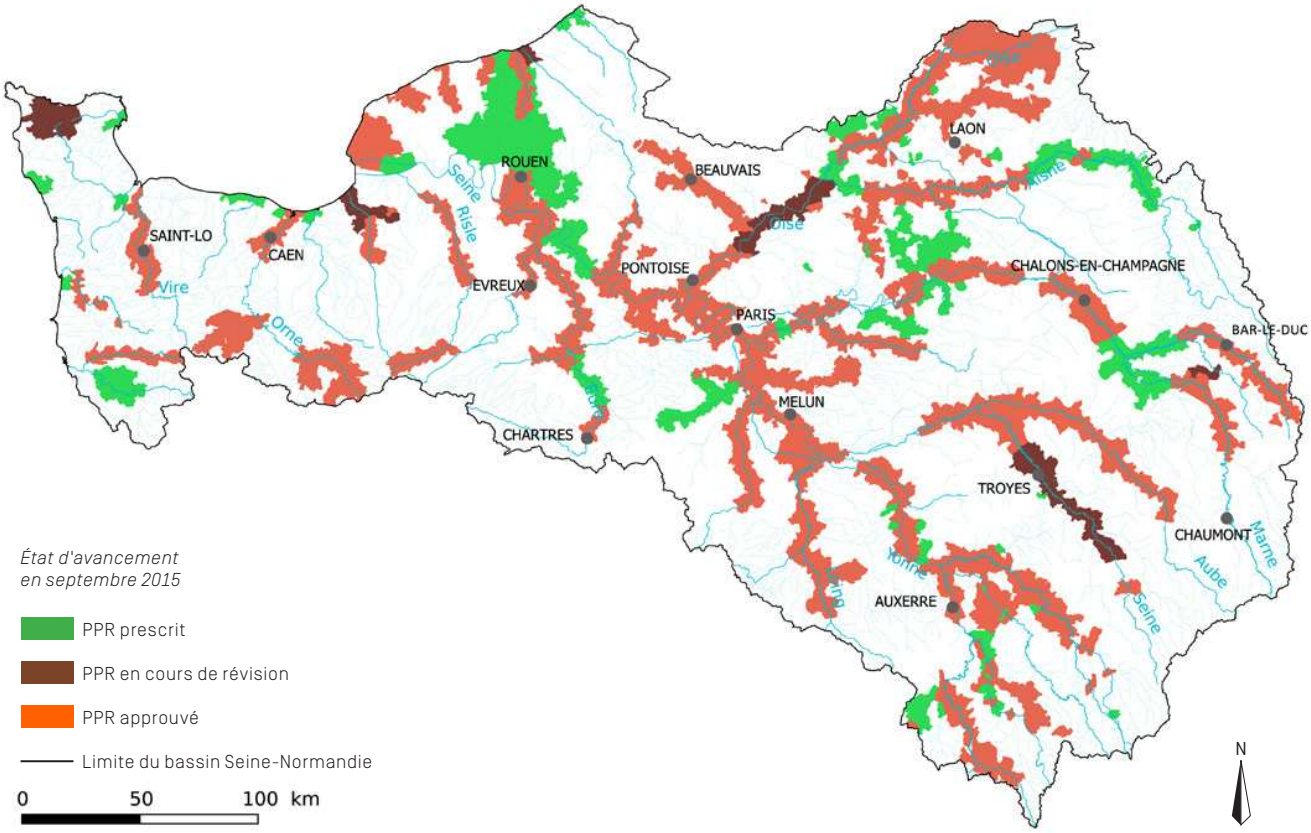
- Population en EAIP> 15 000 habitants
- Surface de bâti d'habitation de plain pied en EAIP > 110 000 m²
- Nombre d'emploi en EAIP > 10 000 emplois
- Surface de bâti d'activité en EAIP > 550 000 m²

INDICATEURS QUALITATIFS COMPLÉMENTAIRES

- Cinétique des crues
- Durée des événements
- Perspectives de développement de l'urbanisation
- Vulnérabilité des territoires

Ces critères ont été appliqués sur l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP), constituée par agrégation des informations caractérisant les zones inondables du bassin.

PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PPRI) ET DES RISQUES LITTORAUX (PPRL) DU BASSIN DE LA SEINE ET DES COURS D'EAUX CÔTIERS NORMANDS



2.4 - Bilan de la prévention des risques d'inondation jusqu'à la mise en place de la directive inondation

Le PGRI s'insère dans un corpus de documents de planification et de gestion des risques existants. Il propose un cadre stratégique pour articuler ces différents dispositifs et prolonger les dynamiques existantes au sein du tissu d'acteurs du bassin.

2.4.1 - Articuler les dispositifs existants pour faire de la gestion des risques d'inondation une politique intégrée

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles et les programmes d'action de prévention des inondations (PAPI) constituent des outils fondamentaux de la politique de prévention des inondations.

PPRI / PPRL : contrôler le développement urbain en zone inondable

Les grands axes du bassin Seine-Normandie sont aujourd'hui quasi intégralement couverts par des PPRI, dont la mise en œuvre a permis de limiter l'implantation de nouveaux enjeux dans les zones à risques et de réduire la vulnérabilité des zones déjà urbanisées par l'introduction de prescriptions constructives. Les services de l'État, en collaboration étroite avec les collectivités locales, travaillent à l'achèvement et à la mise en œuvre des PPR prioritaires.

Les PPR sont maintenant bien connus des différents acteurs des territoires et apparaissent d'une grande efficacité pour encadrer le développement de nouveaux enjeux dans les espaces faiblement urbanisés, dans lesquels les prescriptions sur les documents d'urbanisme constituent un puissant levier d'action. A ce titre, les PPR contribuent à sécuriser les décisions en matière d'urbanisme. Dans les

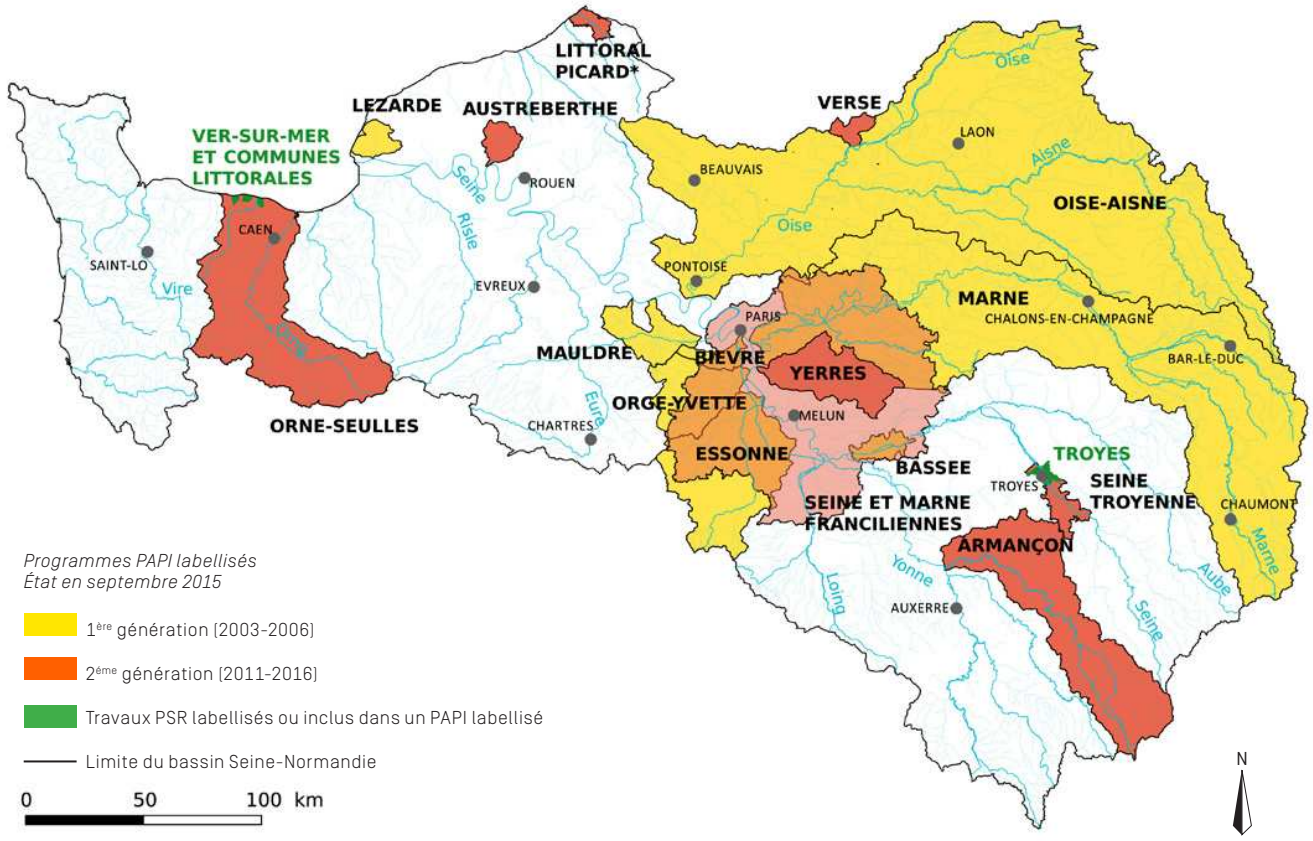
territoires urbains, la portée des PPR est relativement limitée ; cependant l'action sur le bâti peut être concrétisée à la faveur des projets de renouvellement urbain. Les PPR constituent donc des instruments centraux de la politique de prévention des risques d'inondation, dont la simple existence ne peut se substituer à une approche intégrée de la gestion des risques d'inondation. Le PGRI s'appuie donc sur ces outils tout en mobilisant une palette plus large.

Les PAPI : promouvoir une approche intégrée du risque
Cet objectif est au centre de la logique des PAPI. Ces programmes sont définis et animés en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux sur un périmètre de territoire adapté aux risques d'inondation visés.

Le premier appel à projets (2002-2006) avait permis le montage de 9 PAPI sur le bassin. Le retour d'expérience national de ce premier appel à projets a donné lieu à une refonte du dispositif, mettant l'accent sur la portée stratégique de ces programmes qui se limitaient parfois à un dispositif de co-financement d'ouvrages. 5 projets ont été labellisés au niveau national et 2 PAPI d'intention labellisés à l'échelle du bassin lors du second appel à projets depuis 2006 pour un montant total de près de 64 millions d'euros. Les actions entreprises sur l'aléa dans le cadre de ces programmes ne sont qu'un des axes de travail qui ne peut remplacer les réflexions sur la réduction de la vulnérabilité des territoires. Ils promeuvent à ce titre des actions non structurelles parallèlement à la réalisation d'ouvrages hydrauliques.

Les PAPI constituent également l'un des vecteurs d'une meilleure intégration de la gestion du risque aux autres politiques publiques mises en œuvre localement, en particulier celles liées à la préservation de l'environnement et à l'aménagement du territoire. Ils pourront être mobilisés pour concrétiser les Stratégies Locales des TRI. Le PGRI encourage et soutient les efforts entrepris en ce sens.

PROGRAMME D'ACTION DE PRÉVENTION DES INONDATIONS (PAPI) DU BASSIN DE LA SEINE ET DES COURS D'EAUX CÔTIERS NORMANDS



* Le territoire du PAPI Littoral Picard s'étend également sur le bassin Artois-Picardie (non représenté sur cette carte)

Les Plans de Prévention des Risques Naturels prévisibles

Le PPR Inondation (PPRI) a pour objectif de réduire l'exposition au risque ainsi que la vulnérabilité des biens et des personnes. Ils sont réalisés par l'État en associant les collectivités locales dans une démarche concertée. Établi sur la base des connaissances des risques sur un territoire donné, il délimite des zones exposées aux inondations. A l'intérieur de ces zones, il réglemente l'utilisation des sols et peut définir des prescriptions en matière d'usage, de construction et de gestion des constructions futures et existantes.

Les risques de submersion marine et de gestion du trait de côte sont traités au sein des Plans de Préventions des Risques Littoraux (PPRL).

2.4.2 - Renforcer l'intégration des risques d'inondation dans les autres politiques publiques et s'appuyer sur les dynamiques territoriales

Achever la sortie du paradigme du tout protection

La gestion des inondations sort progressivement d'une logique unidimensionnelle limitée à une approche en termes de protection. L'objectif affiché n'est dès lors plus de lutter contre les inondations mais de mieux vivre avec. Un consensus s'est établi autour de l'impossibilité de viser à atteindre un "risque zéro" d'inondation. La construction d'ouvrages de protection apparaît ainsi comme une réponse partielle face aux risques, traitant uniquement l'aléa sans inviter à une nécessaire réflexion sur l'exposition des enjeux et présentant toujours un risque potentiel de rupture, en particulier si la crue est supérieure à ce pour quoi ils ont été construits. Les notions de réduction de la vulnérabilité et d'amélioration de la résilience des territoires font leur entrée dans les discours d'intention, mais trouvent encore peu de transcription opérationnelle concrète. L'innovation en la matière reste à encourager. De plus, face à des attentes parfois fortes de la population en termes d'aménagement, il peut s'avérer difficile de défendre une telle approche de la gestion du risque, qui peut nécessiter par exemple de laisser de l'espace au fleuve. Le changement de paradigme est donc encore incomplet et nécessite un effort pédagogique continu pour mettre en évidence les bénéfices qu'il apporte et le faire accepter de tous. Le PGRI propose une vision globale de la gestion des risques d'inondation en agissant prioritairement sur la vulnérabilité des enjeux.

Exploiter les documents d'urbanisme à leur plein potentiel

Les choix retenus en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme par les collectivités face aux risques d'inondation sont essentiels. Les collectivités sont tenues de prendre en compte les risques lors de l'élaboration de leurs documents d'urbanisme, sur la base des éléments portés à leur connaissance par l'État et peuvent définir les zones à risques et des règles spécifiques à respecter. Les rapports de présentation de ces documents d'urbanisme permettent notamment de mentionner l'existence des risques d'inondation sur le périmètre concerné et constituent une opportunité d'intégrer ces derniers au projet de territoire proposé.

Les PPRI et PPRL approuvés valent servitude d'utilité publique et sont annexés aux Plans locaux d'urbanisme (PLU). Ils doivent également être pris en compte par les schémas de cohérence territorial (SCOT). Un simple rappel à cette occasion de l'obligation légale de respecter les prescriptions du PPRI, qui ne traite qu'un des aspects du risque d'inondation, ne suffit pas à donner à la population les clefs pour bien vivre avec le cours d'eau.

Dans cette perspective, le PGRI donne des pistes de réflexions permettant de mieux tirer parti des opportunités offertes par les documents de planification en matière de gestion des risques.

Construire et s'appuyer sur les dynamiques territoriales autour du risque d'inondation

La gestion intégrée des risques d'inondation en cohérence avec les autres politiques est en marche sur le bassin. Celles-ci concernent en particulier, la préservation de l'eau, la biodiversité, l'aménagement du territoire, l'urbanisme, l'architecture et la gestion intégrée du trait de côte.

Les collectivités locales ou leurs groupements – souvent en réaction à des événements locaux marquants – ont su s'emparer de la problématique des inondations, parfois bien au-delà de leurs compétences obligatoires. Leurs actions, balayant l'ensemble du spectre de la politique de gestion des risques d'inondation – connaissance, prévention, alerte, protection, gestion de crise – ont permis d'apporter des réponses adaptées aux spécificités de leur territoire et aux besoins des acteurs.

L'intégration par l'ensemble des acteurs des risques d'inondation dans les opérations d'aménagement du territoire ou de renouvellement urbain et leur encadrement par la police de l'environnement doit permettre de réduire les dommages et permettre aux démarches de réduction de vulnérabilité de prendre de l'ampleur.

Des mécanismes de gouvernance propices à l'expression de solidarités entre les territoires se créent également. Les enjeux de sécurité des populations se cumulent avec des enjeux de préservation ou de restauration des milieux naturels et de préservation des terres agricoles. Les synergies d'actions face à ces enjeux contribuent à la solidarité de bassin entre territoires amont et aval, urbains et ruraux, entre les différents usages et sur le littoral. Elles permettent notamment d'agir en amont des zones urbanisées en préservant ou restaurant les zones naturelles d'expansion de crue, dans le cadre de projets concertés avec la profession agricole.

Les dynamiques territoriales concertées à l'échelle des bassins versants comme les SAGE contribuent également à l'entretien d'habitudes de travail communes aux acteurs de la gestion de l'eau qui favorisent la mise en place de stratégies de gestion du risque d'inondation cohérentes et concertées.

La mise en œuvre du PGRI ainsi que de ses déclinaisons en Stratégies Locales s'inscrivent donc dans un mouvement déjà amorcé par les acteurs locaux qu'il convient de poursuivre afin de favoriser le développement de synergies entre les territoires et entre les différents domaines de l'action publique.

Ces rapprochements s'inscrivent notamment dans le cadre des évolutions à venir du territoire introduites par les lois n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles et n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe, en particulier l'attribution d'une nouvelle compétence aux communes et à leurs établissements publics de coopération intercommunale sur la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (GEMAPI), à compter du 1er janvier 2018. Cette nouvelle compétence, définie à l'article L. 211-7 du code de l'environnement, comprend les missions suivantes :

[1] l'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique

[2] l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau

[5] la défense contre les inondations et contre la mer

[8] la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

3 - Une stratégie de gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin

3.1 - Une élaboration du PGRI concertée

L'élaboration du projet de PGRI a été l'occasion de mettre en place une gouvernance et une dynamique qui va permettre de renforcer l'animation autour du risque d'inondation.

Sur le bassin, le pilotage et le suivi du plan de gestion des risques d'inondation sont assurés par le préfet coordonnateur de bassin. Ce dernier s'appuie sur les instances du Plan Seine existantes :

- **les comités de pilotage et technique Plan Seine dont la composition a été élargie aux acteurs des inondations à l'échelle du bassin (CTPSE) en veillant à couvrir les enjeux visés par la directive inondation (population, économie, patrimoine naturel et culturel)** : représentants d'acteurs en charge de la gestion de crise (y compris zone de défense), de collectivités (conseils régionaux, conseils départementaux, EPCI), de gestionnaires de milieux aquatiques (syndicats de bassin versant), de l'aménagement du territoire (SCOT, EPA, Grands Ports, ...), de gestionnaires de réseaux (d'eau, de transport, de gaz et d'électricité), d'associations et d'autres acteurs socio-économiques (CCI, chambres d'agriculture, assureurs, ...), représentants de musées nationaux. Il est présidé par le préfet coordonnateur de bassin ou son représentant le délégué de bassin (DRIEE). Il a piloté l'élaboration du projet de PGRI et pilotera le suivi de sa mise en œuvre
- **un comité de pilotage-rédaction pour la mise en œuvre de la Directive Inondation** rassemblant les services de l'État du bassin en charge de la gestion des risques (DREAL, DRIEE et DDT-M), l'agence de l'eau Seine-Normandie, l'EPTB Oise-Aisne et l'EPTB Seine-Grands Lacs. Ce comité a fait des propositions techniques de rédaction du projet de PGRI.

Le comité de bassin et ses commissions sont également associés, notamment au regard des objectifs et dispositions communs du PGRI et du SDAGE 2016-2021.

L'élaboration du PGRI, engagée en juin 2013, a suivi un processus d'amélioration de versions successives (sélection des objectifs, des dispositions et hiérarchisation) qui s'est également appuyé sur des ateliers, réunions ou groupes de travail :

- à l'échelle du bassin : travaux de membres du comité de pilotage et du CTPSE sur les thématiques suivantes : connaissance et conscience du risque, surveillance et prévision, alerte-préparation à la gestion de crise, réduction de la vulnérabilité, prise en compte du risque dans l'aménagement, actions de réduction des écoulements – ouvrages de protection – volet inondation du SDAGE, intégration des premiers éléments des SLGRI, dispositif de suivi du PGRI
- à l'échelle des territoires concernés par les TRI pour la définition des périmètres et des premiers objectifs des stratégies locales de gestion des risques d'inondations pour les TRI. Cette animation est pilotée par l'État local (DREAL/DDT-M) en co-pilotage avec des acteurs locaux selon les territoires.

Le projet de PGRI du bassin a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 12 décembre 2014 et a été soumis par le préfet coordonnateur de bassin à une consultation du public (6 mois) et des parties prenantes (4 mois) respectivement fin décembre 2014 et mi-janvier 2015. Les parties prenantes consultées intégraient notamment les services de l'État, les chambres consulaires, les conseils régionaux et départementaux, les autres membres du CTPSE, ainsi que les collectivités, associations et gestionnaires associées aux stratégies locales de gestion du risque inondation. Le bilan de ces consultations est présenté dans la déclaration environnementale qui accompagne le PGRI.

3.2 - L'ambition du PGRI : apporter un cadre stratégique aux dispositifs existants

Le PGRI du bassin Seine-Normandie non seulement s'intègre dans un corpus réglementaire existant, mais s'insère aussi dans un paysage où de nombreux outils sont d'ores et déjà mobilisés localement. L'ambition assignée à ce premier PGRI est donc d'apporter une plus-value par rapport aux dispositifs existants sur la base des acquis de l'expérience. Il est également le vecteur d'une harmonisation des approches de l'administration en matière de mise en œuvre de la politique des risques et en ce qui concerne les décisions administratives ayant un impact sur la gestion des inondations. Le contenu du PGRI n'a pas vocation à entraver les dynamiques engagées mais les accompagne, il apporte un cadre commun aux actions mises en place sur le bassin et permet de garantir leur cohérence, notamment dans une logique amont-aval. Ce premier PGRI est donc conçu pour devenir un document de référence de la gestion des inondations sur le bassin Seine-Normandie. Il constitue un socle d'actions qui seront amendées au fil des cycles de gestion successifs (2016-2021, 2022–2027, ...).

3.3 - Les objectifs priorisés du PGRI Seine-Normandie

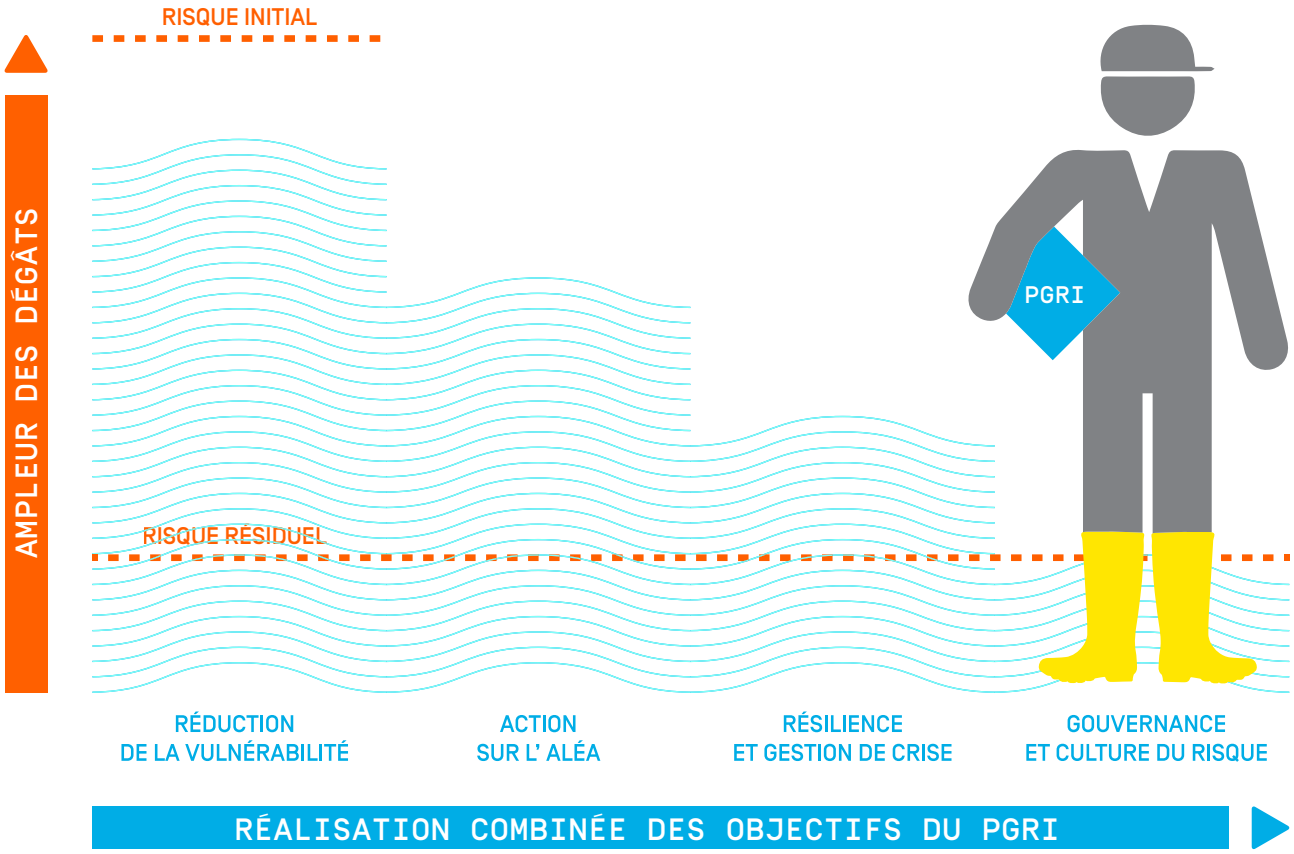
Le PGRI fixe pour six ans quatre grands objectifs pour réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, le patrimoine et l'environnement. Le PGRI définit pour chacun de ses objectifs les dispositions ou actions jugées prioritaires à mettre en œuvre et proportionnées aux enjeux pour atteindre les objectifs.
Les quatre objectifs sont les suivants :

- **objectif 1 : réduire la vulnérabilité des territoires**
- **objectif 2 : agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages**
- **objectif 3 : raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés**
- **objectif 4 : mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque.**

Les trois premiers objectifs sont issus de la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation. Le quatrième est un objectif transversal qui concourt à l'atteinte des trois premiers.
Le diagnostic du bassin Seine-Normandie et le bilan de la politique de gestion du risque ont montré la nécessité de focaliser prioritairement l'action collective sur la réduction de la vulnérabilité du territoire. Cet objectif doit maintenant se traduire dans tous les projets d'aménagement du territoire aux abords des cours d'eau et du littoral. Il est un facteur essentiel de la réduction du coût des dommages liés aux inondations.

En outre, ces actions doivent systématiquement accompagner la gestion de l'aléa. La préservation du fonctionnement naturel des cours d'eau, des zones humides et des zones d'expansion des crues à l'échelle des bassins versants est à rechercher prioritairement car elle permet de limiter l'ampleur des crues. La mise en place de digues et de barrages pour la sécurité des personnes et des biens, si elle reste nécessaire, ne sera jamais suffisante pour mettre hors d'eau toutes les zones à enjeux et peut aggraver fortement les dégâts en cas de rupture des ouvrages.

STRATÉGIE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION



La préparation et la gestion de crise ainsi que l'amélioration des capacités de résilience des territoires s'inscrivent dans un objectif plus global de réduction du délai de retour à la normale. C'est un axe majeur de la stratégie de gestion du risque d'inondation notamment pour garantir une reprise rapide des activités économiques. Cet objectif interroge les moyens mis en place pour gérer les inondations et la connaissance de la résilience des réseaux structurants (eau, électricité, assainissement, transports, ...), mais aussi des réseaux de services (santé, alimentation, collecte des déchets, ...).

La mobilisation croissante et cohérente de tous les acteurs est un objectif transversal et essentiel pour la mise en œuvre de l'ensemble des objectifs du PGRI. Elle se traduit par le développement, à des échelles adaptées, de gouvernances et de maîtrises d'ouvrage, notamment dans le cadre de la compétence relative à la gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI). La culture du risque doit être maintenue et étendue. Entretenir la mémoire du risque est un facteur essentiel de prévention. Les outils de communication liés à la conscience et à la connaissance du risque d'inondation sont également à promouvoir et à développer.

3.4 - Déclinaison du PGRI par les Stratégies Locales mises en place sur les TRI

A l'échelle de chacun des TRI, et plus largement à l'échelle conjuguée du bassin de gestion du risque et du bassin versant, une Stratégie Locale de gestion du risque d'inondation sera mise en place par les parties prenantes sous l'impulsion d'une structure porteuse adéquate. Approuvées par les préfets des départements concernés, les Stratégies Locales déclinent à une échelle adaptée les objectifs du PGRI. Dans cette perspective, le PGRI contient des dispositions visant les TRI constituant un socle d'action commun pour les stratégies. Il présente par ailleurs les périmètres, les premiers objectifs et le délai d'élaboration de chacune des Stratégies Locales.

3.5 - Articulation entre le PGRI, le SDAGE Seine-Normandie et le Plan d'Action Milieu Marin Manche – mer du Nord

Le PGRI et le SDAGE sont deux documents de planification à l'échelle du bassin Seine-Normandie dont les champs d'action se recouvrent partiellement. Le SDAGE et son programme de mesures poursuivent l'objectif du « bon état » des masses d'eau au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE), il s'agit de la restauration et de la préservation de la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques.

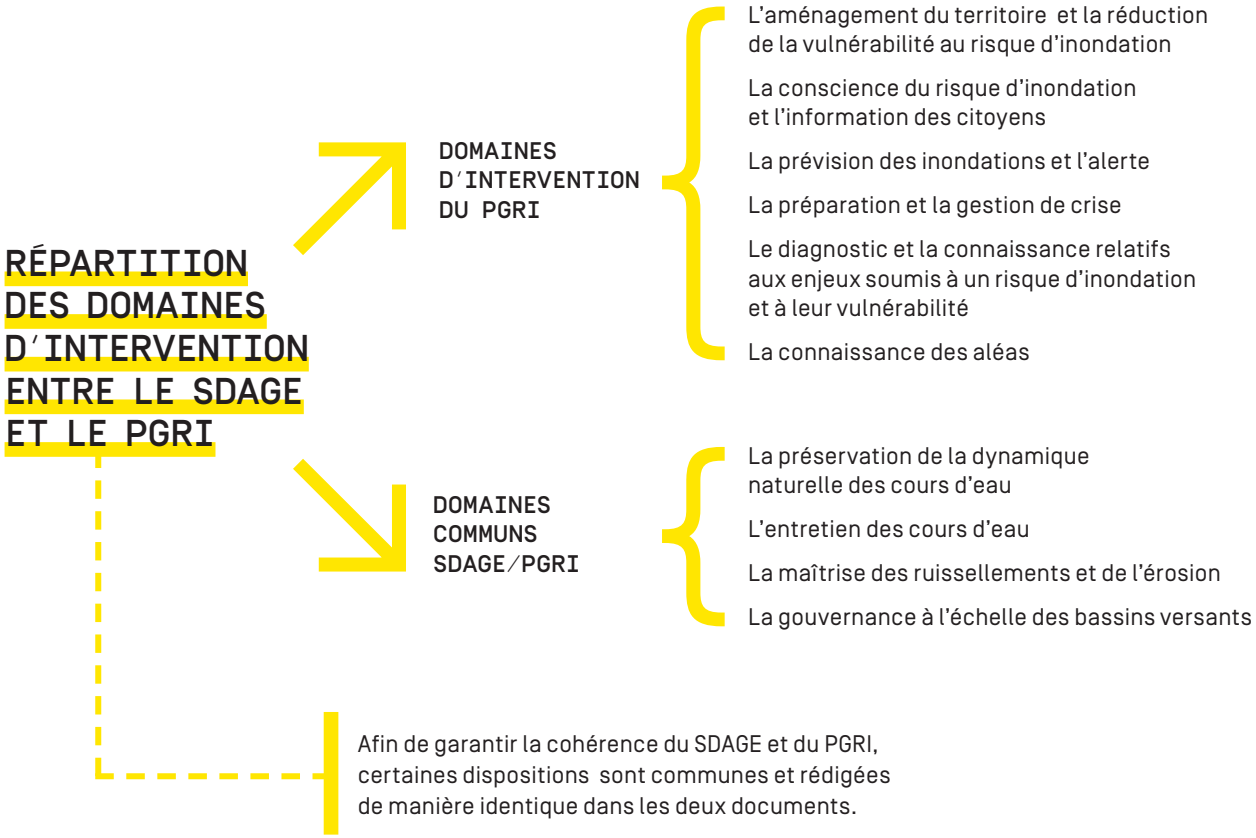
Certaines orientations du SDAGE sont susceptibles de contribuer à la gestion des risques d'inondation, en particulier celles qui mettent en jeu la préservation des zones de mobilité des cours d'eau, la préservation des zones humides, ... Au-delà des points de convergence entre les deux documents, les objectifs du PGRI sont compatibles avec les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE aux masses d'eau.

Dans la mesure où le SDAGE et le PGRI ont vocation à s'imposer dans un rapport de compatibilité aux mêmes types de documents administratifs (SCOT, PLU, SAGE, autorisations loi sur l'eau, ...), la circulaire du 14 août 2013 relative à l'élaboration des plans de gestion des risques d'inondation et à l'utilisation des cartes de risques pour les territoires à risque important d'inondation, dans son annexe 6, précise la répartition des compétences entre les deux documents de planification en matière de gestion du risque d'inondation.

Par ailleurs, le PGRI du bassin est compatible avec les objectifs environnementaux que contient le Plan d'Action pour le Milieu Marin Manche-Mer du Nord (PAMM) élaboré au titre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin. Via ses dispositions communes avec le SDAGE visant une gestion intégrée des inondations avec l'aménagement du territoire et la gestion des milieux aquatiques et via ses objectifs pour se préparer et gérer la crise, le PGRI contribue également à éviter les apports polluants dans les milieux marins. Enfin, un volet spécifique du PGRI est consacré à la submersion marine en lien avec l'érosion côtière.

à savoir

Le PGRI s'inscrit dans l'objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau au sens de la directive cadre sur l'eau (DCE). A cette fin, le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) mis en place en application de la DCE possède un volet commun avec le PGRI.



3.6 - Articulation du PGRI avec les dispositifs de gestion de crise

Le PGRI est l'occasion de réaffirmer que l'État et les collectivités territoriales à tous les échelons territoriaux concourent à la gestion de crise sur le risque d'inondation. Il n'a pas vocation à se substituer aux dispositifs existants.

3.6.1 - Principes généraux

Les maires et les préfets de départements sont au centre des dispositifs de gestion de crise et d'information des populations en cas d'inondation ou de tout autre risque. En matière de risques naturels le préfet est tenu informé du niveau de vigilance et des situations à risque, par Météo-France et par le service de prévision des crues (SPC). Il transmet alors un message d'alerte aux maires dont le territoire est concerné afin qu'ils prennent les mesures de secours appropriées. Par ailleurs, les autorités peuvent diffuser directement une alerte auprès des populations en combinant le recours accru aux technologies de l'information et de la communication avec des dispositifs plus classiques (sirène, ...). Si l'événement dépasse les capacités de gestion de la commune, le préfet exerce son pouvoir de substitution sur le maire. En cas de crise de grande ampleur, les niveaux supérieurs de l'organisation de la sécurité civile peuvent être sollicités : le Centre Opérationnel de Zone, dans chaque zone de défense, et le Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle de Crise (COGIC) au niveau national.

3.6.2 - Préparation à la gestion de crise

Les modalités de la préparation à la gestion de crise sont fixées par l'ordonnance du 12 mars 2012 relative à la partie législative du code de la sécurité intérieure. La préparation à la gestion de crise repose sur des plans établis à plusieurs échelons territoriaux :

A l'échelle des communes

Le plan communal de sauvegarde (PCS) est obligatoire dans toutes les communes couvertes par un plan de prévention des risques naturels.
Conformément à l'article L. 731-3 du code de la sécurité intérieure, le PCS regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

A l'échelle des départements

Conformément à l'article L. 742-2 du code de la sécurité intérieure, le représentant de l'Etat dans le département mobilise les moyens de secours relevant de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics en cas d'accident, sinistre ou catastrophe dont les conséquences peuvent dépasser les limites ou les capacités d'une commune.
En tant que de besoin, il mobilise ou réquisitionne les moyens privés nécessaires aux secours. Il assure la direction des opérations de secours. Il déclenche, s'il y a lieu, le plan d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC). *Le plan ORSEC départemental détermine, compte tenu des risques existants dans le département, l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre. Il définit les conditions de leur emploi par l'autorité compétente pour diriger les secours* (article L. 741-2 du code de la sécurité intérieure).

A l'échelle des quatre zones de défense

Conformément à l'article L. 742-3 du code de la sécurité intérieure, le préfet de zone mobilise les moyens de secours publics relevant de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe dont les conséquences peuvent dépasser les limites ou les capacités d'un département. En tant que de besoin, il mobilise ou réquisitionne les moyens privés nécessaires aux secours. Il attribue les moyens de secours aux autorités chargées de la direction des secours et prend les mesures de coordination nécessaires à la conduite de ces opérations. Il déclenche, s'il y a lieu, le plan d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC). *Le plan Orsec de zone recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre en cas de catastrophe affectant deux départements au moins de la zone de défense et de sécurité ou rendant nécessaire la mise en œuvre de moyens dépassant le cadre départemental. Il fixe les conditions de la coordination des opérations de secours, de l'attribution des moyens et de leur emploi par l'autorité compétente pour diriger les secours* (article L. 741-3 du code de la sécurité intérieure). Le bassin Seine-Normandie est donc concerné par les zones de défense : Ouest, Nord, Est et Île-de-France.

La mobilisation de l'ensemble de ces échelles dépend de l'intensité et de l'étendue de la crise. La commune est la première échelle à répondre à la crise. La mise en place des plans communaux de sauvegarde est un enjeu majeur de la gestion des risques d'inondation et de submersion sur le bassin Seine-Normandie.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU BASSIN SEINE-NORMANDIE

LES OBJECTIFS GÉNÉRAUX SONT DÉCLINÉS EN TROIS GRANDS TYPES DE DISPOSITIONS



DES DISPOSITIONS GÉNÉRALES
ces dispositions s'appliquent sur l'ensemble du bassin Seine-Normandie



DES DISPOSITIONS COMMUNES AU PGRI ET AU SDAGE
ces dispositions concernent des objectifs communs au SDAGE et au PGRI et s'appliquent sur l'ensemble du bassin Seine-Normandie



DES DISPOSITIONS COMMUNES AUX TRI
ces dispositions ne concernent que les TRI et s'appliquent à tous les TRI dans le cadre des Stratégies Locales de gestion des risques d'inondation associées ou d'autres démarches sur les TRI

OBJECTIF 1

Réduire la vulnérabilité des territoires

La stratégie nationale de gestion des risques d'inondation met l'accent sur la nécessité de réduire la vulnérabilité des territoires. Cet objectif impose à la fois de prendre en compte les inondations très en amont de la conception des projets, mais également de focaliser l'action publique sur la réduction de la vulnérabilité des enjeux existants en zone inondable. La réalisation de diagnostics de vulnérabilité est un préalable indispensable à la concrétisation de cet objectif.

Vulnérabilité

La vulnérabilité d'un territoire, d'un bâtiment ou d'une organisation caractèrise leur sensibilité face à un aléa. Elle se décline en termes de dommages aux personnes, aux biens et de perturbation des activités socio-économiques.

1.A - Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des territoires

Stabiliser et réduire le coût des dommages nécessite de connaître la vulnérabilité des enjeux exposés. Pour y parvenir, le PGRI doit organiser la mise en place et la réalisation de diagnostics de vulnérabilité à toutes les échelles de territoire.

1.A.1 - Définir le contenu des diagnostics de vulnérabilité des territoires

Dès l'approbation du PGRI, le préfet coordonnateur de bassin publie une note de cadrage qui définit le contenu type des diagnostics de vulnérabilité adaptés aux différentes échelles de territoire.
Cette note de cadrage est transmise par les DDT (M) et les DREAL aux communes et leurs groupements élaborant ou révisant un document d'urbanisme, dans le cadre du « porter à connaissance » prévu par l'article L. 121-2 du code de l'urbanisme.

1.A.2 - Intégrer un diagnostic de vulnérabilité des territoires dans les schémas de cohérence territoriale

Les schémas de cohérence territoriale (SCOT) doivent être compatibles avec l'objectif de réduction de vulnérabilité des territoires à risque important d'inondation (TRI) fixé par le PGRI Seine-Normandie.
La réalisation de diagnostics de vulnérabilité apparaît être un préalable indispensable à la concrétisation de cet objectif.
En conséquence, les structures porteuses des SCOT sont invitées à réaliser ce diagnostic dans le cadre de l'état initial de l'environnement de leur document. Elles veillent à le mettre à jour à chaque révision du document.
Les SCOT veillent à ce que la réduction de la vulnérabilité des TRI figure parmi les objectifs des PLUI et des PLU.

1.A.3 - Intégrer un diagnostic de vulnérabilité des territoires dans l'élaboration des plans locaux d'urbanisme

En l'absence de SCOT approuvé sur le territoire, les PLUi ou les PLU doivent être compatibles avec l'objectif de réduction de la vulnérabilité des territoires à risques importants d'inondation fixé par le PGRI Seine-Normandie.
La réalisation de diagnostic est un préalable indispensable à la réalisation de cet objectif.
En conséquence, les établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière de PLUi ou les communes compétentes en matière de PLU, sont invités à réaliser ce diagnostic dans le cadre de l'état initial de l'environnement de leurs documents. Ils veillent à le mettre à jour à chaque révision du document.
Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD), le règlement graphique et littéral ainsi que le cas échéant les orientations d'aménagement et de programmation des PLUi et des PLU concernés par les TRI comportent des orientations et des règles qui concourent à la réduction de la vulnérabilité du territoire.

1.A.4 - Accompagner les collectivités dans la réalisation de diagnostics de vulnérabilité

Dans les TRI, les structures porteuses des Stratégies Locales veillent à accompagner les collectivités dans la réalisation des diagnostics de vulnérabilité des territoires. Elles veillent par ailleurs à la cohérence des démarches à l'échelle du TRI.

1.B - Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des bâtiments

La réduction de la vulnérabilité du bâti concourt à la stabilisation et la réduction du coût des dommages lié aux inondations et facilite le retour à la normale.
À l'échelle du bassin Seine-Normandie, afin d'encourager la réalisation de diagnostics de vulnérabilité, il est nécessaire de fixer un socle de travail commun à ces démarches. Dans l'objectif de réduction des coûts des dommages, les recommandations issues des diagnostics doivent être suivies de travaux. L'enjeu est donc la construction d'un cadre d'action permettant aux maîtres d'ouvrage publics et privés de réduire la vulnérabilité du bâti.
Le bassin Seine-Normandie est caractérisé par d'importantes étendues de surfaces bâties soumises au risque d'inondation. L'objectif du PGRI est de soutenir les actions de diagnostics de vulnérabilité de l'habitat mises en places à l'initiative d'acteurs locaux. Pour le cycle de gestion 2016–2021, la priorité du PGRI est la réalisation de diagnostic de vulnérabilité du bâti des établissements recevant du public à l'échelle des TRI.

1.B.1 - Rendre opérationnels les diagnostics de vulnérabilité du bâti existant à usage d'habitation

Les diagnostics de vulnérabilité du bâti à usage d'habitation comportent une synthèse des différentes composantes du risque d'inondation local.
Ils mettent en exergue les points faibles du bâtiment et les moyens d'y remédier. Une liste de recommandations chiffrées et hiérarchisées est donnée en conclusion.

1.B.2 - Accompagner les démarches de diagnostic de vulnérabilité dans l'habitat collectif

Les EPTB dans le cadre des compétences qui leur sont attribuées par l'article L. 213-12 du code de l'environnement, et le cas échéant les structures porteuses des Stratégies Locales, sont identifiés comme les structures compétentes pour accompagner la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité auprès des opérateurs publics chargés de la gestion d'habitat collectif, des bailleurs sociaux et des syndics de copropriété.
Il est recommandé que les objectifs fixés dans le cadre des programmes locaux de l'habitat (PLH) prennent en compte des enjeux de réduction de la vulnérabilité du bâti à usage d'habitation dans les zones soumises au risque d'inondation.

1.B.3 - Garantir la qualité des diagnostics de vulnérabilité du bâti existant

Le préfet coordonnateur de bassin Seine-Normandie veille à l'harmonisation des diagnostics de vulnérabilité du bâti. Ils prennent en compte les recommandations du CEPRI *Le bâtiment face à l'inondation — diagnostiquer et réduire sa vulnérabilité*.
Les diagnostics de vulnérabilité doivent permettre de définir des priorités dans les travaux à réaliser pour réduire la vulnérabilité du bâti ; cette hiérarchisation est réalisée à partir du référentiel de la direction de l'habitat, de l'urbanisme et du paysage (DHUP) du ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie : « Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant ». Ce référentiel est consultable sur le site internet du ministère.
Ces documents de référence sont mis à disposition du public sur le site internet de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France.

1.B.4 - Garantir l'efficience des diagnostics de vulnérabilité du bâti

Les PAPI qui prévoient la mise en place de diagnostics de vulnérabilité du bâti, prévoient parallèlement l'identification des conseils techniques mobilisables et les outils financiers permettant de réaliser les travaux recommandés au terme des diagnostics.
Afin de mobiliser les maîtres d'ouvrage, les PAPI recensent les sources de financements pour la réalisation des travaux, notamment :

- les moyens du PAPI
- les subventions mises en place par des collectivités ou les partenaires institutionnels ou les mécanismes de crédits d'impôts.

Dans cette perspective il peut être opportun de développer des synergies entre les financements à mobiliser pour réduire la vulnérabilité aux risques d'inondation et d'autres programmes financiers visant la rénovation de l'habitat.

1.B.5 - Réaliser un diagnostic de vulnérabilité pour les établissements recevant du public

Sur l'ensemble des TRI, les PPR inondation et les PPR littoraux prévoient dans les zones d'aléa fort et d'aléa très fort, la réalisation d'un diagnostic de la vulnérabilité des établissements recevant du public de 1re, 2e, 3e et 4e catégorie définies à l'article R. 123-19 du code de la construction et de l'habitation.
Le PPR prévoit la réalisation échelonnée de ces diagnostics pour une liste priorisée d'établissements.

Doivent être considérés en priorité :

- les établissements dont l'évacuation est difficile (hôpitaux, maisons de retraite, établissements pénitentiaires, crèches, écoles, ...)
- les établissements situés dans une zone de TRI soumis à un aléa rapide (ruissellement, submersion marine)
- les établissements impliqués dans la gestion de crise (pompiers, police, services municipaux, ...).

Ces diagnostics et les recommandations qu'ils édictent sont portés à connaissance de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA) instituée par le décret n° 95-260 du 8 mars 1995.

1.C - Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques

La pérennité de l'activité économique est un enjeu central de la réduction du coût des dommages. La vulnérabilité des activités économiques doit être envisagée non seulement pour permettre la poursuite de l'activité des entreprises mais également la poursuite de l'activité économique des territoires. Il est donc nécessaire de susciter l'adhésion des entrepreneurs à ces diagnostics de vulnérabilité.
Pour y parvenir, la priorité du cycle de gestion 2016–2021 est portée sur l'information des entreprises au sujet du risque d'inondation et les moyens de le prévenir.
Compte tenu des enjeux économiques mis en évidence par l'étude de l'OCDE (2014, *Étude de l'OCDE sur la gestion des risques d'inondation : la Seine en Île-de-France 2014*, Éditions OCDE), le PGRI a pour objectif d'enclencher la mise en place de diagnostics de vulnérabilité des activités économiques.

1.C.1 - Informer et accompagner les acteurs économiques dans la prévention du risque d'inondation

Les structures porteuses des Stratégies Locales, les chambres consulaires et les EPTB dans le cadre des compétences qui leur sont attribuées par l'article L. 213-12 du code de l'environnement, constituent des structures ressources pour informer les entreprises de l'état du risque d'inondation et des stratégies de gestion existantes.
Le cas échéant, ces structures peuvent accompagner les entreprises dans leurs démarches de prévention du risque d'inondation.

1.C.2 - Réaliser les diagnostics de vulnérabilité des enjeux économiques

Les activités économiques exposées au risque d'inondation ou de submersion sont identifiées lors de l'élaboration ou de la révision des PPRI et des PPRL.
Les PPRI et les PPRL préconisent la réalisation des diagnostics de vulnérabilité des entreprises situées en zone d'aléa fort et en zone d'aléa très fort présentant les caractéristiques suivantes :

- entreprises dont les services pourraient être impliqués dans la gestion de crise : nettoyage, BTP, transports, ramassage des déchets…
- entreprises dont l'arrêt de l'activité serait une menace sur l'économie du bassin d'emploi
- entreprises dont l'activité serait de nature à porter une atteinte irréversible à l'environnement en cas d'inondation.

La diffusion aux entreprises des PPRI et PPRL est accompagnée de l'identification des moyens mobilisables pour la réalisation des diagnostics de vulnérabilité.
Les chambres consulaires sont étroitement associées à la mise en œuvre de cette disposition.

Lit majeur du cours d'eau

La rubrique 3.2.2.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, définit le lit majeur du cours d'eau comme la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure.

1.D - Éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur l'écoulement des crues

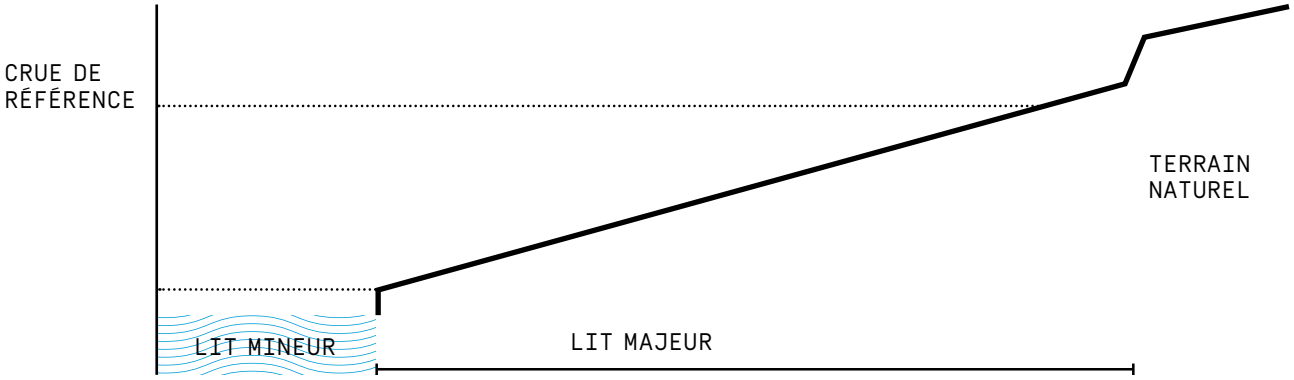
Les installations, ouvrages, travaux et aménagements dans le lit majeur des cours d'eau sont susceptibles d'aggraver l'aléa de débordement de cours d'eau : augmentation des niveaux en amont, accélération des vitesses d'écoulement au droit des installations.
En application des articles L. 214-1 à L. 214-6 et suivants du Code de l'environnement, l'implantation d'installations, d'ouvrages, de remblais dans le lit majeur des cours d'eau est soumis à autorisation ou déclaration sous la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 de ce même code.

1.D.1 - Éviter, réduire et compenser les impacts des installations en lit majeur des cours d'eau

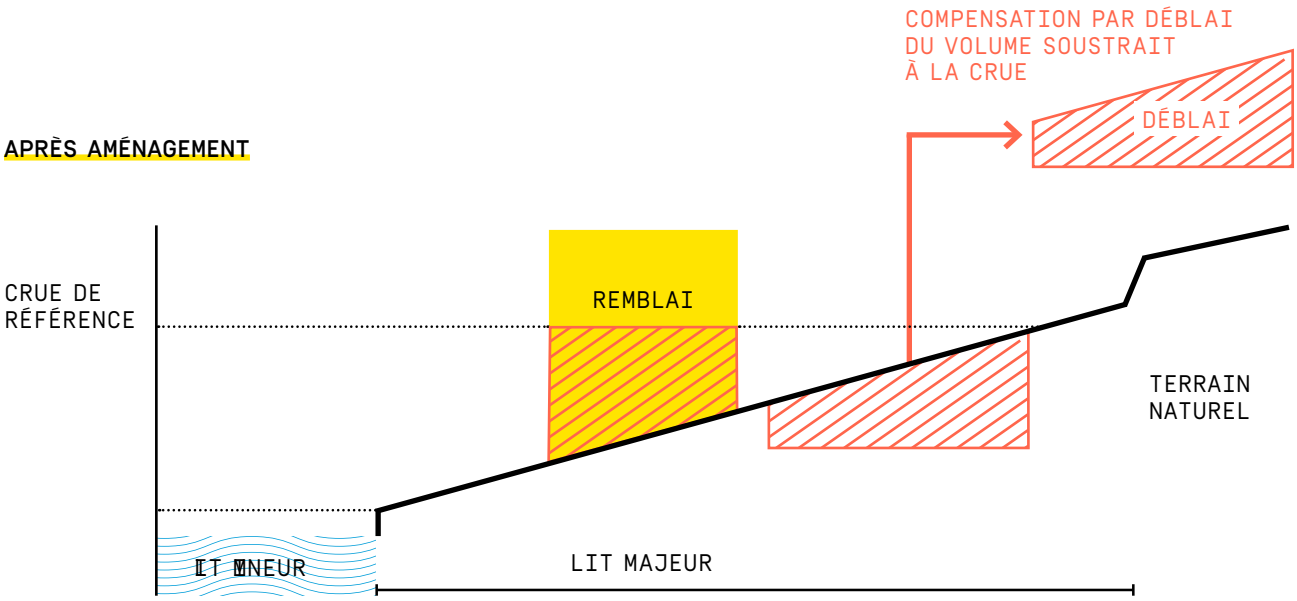
Les aménagements dans le lit majeur des cours d'eau (installations, ouvrages, remblais déclarés et autorisés au titre de la loi sur l'eau figurant actuellement sous la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement) doivent satisfaire un principe de transparence hydraulique : ils ne doivent pas aggraver le phénomène d'inondation et ses impacts potentiels en amont et en aval. De plus, ces aménagements ne doivent pas compromettre les capacités d'expansion des crues.
Pour satisfaire ce principe, une réflexion doit être menée sur l'implantation des aménagements et leur conception.
S'il n'est pas possible d'éviter l'implantation de ces aménagements dans le lit majeur des cours d'eau, leurs impacts sur l'écoulement des crues doivent être réduits. Les impacts de ces aménagements qui ne pourraient pas être réduits font l'objet de mesures compensatoires permettant de restituer intégralement au lit majeur du cours d'eau les surfaces d'écoulement et les volumes de stockage soustraits à la crue.
La recherche de compensations des impacts hydrauliques doit être mobilisée en dernier recours. En application de la législation et de la réglementation relatives à l'eau, certains projets d'aménagement peuvent faire l'objet de mesures compensatoires prescrites par arrêté préfectoral. La compensation des impacts doit être justifiée afin de garantir la transparence hydraulique du projet. Cette transparence est demandée afin de ne pas réduire les capacités naturelles d'expansion des crues dans le lit majeur et ne pas aggraver les impacts négatifs des inondations. Elle peut intervenir par restitution soit des volumes soit des volumes et surfaces soustraits à la crue par le projet. Afin de garantir l'efficience des mesures compensatoires, il est recommandé de les regrouper sur un même site à proximité des projets d'aménagement.
Doivent également être compatibles ou rendus compatibles avec les principes de la présente disposition les PPR inondation.

SCHÉMA DE PRINCIPE DES MESURES DE COMPENSATION HYDRAULIQUE SANS VALEUR JURIDIQUE

AVANT AMÉNAGEMENT



APRÈS AMÉNAGEMENT



Zone inondable

Portion de territoire susceptible d'être naturellement envahie par l'eau lors d'une crue, lors de ruissellements, par remontée de nappe ou par submersion marine. Les caractéristiques de cette zone dépendent de la fréquence de l'événement considéré.

1.D.2 - Identifier et cartographier les sites de compensation hydraulique

En application de la législation et de la réglementation relatives à l'eau et de la précédente disposition, certains projets d'aménagement peuvent faire l'objet de mesures compensatoires prescrites par arrêté préfectoral. Afin de garantir l'efficience et la pérennité des mesures compensatoires prévues par les arrêtés préfectoraux pris au titre de la loi sur l'eau, il est nécessaire de les identifier et de cartographier les sites qui les accueillent. Le préfet coordonnateur de bassin met en place avant fin 2021, un dispositif d'identification et de suivi de ce type de mesures compensatoires.

1.E - Renforcer et partager la connaissance sur la réduction de la vulnérabilité des territoires

Les réflexions sur la réduction de la vulnérabilité doivent être partagées entre les différents acteurs des territoires et les concepteurs de projets.

1.E.1 - Renforcer le rôle des EPTB dans la réduction de la vulnérabilité

Dans le cadre de leurs compétences définies à l'article L. 213-12 du code de l'environnement, les EPTB peuvent concevoir et promouvoir les outils de formation et de communication sur la réduction de la vulnérabilité, notamment à destination des chambres consulaires et des aménageurs.

1.E.2 - Communiquer auprès des concepteurs de projets sur la réduction de la vulnérabilité

Les Stratégies Locales prévoient la mise en place d'une communication adaptée sur la vulnérabilité des territoires et du bâti à destination des collectivités et des cabinets d'architectes et d'urbanistes.

OBJECTIF 2

Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

Avec la réduction de la vulnérabilité, l'action sur l'aléa est un levier majeur pour réduire les conséquences négatives des inondations. La gestion de l'aléa comprend toutes les actions de prévention des inondations au moyen des démarches de préservation des milieux naturels, des projets d'aménagement du territoire ainsi que des mesures de protection. L'objectif prioritaire de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation est l'augmentation de la sécurité des personnes exposées.

2.A - Prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants

Les infrastructures naturelles (haies, talus, bandes enherbées, zones humides, ripisylves, ...) permettent de ralentir l'écoulement des eaux, d'en favoriser l'infiltration. Leur préservation et leur reconstitution présentent un intérêt majeur pour prévenir le débordement des cours d'eau et limiter l'ampleur des crues fréquentes d'occurrence inférieure à 30 ans.
Afin de prévenir ces crues, l'échelle de travail pertinente est celle du bassin versant.
La préservation et la reconstitution des infrastructures naturelles s'inscrivent par ailleurs parmi les actions à mettre en œuvre pour atteindre le bon état des masses d'eau au sens de la directive cadre sur l'eau (DCE). Les dispositions du SDAGE Seine-Normandie en la matière sont donc dans une synergie avec les dispositions ci-après.
Afin de prévenir la genèse des crues, un effort particulier doit être porté sur la préservation des zones humides. En effet, elles présentent un pouvoir tampon qui permet de stocker l'eau et ralentir l'apparition des ruissellements.

2.A.1 - Protéger les zones humides pour prévenir les inondations fréquentes

La préservation et la restauration de toutes les zones humides, y compris les forêts alluviales constituent un objectif du présent plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seine-Normandie car elles permettent de prévenir les inondations fréquentes.
Dans cette perspective, une attention particulière doit être portée aux zones humides situées en amont des bassins versants, et aux zones humides qui sont uniquement caractérisées par le critère pédologique mentionné à l'article R. 211-108 du code de l'environnement.
Les objectifs et dispositions du SDAGE Seine-Normandie relatives à la préservation et à la restauration des zones humides (défi 6) concourent aux objectifs de prévention des inondations du PGRI.

2.A.2 - Concilier la restauration des cours d'eau et la prévention des crues

Les opérations d'entretien courant des cours d'eau, les programmes de restauration et d'entretien des cours d'eau, soumis à déclaration d'intérêt général en application de l'article L. 211-7 du code de l'environnement, ou soumis à autorisation ou à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 de ce même code, doivent avoir pour objectif prioritaire l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par le SDAGE Seine-Normandie.
Ces travaux concourent à la restauration des capacités d'écoulement des cours d'eau et donc à la prévention des inondations fréquentes.
L'enlèvement des embâcles, s'il est nécessaire, ne doit pas être systématique. Cette opération doit être raisonnée et réservée aux secteurs concentrant des enjeux importants exposés au risque d'inondation. Les embâcles peuvent en effet présenter un intérêt pour l'écosystème aquatique.

Zones humides

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau.
Ces espaces revêtent des réalités écologiques et économiques très différentes.
L'article L.211-1 du code de l'environnement acte le fait que la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général.
L'article R. 211-108 du code de l'environnement définit les zones humides par l'association de critères liés à la flore et de critères liés à la présence d'eau dans les sols traduisant leur capacité de rétention d'eau. Les critères pédologiques suffisent à identifier une zone humide. Même si elles ne sont caractérisées que par des critères pédologiques (absence de végétation indicatrice), les zones humides doivent faire l'objet d'une protection dans le cadre des projets.
Une zone humide n'est pas nécessairement une zone inondable.

2.B - Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées

L'imperméabilisation des surfaces empêche l'infiltration des eaux et accélère les écoulements. Localement, il en résulte une augmentation de l'amplitude des ondes de crues et une augmentation de leur vitesse de propagation. De plus, les vitesses d'écoulement élevées augmentent l'érosion des sols et des lits des cours d'eau.
L'ampleur des débordements des cours d'eau et des phénomènes de ruissellement lors des crues fréquentes peut être diminuée par une gestion des eaux pluviales adaptée. De plus, dans les zones imperméabilisées, les dispositifs qui permettent de ralentir le transfert des eaux vers les cours d'eau permettent de prévenir l'altération de la qualité des eaux. En effet, plus l'écoulement est lent, meilleure est la sédimentation des particules polluantes en suspension dans l'eau. Les mesures liées à la gestion des eaux pluviales prises dans le but de prévenir les inondations concourent donc également à l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par le SDAGE Seine-Normandie.

2.B.1 - Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dès la conception des projets

Les projets d'aménagement soumis à autorisation ou à déclaration sous la rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, répondent dès leur conception, à un objectif de régulation des débits des eaux pluviales avant leur rejet dans les eaux superficielles.
En l'absence d'objectifs précis fixés par une réglementation locale (SAGE, règlement sanitaire départemental, SDRIF, SCOT, PLU, zonages pluviaux....) ou à défaut d'étude hydraulique démontrant l'innocuité de la gestion des eaux pluviales sur le risque d'inondation, le débit spécifique exprimé en litre par seconde et par hectare issu de la zone aménagée doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par le projet avant l'aménagement.

Zone d'expansion des crues

Une zone d'expansion des crues est un espace naturel, non ou peu urbanisé ou peu aménagé, où se répandent naturellement les eaux lors du débordement des cours d'eau. Elle contribue au stockage momentané des volumes apportés par la crue, au ralentissement et à l'écrêtement de la crue et au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres.
Les zones d'expansion des crues, encore appelées champs d'expansion des crues, sont des zones inondables et elles font partie du lit majeur des cours d'eau.
Elles ne doivent pas être confondues avec les zones de « surinondation » qui peuvent permettre le sur-stockage des crues notamment par la mise en place d'aménagements hydrauliques ou la modification d'aménagements en place dans le cadre de projets concertés à l'échelle d'un bassin versant.
Une zone d'expansion des crues n'est pas nécessairement une zone humide.

2.B.2 - Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée

La gestion des eaux pluviales dans les espaces imperméabilisés doit concourir à limiter l'ampleur des crues fréquentes.
À cette fin, il sera rappelé qu'en application de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
Sur la base de ce zonage, les collectivités et les établissements publics précités ont notamment vocation à édicter les principes et les règles nécessaires au ralentissement du transfert des eaux de pluie vers les cours d'eau.
Ce zonage poursuit notamment l'objectif de prévention des inondations par le ruissellement urbain et les débordements de cours d'eau.
Les communes ou leurs établissements publics de coopération compétents veillent à la cohérence des prescriptions du zonage pluvial et des règles d'occupation des sols fixées par les PLU et les cartes communales.
Dans cette perspective, il est souhaitable que le PLU ou la carte communale et le zonage pluvial soient élaborés conjointement, ceci afin de garantir la bonne prise en compte des prescriptions relatives à la gestion des eaux dans le cadre de l'instruction des permis de construire.

2.C - Protéger les zones d'expansion des crues

Les zones d'expansion des crues permettent de stocker l'eau qui transite pendant une inondation. De ce fait, elles contribuent à réduire l'amplitude de l'onde de crue. Par ailleurs, les surfaces inondées facilitent le ralentissement de la vitesse de l'eau en offrant une surface d'écoulement plus vaste que le lit mineur du cours d'eau. La protection et la restauration des zones d'expansion des crues constituent donc une composante capitale de la gestion des risques d'inondation, c'est un objectif prioritaire de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation.

2.C.1 - Identifier les zones d'expansion des crues

Au cours du cycle de gestion 2016-2021, les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents, les EPTB, les préfets, les établissements publics, les porteurs de SAGE, les porteurs de PAPI sont invités à identifier les zones d'expansion des crues à l'échelle d'un bassin ou d'un sous bassin hydrographique. Ces démarches conduiront à la définition d'objectifs et de mesures de protection dans le PGRI et le SDAGE 2022–2027.
Dans le cas où plusieurs acteurs identifieraient des zones d'expansion de crues sur un même territoire, ils veilleront à la cohérence des études.

2.C.2 - Protéger les zones d'expansion des crues dans les PPRI

Les plans de prévention des risques d'inondation sont compatibles avec le présent sous-objectif visant à la protection des zones d'expansion des crues, ce qui suppose au minimum de les identifier et de garantir la préservation de leurs fonctionnalités hydrauliques.
À ce titre, les PPRi contribuent à assurer une protection stricte des zones d'expansion des crues.

2.C.3 - Identifier les zones d'expansion des crues lors de l'élaboration des documents d'urbanisme

Les SCOT et, en l'absence de SCOT, les PLUi, les PLU et les cartes communales sont compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de préservation des zones d'expansion des crues, ce qui suppose notamment de rassembler dans l'état initial de leur environnement, toutes les connaissances existantes relatives aux zones d'expansion des crues du territoire : cartes des PPRI, atlas des zones inondables, cartographie des surfaces inondables de la directive inondation à l'échelle des TRI, ...

2.D - Réduire l'aléa de débordement par une approche intégrée de gestion du risque

La mise en place d'ouvrages de protection contre les crues (digues fluviales) et d'aménagements hydrauliques ne permet pas à elle seule de réduire le coût des dommages liés aux inondations. Elle doit s'inscrire dans une approche intégrée à l'échelle du bassin versant ou du bassin de risque. Les digues ne constituent pas une protection absolue contre le risque. Leur action est limitée à l'ampleur de la crue pour laquelle elles sont dimensionnées. Par ailleurs, le risque de rupture des ouvrages doit être envisagé. Dans certaines circonstances, les risques liés à l'inondation peuvent être aggravés par le risque de rupture des ouvrages : création d'une vague, accélération locale des vitesses d'écoulement...

à savoir

Ralentissement dynamique des crues
L'objectif du ralentissement dynamique des crues est de ralentir les eaux sur le bassin versant. Il s'agit de retenir les écoulements pour ralentir la propagation et diminuer l'amplitude des pics de crue afin de réduire globalement le risque d'inondation à l'échelle du bassin versant. Ralentir les crues peut se faire sur toute la surface du bassin versant par de multiples actions qui peuvent être combinées :
– On parle de ralentissement diffus ou d'hydraulique douce pour ralentir le ruissellement sur et en amont du bassin versant, quasiment à l'échelle de la parcelle (mise en place de haies, talus, fascines, bandes boisées, aménagements de fossés, petites retenues, ...). Ces techniques contribuent à la fois à réduire les risques liés au débordement de cours d'eau et au ruissellement.
– Les crues peuvent aussi être ralenties par la restauration du cours d'eau (par exemple : reméandrage) ou l'aménagement d'ouvrages dans le lit mineur et le lit majeur en amont de zones urbanisées (par exemple : restauration de champ d'expansion des crues, zones de sur-inondation, ouvrages écrêteurs, ...).

2.D.1 - Inclure la gestion de l'aléa débordement de cours d'eau dans des stratégies de bassin

Les projets, soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement, consistant en la mise en place d'aménagements hydrauliques pour réduire les débordements de cours d'eau, ne sont considérés comme compatibles avec l'objectif de stabilisation à court terme et de réduction à long terme du coût des dommages liés aux inondations, que s'ils s'inscrivent dans le cadre d'un programme d'actions cohérent et concerté à l'échelle du bassin versant. Ce programme combine plusieurs approches de la gestion du risque d'inondation, en particulier, la réduction de la vulnérabilité du territoire et des enjeux exposés. Il s'inscrit par ailleurs dans une dynamique de préservation des milieux naturels et d'atteinte des objectifs environnementaux fixés par le SDAGE Seine-Normandie, dont l'objectif de maintien de la continuité écologique et sédimentaire, auquel la conception obéit.

2.D.2 - Privilégier les techniques de ralentissement dynamique des crues

Les techniques de ralentissement dynamique (bandes enherbées, haies, talus, fascines, ...) contribuent à la fois à prévenir le risque d'inondation en limitant le ruissellement des eaux et à restaurer les milieux naturels et les continuités écologiques.
Dans le cadre de programmes de lutte contre les inondations par débordement de cours d'eau ou par ruissellement, lorsque le niveau de protection recherché le permet, ces techniques sont privilégiées et complétées si nécessaire par la mise en place de systèmes de ralentissement sur les cours d'eau.
Lorsque la création d'ouvrages est requise, il est recommandé de procéder à une analyse comparative de plusieurs alternatives, comprenant notamment la mise en place de systèmes de ralentissement dynamique des crues sur les cours d'eau. Ces systèmes sont à privilégier par rapport aux dispositifs reposant sur l'aménagement ou la création de digues de protection ou de barrages réservoirs. La création d'ouvrages ne peut être autorisée qu'en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement.

Repli stratégique

Il correspond à l'organisation du repli des constructions existantes derrière une nouvelle ligne de défense naturelle ou aménagée. Il se traduit alors par un déplacement des infrastructures et une restauration du système littoral. En outre, lorsque des habitations sont menacées par l'effondrement de falaises, une procédure d'expropriation pour risque naturel majeur menaçant gravement les vies humaines peut être engagée.

2.D.3 - Recourir aux ouvrages de protection de manière raisonnée

A l'exception des activités liées au transport maritime et fluvial, les projets soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement, consistant en l'édification d'ouvrages de protection (tels que des digues) ou de barrages réservoirs ou à l'augmentation du niveau de protection d'ouvrages existants, sont considérés comme compatibles avec l'objectif de stabilisation à court terme et de réduction à long terme du coût des dommages liés aux inondations :

- s'il est démontré qu'il n'existe pas d'alternatives avérées permettant d'obtenir les mêmes résultats
- s'ils s'inscrivent dans un programme d'actions cohérent à l'échelle du bassin de risque ou du bassin versant et comprenant plusieurs types d'actions : préservation et restauration des zones d'expansion des crues, réduction de la vulnérabilité du territoire, amélioration des capacités de résilience, et information du public
- si une évaluation de l'opportunité du projet a été réalisée à l'aune d'une analyse multi-critères intégrant une analyse coûts/avantage
- s'ils n'aggravent pas le risque d'inondation en amont et en aval.

Ces projets ne peuvent pas être motivés par l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs d'habitat exposés au risque d'inondation. Enfin, il sera rappelé que ces projets doivent justifier de leur compatibilité.

2.D.4 - Intensifier la réflexion et les études de nature à renforcer le soutien d'étiage et l'écrêtement des crues sur le bassin de la Seine

En premier lieu, le rôle des zones humides et des zones d'expansion des crues du bassin a vocation à être évalué et pris en compte dans la gestion globale pour favoriser une multifonctionnalité, notamment pour le soutien d'étiage et l'écrêtement des crues.
Il convient en outre, afin d'améliorer la capacité d'adaptation du bassin de la Seine aux effets attendus du changement climatique, de poursuivre la réflexion exploratoire et les études de faisabilité permettant d'optimiser cette double fonctionnalité en liaison avec le suivi des déséquilibres structurels et l'identification des zones d'expansion des crues.
Ces études pourraient conduire à renforcer la capacité de stockage des ouvrages sur le bassin de la Seine ou à définir les modalités de leur gestion permettant de soutenir durablement les étiages et d'agir sur l'aléa inondation.

à savoir

Le plan de submersion rapide
Le plan submersion rapide est un outil de partenariat financier entre l'État et les collectivités permettant la mise en place d'actions cohérentes à l'échelle d'un territoire visant la prévention des risques liés aux événements brutaux : submersion marine, crues soudaines, ruissellements, ruptures de digues.
Le PSR établi en 2011 pour six ans est consultable sur le site internet du ministère en charge de l'écologie.

2.E - Prendre en compte l'aléa de submersion marine

L'aléa de submersion marine est un phénomène d'inondation rapide des zones littorales, prévisible avec peu de recul, variable selon la conjonction des vents, de la houle, de la pression atmosphérique, et évolutif compte tenu des effets attendus du changement climatique sur l'exhaussement du niveau moyen des océans. Il peut être aggravé par la concomitance d'une crue d'un fleuve côtier et l'érosion côtière.
À la suite de la tempête Xynthia, le plan submersion rapide fixe au niveau national les orientations à développer pour gérer le risque de submersion. À l'échelle du littoral du bassin Seine-Normandie, il est nécessaire de poursuivre la mise en place des plans de prévention des risques littoraux, de développer les outils de connaissance et de les mettre en réseau notamment au bénéfice des cinq TRI littoraux : Cherbourg-Octeville, Caen, Dives-Ouistreham, Le Havre et Dieppe.
Il est nécessaire de sortir d'une approche isolée et au cas par cas de la gestion du risque de submersion. Il doit être traité à l'échelle d'un bassin de risque intégrant les dynamiques fluviales et maritimes et leur concomitance et au regard de la continuité de la façade littorale. La protection contre la mer ne doit pas demeurer le seul élément constitutif de l'action publique. En particulier, le risque de submersion doit être géré conjointement au recul du trait de côte. La coordination des réflexions et des actions est à ce titre essentielle.
Dans cette perspective la notion de repli stratégique doit être envisagée.

2.E.1 - Développer les outils de connaissance et de surveillance de l'aléa de submersion

La connaissance des phénomènes de submersion marine dans les zones basses littorales et dans les estuaires doit être approfondie, en particulier les impacts prévisibles du changement climatique.
Le développement de ces connaissances nécessite la mise en place ou le maintien d'un réseau d'outils adaptés permettant la mesure de la hauteur du niveau marin et la mesure de la hauteur de la houle.
Les phénomènes de submersion marine sont complexes. Outre l'acquisition de données, il est nécessaire de développer des outils et des méthodes pour appréhender les phénomènes hydrodynamiques mis en jeu.
Les programmes de recherche publique et les décisions d'attribution de financements publics encouragent le développement de la connaissance des aléas de submersion marine sur le littoral du bassin Seine-Normandie.Ils favorisent la mise en réseau des outils et la mise en commun des approches et des méthodes à l'échelle du littoral, par exemple les observatoires du littoral.

2.E.2 - Inscrire les plans de prévention des risques littoraux dans un objectif de réduction du coût des dommages

Les plans de prévention des risques littoraux concourent à l'objectif de stabilisation à court terme et de réduction à moyen terme des coûts engendrés par les submersions marines. Les plans de prévention des risques littoraux doivent être compatibles avec les objectifs du PGRI et l'ensemble de ses dispositions.

2.E.3 - Inscrire la gestion de l'aléa de submersion marine dans les stratégies de territoire

Les projets, soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement, visant la protection face à l'aléa de submersion marine, ne sont considérés comme compatibles avec l'objectif de stabilisation à court terme et de réduction à moyen terme des coûts engendrés par les submersions marines, que s'ils s'inscrivent dans un programme d'actions global cohérent à une échelle intégrant les dynamiques fluviales et maritimes et leur concomitance. Dans un objectif de prévention des risques de submersion, ces programmes combinent :

- la mise en place de dispositifs de protection
- la préservation des zones naturelles submersibles (lagunes, marais rétro-littoraux, cordons dunaires, ...)
- la maîtrise de l'occupation des sols
- la réduction de la vulnérabilité du territoire.

Ces programmes d'actions s'inscrivent dans un objectif de réduction du coût des dommages liés aux submersions marines. Dans le cadre de ces programmes, il est recommandé de procéder à une analyse comparative de plusieurs alternatives. Dans ce cadre, le repli stratégique doit être envisagé par rapport aux stratégies focalisées sur la pérennisation des aménagements existants.

2.F - Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement

L'aléa d'inondation par ruissellement diffère de l'aléa d'inondation par débordement de cours d'eau même s'ils peuvent être concomitants.
L'aléa d'inondation par ruissellement se déclenche de plusieurs manières :
- **à l'occasion d'événements pluvieux intenses. L'événement type est l'orage estival. Plusieurs facteurs augmentent le risque de ruissellement : la pente, la faible capacité d'infiltration des sols et l'absence d'obstacles à l'écoulement des eaux**
- **lors d'épisodes pluvieux de longue durée et de faible intensité intervenant sur des sols imperméables. Ce phénomène est fréquent en Normandie**

En milieu rural l'intensité du ruissellement provoque l'érosion des sols. Il peut en résulter des phénomènes de coulées de boues.
En milieu urbain, le ruissellement se manifeste par l'engorgement des réseaux de collecte des eaux pluviales et peut provoquer d'importantes inondations lorsque les capacités de transit sont insuffisantes.
La gestion de l'aléa de ruissellement doit être adaptée au contexte rural ou urbain. L'ensemble des dispositions du PGRI visant à prévenir la genèse des crues contribue à la gestion des ruissellements.

2.F.1 - Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements à l'échelle des TRI

Pour les TRI soumis à un aléa de ruissellement, la Stratégie Locale mise en place durant le cycle de gestion 2016–2021 comporte un état des lieux de l'aléa et en particulier :

- la typologie des événements pluvieux à l'origine des inondations
- les axes d'écoulement préférentiels
- les facteurs liés à l'aménagement du territoire et à la mise en valeur des sols qui contribuent à augmenter le risque d'inondation par ruissellement
- les enjeux exposés aux risques de ruissellement.

Cet état des lieux permet de déterminer les actions à mettre en œuvre pour réduire le risque d'inondation par ruissellement, en particulier les objectifs à poursuivre en termes d'occupation du sol et d'aménagement de l'espace. Le cas échéant, ces objectifs seront repris par les SCOT, les PLU et les cartes communales.
Les TRI de Dieppe, du Havre et de Rouen -Louviers -Austreberthe ayant étant désignés notamment pour l'aléa de ruissellement, la mise en œuvre de cette disposition est une priorité sur ces TRI pour le cycle de gestion 2016–2021.

2.F.2 - Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle

Les stratégies de lutte contre les inondations par ruissellement sont envisagées à l'échelle d'un bassin versant. En premier lieu l'objectif poursuivi est la rétention et la gestion des eaux adaptées à chaque parcelle en mobilisant les techniques de l'hydraulique douce, lorsque cela est techniquement possible, notamment si les conditions pédologiques et géologiques le permettent : mise en place de haies, de talus, de fascines, noues, ... En milieu rural, les stratégies de lutte contre les inondations par ruissellement sont associées aux programmes de lutte contre l'érosion des sols. Ces stratégies peuvent, le cas échéant, mener une réflexion sur les pratiques agricoles susceptibles d'aggraver localement le risque de ruissellement.

2.G - Connaître et gérer les ouvrages hydrauliques

L'État a mis en place un dispositif de recensement des ouvrages hydrauliques liés à la prévention des inondations précisé aux articles R.214-112 et R. 214-113 du code de l'environnement. Cette connaissance demeure partielle et doit être complétée, en particulier à l'échelle des TRI. L'enjeu est l'identification de systèmes cohérents d'ouvrages de protection contre les inondations et les submersions marines pour une même zone protégée, des propriétaires des ouvrages et la vérification de l'état d'entretien des ouvrages ainsi que leur capacité de résistance aux aléas d'inondation.
Par ailleurs, la nouvelle compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) impose aux collectivités locales de définir le système d'endiguement nécessaire à la mise en sécurité de leur territoire. Le décret « digues » n° 2015-526 du 12 mai 2015 en définit les modalités.

2.G.1 - Identifier les systèmes d'endiguement et leurs gestionnaires

Les Stratégies Locales, dans le cadre de leur mise en œuvre, contribuent à poursuivre l'identification des systèmes d'endiguement et de leurs gestionnaires. Dans le cadre de la mise en œuvre de la compétence GEMAPI, les établissements à fiscalité propre choisissent les ouvrages qui composent les systèmes d'endiguement dont ils assurent la gestion. Le transfert ou la délégation de la gestion d'un système d'endiguement à un responsable unique peut être encouragé.

2.G.2 - Assurer un entretien régulier des ouvrages hydrauliques

Le risque d'inondation peut être aggravé en amont des ouvrages hydrauliques par l'immobilisation des parties mobiles des ouvrages (clapets, vannes, hausses, ...) consécutive à un défaut d'entretien. Les gestionnaires de ce type d'ouvrage garantissent leur bon entretien et prennent en compte les enjeux en matière d'inondation dans les manœuvres des ouvrages hydrauliques, notamment de navigation. Les arrêtés préfectoraux pris en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement, régissant les ouvrages hydrauliques et, le cas échéant, les arrêtés portant règlement d'eau, rappellent les obligations d'entretien régulier, notamment la nécessité du retrait des embâcles afin de garantir le bon écoulement des eaux.

2.H - Développer la connaissance et la surveillance de l'aléa de remontée de nappe

Les inondations par remontée de nappe sont liées à une élévation exceptionnelle du niveau de la nappe phréatique dans certaines conditions. La dynamique des débordements de nappe phréatique est très lente. Si le phénomène est peu dangereux, il demeure très préjudiciable au regard de la durée des submersions qui dépasse plusieurs jours voire plusieurs mois. Améliorer sa connaissance est en enjeu fort pour la réduction du coût des dommages.

2.H.1 - Développer les outils de connaissance et de surveillance de l'aléa remontée de nappe

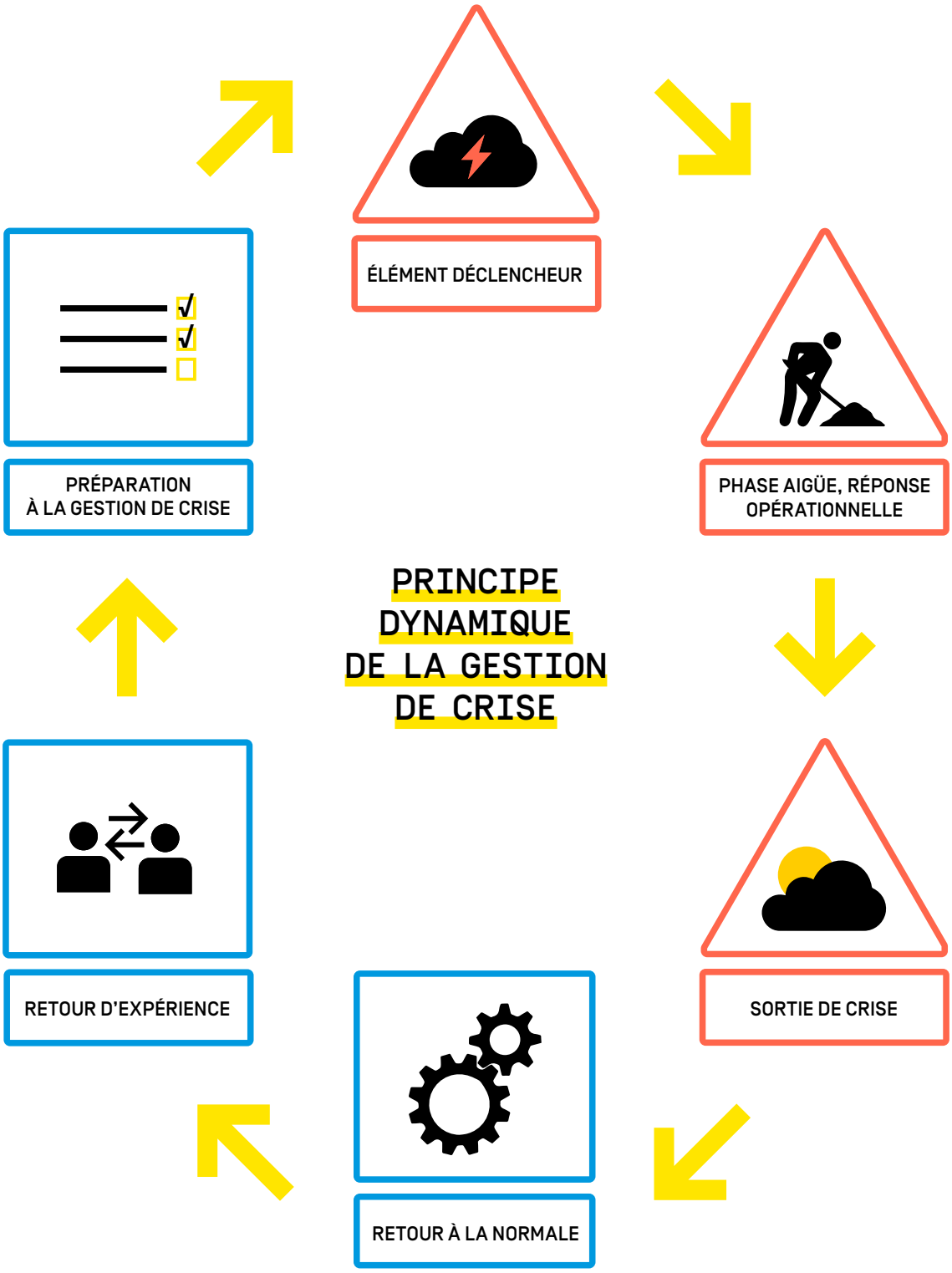
La connaissance du phénomène de remontée de nappe, sur le bassin, doit être approfondie, en particulier sur des territoires à enjeux soumis à la concomitance de remontées de nappe et de débordements de cours d'eau. L'amélioration de cette connaissance, aux échelles adaptées, passe par l'analyse des données disponibles, notamment piézométriques, et le développement de méthodes d'évaluation des risques liés à cet aléa.

OBJECTIF 3

Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

La gestion de crise est l'ensemble des processus d'organisation, des techniques et des moyens mis en œuvre par une collectivité pour se préparer à une crise, y faire face et en atténuer les conséquences. La gestion de crise comprend l'alerte, l'intervention coordonnée des secours et l'analyse rétrospective du déroulement et des effets des deux premières phases. C'est un élément déterminant de la réduction des effets négatifs des inondations et de retour rapide à la normale. La gestion de crise est une notion dynamique qui englobe la préparation à l'événement et le bilan de sa gestion. Au-delà de la gestion de crise, l'amélioration de la résilience des territoires repose sur la maîtrise des enjeux exposés aux risques d'inondation.

PRINCIPE DYNAMIQUE DE LA GESTION DE CRISE



3.A - Se préparer à gérer les crises

La capacité et la rapidité des moyens de secours à faire face à une inondation sont liées à la qualité de la préparation à la gestion de crise. Si tout ne peut pas être anticipé, la préparation à la gestion de crise permet d'identifier des points stratégiques et des organisations à mettre en place pour réagir rapidement.
Dans le cadre d'une préparation à la survenue d'une inondation ou d'une submersion, il est nécessaire d'identifier les acteurs impliqués et les points névralgiques dont le rétablissement permettra le retour à la normale dans les meilleurs délais. Il est également important d'envisager la continuité des activités en mode dégradé.
Pour le cycle de gestion 2016-2021, la priorité du PGRI est donnée à la qualité de la gestion de crise à l'échelle des TRI avec l'apport des Stratégies Locales.
La gestion des déchets mérite notamment une attention particulière dans le cadre d'une préparation à la crise. Les inondations se caractérisent par une production massive de déchets issus de l'altération des biens par l'eau. Il est nécessaire d'organiser leur collecte et leur élimination dans les meilleures conditions sanitaires et environnementales.

3.A.1 - Planifier la gestion de crise à l'échelle des Stratégies Locales

Les Stratégies Locales intégrent des objectifs relatifs à la gestion de crise qui tiennent compte :

- de l'existence de 4 phases dans la gestion de crise : l'anticipation de l'événement, la gestion de la crise à son paroxysme, la gestion de la crise après l'urgence jusqu'au retour à la normale dans des délais qui peuvent être longs, ainsi que le retour d'expérience

- de la nécessité de distinguer les niveaux de réponse et les responsabilités engagées en fonction du niveau de l'aléa : inondation fréquente, inondation moyenne, inondation extrême.

Par ailleurs, les Stratégies Locales peuvent contribuer à identifier les mesures à mettre en place pour rétablir le fonctionnement des réseaux : eau potable, électricité, assainissement, infrastructures de transport et de télécommunications.
À l'échelle du territoire impacté, les Stratégies Locales identifient les points névralgiques des réseaux dont le fonctionnement doit être rétabli en priorité. Le cas échéant, une réflexion complémentaire peut être engagée sur les réseaux de distribution alimentaire.

3.A.2 - Anticiper la gestion des déchets liés aux inondations pendant et après la crise

Les plans départementaux (ou régional en Île-de-France) ou interrégionaux de prévention et de gestion des déchets ménagers, des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics et des plans régionaux ou interrégionaux d'élimination des déchets dangereux prévoient, selon les articles L. 514-13 et L. 514-14 et R. 541-14 du code de l'environnement, les conditions d'organisation en situation exceptionnelle, notamment en cas de catastrophe naturelle.
Les Stratégies Locales comprennent un volet relatif à la gestion des déchets en période d'inondation, en cohérence avec ces plans. Ce volet comprend :

- l'identification des sources de déchets et leur nature
- l'identification des moyens mobilisables pour collecter les déchets (débris, gravats, ordures ménagères, déchets spéciaux, véhicules hors d'usage, ...)
- une proposition d'organisation de la collecte, ayant pour objectif prioritaire de dégager les accès aux moyens de secours et aux moyens visant à rétablir le fonctionnement des réseaux fondamentaux (eau, énergie, assainissement, infrastructures de transports, ...)
- une proposition de modalités de gestion des flux des déchets, notamment l'identification des lieux de stockage des déchets hors de la zone inondée et des filières d'élimination.

3.A.3 - Assurer la mise en place et la cohérence des plans communaux de sauvegarde sur les TRI

En matière de préparation à la gestion de crise, les Stratégies Locales s'appuient sur les plans communaux de sauvegarde (PCS).
Elles visent l'élaboration et la mise à jour des PCS. Par ailleurs, pour garantir leur caractère opérationnel, elles organisent la mise en cohérence de ces PCS à une échelle adaptée au territoire, laquelle peut être inférieure à celle du périmètre de la Stratégie Locale.
Ces travaux de mise à jour peuvent mobiliser les diagnostics de vulnérabilité des territoires réalisés dans le cadre des documents d'urbanisme (SCOT et PLU), en application des dispositions 1.A.2 et 1.A.3 du présent PGRI.
Le cas échéant, cette démarche contribue à l'identification des outils utiles à la gestion de crise (casernes de pompiers, gymnases, engins de chantier...) et à leur éventuelle mutualisation entre les communes.
Une attention particulière doit être portée aux moyens utiles à la gestion de crise situés dans l'emprise de l'aléa extrême identifié sur les cartes de surfaces inondables propre à chaque TRI.

3.A.4 - Veiller aux capacités de continuité d'activité des services impliqués dans la gestion de crise

Les Stratégies Locales des TRI poursuivent l'objectif de garantir l'activité des services publics impliqués dans la gestion de crise en cas d'inondation : service départemental d'incendie et de secours (SDIS), établissements de soins, services de police, gendarmerie, ...
Pour ce faire, les Stratégies Locales identifient les priorités d'élaboration des plans de continuité d'activité (PCA) pour l'ensemble de ces services.
Dans les TRI, les PPRI et les PPRL sont compatibles avec l'objectif du PGRI visant à garantir l'activité des services publics impliqués dans la gestion de crise. Ils prévoient notamment la mise en place des PCA dans lesdits services publics.

à savoir

De la vigilance à l'alerte
La vigilance est un processus de surveillance des phénomènes assorti de conseils comportementaux destinés aux préfets, aux maires et au grand public.
En France la vigilance Météorologique (orages, vents violents, pluie-inondation, vagues-submersion) est assurée par Météo-France et pour les crues par le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) et les services de prévision des crues.
Le niveau de vigilance est représenté par quatre codes couleurs (vert, jaune, orange et rouge). Dans les cas graves, la vigilance est traduite par les autorités en alerte.
L'alerte est l'ensemble des processus destinés à informer l'ensemble de la population de l'existence d'un phénomène dangereux et des mesures de protection et de sauvegarde ainsi que des mesures de sécurité mises en place.
Les moyens d'alerte sont classiquement constitués de sirènes, messages radio et télédiffusés, ...

3.A.5 - Mettre en sécurité le patrimoine culturel matériel et immatériel



Les Stratégies Locales peuvent encourager l'identification des éléments du patrimoine culturel sensible à l'aléa d'inondation.
Elles contribuent à la mise en place de stratégies de sauvegarde adaptées avec les acteurs concernés (Directions régionales des affaires culturelles, conservateurs des Musées Nationaux, services culturels des collectivités, archives départementales et architectes des bâtiments de France). Ces démarches peuvent associer d'autres acteurs en charge de la protection et de la mise en valeur du patrimoine, notamment le Comité français du bouclier bleu.

3.B - Surveiller les dangers et alerter

La prévision des crues et des submersions marines est un facteur essentiel de la gestion de crise. A l'échelle des districts hydrographiques, la prévision des inondations est organisée par le schéma directeur de la prévision des crues. Il fixe l'organisation de la surveillance des cours d'eau, de la prévision et de la transmission des informations acquises. Ponctuellement, les collectivités locales peuvent être intéressées à l'extension du réseau de surveillance de cours d'eau pour affiner les prévisions locales.

3.B.1 - Favoriser le développement de réseaux de vigilance complémentaires



Les collectivités et les structures porteuses des Stratégies Locales encouragent et accompagnent la mise en place de réseaux de surveillance complémentaires au réseau mis en place par l'État adaptés au territoire. Les collectivités souhaitant mettre en place des dispositifs de surveillance sont invitées à se rapprocher du service de prévision des crues pour assurer la cohérence des dispositifs avec ceux de l'Etat et le respect du cadre technique du Schéma directeur de prévision des crues du bassin Seine-Normandie et des règlements de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues, disponibles en ligne sur le site Internet de la DRIEE.

La résilience

La résilience est la capacité d'une population, d'une organisation, d'un système ou d'un territoire à absorber une crise et à retrouver un fonctionnement normal après l'événement.

3.C - Tirer profit de l'expérience

La capitalisation des retours d'expérience est un élément fondamental de la gestion des risques. Elle doit être systématisée.
Elle permet, de manière itérative, d'améliorer les systèmes et les organisations et contribue à l'amélioration du délai de retour à la normale.

3.C.1 - Faire le bilan des événements dans le cadre de la CDRNM

Dans un délai de 6 à 12 mois après le retrait des eaux, le préfet de département réunit la commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM) pour effectuer un bilan du sinistre. Il y associe les maires des communes et les Présidents des EPCI et des autres collectivités sinistrées, les gestionnaires de réseaux, les experts des organismes d'assurance, les chambres consulaires, les préfets de zone de défense, les associations de sinistrés, ...

Le bilan :

- établit une estimation du coût du sinistre en tenant compte des dommages et des effets indirects. Il met en exergue les forces et les faiblesses du territoire et du dispositif de gestion de crise
- dresse une synthèse des difficultés rencontrées pour la gestion des réseaux (électricité, télécommunications, ...) et du délai de leur retour à un fonctionnement normal
- établit une analyse de l'efficacité de l'organisation de la gestion de crise, de l'alerte et de l'efficience des procédures (prévision) et de la mise en œuvre des procédures (ORSEC, PCS, PCA, ...)
- conclut sur les axes d'amélioration permettant d'augmenter la résilience du territoire.

3.D - Connaître et améliorer la résilience des territoires

La résilience des territoires est intrinsèquement liée à la résilience des réseaux d'infrastructures et des réseaux de service. Le redémarrage rapide de leur fonctionnement après une crise est un enjeu majeur pour la reprise de l'activité économique.
La résilience des territoires est un sujet complexe par la multiplicité et la diversité des réseaux et des acteurs impliqués.
L'étape préalable à la définition de projets visant la réduction du délai de retour à la normale, est la collecte d'informations relatives à ces réseaux.
L'échelle de travail pertinente est celle des TRI.

3.D.1 - Collecter les informations relatives aux réseaux d'infrastructures et à leur résilience

Sur l'ensemble des TRI, les Stratégies Locales identifient les réseaux susceptibles d'être impactés de manière directe et indirecte par l'aléa moyen et, a minima de manière directe par l'aléa extrême, décrits dans la cartographie du TRI. Cet inventaire porte sur les réseaux suivants :

- de transport et de distribution d'énergie (électricité, gaz, chauffage urbain, ...)
- de traitement et d'adduction en eau potable
- de télécommunications
- de traitement et d'évacuation des eaux usées
- de transports routiers et ferroviaires.

Les Stratégies Locales décrivent les capacités de résilience de ces réseaux à partir des informations recueillies auprès des entités et gestionnaires de réseaux. Ces informations sont mises à jour à chaque révision des Stratégies Locales.

3.D.2 - Collecter les informations relatives aux réseaux de service et à leur résilience

Sur l'ensemble des TRI, les Stratégies Locales identifient les réseaux de services indispensables à un retour rapide à la normale après une crise : services de santé, service de collecte et d'élimination des déchets, distribution de denrées alimentaires, distribution de carburants, ...
Elles recensent les plans de continuité d'activité existants, et définissent un programme de travail permettant de réduire le délai de retour à un fonctionnement normal de ces réseaux de service. Ces informations sont mises à jour à chaque révision des Stratégies Locales.

3.E - Planifier et concevoir des projets d'aménagement résilients

Les zones inondables du bassin Seine-Normandie sont soumises à une très forte pression urbaine. Pour des raisons historiques, économiques et sociales, il n'est pas toujours possible de limiter les constructions dans les zones inondables déjà urbanisées.
C'est la raison pour laquelle la conception des projets d'aménagement doit prendre en compte, en amont, le risque d'inondation, dans toutes ses composantes (vulnérabilité, gestion de crise, résilience).

3.E.1 - Maîtriser l'urbanisation en zone inondable

L'objectif fondamental est de ne pas augmenter la vulnérabilité des zones urbanisées ou à urbaniser en zone inondable.
Quand ils existent, les PPRI et les PPRL encadrent l'urbanisation dans le respect des objectifs de préservation des lits majeurs et des zones d'expansion des crues (dispositions 1.D.1 et 2.C.2). Ils peuvent fixer aussi les prescriptions nécessaires à l'adaptation et à la conception des nouveaux aménagements moins vulnérables et résilients selon le niveau d'aléa. Ils valent servitudes d'utilité publique et sont annexés aux documents d'urbanisme.
Les documents d'urbanisme déterminent les conditions d'un mode d'urbanisation adapté au risque d'inondation. Ils doivent être en cohérence avec le PPR du territoire s'il existe.
Cela suppose que les SCOT, et en l'absence de SCOT les PLUI ou PLU, qui prévoient de développer l'urbanisation de secteurs situés en zone inondable ou qui en organisent la densification justifient au regard de la vulnérabilité au risque d'inondation :

- d'absence d'alternatives de développement dans des secteurs non exposés et du caractère structurant du projet au regard d'intérêts économiques, sociaux, environnementaux ou patrimoniaux avérés
- de la non aggravation du risque pour les enjeux existants
- de l'existence et de la résilience des réseaux (voiries, énergie, eau, télécommunications, ...) et infrastructures nécessaires au développement (aménagement de dents creuses au sein d'un continuum urbain existant, opération de renouvellement urbain, ...)
- de la facilité de la gestion de crise, notamment la capacité des infrastructures de transports à répondre aux exigences d'évacuation rapide des populations et d'accessibilité aux services de secours en cas de crise.

Dans ces secteurs, l'adaptation au risque des nouveaux aménagements est à prévoir aux différentes échelles (bâtiment, quartier, ensemble de quartiers, ville, conurbation). Il est recommandé que les porteurs de projets privilégient des projets d'aménagement qui présentent une très faible vulnérabilité aux inondations.

3.E.2 - Estimer l'évolution des enjeux exposés au risque d'inondation par les SCOT

Dans les TRI, lors de l'élaboration d'un SCOT, l'analyse de ses effets sur l'environnement présente une appréciation de l'évolution des enjeux (population, activités économiques, environnement, patrimoine) exposés au risque d'inondation, au terme de la mise en œuvre du schéma.

3.E.3 - Concilier les enjeux de développement portuaire et la gestion des risques d'inondation

Les activités portuaires, maritimes ou fluviales, sont intimement liées à l'eau. Elles sont donc particulièrement exposées au risque d'inondation et de submersion. L'article 11 de la loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement fixe un objectif de développement de l'usage des transports maritimes et fluviaux. Le développement de ces infrastructures est un objectif stratégique pour le bassin Seine-Normandie. Par conséquent, le PGRI poursuit l'objectif de concilier les enjeux de développement portuaire et la gestion des risques d'inondation et de submersion.
L'exploitation et le développement des ports sont accomplis selon un principe de non aggravation du risque d'inondation et dans une logique de réduction des effets négatifs potentiels des inondations sur les sites portuaires.

OBJECTIF 4

Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque

La mobilisation croissante et cohérente de tous les acteurs est un objectif transversal et essentiel pour la mise en œuvre de l'ensemble des objectifs du PGRI. L'objectif est de poursuivre le développement de gouvernances, de maîtrises d'ouvrage, notamment dans le cadre de la compétence GEMAPI à des échelles adaptées. Le maintien et le développement d'une culture du risque est une condition de réussite, car le bassin de la Seine n'a pas connu de grands épisodes de crues depuis plusieurs décennies. L'objectif est donc de faire vivre la mémoire et de savoir vivre en conscience du risque d'inondation.

à savoir

Les maires sont chargés d'informer les citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis et les mesures de sauvegarde qui les concernent, conformément aux articles L. 125-2 et R. 125-11 du code de l'environnement.
Les maires procèdent également à l'inventaire des repères de crue conformément à l'article L. 563-3 du code de l'environnement.
Cet inventaire ainsi que la matérialisation des niveaux des crues et des submersions exceptionnelles constituent le socle de la culture du risque d'inondation à l'échelle des communes.
De plus, sur les communes soumises à un PPRI ou un PPRL, les maires sont chargés d'élaborer les plans communaux de sauvegarde (PCS) et les documents d'information et de communication sur les risques majeurs (DICRIM) et d'informer la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, des caractéristiques du risque d'inondation et des mesures prises pour le gérer.

4.A - Sensibiliser les maires en matière d'information sur le risque d'inondation

L'information sur le risque d'inondation est gérée à plusieurs échelles. Les maires sont ainsi responsables de la diffusion des informations relatives aux risques d'inondation et de leur gestion sur le territoire communal. Outre la mise en place des obligations réglementaires, il est nécessaire que toutes les conditions soient réunies pour permettre aux maires d'assumer leurs responsabilités en termes d'information sur le risque d'inondation.

4.A.1 - Dresser un état des lieux des PCS et des DICRIM

A l'échelle du bassin Seine-Normandie, un inventaire des PCS et des DICRIM est réalisé par le préfet coordonnateur de bassin avant fin 2021. L'inventaire est mis à disposition du public sur les sites internet des communes, lorsqu'ils existent, et des services déconcentrés du ministère en charge de l'environnement.

4.A.2 - Informer les maires des outils et instances de gestion des risques d'inondation

L'information sur les risques majeurs est consignée dans le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) établi par le préfet de département mis à jour en tant que de besoin, dans un délai qui ne peut excéder cinq ans, selon l'article R. 125-11 du code de l'environnement.
Sur l'ensemble des TRI du bassin Seine-Normandie, les préfets de département sont invités à communiquer ce document régulièrement aux maires et aux présidents des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre, en particulier après des événements d'inondation et lors du renouvellement des élus locaux. Dans ce cadre, les maires et les présidents d'EPCI sont informés des outils de gestion des risques d'inondation existants et des instances de gouvernance mises en place pour gérer le risque d'inondation à l'échelle du TRI.
À l'issue de cette transmission, les maires sont invités à ré-examiner ou mettre à jour si besoin les DICRIM et les PCS.

4.B - Consolider la gouvernance et les maîtrises d'ouvrage

La mise en œuvre des objectifs du PGRI implique une bonne articulation entre les politiques, le renforcement des coopérations entre acteurs et des solidarités territoriales. Elle passe également par la réalisation concrète d'actions sur le terrain. L'effort de développement de gouvernances et de maîtrises d'ouvrage locales adaptées doit à ce titre se poursuivre, plus spécifiquement en faveur des TRI.

4.B.1 - Développer la gouvernance et mobiliser les acteurs autour des TRI

La mise en place de Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) autour des TRI doit être l'occasion de développer ou de renforcer la gouvernance locale et les dynamiques d'acteurs autour du risque d'inondation. L'implication active des parties prenantes est essentielle dans l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie.
L'échelle de mise en œuvre de la gestion de l'eau, des milieux aquatiques et de la prévention des inondations la plus adaptée est celle du bassin versant ou du territoire hydrographique pertinent sur le littoral.
La gouvernance mise en place lors de l'élaboration de la stratégie recherche la mise en œuvre d'actions aux différentes échelles territoriales et cohérentes à l'échelle du ou des bassins versants concernés ou du territoire hydrographique pertinent sur le littoral dès le premier cycle. En vue du second cycle, cette gouvernance devrait permettre d'avoir une échelle d'intervention adaptée à l'aléa et aux enjeux et, si nécessaire, d'élargir le périmètre des SLGRI.

4.B.2 - Structurer et consolider les maîtres d'ouvrage à une échelle hydrographique pertinente et assurer leur pérennité

Une maîtrise d'ouvrage adaptée aux enjeux d'une gestion de l'eau et des risques d'inondation est essentielle pour la mise en œuvre du SDAGE, et de son programme de mesures (PDM), ainsi que du PGRI.
L'organisation des maîtres d'ouvrage tant d'un point de vue géographique, que de la répartition des compétences est à rechercher en visant des structures opérationnelles pérennes aussi bien du point de vue des compétences techniques que des ressources humaines et financières.
Il convient à cet effet de favoriser l'émergence et d'assurer la pérennité des maîtres d'ouvrage à une échelle cohérente et pertinente pour réaliser les actions permettant l'atteinte des objectifs du SDAGE et du PGRI :

- par le regroupement et/ou l'évolution du champ d'intervention des maîtres d'ouvrage existants prenant en compte les missions de la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, y compris dans leurs aspects littoraux, à des échelles pertinentes
- par la création de nouveaux maîtres d'ouvrage, de type syndicat mixte sur les territoires orphelins de maîtrise d'ouvrage.

Pour une action plus efficace sur l'état des masses d'eau et pour la prévention des inondations, il convient de faire évoluer les coopérations entre les maîtres d'ouvrage compétents dans la gestion de l'eau, des milieux aquatiques et de la prévention des inondations en élargissant leur périmètre d'intervention à l'échelle d'un bassin hydrographique ou d'un sous bassin hydrographique.

4.B.3 - Identifier les périmètres prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB au regard des enjeux de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations

Afin de garantir une approche intégrée milieux aquatiques/inondation sur un territoire à une échelle cohérente et de faciliter la pérennisation de structures compétentes et opérationnelles (moyens humain, technique et financier), il est recommandé que l'Etat accompagne les collectivités et leurs groupements qui souhaitent être reconnues EPAGE ou EPTB, notamment par le biais de la mise à disposition de connaissances.
L'exercice de la compétence GEMAPI peut être élargi en recherchant des synergies avec d'autres missions : celles de l'article L. 211-7 du code de l'environnement, la gestion des eaux pluviales, la gestion du trait de côte en intégrant les conséquences avérées du changement climatique.
Il est recommandé que les syndicats mixtes visant une reconnaissance d'EPAGE ou d'EPTB répondent aux critères suivants :

- être de par sa composition et les missions qu'il se fixe dans ses statuts une structure opérationnelle visant à la maîtrise d'ouvrage (études et/ou travaux) et au soutien auprès des collectivités
- avoir une taille critique et pouvoir justifier de moyens financiers, humains et techniques suffisants pour l'exercice pérenne des compétences transférées et/ou déléguées
- avoir un territoire dont le périmètre d'intervention répond à une logique hydrographique. Ce périmètre d'intervention doit être d'un seul tenant et sans enclave. Enfin, il ne doit pas se superposer avec une autre structure du même type, sauf exception suivante : un EPTB dédié aux eaux de surface peut, si le besoin existe, se superposer avec un EPTB destiné à la préservation des eaux souterraines ou d'un estuaire
- exercer sur un territoire suffisant pour assurer une logique de bassin versant, c'est-à-dire à l'échelle d'unités hydrographiques cohérentes (UH) voire des subdivisions pour les plus grandes UH du bassin ou les UH côtières
- inscrire son action dans les principes de solidarité territoriale (solidarité amont/aval, rive droite/rive gauche, urbain/rural, ...), notamment envers les zones d'expansion des crues
- sur le littoral, une attention particulière doit être portée à la délimitation des périmètres pour avoir une approche à une échelle pertinente pour la cohérence de la gestion des milieux littoraux et arrières littoraux, permettre une gestion des aléas fluviaux et maritimes (risques de submersion marine) ainsi que leur concomitance et une gestion intégrée du trait de côte.

Plus particulièrement, pour les EPAGE, il est recommandé :

- qu'un EPAGE ait vocation à assurer la maîtrise d'ouvrage opérationnelle d'actions milieux aquatiques et prévention des inondations. Une structure n'exerçant qu'une partie de cette compétence ne peut être un EPAGE. *A contrario*, l'exercice d'autres missions n'est pas exclu

- que l'ensemble des EPCI à fiscalité propre du périmètre d'intervention de l'EPAGE concerné adhère à l'EPAGE et lui transfère ou délègue la compétence GEMAPI

- que les EPAGE soient encouragés prioritairement (mais pas uniquement) sur les UH abritant un SAGE existant ou nécessaire (cf. carte n°32 du SDAGE) et incluant un ou des TRI, en particulier s'il(s) présente(nt) un système d'endiguement

- que les EPAGE adhèrent à l'EPTB couvrant leur territoire s'il existe.

Dans un objectif de cohérence des actions menées sur son périmètre d'intervention, il est recommandé qu'un EPTB :

- assure un rôle de coordination, d'animation, d'information et de conseil, notamment auprès des maîtres d'ouvrage sur son périmètre d'intervention, qu'il s'agisse d'EPCI à fiscalité propre, de syndicats ou d'EPAGE. Le périmètre d'intervention d'un EPTB regroupe plusieurs unités hydrographiques (UH) afin d'avoir une action à une échelle suffisante et garantir l'application des principes de solidarité

- ait un rôle d'assistance à maîtrise d'ouvrage et d'appui technique vis-à-vis des différents maîtres d'ouvrage opérationnels sur son périmètre d'intervention (EPCI-FP, syndicats mixtes de droits communs, EPAGE)

- puisse être maître d'ouvrage (par exemple travaux, gestion, entretien, ...) pour des actions d'intérêt à l'échelle de son territoire, notamment pour des opérations de ralentissement dynamique des crues dont les effets peuvent bénéficier à l'aval et à l'ensemble du bassin versant. Ce peut être également en l'absence de maître d'ouvrage existant sur la partie de territoire considérée. Les statuts de l'EPTB précisent ce point pour éviter toute confusion dans la maîtrise d'ouvrage de travaux.

A l'échelle du bassin Seine-Normandie, l'identification de territoires où une structuration adaptée de la maîtrise d'ouvrage revêt une importance particulière qui peut justifier d'une reconnaissance EPTB ou EPAGE peut être établie par l'analyse croisée des critères précédents avec les enjeux inondations du PGRI associés notamment aux périmètres des Stratégies Locales de gestion du risque inondation (SLGRI), et avec les enjeux identifiés pour chacun des territoires « SAGEables » de l'annexe 5 du SDAGE. Pour certains d'entre eux, il s'agit de territoires pour lesquels une dynamique de structuration ou de consolidation de la maîtrise d'ouvrage est engagée.
Par ailleurs, la liste ci-dessous identifie les principaux territoires où existe un enjeu de coordination, à travers l'évolution des structures existantes ou le développement de nouvelles structures :

- Seine et ses principaux affluents : bassin de l'Oise et de l'Aisne, bassin de la Seine en amont de la confluence avec l'Oise, axe Seine à l'aval de la confluence avec l'Oise

- fleuves côtiers du littoral normand : baie du Mont-Saint-Michel, bassin versant de l'Orne, façade du Calvados, façade du Cotentin, façade de la Seine-Maritime.

4.C - Intégrer la gestion des risques d'inondation dans les SAGE

Les commissions locales de l'eau (CLE) constituent des instances de concertation à l'échelle de bassins versants. Elles définissent une politique de gestion de l'eau qui se concrétise par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).
Conformément à l'article L. 212-3 du code de l'environnement, les SAGE ont pour objectif d'assurer la gestion équilibrée de la ressource en eau ; celle-ci comprend notamment la prévention des inondations. Les CLE sont donc légitimes pour définir dans leurs SAGE, des objectifs et des dispositions relatifs à la prévention des inondations.

4.C.1 - Affirmer le rôle des CLE en matière de prévention des inondations

Conformément à l'article R. 214-10 du code de l'environnement, les commissions locales de l'eau, lorsqu'elles existent, sont consultées dans le cadre de la procédure d'instruction des dossiers soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau. Elles sont donc consultées sur les projets intéressant la gestion des risques d'inondations. Dans ce cadre, les CLE sont invitées à examiner la compatibilité des projets avec les orientations et les objectifs définis par leurs SAGE.
Par ailleurs, les préfets sont invités à informer les présidents de CLE des modifications des actes réglementaires régissant les ouvrages hydrauliques, susceptibles de modifier le régime d'écoulement des eaux sur le périmètre du SAGE.

4.C.2 - Conforter les SAGE visant la prévention des inondations

Les SAGE fixant des orientations et des objectifs en matière de prévention des inondations doivent contribuer au développement et au maintien de la culture du risque à leur échelle.
Dans le cadre de l'élaboration des SAGE, les CLE veillent à la cohérence des objectifs qu'elles fixent, d'une part en matière de préservation et restauration des milieux aquatiques, et d'autre part en matière de prévention des inondations.
Pour les bassins versants inclus tout ou partie dans le périmètre d'une Stratégie Locale, il est nécessaire de veiller à la cohérence des actions prévues par celle-ci et par le SAGE.

4.C.3 - Favoriser la cohérence des programmes d'actions locaux

D'un côté, les CLE élaborent des SAGE et fixent des orientations et des objectifs en matière de restauration des milieux aquatiques et de prévention des inondations. De l'autre, les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) peuvent être mis en place à la même échelle que les SAGE. Leur pilotage repose sur des instances différentes de celles de la CLE. Il semble nécessaire de renforcer les liens entre les différentes instances à l'échelle des bassins versants.
Pour y parvenir, l'opportunité de confier aux structures porteuses des SAGE le portage d'un ou plusieurs PAPI mérite d'être examiné avec attention. Cette organisation présente l'avantage de mutualiser les systèmes de gouvernance locale. Elle permet également de garantir la mise en œuvre des dispositions du SAGE et la cohérence des actions du PAPI et du SAGE.

4.D - Diffuser l'information disponible sur les inondations auprès des citoyens

Au-delà des obligations réglementaires, afin de communiquer le plus largement possible sur le risque d'inondation, il est nécessaire de mobiliser d'autres vecteurs d'information, y compris dans les secteurs non couverts par un PPRI.
La mise à disposition des informations relatives aux risques d'inondation au plus grand nombre est une condition nécessaire au développement et au maintien d'une culture du risque.

4.D.1 - Mettre à disposition du public les informations relatives aux inondations

Les services de l'État en charge de la gestion des risques d'inondation mettent à la disposition du public l'ensemble des informations disponibles concernant les risques d'inondation et leur gestion.
Les voies de communication à privilégier sont les sites internet institutionnels (préfecture, DDT-M, DREAL, DRIEE) et la conception de plaquettes d'information spécialisées.

4.D.2 - Mobiliser les outils de gestion du risque pour informer les citoyens

Les Stratégies Locales élaborées pour les TRI, les programmes d'actions pour la prévention des inondations (PAPI) ainsi que les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ayant identifié un enjeu inondation intègrent un plan de communication sur les risques (niveau de risque, zones de risques, vulnérabilités) et leur gestion.

Ce plan de communication permet *a minima* de diffuser :

- une description du risque d'inondation et de ses conséquences à une échelle de territoire adaptée
- l'exposé des mesures de gestion prévues à l'échelle du territoire
- les mesures individuelles définies localement le cas échéant.

La cible prioritaire de ce plan de communication est le grand public. Il peut par ailleurs prévoir une communication adaptée à des acteurs précis : gestionnaires de réseaux, entreprises, bailleurs sociaux, ...

4.D.3 - Renforcer la diffusion d'information sur les TRI

Outre les outils de communication mis en place par les services de l'État, toutes les communes et leurs groupements compétents, situés dans le périmètre d'un TRI mettent à disposition du public l'ensemble des informations dont ils disposent concernant les risques d'inondation et leur gestion. Ces informations sont régulièrement mises à jour.

4.E - Informer des effets des modifications de l'environnement sur le risque d'inondation

Les activités humaines sont susceptibles de générer des pressions sur l'environnement qui induisent une augmentation du risque d'inondation. Ces impacts peuvent être globaux (changement climatique) ou locaux (artificialisation des sols, remembrement, drainage, ...).
Il est donc recommandé de se préparer aux évolutions majeures du climat en communiquant auprès des acteurs socio-économiques qui peuvent avoir un impact sur la gestion des inondations.

4.E.1 - Développer la connaissance et la communication sur le changement climatique

Les programmes d'études et de communication financés par des fonds publics, traitant du changement climatique veillent à intégrer un volet relatif aux impacts des modifications du climat sur les risques d'inondation. L'amélioration des connaissances contribuera à la définition de mesures d'adaptation. Un plan d'adaptation au changement climatique sera élaboré à l'échelle du bassin.

4.E.2 - Informer de l'intérêt des zones humides et des zones d'expansion des crues

La préservation des zones humides et des zones d'expansion des crues concourt à la prévention des risques d'inondation.
Il s'agit de développer une démarche d'information, de formation et de sensibilisation en insistant sur les atouts que représentent les zones humides et les zones d'expansion des crues pour un territoire.
Elle doit être menée auprès des élus, des acteurs de l'aménagement du territoire, mais aussi en direction du grand public, dans le cadre des schémas d'aménagement et de gestion des eaux, des Stratégies Locales de gestion des risques d'inondation ou de toute autre initiative de communication dans le domaine de l'eau et des risques naturels.

4.F - Impliquer les acteurs économiques dans la gestion du risque

Les inondations ont un impact sur l'activité économique et peuvent constituer un frein à l'investissement pour les entrepreneurs.
Une communication adaptée à ce public doit être mise en place, notamment pour faire connaître et expliquer les outils de gestion du risque d'inondation.
En outre, les acteurs économiques doivent être impliqués dans la prévention et la gestion du risque d'inondation.

4.F.1 - Impliquer les chambres consulaires dans la diffusion des informations relatives à la gestion des inondations

La densité des enjeux économiques est un critère de sélection des TRI. Les chambres consulaires (chambres de commerce et de l'industrie, chambres d'agriculture, chambres des métiers et de l'artisanat) sont des vecteurs essentiels de la communication sur le risque d'inondation à destination des acteurs économiques.
Les chambres consulaires informent les acteurs économiques sur les caractéristiques des risques d'inondation existants sur le TRI. Elles sont associées à la définition des Stratégies Locales.

4.G - Développer l'offre de formation sur le risque d'inondation

La formation des élus et des acteurs en charge de l'élaboration des projets d'aménagement ou de développement économique est essentielle pour la prise en compte des dispositions du PGRI et plus largement du risque d'inondation dès la conception des projets. La formation doit porter sur tous les axes de la gestion du risque : réduction de la vulnérabilité, résilience des territoires, gestion de l'aléa, gestion de crise et culture du risque.

4.G.1 - Étoffer l'offre de formation en matière de gestion du risque d'inondation

Les organismes de formation professionnelle du secteur public (IFORE, CVRH, CNFPT, partenariats écoles d'ingénieurs/universités, ...) sont invités à développer et diffuser une offre de formation sur la gestion du risque d'inondation adaptée aux enjeux du bassin Seine-Normandie.

4.G.2 - Soutenir les programmes d'éducation à la citoyenneté dans le domaine de l'eau et des risques

Pour responsabiliser tous les publics, et en particulier les jeunes, à la gestion du risque d'inondation, il est recommandé que l'État et ses établissements publics, les collectivités territoriales et les associations apportent leur soutien aux initiatives et aux programmes éducatifs présentés dans le domaine de l'eau et des risques.

4.H - Faire du risque d'inondation une composante culturelle des territoires

Afin de vivre avec le risque d'inondation il est nécessaire d'en faire une caractéristique essentielle des territoires concernés.

4.H.1 - Intégrer le risque d'inondation dans les manifestations culturelles liées à l'eau

Les programmes pédagogiques et les manifestations organisés en faveur de la préservation et la reconquête des milieux aquatiques sont des outils et des opportunités pour communiquer sur le risque d'inondation afin d'en faire une composante culturelle des territoires.

OBJECTIFS & DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX TRI

1 - Les Stratégies Locales du bassin Seine-Normandie

1.1 - Des stratégies locales pour la gestion des risques d'inondation autour des TRI

Pour chacun des territoires à risques importants d'inondation, ou groupe de TRI, une Stratégie Locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) doit être élaborée pour réduire les conséquences négatives des inondations. Elle doit décliner les objectifs du PGRI et concourir à la réalisation de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (article L. 566-8 du code de l'environnement).
La liste de ces Stratégies Locales, leur périmètre et leurs premiers objectifs ont été arrêtés par le préfet coordonnateur de bassin (arrêté du 8 décembre 2014 modifié le 30 mars 2015). Pour le cycle de gestion 2016–2021, 15 Stratégies Locales sont à élaborer en concertation d'ici fin 2016 pour les 16 TRI du bassin Seine-Normandie (une seule Stratégie Locale étant retenue pour les deux TRI de Caen et de Dives-Ouistreham). Le périmètre de chaque Stratégie Locale est adapté aux enjeux à considérer dans une logique de bassin versant ou de bassin de risque concerné par le ou les TRI.

Chaque Stratégie Locale doit comprendre (art. R. 566-16 du code de l'environnement) :

- la synthèse de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation dans son périmètre
- les cartes des surfaces inondables et les cartes des risques d'inondation pour les territoires à risques importants d'inondation inclus dans son périmètre
- les objectifs fixés par le PGRI pour les TRI, des objectifs de réduction des impacts négatifs des inondations sur le TRI et des mesures, notamment des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde adaptées pour atteindre ces objectifs.

1.2 - Des stratégies élaborées en concertation avec les parties intéressées

Les Stratégies Locales sont élaborées par les parties prenantes de chaque TRI au premier rang desquelles les collectivités territoriales, en lien avec l'État. La liste de ces parties prenantes est arrêtée par le préfet de département pilote.
A l'issue de la concertation, les Stratégies Locales sont approuvées, après avis du préfet coordonnateur de bassin, par arrêté du préfet de département ou par arrêté conjoint des préfets lorsque le périmètre de la Stratégie s'étend sur plusieurs départements.
L'échéance d'approbation est fixée par le préfet coordonnateur de bassin à fin 2016 pour toutes les Stratégies Locales du bassin.
Une fois approuvée, la Stratégie est rendue publique. Des programmes d'actions opérationnels pourront en découler pour développer concrètement les mesures de la Stratégie et atteindre ses objectifs (dans le cadre des PAPI, du Plan Seine, ...).

2 - L'articulation entre les Stratégies Locales et le PGRI

2.1 - Le PGRI fixe un cap commun pour les TRI

Les Stratégies Locales doivent décliner l'ensemble des objectifs du PGRI, en particulier les objectifs fixés pour les TRI.
Le PGRI comprend en effet, parmi les objectifs généraux du bassin Seine-Normandie, des dispositions qui s'appliquent uniquement aux TRI. Ces dispositions visent des démarches ou outils élaborés sur ces territoires : PPR, SAGE, documents d'urbanisme ou SLGRI. Elles sont repérées dans le PGRI au moyen du pictogramme : 
Parmi ces dispositions, le PGRI fixe un socle commun pour l'élaboration ou la mise en œuvre des Stratégies Locales via les dispositions rappelées dans le tableau ci-contre.

Chaque Stratégie Locale a vocation à être portée par une collectivité ou groupement, dit « structure porteuse ». qui joue un rôle de mobilisation et d'animation des collectivités et autres parties prenantes. Ces structures porteuses sont chargées de coordonner et d'animer la démarche avec l'État mais cela ne signifie pas qu'elles soient nécessairement amenées à être les maîtres d'ouvrages de toutes actions définies par les Stratégies Locales. Le PGRI identifie les structures porteuses des Stratégies Locales comme des structures également susceptibles d'accompagner les acteurs de la gestion du risque sur les TRI pour les diagnostics de vulnérabilité des territoires, des bâtiments, des activités économiques, la surveillance et l'alerte, via les dispositions 1.A.4 et 1.B.2, 1.C.1 et 3.B.1.

2.2- Le PGRI présente les premiers éléments des stratégies locales

L'élaboration des premiers éléments des Stratégies Locales et l'élaboration du premier plan de gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin ont été engagées simultanément et en interaction. À la date d'approbation du PGRI, toutes les Stratégies Locales du bassin sont encore en cours d'élaboration.
Dans les pages qui suivent, le PGRI présente donc, dans une logique amont-aval, les premiers éléments définis par les parties prenantes qui préfigurent les Stratégies Locales à élaborer. Il s'agit, pour chaque Stratégie Locale, des éléments suivants : une présentation du (ou des) TRI couverts par la Stratégie, le périmètre retenu localement de la Stratégie Locale correspondante, les premiers objectifs retenus localement par les parties prenantes, en déclinaison des 4 grands objectifs du PGRI. Ces éléments ont vocation à être enrichis et précisés localement en vue de l'approbation des Stratégies Locales.

LISTE DES DISPOSITIONS DU PGRI QUI S'IMPOSENT AUX STRATÉGIES LOCALES

1.E.2 Communiquer auprès des porteurs de projets sur la réduction de la vulnérabilité

2.F.1 Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements à l'échelle des TRI

2.G.1 Identifier les systèmes d'endiguement et leurs gestionnaires

3.A.1 Planifier la gestion de crise à l'échelle des Stratégies Locales

3.A.2 Anticiper la gestion des déchets liés aux inondations pendant et après la crise

3.A.3 Assurer la mise en place et la cohérence des plans communaux de sauvegarde sur les TRI

3.A.4 Veiller aux capacités de continuité d'activité des services impliqués dans la gestion de crise

3.A.5 Mettre en sécurité le patrimoine matériel et immatériel

3.D.1 Collecter les informations relatives aux réseaux d'infrastructures et à leur résilience

3.D.2 Collecter les informations relatives aux réseaux de service et à leur résilience

4.B.1 Développer la gouvernance et mobiliser les acteurs autour des TRI

4.D.2 Mobiliser les outils de gestion du risque pour informer les citoyens

AUXERRE

TROYES

MEAUX

CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

SAINT-DIZIER

CREIL

COMPIÈGNE

CHAUNY-TERGNIER-LA FÈRE

ÎLE-DE-FRANCE

ROUEN-LOUVIERS-AUSTREBERTHE

ÉVREUX

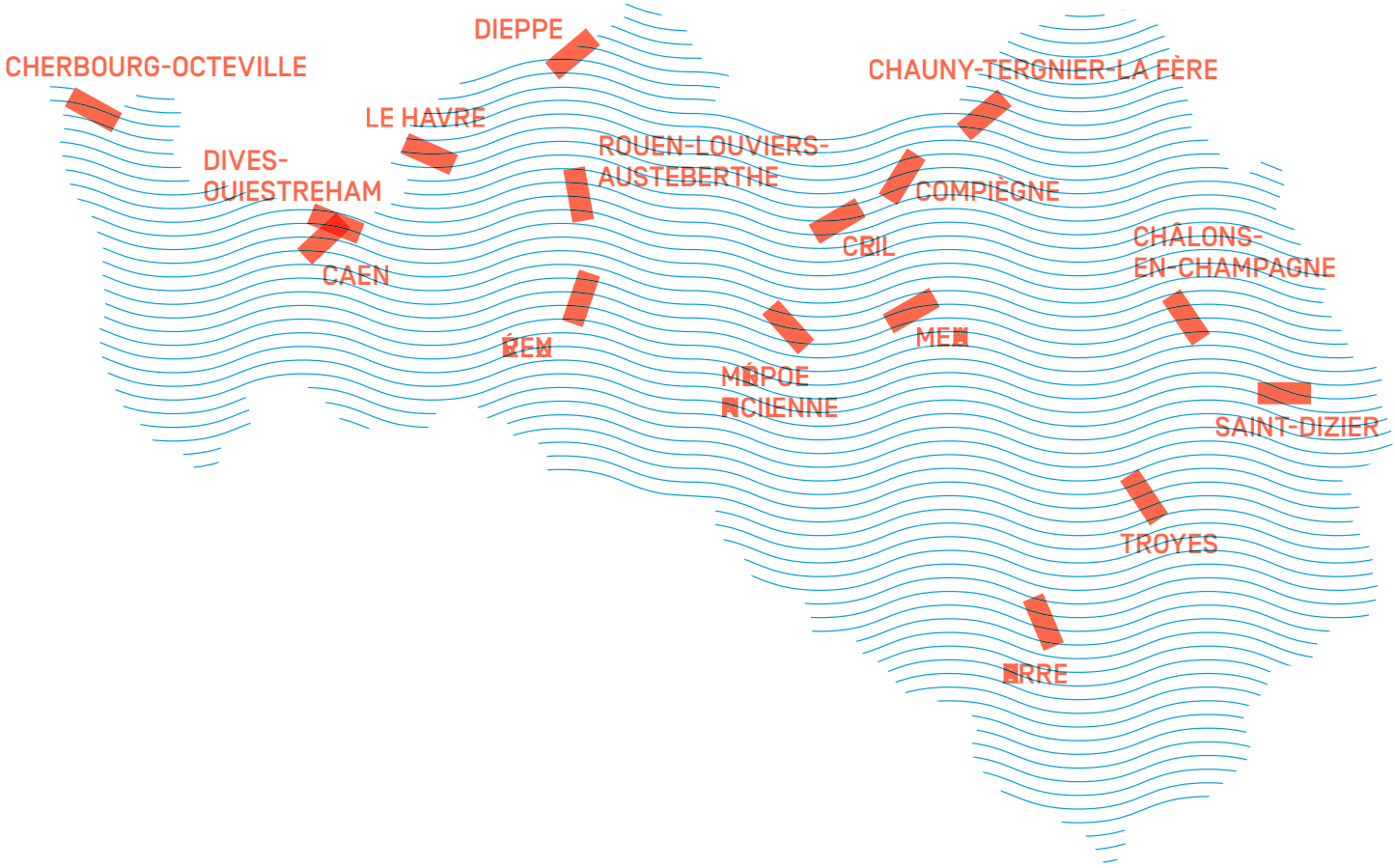
LE HAVRE

DIEPPE

CHERBOURG-OCTEVILLE

CAEN-DIVES-OUISTREHAM

15 STRATÉGIES LOCALES EN COURS D'ÉLABORATION



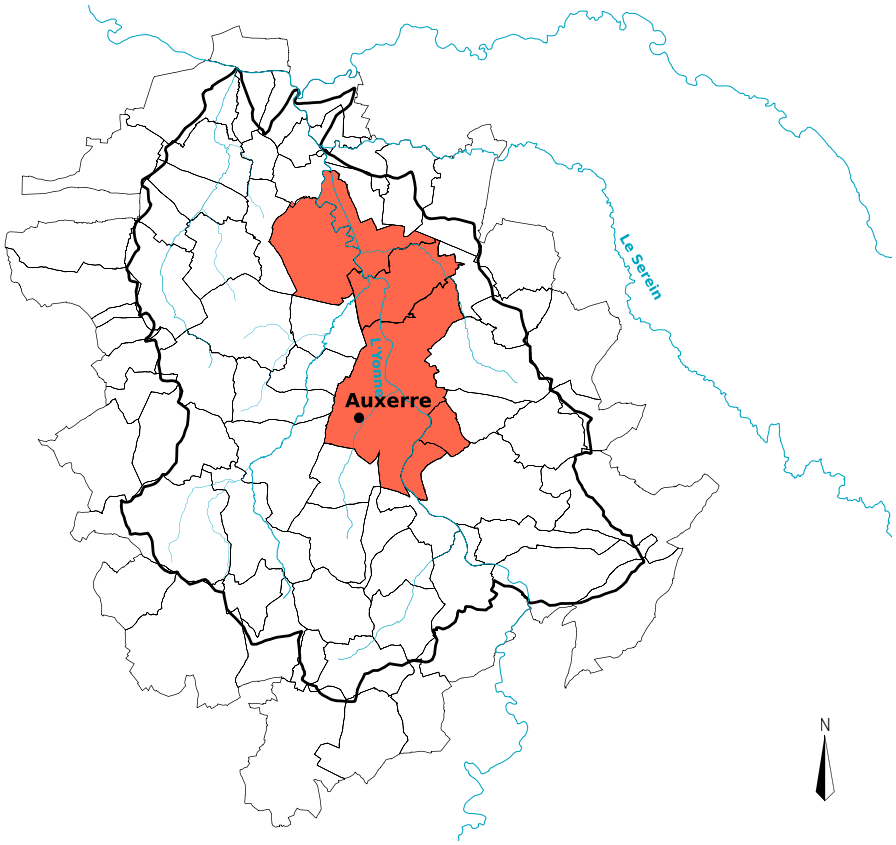
AUXERRE

1 - Présentation

L'Yonne prend sa source à 738 mètres d'altitude dans le massif du Morvan et conflue avec la Seine à Montereau-Fault-Yonne. Les crues de l'Yonne sont principalement des crues d'hiver générées par des perturbations océaniques. Elles sont influencées par le lac réservoir de Pannecière qui fait partie des Grands Lacs de Seine, gérés par l'EPTB Seine-Grands lacs dont la mission est d'écrêter les crues d'hiver et de printemps et de soutenir les débits en été et en automne. D'autre barrages situés sur des affluents de l'Yonne jouent un rôle moins important sur le fonctionnement hydrologique de la rivière.

Le TRI d'Auxerre est composé de 6 communes. Toutes couvertes par un Plan de Prévention des risques d'inondation (PPRI) approuvé entre le 11 février 1998 (Champs-sur-Yonne) et le 21 juillet 2005 (Gurgy) qui encadre l'urbanisation en zone inondable. Ces PPR seront mis en révision, car leur règlement notamment ne répond plus à la doctrine actuelle de réalisation des PPR. L'absence d'événements importants et récents tend à minimiser le risque et ne favorise pas les comportements adaptés à la gestion du risque d'inondation.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale



Territoire à risque important d'inondation (TRI)

Périmètre de la Stratégie Locale

0 2.5 5 7.5 10

kilomètres

3 - Objectifs et orientations

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Réaliser un diagnostic de vulnérabilité du territoire

La réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité sur le territoire des 6 communes du TRI est une étape essentielle pour définir les actions stratégiques pour améliorer la résilience. Le diagnostic, établi pour différents scénarios de crue plus ou moins fréquents, doit permettre d'identifier les différents enjeux du territoire (qu'ils soient directement exposés ou non au risque d'inondation) et leur degré de vulnérabilité. Ce diagnostic pourra ensuite être mobilisé pour la mise en œuvre des objectifs 1.A.2 et 1.A.3 du PGRI.

1.B - Établir des priorités pour la réduction de la vulnérabilité du territoire

La Stratégie Locale fixe des priorités et identifie des mesures de réduction de la vulnérabilité des enjeux. En fonction des conclusions du diagnostic de vulnérabilité du territoire, les priorités pourront porter sur les réseaux souterrains (eau potable, assainissement, électricité, gaz, télécommunications), les transports, la gestion des déchets, les activités économiques (industrie, agriculture, ...), les constructions et les bâtiments sensibles.

1.C - Améliorer la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme et l'aménagement, et notamment sensibiliser et former les acteurs publics et privés impliqués dans le fait urbain

L'ensemble des communes du TRI disposent d'un document d'urbanisme. Certains de ces documents seront amenés à être révisés. Dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme, la Stratégie Locale accompagne, sensibilise et incite à la mise en œuvre de mesures pour amener à une meilleure prise en compte du risque inondation dans l'aménagement des territoires. Au-delà de la simple annexion du PPRI, la prise en compte des inondations doit s'opérer à chaque échelon des outils de l'urbanisme planifié (PLU et SCOT) et plus largement dans l'ensemble des projets et opérations d'aménagement et dans l'emploi des outils liés à la maîtrise foncière.

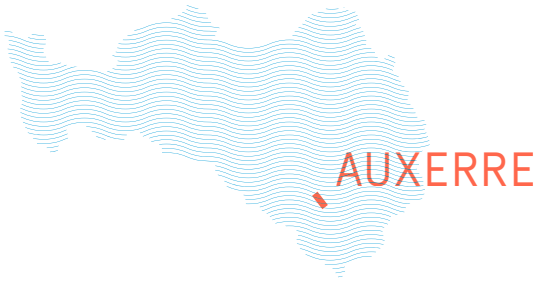
OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Améliorer la connaissance de l'aléa

En dehors de l'aléa inondation par débordement de cours d'eau, en cours de modélisation dans le cadre de l'étude hydrologique et hydraulique globale de la rivière Yonne, il apparaît que les communes du TRI sont également sensibles aux problématiques de remontées de nappe phréatique et de ruissellement. L'amélioration de la connaissance de ces phénomènes d'inondations représente un enjeu pour alimenter les porter à connaissance et orienter l'aménagement du territoire.
De même, la connaissance des phénomènes d'inondation par les affluents de l'Yonne.

2.B - Identifier et gérer les ouvrages orphelins

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie Locale, l'identification des ouvrages orphelins et de leurs propriétaires doit être poursuivie.



OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - Se préparer, gérer la crise et l'après crise pour faciliter le retour à la vie normale

Grâce à une meilleure préparation, il est possible de mieux faire face aux inondations en assurant une plus grande efficacité et une meilleure gestion des moyens humains et matériels. Il convient donc de mettre en place des mesures pour améliorer la prévision, l'alerte et la gestion de crise inondation et d'en faire une priorité de la Stratégie Locale.

Les dispositions suivantes pourront notamment être mises en œuvre :

- passer de la prévision des crues à la prévision des enjeux inondés
- travailler avec l'ensemble des acteurs de la gestion de crise pour mutualiser et utiliser un socle commun d'outils (cartes d'aléa, d'enjeux, secteurs d'intervention prioritaires)
- amender les PCS avec les éléments issus du diagnostic de vulnérabilité du territoire
- favoriser la coordination des PCS à l'échelle du TRI
- inciter à la mise en place de plan de continuité de service.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

4.A - Développer la culture du risque et l'information préventive des populations

Afin de favoriser le développement et le maintien d'une culture du risque sur le territoire, il convient notamment :

- d'inciter et d'accompagner les communes dans la réalisation de leur DICRIM et pour la pose de repères de crue
- de mettre à la disposition du public l'ensemble des informations relatives aux inondations via des outils de communication adaptés
- de mener des actions de sensibilisation pour accroître la conscience du risque des décideurs publics, privés (notaires, organismes logeurs, fédérations professionnelles, ...), exploitants agricoles et de la population. Ces actions devront être ciblées et répétées et un message adapté devra être adopté.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI d'Auxerre sera approuvée par le préfet de l'Yonne le 22 décembre 2016 au plus tard.



TROYES

1 - Présentation

Le risque d'inondation de l'agglomération troyenne est essentiellement lié aux crues de la Seine. Le système hydrographique local est complexe. Il se compose à la fois du fleuve Seine qui se divise en deux bras au niveau de l'agglomération, et de multiples affluents naturels (Hozain, Barse, Triffoire...) ou artificiels (canaux). Outre le risque de débordement des cours d'eau, l'agglomération est aussi sujette aux remontées de nappes. Le territoire est marqué par deux crues majeures, celles de 1910 et 1955, qui restent à ce jour les plus importantes en termes de débit, de hauteur d'eau et de dégâts occasionnés.

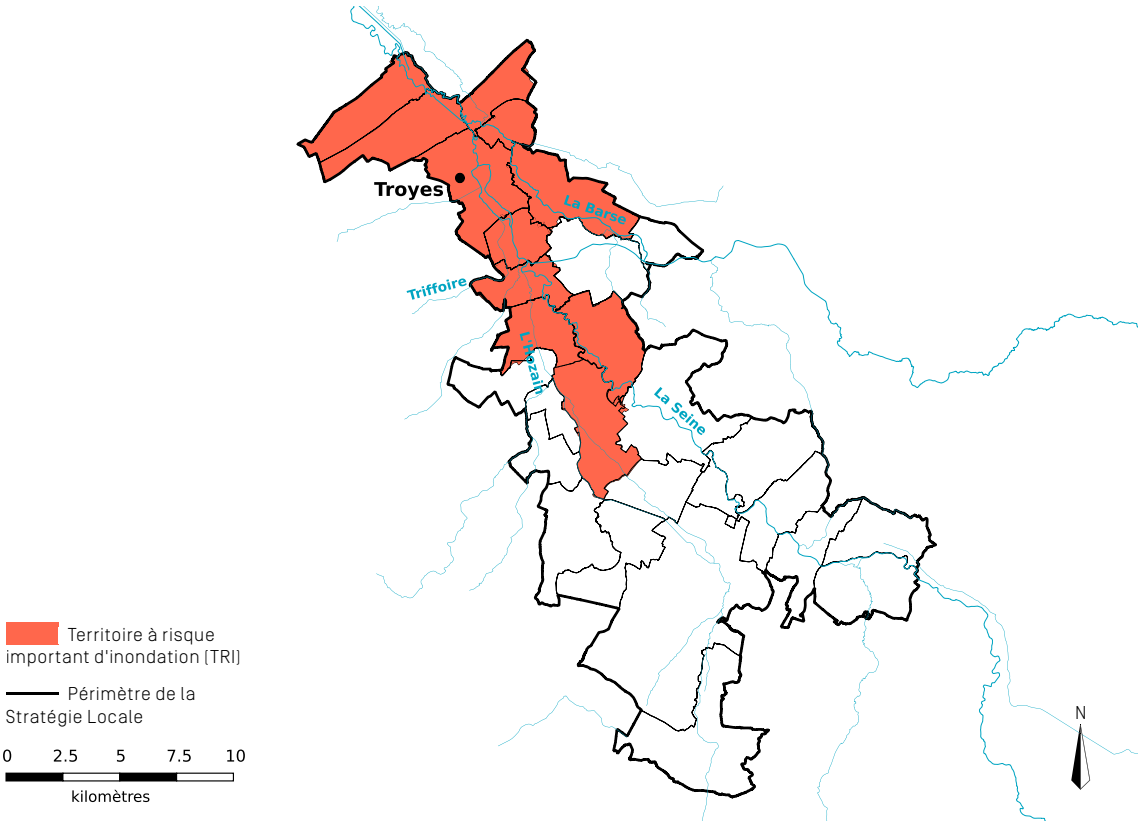
L'agglomération de Troyes est le territoire qui concentre le plus d'enjeux exposés au risque inondation dans le département de l'Aube. Le TRI de Troyes est composé de 11 communes.

Le territoire bénéficie d'un réseau de digues qui protège 18 000 personnes et de la capacité d'écrêtement des crues du lac-réservoir Seine. Toutefois, ces dispositifs comportent des limites, parfois mal connues du grand public : discontinuités du réseau de digues, fonctionnement du lac-réservoir... Par ailleurs certains facteurs tels que l'urbanisation, l'imperméabilisation des sols, le drainage et le défrichement, sont susceptibles d'aggraver le risque d'inondation, en accélérant l'écoulement des eaux. La crue de la Seine de mai 2013 a rappelé l'exposition du territoire au risque d'inondation.

Par conséquent, la Stratégie Locale du TRI de Troyes s'inscrira dans l'objectif général de réduction du coût des inondations en agissant sur toutes les composantes du risque, ceci afin d'encourager le développement durable du territoire compatible avec le caractère inondable des sols, et de favoriser l'émergence d'initiatives locales de prévention et de réduction de la vulnérabilité.

Dans un souci de cohérence des actions menées par les différents acteurs, le périmètre arrêté est plus large que celui du TRI et tient compte des facteurs qui influencent les inondations de manière prépondérante notamment : le lac-réservoir Seine et de prise d'eau à Courtenot et les affluents tels que l'Hozain ou la Barse. Le périmètre de la Stratégie Locale intègre donc les 11 communes du TRI auxquelles s'ajoutent les communes riveraines de la Seine de Courtenot à Barberey-Saint-Sulpice, les communes de Ruvigny et Rouilly-Saint-Loup sur la rivière Barse, ainsi que celles situées le long de la rivière Hozain, soit au total 28 communes.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale



3 - Objectifs et orientations

Les orientations exposées ci-après constituent, avec les dispositions du PGRI relatives aux TRI, les éléments fondateurs de la Stratégie Locale de Troyes.

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Affiner le diagnostic de la vulnérabilité du territoire grâce au retour d'expérience de la crue de mai 2013

Le diagnostic de la vulnérabilité du territoire est un objectif préalable à toute action de réduction de la vulnérabilité.
L'analyse de la crue de mai 2013 et du retour d'expérience de sa gestion permettra d'affiner ce diagnostic. Il sera possible d'en déduire les actions les plus efficaces pour réduire la vulnérabilité de l'agglomération troyenne. Une attention particulière sera portée sur la gestion des ouvrages hydrauliques pour en améliorer les modalités.

1.B - Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des établissements utiles à la gestion de crise et du patrimoine culturel

L'étape de cartographie des surfaces inondables et de cartographie des risques, étendue à l'ensemble du périmètre de la Stratégie Locale, a mis en évidence qu'une crue importante affecterait directement ou indirectement de nombreux éléments utiles à la gestion de crise ou irremplaçables (patrimoine culturel). La réduction de la vulnérabilité du territoire impose donc des actions particulières sur ces enjeux.
Ainsi, la Stratégie Locale favorise la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité des établissements utiles à la gestion de crise et un diagnostic de vulnérabilité du patrimoine culturel afin d'identifier les mesures de prévention des inondations nécessaires.

1.C - Étudier et limiter la vulnérabilité des réseaux critiques et des réseaux structurants

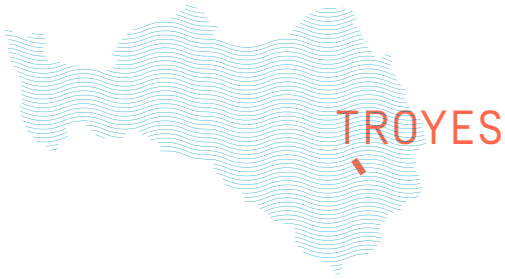
Une inondation de grande ampleur à l'échelle de l'agglomération de Troyes est susceptible de mettre en péril la distribution de l'électricité et du gaz, l'alimentation en eau potable, l'évacuation des eaux usées et des déchets ménagers, le réseau de voirie (ce qui inclut les services de transport public) et de télécommunication, ainsi que le réseau de santé. La Stratégie Locale favorise l'évaluation de la fragilité de ces réseaux.

1.D - Mettre en place des projets spécifiques de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des activités économiques agricoles

Les éléments de constat sur le territoire de la Stratégie Locale de gestion des risques d'inondation font état d'une grande exposition des activités économiques et agricoles aux inondations. L'objectif est donc de favoriser l'émergence de projets de réduction de la vulnérabilité en proposant par exemple une assistance technique aux propriétaires de locaux.
Les chambres consulaires sont étroitement associées à la réalisation de cet objectif.

1.E - Réviser les PPRI de la Seine et accompagner les communes dans leur prise en compte

La connaissance de l'aléa d'inondation sur le territoire de l'agglomération troyenne s'est sensiblement améliorée. Le territoire évoluant, sa vulnérabilité change au fil du temps. Par conséquent, la révision du PPRI Seine agglomération troyenne qui est en cours, et la future révision du PPRI de la Seine-amont constituent des objectifs de la Stratégie Locale de gestion du risque d'inondation du TRI de Troyes.
Les principaux affluents de la Seine, dont l'Hozain, ne sont pas couverts par un PPRI. La SLGRI permettra de déterminer la nécessité d'intégrer ces affluents dans une démarche de PPRI.
La Stratégie Locale veille à accompagner les communes élaborant leurs documents d'urbanisme ou des projets d'aménagement dans la mise en œuvre des PPRI.



OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Améliorer la connaissance de l'apport des sous-bassins versants et les temps de propagation

La gestion de la crue de mai 2013 a souligné un manque de connaissance concernant la propagation de l'onde de crue, notamment sur le secteur situé entre la commune de Courtenot et l'agglomération de Troyes.
La Stratégie Locale permettra d'identifier les études complémentaires nécessaires à une meilleure connaissance de l'aléa d'inondation affectant les affluents de la Seine, en particulier les conditions de propagation des ondes de crue.

2.B - Préserver, voire restaurer la fonctionnalité hydraulique du lit majeur de la Seine

Les remblais identifiés sur la partie amont du TRI ont un impact important sur les écoulements en période de crue. L'étude de la crue de mai 2013 a montré que les remblais dans le lit majeur ont eu pour effet d'augmenter le niveau de l'eau à des hauteurs voisines de celles de la crue de 1910.

Au moyen d'une étude de l'impact des remblais, la Stratégie Locale a pour objectifs :

- de connaître de manière fine les mécanismes affectant l'amont du TRI
- de mieux apprécier les conséquences qu'aurait une crue comparable à celle de 1910 sur le territoire dans la configuration actuelle.

Compte tenu du contexte hydro-géographique de la vallée de la Seine sur le secteur de Troyes, les zones d'expansion des crues présentent un intérêt majeur dans la prévention des inondations. Cette démarche contribuera à la préservation, voire à la restauration des fonctionnalités hydrauliques du lit majeur de la Seine.
La préservation et la restauration des zones d'expansion des crues constituent un objectif de la Stratégie Locale.

2.C - Améliorer la connaissance de la sensibilité du territoire aux remontées de nappes

Située dans un secteur au relief très modéré et au sein d'un système alluvial historiquement marécageux, l'agglomération troyenne est également fortement sujette aux inondations par remontée de nappe, notamment dans des zones protégées des débordements par des digues. Les mécanismes de ces phénomènes sont mal connus. Dans cette perspective, la Stratégie Locale permettra d'affiner la connaissance des mécanismes hydrodynamiques en jeu et d'identifier les secteurs où le risque de remontée de nappe est le plus important.

2.D - Moderniser l'exploitation des ouvrages liés au lac-réservoir Seine pour optimiser ses fonctions d'écrêtement des crues et de soutien d'étiage

L'inondation de mai 2013 a montré l'intérêt des lacs-réservoirs. Cependant, cet événement a également mis en évidence la réduction des capacités de restitution du réseau hydraulique d'alimentation et de vidange du réservoir Seine par l'accumulation de sédiments. L'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands Lacs mène une réflexion sur les moyens de moderniser l'exploitation de ses ouvrages. Dans ce cadre il est nécessaire d'examiner la faisabilité d'une remise en gabarit des canaux de restitution et d'en étudier l'impact lors de la gestion d'un épisode de crue.

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - Favoriser une gouvernance territoriale plus efficiente à l'échelle de la Stratégie Locale

Le périmètre de la Stratégie Locale est couvert par 5 syndicats de bassins et 6 Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI). Au regard des enjeux du TRI et de la grande diversité des acteurs qui s'y concentrent, la gouvernance locale de la gestion du risque d'inondation doit être améliorée, tant du point de vue de la gestion de l'aléa que de la gestion de crise.
Dans le cadre de la mise en œuvre de la loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles et du déploiement de la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI), une réflexion sera menée de façon à apprécier la pertinence de la création d'un Établissement public d'aménagement et de gestion des eaux intégrant au moins l'ensemble du bassin amont de la Seine.

3.B - Assurer un fonctionnement en mode dégradé et une reprise des activités de service public perturbées par l'inondation

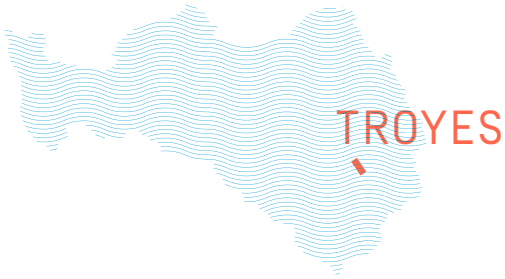
Sur la base de diagnostics de vulnérabilité des services publics et des entreprises ressources de l'agglomération de Troyes, l'objectif consiste à favoriser la mise en place de mesures organisationnelles facilitant le retour à la normale après une inondation.
En conséquence, la Stratégie Locale permettra de proposer un appui méthodologique et technique aux services publics et aux entreprises pour l'élaboration de Plans de Continuité d'Activité (PCA).

3.C - Optimiser le réseau de stations de mesures et affiner la connaissance des zones affectées en fonction des hauteurs d'eau annoncées

La Stratégie Locale poursuit l'objectif d'améliorer la prévision des hauteurs d'eau et les débits des cours d'eau en amont du TRI considérant qu'il s'agit d'un élément nécessaire à la préparation de la gestion de crise.
La concrétisation de cet objectif repose sur l'optimisation du réseau de stations de mesures hydrologiques et de manière complémentaire, par la mise à jour des outils de modélisation en lien avec le Service de Prévision des Crues (SPC) et la Direction Départementale des Territoires (DDT). Cette démarche devrait permettre de passer de la prévision des crues à la prévision des enjeux inondés.

3.D - Améliorer la chaîne d'alerte et de gestion de crise entre les différents acteurs

Les services de l'État ont mis en place un système de surveillance, de prévision et d'alerte en cas de crue. Ces informations sont transmises aux communes. Pour autant, en période de crise la transmission des informations entre communes et particuliers reste difficile à assurer.
La Stratégie Locale vise une réelle amélioration de l'efficacité de la chaîne d'alerte et de gestion de crise, et une transmission de l'information des communes de l'amont vers l'aval.
Certaines communes incluses dans le périmètre de la Stratégie Locale ne disposent pas de plan communal de sauvegarde. Par conséquent la Stratégie Locale contribuera à la création d'un dispositif d'accompagnement pour la mise en place d'outils de gestion de crise. Une première étape consistera à l'évaluation des dispositifs existants en tenant compte du retour d'expérience de la crue de mai 2013.



OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

4.A - Sensibiliser les riverains et entretenir la mémoire collective des inondations

L'objectif à long terme de la Stratégie Locale est d'impliquer l'ensemble de la population dans les réflexions relatives à la gestion du risque d'inondation et de rendre tous les citoyens acteurs de la gestion du risque.
Dans cette perspective, la Stratégie Locale identifie les actions de sensibilisation les plus pertinentes pour impliquer l'ensemble de la population. Il est envisagé de soutenir les collectivités dans la mise à jour et la diffusion des Documents d'Information Communaux sur les RIsques Majeurs (DICRIM).

4.B - Entretenir et transmettre la connaissance des crues historiques

La transmission de la mémoire des crues historiques est un élément clef de prévention et du maintien de la culture du risque. Une animation locale de sensibilisation des populations des territorires de la SLGRI, à partir notamment de la pose ou de la mise en valeur des risques de crues, permettrait à travers ces actions à caractère pédagogique de pérenniser la mémoire des inondations historiques au bénéfice des générations futures.

4.C - Développer l'appropriation du risque d'inondation par le grand public grâce aux nouvelles technologies de l'information et de la communication

Partant du constat que pour une diffusion efficace d'informations en matière de prévention, l'utilisation des médias sociaux et des interfaces pour téléphones cellulaires gagne en popularité, l'objectif consiste à mobiliser ces outils afin de servir de vecteur supplémentaire d'information et de sensibilisation des populations. A titre d'exemple, le développement d'une application pour terminal de poche proposant un contenu à forte valeur ajoutée (informations complémentaires, sentier pédagogique à travers l'agglomération, diaporama des cartes postales ou photos des crues passées, et des photos actualisés...) pourrait être envisagé.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de Troyes sera approuvée par le préfet de l'Aube le 22 décembre 2016 au plus tard.



1 - Présentation

Le TRI de Meaux est composé de cinq communes présentant de fortes vulnérabilités aux crues de la Marne : Meaux, Trilport, Nanteuil-lès-Meaux, Crégy-lès-Meaux et Villenoy.

On estime à 31 800 le nombre d'habitants en zone potentiellement inondables, répartis majoritairement entre les communes de Meaux (26 570), Trilport (3 280) et Villenoy (1 680). 9 500 emplois sont également impactés, très majoritairement à Meaux (9 280). De plus Nanteuil-les-Meaux accueille l'usine d'eau potable alimentant la zone urbaine, et Villenoy la station d'épuration de l'agglomération. Les crues de janvier 1910, janvier 1925 et janvier 1955 sont les événements majeurs répertoriés.

Le TRI, ainsi que trois communes voisines, sont couvertes par un plan de prévention du risque inondation (PPRI) approuvé le 16 juillet 2007 qui encadre l'urbanisation en zone inondable et protège les champs d'expansion des crues. En dépit de cela, l'absence d'épisode important récent ne favorise pas la culture du risque.

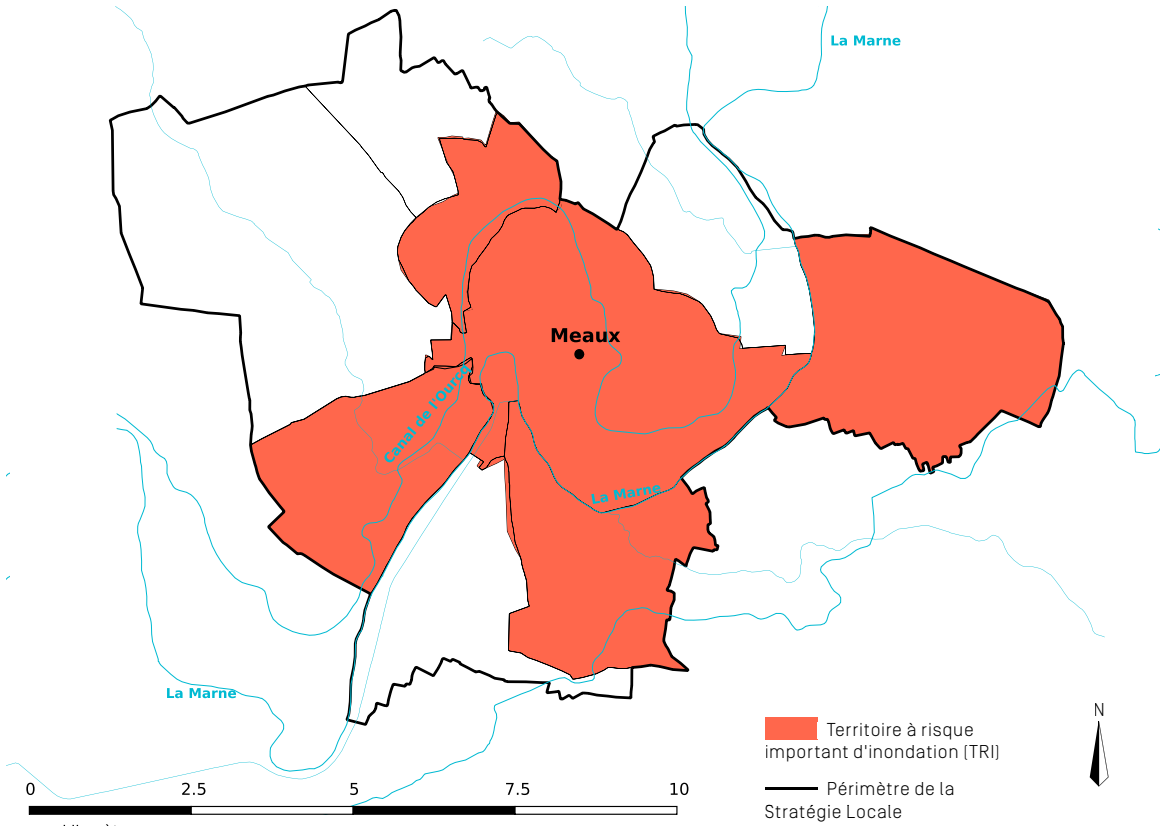
L'agglomération bénéficie des fonctions de soutien d'étiage et d'écrêteur de crue du barrage réservoir du lac du Der-Chantecoq, situé au droit de Saint-Dizier. Mais sa capacité maximum de stockage, soit 350 millions de mètres cubes, ne représente qu'une fraction des volumes mis en jeu par des crues comme celle de 1910. Par ailleurs sa mise en œuvre impacte directement deux autres TRI, ceux de Châlons-en-Champagne et de la métropole francilienne, ce qui implique une gestion concertée à l'échelle du bassin de la Marne.

Le principal objectif de la Stratégie Locale du TRI de Meaux consistera à mettre en place une structure porteuse, celle pressentie étant la Communauté d'Agglomération des Pays de Meaux (CAPM). Cependant, celle-ci n'est actuellement pas compétente en matière d'inondation, et elle le deviendra avec l'entrée en vigueur de la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) au 1er janvier 2016.

Eu égard aux préoccupations des élus locaux et aux caractéristiques du territoire, l'autre axe principal de la Stratégie Locale portera sur les réseaux, tant en termes de réduction de la vulnérabilité que d'amélioration de la résilience. Les autres actions passeront par une meilleure connaissance de l'aléa, et une sensibilisation prioritaire des acteurs présentant la plus grande vulnérabilité (établissements sensibles, acteurs économiques, opérateurs réseaux, ...).

Le réseau d'approvisionnement en eau potable ayant été identifié comme l'un des plus vulnérables en raison de la proximité de la centrale de production avec la Marne, le périmètre de la Stratégie Locale a été élargi aux quatre communes voisines ne présentant pas de zones inondables mais approvisionnées par cette même installation.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale



3 - Objectifs et orientations

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

Les réseaux ont été identifiés comme le principal facteur de vulnérabilité du territoire, et en particulier la distribution d'eau potable et d'électricité. Située dans la commune de Nanteuil-les-Meaux (qui a d'ailleurs été incluse dans le TRI à ce titre) la centrale de production d'eau potable de l'agglomération approvisionne neuf communes, dont les cinq du TRI ; installée au bord de la Marne, elle est très vulnérable en cas de crue. La zone privée d'eau potable serait alors beaucoup plus large que la zone inondée, puisqu'elle s'étendrait aussi bien aux zones non inondées des communes du TRI qu'aux quatre autres communes, qui seraient alors non inondées mais néanmoins impactées.
De même, l'approvisionnement en électricité peut être perturbée dans une zone plus large que les zones inondées. La fragilité du réseau électrique du territoire n'est pas connu précisément, et doit être étudiée.
S'agissant de crues à cinétique lente, cette indisponibilité pourrait s'étendre sur une longue période et fortement complexifier la gestion de crise.
La question des autres réseaux structurants mais moins stratégiques (gaz, télécoms) est à étudier.

Proposition d'objectifs

Réaliser un diagnostic de vulnérabilité du territoire afin de définir des actions stratégiques, des points de faiblesse : identification des différents enjeux et de leur degré de vulnérabilité, via la construction d'une échelle d'enjeux puis de dommages.

Il s'agira notamment de :

- établir des priorités pour la réduction de la vulnérabilité du territoire en fonction des conclusions du diagnostic
- étudier la vulnérabilité des deux réseaux prioritaires (eau et électricité)
- identifier les zones privées d'électricité et d'eau potable en cas d'inondation
- étudier les moyens de réduire la vulnérabilité des réseaux d'électricité et d'eau potable
- étudier la fragilité des autres réseaux structurants (épuration des eaux, télécoms, gaz, ...) et notamment la continuité de service dans les zones non inondées.

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

La ville de Meaux est couverte par le lac réservoir Marne (Der-Chantecoq), qui joue un rôle d'écrêtage en cas de crue. L'utilisation de cet ouvrage impacte directement trois TRI : Chalons en Champagne, Meaux et Île-de France. Les problématiques liées dépassent donc le cadre de cette Stratégie Locale, et relèvent du niveau du bassin versant et du PGRI.
En ce qui concerne le TRI de Meaux, le principal objectif est de parvenir à une meilleure connaissance de l'aléa et de ses impacts économiques. L'impact sur les canaux (canal de l'Ourcq, etc) et les risques de ruptures sont à étudier.

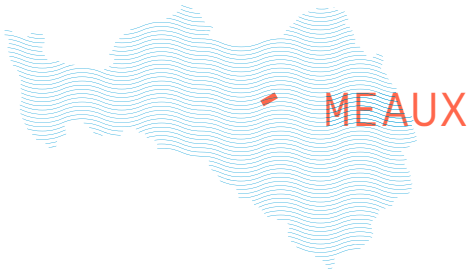
Proposition d'objectifs

- améliorer la connaissance de l'aléa inondation par débordement de la Marne, voire par remontée de sa nappe alluviale
- inventorier les repères de crues existants et étudier l'opportunité d'en établir de nouveaux
- inventorier les éventuelles échelles limnimétriques existantes et étudier l'opportunité d'en établir de nouvelles
- inventorier les éventuels murets ou diguettes susceptibles d'être mis en charge par une crue de la Marne et inventorier leurs propriétaires ou gestionnaires
- étudier les impacts économiques de l'aléa inondation par débordement de la Marne.

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

Toutes les communes du TRI disposent d'un plan communal de sauvegarde (PCS) approuvé ou en voie de l'être. Ces documents devront cependant être mis en cohérence, pour aboutir à la rédaction d'un plan intercommunal de sauvegarde à l'échelle des cinq communes du TRI.
Le principal facteur identifié pour accélérer le retour à la normale porte sur la remise en état des principaux réseaux, à savoir :

- électricité
- eau potable
- épuration des eaux
- réseau ferré transilien
- collecte des déchets.



Par ailleurs, les opérations de réhabilitation urbaine constituent une occasion unique d'améliorer la résilience des territoires exposés, par la conception d'aménagements adaptés, mais les mesures prises en matière de réduction de la vulnérabilité du bâti n'ont qu'une faible incidence sur la réduction des dommages si elles ne sont pas pensées dès la conception du projet. Or, à l'heure actuelle les règlements des PPRI ne suffisent pas à imposer aux aménageurs des modalités de construction résilientes. Il est donc nécessaire d'accompagner l'application de cet outil par un accompagnement spécifique des maîtres d'ouvrages publics ou privés à l'occasion des grandes opérations de renouvellement urbain, qui présentent une véritable opportunité.

Proposition d'objectifs :

- passer de la prévision des crues à la prévision des enjeux inondés grâce au diagnostic de vulnérabilité
- amender les PCS avec les éléments issus du diagnostic de vulnérabilité du territoire
- rédiger un plan intercommunal de sauvegarde couvrant les cinq communes du TRI
- étudier les actions permettant d'accélérer la remise en service des réseaux prioritaires et inciter à la mise en place d'un plan de continuité de service
- former les maîtres d'ouvrage de l'aménagement (connaissance de l'aléa, PPRI...) afin de développer des actions innovantes prenant en compte le risque
- faire établir un diagnostic de vulnérabilité en cas d'opérations de réhabilitation.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

Les acteurs à sensibiliser en priorité sont :

- les opérateurs de réseaux
- les acteurs économiques impactés
- les responsables d'établissement sensibles (hôpitaux, maisons de retraites, ...)
- la sensibilisation du public peut se faire progressivement, via notamment des actions parallèles (sensibilisation à l'environnement, au développement durable, ...)

Propositions d'objectifs

- sensibiliser les acteurs prioritaires
- recenser et poursuivre les actions de sensibilisation de la population déjà mises en œuvre.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de Meaux sera approuvée par le préfet de Seine-et-Marne le 22 décembre 2016 au plus tard.



CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

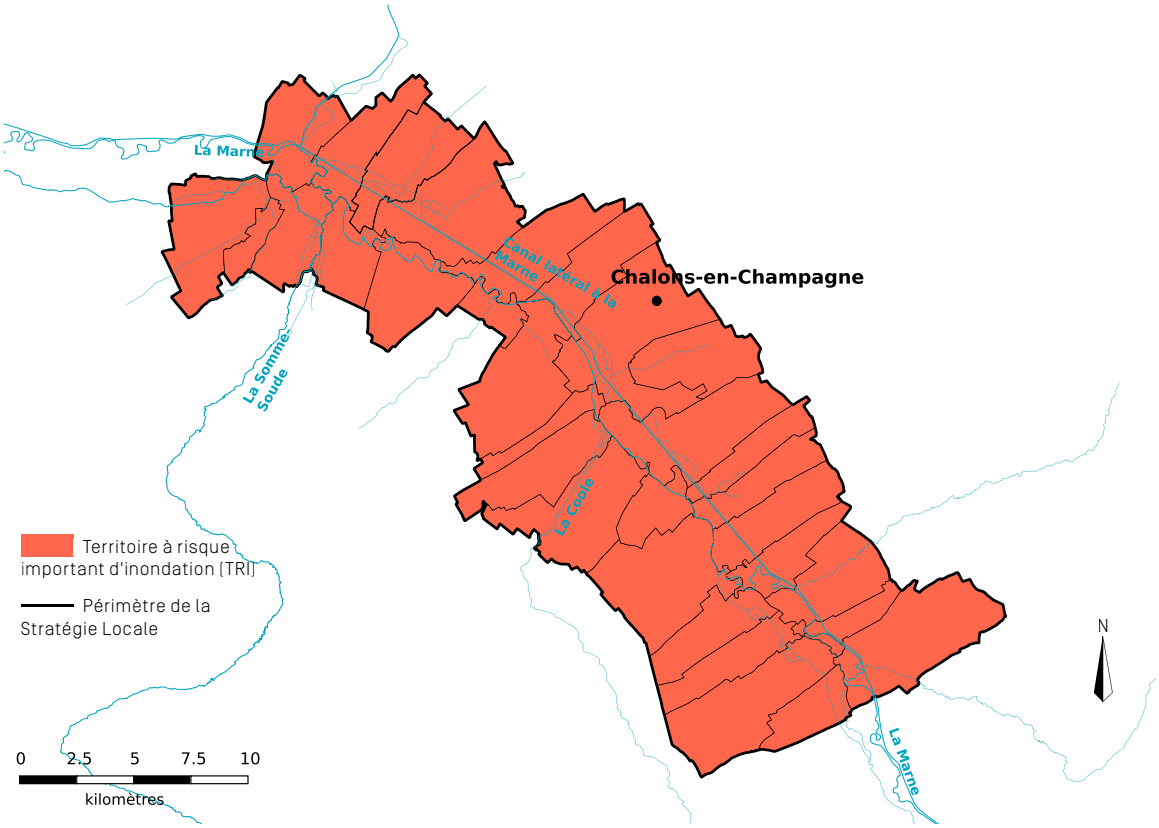
1 - Présentation

Les crues de la Marne sur le secteur de Châlons-en-Champagne trouvent leurs origines en amont de Vitry-le-François. Elles sont influencées par le lac du Der qui, en période hivernale, est en mesure d'écrêter les crues fréquentes. Des apports supplémentaires peuvent provenir du bassin Saulx/Ornain. La concomitance de rues aux confluences de la Saulx avec l'Ornain, et de la Marne avec la Saulx est en effet courante. En aval de la confluence, la plaine crayeuse est un secteur perméable qui alimente peu la Marne et dont la large vallée et la faible urbanisation permet l'étalement des crues.

Le TRI de Châlons-en-Champagne est composé de 32 communes. Il est couvert par un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) approuvé le 11 juillet 2011 qui encadre l'urbanisation en zone inondable et protège les champs d'expansion des crues très présents sur ce territoire. Malgré l'existence de ce document, l'absence d'événements importants et récents tend à minimiser le risque et ne favorisent pas les comportements adaptés à la gestion du risque inondation.

Ainsi, la priorité de la Stratégie Locale du TRI de Châlons-en-Champagne sera d'engager à court terme des actions concourant à la réduction de la vulnérabilité et à améliorer la résilience du territoire, associées à des actions de sensibilisation au risque, tout en menant une réflexion sur l'amont afin de déterminer la pertinence d'engager à posteriori des mesures de réduction de l'aléa. Les 4 objectifs du PGRI sont déclinés en 8 sous-objectifs dans ce sens.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale



3 - Objectifs et orientations

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Réaliser un diagnostic de vulnérabilité des territoires

La réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité sur le territoire des 32 communes du TRI est une étape essentielle pour définir les actions stratégiques pour améliorer la résilience. Le diagnostic, établi pour différents scénarios de crue plus ou moins fréquents, doit permettre d'identifier les différents enjeux du territoire (qu'ils soient directement exposés ou non au risque d'inondation) et leur degré de vulnérabilité. Ce diagnostic pourra ensuite être mobilisé pour la mise en œuvre des objectifs 1.A.2 et 1.A.3 du PGRI.

1.B - Établir des priorités pour la réduction de la vulnérabilité des territoires

La Stratégie Locale fixe des priorités et identifie des mesures de réduction de la vulnérabilité des enjeux. En fonction des conclusions du diagnostic de vulnérabilité du territoire, les priorités pourront porter sur les réseaux souterrains (eau potable, assainissement, électricité, gaz, télécommunications), les transports, la gestion des déchets, les activités économiques (industrie, agriculture, ...), les constructions et les bâtiments sensibles.

1.C - Améliorer la prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme

Le territoire du TRI est couvert par un SCOT et l'ensemble des communes disposent d'un document d'urbanisme. Certains documents seront amenés à être révisés ou sont en cours de révision, notamment le SCOT. Dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme, la Stratégie Locale accompagne, sensibilise et incite à la mise en œuvre de mesures pour amener à une meilleure prise en compte du risque inondation dans l'aménagement des territoires. Au-delà de la simple intégration du PPRI, la prise en compte des inondations doit s'opérer à chaque échelon des outils de l'urbanisme planifié (PLU et SCOT) et plus largement dans l'ensemble des projets et opérations d'aménagement, ainsi que dans l'emploi des outils liés à la maîtrise foncière.
Cette action impose par ailleurs de sensibiliser et de former les acteurs publics et privés impliqués dans le fait urbain.

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Améliorer la connaissance de l'aléa

En dehors de l'aléa inondation par débordement de cours d'eau, modélisé en 2008 dans le cadre de l'élaboration du PPRI, l'analyse des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle et la connaissance de documents locaux d'urbanisme fait ressortir que les communes du TRI sont également sensibles aux problématiques de remontées de nappe phréatique et de ruissellement. L'amélioration de la connaissance de ces phénomènes d'inondations représente un enjeu pour alimenter les porter à connaissance et orienter l'aménagement du territoire.

2.B - Mener une analyse sur l'amont et identifier si des mesures peuvent être mises en place pour réduire l'aléa

En amont du TRI, le bassin de la Marne amont (influencé par le barrage réservoir Marne), de la Saulx, de l'Ornain et de la Chée est une zone de genèse des crues. Dans une perspective à long terme, un des objectifs de la Stratégie Locale est de mettre en place un dialogue avec l'amont et d'identifier si des mesures peuvent être mises en place pour réduire ou au minimum ne pas aggraver l'aléa sur le TRI. Cette réflexion s'appuiera sur la bibliographie existante (plus de 90 études), dont notamment les études du PAPI Marne. Des analyses coût-bénéfice seront nécessaires pour évaluer l'opportunité de ces mesures.

2.C - Identifier et évaluer l'impact des ouvrages hydrauliques

Il existe des ouvrages hydrauliques faisant office de digues lors d'inondation. Si pour certains, ils ont été construits dans un objectif de protection des populations, pour la majorité d'entre eux, ce n'est pas leur vocation première (canal latéral à la Marne, rigole de Condé,...). La Stratégie Locale identifie ces ouvrages et définit les modalités d'évaluation de leur état dans la perspective d'évaluer leurs impacts et les risques qu'ils représentent lors d'épisodes de crue. Ce diagnostic permettra ensuite d'engager une réflexion quant à une stratégie de gestion ou de leur éventuelle suppression.



OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - Se préparer, gérer la crise et l'après-crise pour faciliter le retour à la vie normale

Grâce à une meilleure préparation, il est possible de mieux faire face aux inondations en assurant une plus grande efficacité et une meilleure gestion des moyens humains et matériels. Il convient donc de mettre en place des mesures pour améliorer la prévision, l'alerte et la gestion de crise inondation et d'en faire une priorité de la Stratégie Locale.

Les orientations suivantes pourront notamment être prises:

- passer de la prévision des crues à la prévision des enjeux inondés
- travailler avec l'ensemble des acteurs de la gestion de crise pour mutualiser et utiliser un socle commun d'outils (cartes d'aléa, d'enjeux, secteurs d'intervention prioritaires, ...)
- amender les PCS avec les éléments issus du diagnostic de vulnérabilité du territoire
- favoriser la coordination des PCS à l'échelle du TRI
- inciter à la mise en place de plan de continuité de service.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

4.A - Développer la culture du risque et l'information préventive des populations

Les entretiens et l'analyse réalisés dans le cadre de l'étude PAPI de l'Entente Marne ont fait ressortir que la culture du risque et l'information préventive des populations sont insuffisamment développées, voire inexistantes, au sein du TRI.

Il convient donc :

- d'inciter et d'accompagner les communes dans la réalisation de leur DICRIM et pour la pose de repères de crue
- de mettre à la disposition du public l'ensemble des informations relatives aux inondations via des outils de communication adaptés
- de mener des actions de sensibilisation pour accroître la conscience du risque des décideurs publics, privés (notaires, organismes logeurs, fédérations professionnelles, ...), exploitants agricoles et de la population. Ces actions devront être ciblées et répétées et un message adapté devra être adopté.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de Châlons-en-Champagne sera approuvée par le préfet de la Marne le 22 décembre 2016 au plus tard.



SAINT-DIZIER

1 - Présentation

Le risque inondation de l'agglomération de Saint-Dizier est lié d'une part aux crues de la Marne, à cinétique lente et aux durées de submersion importantes, et d'autre part aux crues de l'Ornel, affluent de la Marne, qui sont des crues rapides.

Le TRI est traversé par la Marne, l'Ornel conflue avec la Marne dans Saint-Dizier mais alimente également le ruisseau Charles Quint qui traverse plusieurs communes et conflue avec la Marne à Sapignicourt. L'agglomération est également traversée par le canal de la Marne à la Saône qui peut constituer un important obstacle à l'écoulement des eaux. L'agglomération est principalement sujette au risque de débordement des cours d'eau mais une problématique de remontée de nappe s'ajoute notamment sur la commune de Perthes.

Le territoire a été marqué par les crues majeures historiques de janvier 1910, janvier 1955, février 1978 et avril 1983 pour la Marne, janvier 1910 également, janvier 1968, novembre 1979 et octobre 1998 pour l'Ornel.

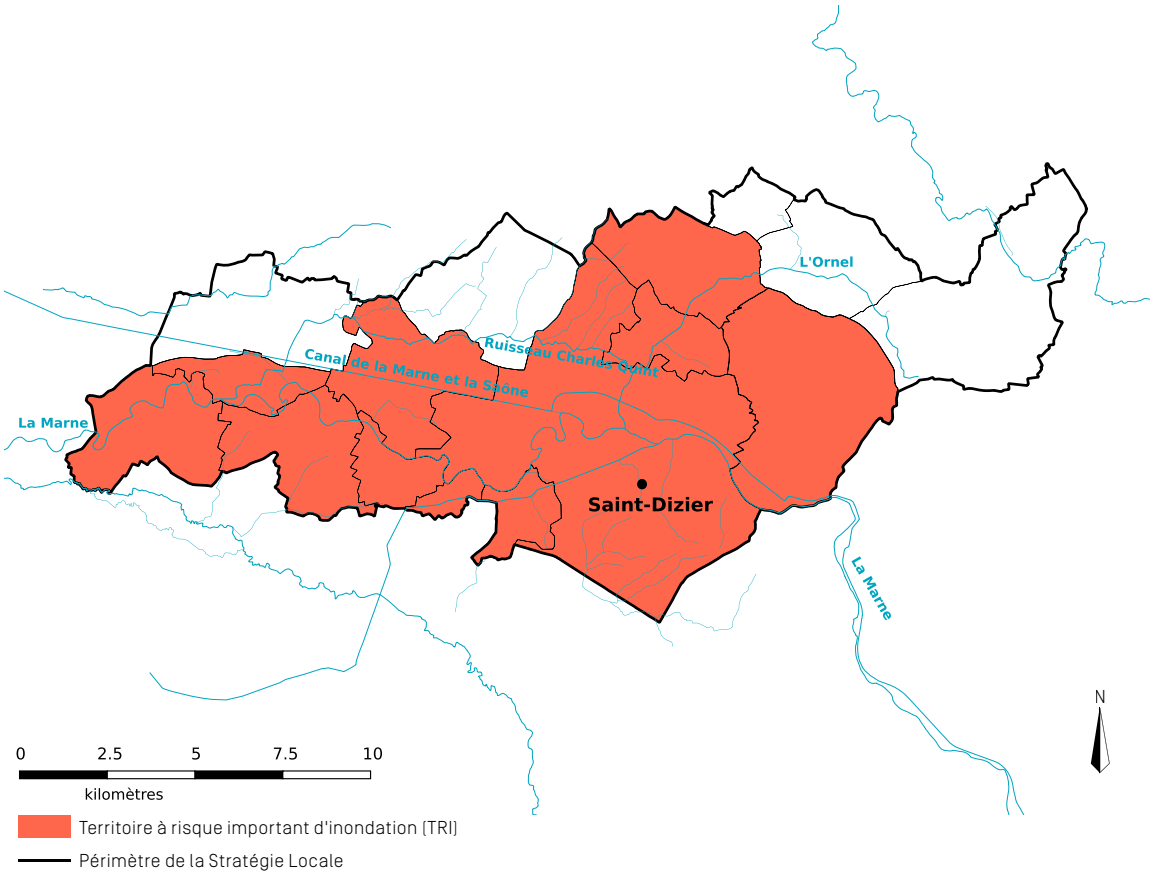
Sur la base des études et estimations menées dans le cadre de la Directive Inondation, l'agglomération de Saint-Dizier est le territoire concentrant le plus d'enjeux exposés au risque inondation dans le département de la Haute-Marne : enjeux économiques avec 7 500 emplois et 650 000 m² d'emprise du bâti d'activité estimés dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles, enjeux de population avec 10 000 habitants et 90 000 m² de surface habitable de plain-pied dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles. C'est ce qui a conduit à l'identification du TRI composé de 11 communes sur 3 départements : Ancerville dans la Meuse, Chancenay, Bettancourt-la-Ferrée, Saint-Dizier, Valcourt, Hallignicourt, Moeslains et Laneuville-au-Pont en Haute-Marne, Ambrières, Sapignicourt et Hauteville dans la Marne. Le TRI est couvert par 4 plans de prévention du risque inondation : ceux de la Marne moyenne et Marne aval sont approuvés respectivement depuis 2014 et 2007, celui de l'Ornel est en cours de révision, celui de Vitry est en cours d'élaboration.

L'agglomération bénéficie de la capacité d'écrêtement du lac-réservoir du Der sur la Marne qui constitue une importante mesure de protection contre les crues mais avec une limite en cas de crue de printemps importante, lorsque le réservoir est plein : la crue d'avril 1983 n'a pu être totalement absorbée par l'ouvrage et la crue de mai 2013 a conduit à solliciter la tranche exceptionnelle de l'ouvrage pour la première fois de son histoire et a partiellement atteint l'agglomération de Saint-Dizier. Par ailleurs l'ouvrage n'agit que sur la Marne, les crues de l'Ornel ne sont écrêtées ou ralenties par aucun dispositif.

La Stratégie Locale du TRI de Saint-Dizier s'inscrira dans les objectifs du plan de gestion du risque inondation du bassin Seine-Normandie, réduire la vulnérabilité, agir sur l'aléa, raccourcir le délai de retour à la normale et maintenir et développer la culture du risque.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale

Le périmètre de la Stratégie Locale est plus large que celui du TRI : il intègre l'ensemble des communes du bassin versant de l'Ornel que sont Sommelonne, Baudonvilliers et Rupt-aux-Nonains, qui sont incluses dans le plan de prévention du risque inondation de l'Ornel, ainsi que les communes de Perthes et Villiers-en-lieu, qui appartiennent à la communauté d'agglomération Saint-Dizier, Der et Blaise, qui sont traversées par le ruisseau du Charles Quint ayant une incidence sur les inondations.



3 - Objectifs et orientations

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Réaliser un diagnostic de vulnérabilité des territoires

Réaliser un diagnostic de vulnérabilité constitue le premier travail préalable nécessaire sur le territoire de la Stratégie Locale. Ce diagnostic devra identifier les enjeux du territoire, leur importance et leur niveau de vulnérabilité pour différents scénarios de crues fréquentes, moyennes et exceptionnelles.
Ce travail de diagnostic devra permettre de définir les actions à mener pour réduire la vulnérabilité et de les prioriser.

1.B - Développer des mesures de réduction de la vulnérabilité

En fonction des résultats du diagnostic de vulnérabilité les actions de réduction à mettre en œuvre pourront porter sur les bâtiments utiles à la gestion de crise, les établissements sensibles (hospitaliers, scolaires,...), les réseaux (électricité, eau, télécommunications), les transports, les activités économiques, l'habitat, et seront à prioriser.

1.C - Améliorer la connaissance et la prise en compte des risques dans l'urbanisme

L'ensemble des communes du périmètre de la Stratégie Locale est couvert par 4 plans de prévention du risque inondation, 3 sont approuvés dont l'un est en cours de révision et l'un est en cours d'élaboration. Cette multiplicité des plans ne facilite pas leur appropriation. Une harmonisation des plans, qui conduirait à une uniformisation des pratiques d'urbanisme vis-à-vis du risque inondation sur le périmètre de la Stratégie, permettrait une meilleure compréhension de ces règlements de la part des populations et donc une meilleure prise en compte.
Par ailleurs les PPRI assurent la prise en compte de la crue centennale dans l'urbanisme, l'objectif de la Stratégie Locale est d'intégrer également la prise en compte des crues plus fréquentes et des crues exceptionnelles dans la conception urbaine.
Enfin il conviendra de définir les modalités de gestion des terrains vulnérables en zone urbaine. Une réflexion est à mener sur le devenir de ces terrains en bordure de cours d'eau ou en zone d'expansion des crues où l'urbanisme est contraint.

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Contrôler les pratiques agricoles sur les bassins versants et en zone d'expansion des crues

Les pratiques agricoles peuvent avoir une incidence sur les écoulements et la genèse des crues. Sur le bassin versant de l'Ornel dont les crues sont très rapides, le développement des grandes cultures au détriment des prairies, qui s'accompagne souvent d'une disparition des haies et des taillis bocager, tend à accroître et accélérer l'écoulement. Les zones humides jouent également un rôle de stockage, leur drainage ou asséchement contribue également à l'accélération de l'écoulement. Suivre et contrôler les pratiques agricoles permettrait de réduire ces effets négatifs.

2.B - Améliorer la connaissance de la sensibilité du territoire aux remontées de nappes et au ruissellement

Principalement soumis à des inondations par débordement de cours d'eau, le TRI apparaît cependant être exposé localement à des remontées de nappes, au niveau de Perthes par exemple, et au ruissellement. Il faudra affiner la localisation des secteurs sensibles à ces risques et la connaissance du fonctionnement de ces phénomènes.

2.C - Mener une réflexion sur la mise en place de mesures de réduction de l'aléa

Sur le bassin de l'Ornel une étude est en cours sur la mise en place de mesures et aménagements pour maîtriser la formation des crues : zone de ralentissement dynamique sur le territoire de la commune de Sommelonne, renaturation de l'Ornel et rétablissement dans son lit d'origine. La démarche devrait être poursuivie par la mise en œuvre des mesures.

2.D - Connaître et gérer les ouvrages hydrauliques ayant un impact sur l'écoulement en secteur urbanisé

Une étude hydraulique menée par le syndicat hydraulique Marne Perthois en 1998 et 2002 a conduit à entreprendre des travaux sur plusieurs ponts sur l'Ornel.
Aujourd'hui, certains ouvrages semblent continuer à faire obstacle à l'écoulement. Il conviendra de les identifier et de déterminer les travaux à mener. Cela pourrait concerner les ponts et autres ouvrages de franchissement et les siphons sous le canal pour l'Ornel et pour le Charles Quint.

2.E - Approfondir la connaissance sur les digues et ouvrages exerçant un effet digue et le sur-risque qu'elles peuvent représenter en cas de rupture

Des digues sont présentes le long de la Marne en amont de la prise d'eau du lac-réservoir du Der. Elles ne font pas l'objet d'un classement. Des murettes sont également présentes le long du canal. Le premier objectif est de faire l'inventaire de ces ouvrages ou construction pouvant constituer un obstacle à l'écoulement et un sur-risque en cas de rupture. Par suite un diagnostic de vulnérabilité sera réalisé sur ces ouvrages, les digues pouvant à terme faire l'objet d'un classement ou d'aménagements.

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - Accompagner les communes dans l'élaboration de leurs PCS

Chaque commune dotée d'un plan de prévention des risques naturels, ce qui est le cas des communes du périmètre de la Stratégie Locale, doit réaliser un plan communal de sauvegarde (PCS). Ce plan a pour objectif de se préparer à gérer les événements de sécurité civile en se formant, en se dotant de modes d'organisation et d'outils techniques pour pouvoir faire face. Actuellement toutes les communes du périmètre de la stratégie n'ont pas élaboré leur PCS, il s'agira de les accompagner dans cette démarche afin qu'à terme l'ensemble de ces communes en soit pourvu et d'assurer la cohérence de ces plans à l'échelle de la Stratégie Locale. Dans le cadre des PCS les communes pourront également être accompagnées lors d'exercices pour préparer les crises.

3.B - Analyser les conditions de mise en place d'une alerte sur l'Ornel

Aujourd'hui si la Marne est surveillée par vigicrue, aucune procédure de surveillance n'existe sur l'Ornel. L'objectif est d'étudier ce qui peut être mis en place pour anticiper les crues de l'Ornel et mettre en oeuvre plus rapidement des actions de sauvegarde.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

4.A - Accompagner les communes dans l'élaboration des DICRIM

Le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) est un document élaboré par le maire et consultable en mairie ayant pour but d'informer la population sur les risques auxquels elle peut être exposée, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mises en œuvre et les moyens d'alerte en cas de risque. Sa réalisation est obligatoire pour les communes dotées d'un plan de prévention des risques naturels, ce qui est le cas des communes du périmètre de la Stratégie. L'accompagnement des communes dans la réalisation de leurs DICRIM devra permettre qu'à terme l'ensemble du périmètre de la Stratégie en soit pourvu.

4.B - Mener des actions de sensibilisation pour accroître la conscience du risque auprès de la population

La présence du lac-réservoir du Der, si elle constitue une importante mesure de protection contre les crues, a aussi pour effet de diminuer la conscience du risque auprès de la population. Pourtant l'ouvrage comporte des limites, en cas d'importante crue de printemps dépassant ses capacités, ou en cas de défaillance, par nature non prévisible. L'objectif sera de mener des actions de sensibilisation auprès de la population pour entretenir ou développer la connaissance et la conscience du risque et rendre les citoyens acteurs de la gestion du risque.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de Saint-Dizier sera approuvée par arrêté conjoint des préfets de la Haute-Marne, de la Marne et de la Meuse le 22 décembre 2016 au plus tard.



1 - Présentation

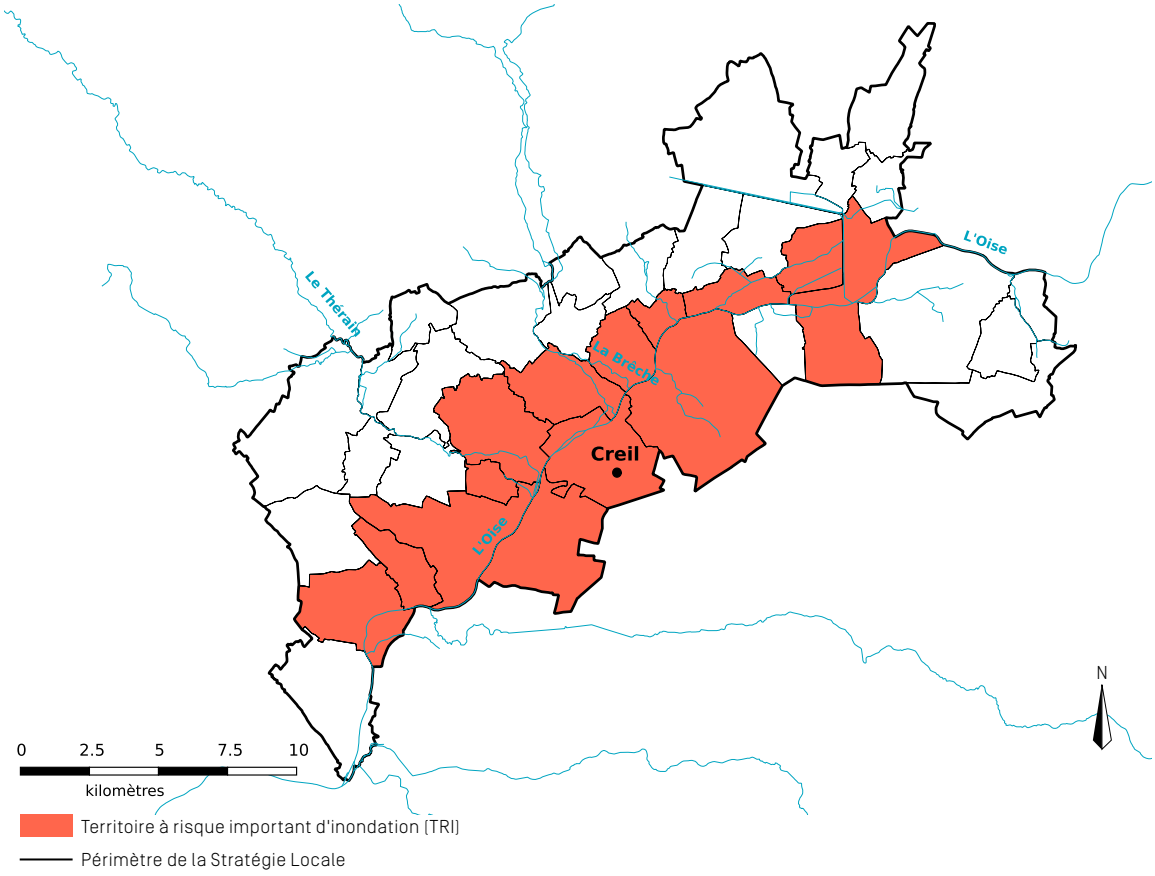
Situé à la confluence entre trois cours d'eau (l'Oise, le Thérain et la Brèche), le territoire à risque important d'inondation (TRI) du Creillois représente la deuxième unité urbaine de Picardie, après Amiens, avec plus de 100 000 habitants. C'est un pôle historique de développement des activités économiques en reconversion aujourd'hui.

Ces vingt-cinq dernières années, le territoire du Creillois a été fortement touché par les inondations, les deux plus importantes étant les inondations de 1993 et 1995. La crue de 1993 a entraîné l'évacuation d'une centaine de personnes, l'inondation de zones d'activités. La crue de 1995 a impacté plus de trente routes départementales et des coupures d'électricité sur une grande partie du territoire. Suite à ces événements, de nombreux travaux, aménagements et ouvrages ont été réalisés à l'échelle du TRI. De plus, en amont du TRI, des actions de réduction de l'aléa ont été mis en œuvre pour réduire les dommages liés aux inondations : le site d'écrêtement de Proisy sur l'Oise et le site d'écrêtement de Longueil-Sainte-Marie.

Ce territoire prévoit de se développer à travers de grands projets avec notamment la réhabilitation d'un quartier intercommunal, un projet de modernisation du nœud ferroviaire de Creil ou encore l'éco-parc de Nogent-sur-Oise. À une plus grande échelle, il est également concerné par deux projets structurants : le projet Seine Nord Europe qui consiste en la réalisation d'un canal à grand gabarit conduisant à une modification de la dynamique des crues en aval de Sempigny et la mise au gabarit européen de l'Oise.

Le TRI de Creil est actuellement couvert par deux plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) approuvés (PPRI Compiègne / Pont Sainte Maxence et PPRI Brenouille / Boran-sur-Oise). L'événement de référence est l'inondation constatée de 1993 avec un écart de précaution de 0,30 m. Ces documents qui encadrent l'urbanisation en zone inondable et protègent les zones d'expansions de crue seront prochainement révisés de façon à avoir sur la vallée d'Oise une couverture homogène et actualisée de l'aléa inondation.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale



3 - Objectifs et orientations

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Réaliser un état des lieux des conséquences d'une inondation pour les trois scénarios de crue

La Stratégie Locale du TRI de Creil s'inscrit dans une démarche d'estimation des conséquences directes et indirectes d'une inondation sur la vallée de l'Oise sur un périmètre qui s'étend du nord du TRI Chauny-Tergnier-La Fère jusqu'à la confluence avec la Seine. Cette analyse porte sur les conséquences sociales de l'inondation, les effets dominos et la gestion de crise. Elle pourra être modulée en fonction des trois gammes d'aléa retenus pour la cartographie des surfaces inondables et des risques : aléa fréquent, aléa moyen et aléa extrême.

1.B - Intégrer un diagnostic de vulnérabilité du territoire à l'inondation lors de l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme

Sur le TRI de Creil, la mise en oeuvre des dispositions 1.A.1, 1.A.2 et 1.A.3 du chapitre *Objectifs et dispositions du bassin Seine-Normandie* du PGRI mobilise les éléments de connaissance acquis dans le cadre de la disposition 1.A de la présente Stratégie, dès qu'ils sont disponibles.

1.C - Réduire l'impact des inondations sur le logement

Les dommages occasionnés par les inondations sur l'habitat est un facteur important de par leurs conséquences financières. La Stratégie Locale du TRI de Creil concourt à la réduction de la vulnérabilité de l'habitat.
Une piste d'action en ce sens consisterait en la mise en place d'une démarche par tenariale avec les opérateurs publics et privés chargés de la gestion de l'habitat collectif. Un état des lieux de leur patrimoine en zone inondable permettrait au préalable d'identifier et de prioriser les actions de réduction de la vulnérabilité à mettre en place. Ce type d'action pourrait être étendu à l'habitat individuel.

1.D - Réduire les dommages sur le patrimoine culturel

La Stratégie Locale du TRI de Creil s'inscrit dans un objectif de réduction de la vulnérabilité du patrimoine culturel. Dans cette perspective, les pistes d'action à développer comprennent :

- un recensement du patrimoine exposé au risque d'inondation
- une sensibilisation des gestionnaires de patrimoine culturel
en incitant à la mise en place d'un plan de sauvegarde.

1.E - Mettre à jour les Plans de Prévention des Risques d'inondation

La connaissance du risque d'inondation à l'échelle du TRI de Creil a été améliorée. Par ailleurs, depuis l'approbation des plans de prévention des risques d'inondation pour la rivière Oise, les enjeux du territoire ont évolué. Dans ce contexte, le réexamen des outils de prévention du risque d'inondation sur le territoire est un objectif de la Stratégie Locale. Durant le cycle de gestion 2016-2021, les plans de prévention des risques d'inondation seront mis en révision.

1.F - Intégrer la résilience lors de nouveaux projets urbains

Dans le périmètre de la Stratégie Locale du TRI de Creil, les SCOT, les PLU et les PLUi en l'absence de SCOT ont pour objectif de ne pas augmenter les enjeux exposés au risque d'inondation. L'atteinte de cet objectif repose sur une réflexion sur la localisation des projets d'aménagement et sur des préconisations visant à garantir la résilience des nouveaux projets urbains y compris les réseaux et services publics (établissements de santé, établissements médico-sociaux, mairies, services techniques, casernes de pompier, ...). La Stratégie Locale contribue à faire émerger des préconisations spécifiques et adaptées au TRI de Creil.

1.G - Réduire le risque de pollution liée à une inondation

La cartographie des risques sur le TRI de Creil a mis en évidence l'existence d'activités susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement en cas d'inondation. La réduction du risque de pollution de l'environnement consécutive à une inondation est un objectif de la Stratégie Locale du TRI. Dans un premier temps, pour le cycle de gestion 2016–2021, la Stratégie Locale permet la mise en place d'une démarche d'identification des sites et des activités à risques pour la santé et pour l'environnement. Cette action pourra conduire, dans un second temps, à la mise en œuvre de diagnostics de la vulnérabilité des activités identifiées.

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Conduire une politique de réduction des inondations par la régulation des crues

La diminution des niveaux d'eau dans les zones à enjeux lors des crues fréquentes est à rechercher, en complément aux mesures de réduction de la vulnérabilité. Elle passe par la réalisation d'aménagements de régulation des crues. Les aménagements de ralentissement dynamique permettent d'utiliser les zones d'expansion naturelles des crues pour réduire le débit des cours d'eau lorsqu'il est le plus dommageable. Les ouvrages de régulation des crues de Saint-Michel (02) et de Montigny-sous-Marle (02) sont en cours d'étude et permettraient de réguler le débit de l'Oise et de la Serre, dont la confluence avec l'Oise est située à La Fère.
L'utilisation des anciens bassins de sucrerie de Vic-sur-Aisne (60, 02) pour le stockage des eaux de crue de l'Aisne est à l'étude. Ce site se situe à l'amont immédiat de la confluence Oise-Aisne et pourrait ainsi bénéficier à l'ensemble des territoires en aval de la confluence. Ce type d'ouvrage a la particularité de ne pas saturer puisque le remplissage serait réalisé par pompage dans l'Aisne, suffisamment en aval des têtes de bassin pour avoir une bonne connaissance de la crue et une consigne adaptée à chaque situation.
La possibilité d'augmenter les capacités de l'aménagement de Longueil-Sainte-Marie (60) en utilisant la technique du pompage est également étudiée.

2.B - Conduire une politique de mise en œuvre de techniques d'hydraulique douce

En complément des ouvrages de régulation des crues, des actions dites d'hydraulique douce seraient mises en oeuvre dans le but de réduire le ruissellement et les coulées de boues. Ces techniques permettent en outre d'améliorer la qualité des eaux, de limiter l'apport de fines à la rivière et l'érosion des terres.
Durant le cycle de gestion 2016–2021, la Stratégie Locale permettra de mettre en exergue les intérêts, pour le TRI de Creil, des techniques d'hydraulique douce. Cette analyse d'opportunité pourra reposer sur des indicateurs liés au temps de concentration des bassins versants, à l'effet sur le retard de la genèse des crues et sur la diminution des débits de pointe. Elle permettra également d'évaluer les intérêts de ces techniques au plan économique et environnemental.

2.C - Promouvoir la gestion pérenne des infrastructures agro-écologiques

Les infrastructures agro-écologiques, telles que les haies, lisières, bosquets, prairies naturelles, bandes enherbées, fossés et mares, ont des intérêts multiples pour l'environnement et l'écoulement des eaux. Des mesures permettant de s'assurer de la pérennité des aménagements en place et de leur gestion adaptée pourront être réalisées.

2.D - Préserver les zones d'expansion des crues et évaluer l'intérêt de les reconnecter

La préservation des zones d'expansion des crues à l'échelle du bassin versant est un objectif de la Stratégie Locale du TRI de Creil. En complément de la mise en oeuvre des dispositions 2C2 et 2C3 du PGRI, la Stratégie Locale permet d'identifier les zones d'expansion des crues déconnectées du réseau hydrographique, et le cas échéant d'analyser l'intérêt de leur re-connexion.

2.E - Actualiser et développer la connaissance hydraulique des crues

La connaissance des crues sur le bassin de l'Oise devra être actualisée suite aux évolutions du territoire et aux crues qui se produiraient. Une étude sur le Thérain, affluent de l'Oise, pourrait compléter la connaissance hydraulique sur le TRI de Creil. L'évaluation de l'impact du ruissellement pluvial et des remontées de nappes sur les communes en TRI pourrait également être réalisée.

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - Réaliser un diagnostic des équipements des réseaux prioritaires et identifier leur interdépendance et engager des actions de résilience

Dans le cadre de la mise en oeuvre des dispositions 3D1 et 3D2 du chapitre *Objectifs et dispositions du bassin Seine-Normandie* du PGRI, la Stratégie Locale identifiera les réseaux susceptibles d'être impactés de manière directe et indirecte par une inondation et identifiera leur interconnexion.
Dans un second temps, la Stratégie Locale permettra de proposer une priorisation des actions nécessaires à l'amélioration de la résilience de ces réseaux.

3.B - Promouvoir la résilience des entreprises et identifier les entreprises volontaires à la réduction de la vulnérabilité

La pérennité de l'activité économique est un enjeu central du délai de retour à la normale d'un territoire sinistré. Il est donc nécessaire de susciter l'adhésion des entrepreneurs à la mise en place de diagnostics de vulnérabilité de leur entreprise ainsi qu'à des travaux d'adaptation du bâti et à la réalisation de plans de continuité d'activité. Cette disposition serait mise en oeuvre en étroite collaboration avec les chambres consulaires.

3.C - Améliorer la préparation à la gestion de crise

L'amélioration de la préparation à la gestion de crise est un objectif prioritaire de la Stratégie Locale du TRI de Creil. Pour y parvenir, plusieurs axes de travail peuvent être développés :

- garantir la continuité des services publics impliqués dans la gestion de crise : cette mise en œuvre pourra s'appuyer sur un recensement exhaustif des services publics en zone inondable, sur un diagnostic de vulnérabilité et des travaux d'adaptation du bâti, ainsi que sur l'élaboration d'un plan de continuité d'activité ou l'intégration de mesures organisationnelles adaptées dans les plans communaux de sauvegarde par exemple

- l'adaptation des plans de gestion de crise, notamment des plans communaux de sauvegarde en tenant compte des effets potentiels d'un aléa d'occurrence millénal cartographié à l'échelle du TRI. Le volet inondation des plans de gestion de crise veillera à adapter leur réponse à une crue extrême. Les différents plans visés par cette disposition sont : les plans communaux de sauvegarde (PCS) qui devront être cohérents entre les communes amont et aval du TRI ; le plan d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) ; les plans blancs pour les établissements de santé et les plans bleus pour les établissements médico-sociaux ; etc. Cette disposition promouvra également l'émergence de PCS intercommunaux

- la mise en place d'exercices réguliers de gestion de crise qui auront lieu lors de chaque cycle de la directive inondation et s'enrichira du retour d'expériences

- l'anticipation des contraintes de gestion des déchets générés par une crue. La stratégie d'actions comprendra : l'identification des sources de déchets et leur nature ; l'identification des moyens mobilisables pour collecter les déchets ; l'organisation de la collecte des déchets ménagers et des déchets liés à la crue en période de crise ; l'identification des lieux de stockage des déchets hors de la zone inondée.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

4.A - Développer une conscience du risque d'inondation

La Stratégie Locale intégrera un plan de communication sur le risque d'inondation et sa gestion. Ce plan permettra a minima de diffuser : une description de ce risque et de ses conséquences à une échelle de territoire adaptée ; l'exposé des mesures de gestion prévues à l'échelle du territoire ; les mesures individuelles de prévention et de protection définies localement. Le public visé sera varié : la population dans sa globalité, les élus locaux, les scolaires, les concepteurs de projet...
Ce plan sera établi en fonction des mesures réglementaires déjà existantes qu'il sera nécessaire de valoriser et promouvra le développement d'autres moyens de communication.

4.B - Développer les capacités de la population à répondre à un risque d'inondation

Outre les outils de communication déjà mis en place, les communes et les intercommunalités situées dans le périmètre du TRI mettront à disposition du public l'ensemble des informations dont elles disposent concernant le risque d'inondation et sa gestion. Ces informations seront régulièrement mises à jour. Un focus sera réalisé sur les moyens de prévention individuels ainsi que sur les moyens d'alerte à la population.

4.C - Développer un programme de formation auprès des acteurs de la gestion de crise pour une meilleure préparation à la crise

La formation des élus locaux et des acteurs en charge de la gestion de crise est une composante essentielle des dispositions visant à raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés par une inondation. Il est proposé de mettre en place cette formation à chaque cycle de la directive inondation.

4.D - Améliorer l'organisation de l'entraide en cas de gestion de crise

Lors d'une crise, l'entraide se fait naturellement à plusieurs échelles. Cette disposition vise à améliorer son organisation et sa préparation en aidant au développement du réseau associatif de sécurité civile ainsi qu'en promouvant la création des réserves communales de sécurité civile.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de Creil sera approuvée par le préfet de l'Oise le 22 décembre 2016 au plus tard.



1 - Présentation

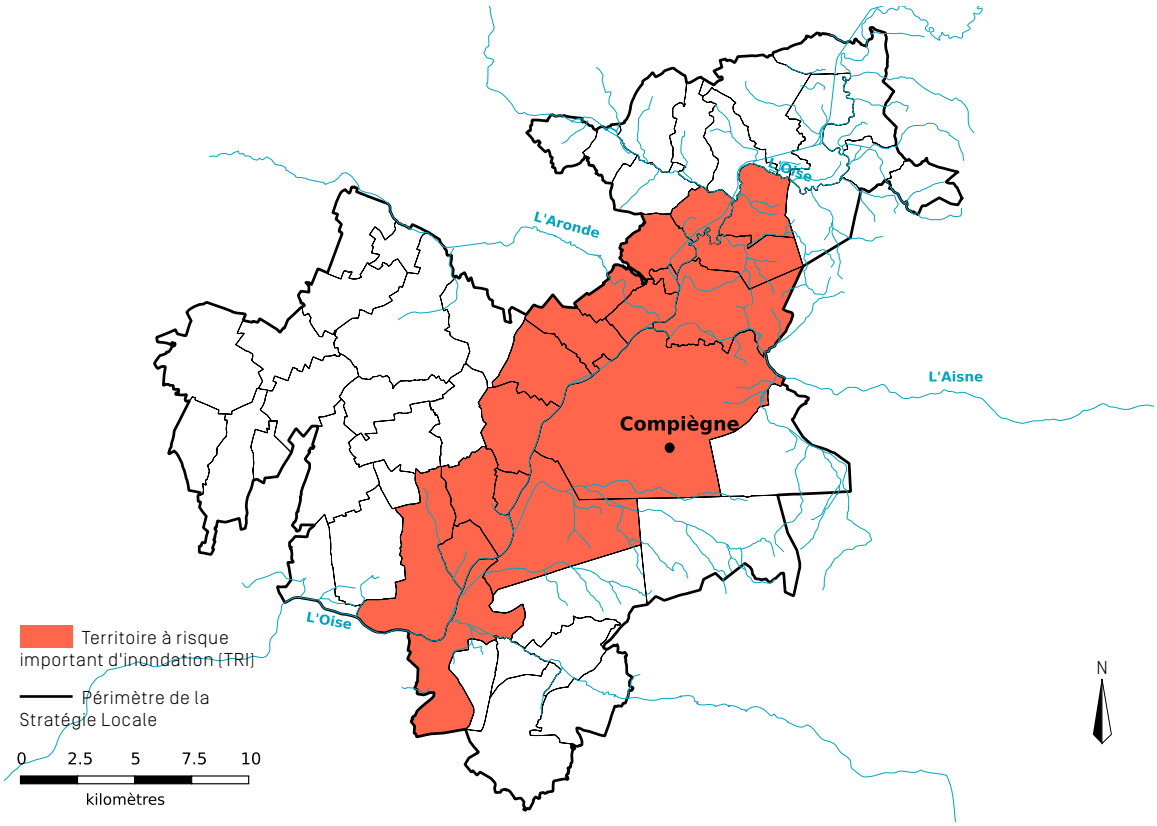
Le territoire à risque important d'inondation du Compiègnois est un territoire essentiellement urbain qui s'est développé dans le fond de la vallée de l'Oise, la forêt et le plateau picard limitant naturellement l'urbanisation. Fort de son développement récent dans les activités de services et les énergies vertes, il constitue un pôle économique majeur ainsi qu'un pôle universitaire avec l'Université technologique de Compiègne (UTC).

Ces vingt dernières années, le territoire du Compiègnois a été fortement touché par les inondations, les deux plus importantes étant les inondations de 1993 et 1995. La crue de 1993 a entraîné l'évacuation de rues complètes à Compiègne ainsi que l'arrêt du trafic ferroviaire sur la ligne Paris-Maubeuge. L'armée est intervenue pour soutenir le territoire. La crue de 1995 a impacté plus d'un millier d'habitations soit entre 2 500 à 3 000 personnes. Suite à ces événements, de nombreux travaux, aménagements et ouvrages ont été réalisés à l'échelle du TRI. De plus, en amont du TRI, des actions de réduction de l'aléa ont été mis en oeuvre pour réduire les dommages liés aux inondations : le site d'écrêtement de Proisy sur l'Oise, le site d'écrêtement de Longueil-Sainte-Marie ou encore le bassin d'atténuation de Choisy-au-Bac.

Ce territoire est également concerné par deux projets structurants : le projet Seine Nord Europe qui consiste en la réalisation d'un canal à grand gabarit conduisant à une modification de la dynamique des crues en aval de Sempigny et la mise au gabarit européen de l'Oise.

Le TRI de Compiègne est actuellement couvert par un plan de prévention des risques approuvé (en aval de la confluence entre l'Oise et l'Aisne) et un atlas des zones inondables des vallées de l'Oise et de l'Aisne (en amont de la confluence entre l'Oise et l'Aisne). L'événement de référence est l'inondation constatée de 1993 avec un écart de précaution de 0,30 m. Ces documents qui encadrent l'urbanisation en zone inondable et protègent les zones d'expansions de crue sont ou seront prochainement révisés de façon à avoir sur la vallée d'Oise une couverture homogène et actualisée de l'aléa inondation.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale



3 - Objectifs et orientations

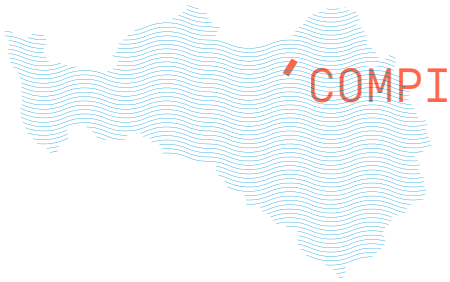
OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Réaliser un état des lieux des conséquences d'une inondation pour les trois scénarios de crue

La Stratégie Locale du TRI de Compiègne s'inscrit dans une démarche d'estimation des conséquences directes et indirectes d'une inondation sur la vallée de l'Oise sur un périmètre qui s'étend du nord du TRI Chauny-Tergnier-La Fère jusqu'à la confluence avec la Seine. Cette analyse porte sur les conséquences sociales de l'inondation, les effets dominos et la gestion de crise. Elle pourra être modulée en fonction des trois gammes d'aléa retenus pour la cartographie des surfaces inondables et des risques : aléa fréquent, aléa moyen et aléa extrême.

1.B - Intégrer un diagnostic de vulnérabilité du territoire à l'inondation lors de l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme

Sur le TRI de Compiègne, la mise en oeuvre des dispositions 1.A.1, 1.A.2 et 1.A.3 du chapitre *Objectifs et dispositions du bassin Seine-Normandie* du PGRI mobilise les éléments de connaissance acquis dans le cadre de la disposition 1.A de la présente Stratégie, dès qu'ils sont disponibles.



1.C - Réduire l'impact des inondations sur le logement

Les dommages occasionnés par les inondations sur l'habitat est un facteur important de par leurs conséquences financières. La Stratégie Locale du TRI de Compiègne concourt à la réduction de la vulnérabilité de l'habitat.
Une piste d'action en ce sens consisterait en la mise en place d'une démarche partenariale avec les opérateurs publics et privés chargés de la gestion de l'habitat collectif. Un état des lieux de leur patrimoine en zone inondable permettrait au préalable d'identifier et de prioriser les actions de réduction de la vulnérabilité à mettre en place. Ce type d'action pourrait être étendu à l'habitat individuel.

1.D - Réduire les dommages sur le patrimoine culturel

La Stratégie Locale du TRI de Compiègne s'inscrit dans un objectif de réduction de la vulnérabilité du patrimoine culturel. Dans cette perspective, les pistes d'action à développer comprennent :

- un recensement du patrimoine exposé au risque d'inondation
- une sensibilisation des gestionnaires de patrimoine culturel en incitant à la mise en place d'un plan de sauvegarde.

1.E - Mettre à jour les Plans de Prévention des Risques d'inondation

La connaissance du risque d'inondation à l'échelle du TRI de Compiègne a été améliorée. Par ailleurs, depuis l'approbation des plans de prévention des risques d'inondation pour les rivières Oise et Aisne, les enjeux du territoire ont évolué. Dans ce contexte, le ré-examen des outils de prévention du risque d'inondation sur le territoire est un objectif de la Stratégie Locale. Durant le cycle de gestion 2016-2021, les plans de prévention des risques d'inondation seront mis en révision (celle pour le PPRI des rivières Oise et Aisne à l'amont de Compiègne est engagée).

1.F - Intégrer la résilience lors de nouveaux projets urbains

Dans le périmètre de la Stratégie Locale du TRI de Compiègne, les SCOT, les PLU et les PLUi en l'absence de SCOT ont pour objectif de ne pas augmenter les enjeux vulnérables à l'inondation. La transparence et la résilience des nouveaux aménagements sont une manière d'y parvenir. La Stratégie Locale contribue à faire émerger des préconisations spécifiques et adaptées au TRI de Compiègne.

1.G - Réduire le risque de pollution liée à une inondation

La cartographie des risques sur le TRI de Compiègne a mis en évidence l'existence d'activités susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement en cas d'inondation. La réduction du risque de pollution de l'environnement consécutive à une inondation est un objectif de la Stratégie Locale du TRI. Dans un premier temps, pour le cycle de gestion 2016–2021, la Stratégie Locale permet la mise en place d'une démarche d'identification des sites et des activités à risques pour la santé et pour l'environnement. Cette action pourra conduire, dans un second temps, à la mise en oeuvre de diagnostics de la vulnérabilité des activités identifiées.

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Conduire une politique de réduction des inondations par la régulation des crues

La diminution des niveaux d'eau dans les zones à enjeux lors des crues fréquentes est à rechercher, en complément aux mesures de réduction de la vulnérabilité. Elle passe par la réalisation d'aménagements de régulation des crues. Les aménagements de ralentissement dynamique permettent d'utiliser les zones d'expansion naturelles des crues pour réduire le débit des cours d'eau lorsqu'il est le plus dommageable. Les ouvrages de régulation des crues de Saint-Michel (02) et de Montigny-sous-Marle (02) sont en cours d'étude et permettraient de réguler le débit de l'Oise et de la Serre, dont la confluence avec l'Oise est située à La Fère.
L'utilisation des anciens bassins de sucrerie de Vic-sur-Aisne (60,02) pour le stockage des eaux de crue de l'Aisne est à l'étude. Ce site se situe à l'amont immédiat de la confluence Oise-Aisne et pourrait ainsi bénéficier à l'ensemble des territoires en aval de la confluence. Ce type d'ouvrage a la particularité de ne pas saturer puisque le remplissage serait réalisé par pompage dans l'Aisne, suffisamment en aval des têtes de bassin pour avoir une bonne connaissance de la crue et une consigne adaptée à chaque situation.
La possibilité d'augmenter les capacités de l'aménagement de Longueil-Sainte-Marie (60) en utilisant la technique du pompage est également étudiée.

2.B - Conduire une politique de mise en œuvre de techniques d'hydraulique douce

En complément des ouvrages de régulation des crues, des actions dites d'hydraulique douce seraient mises en oeuvre dans le but de réduire le ruissellement et les coulées de boues. Ces techniques permettent en outre d'améliorer la qualité des eaux, de limiter l'apport de fines à la rivière et l'érosion des terres.
Durant le cycle de gestion 2016–2021, la Stratégie Locale permettra de mettre en exergue les intérêts, pour le TRI de Compiègne, des techniques d'hydraulique douce. Cette analyse d'opportunité pourra reposer sur des indicateurs liés au temps de concentration des bassins versants, à l'effet sur le retard de la genèse des crues et sur la diminution des débits de pointe. Elle permettra également d'évaluer les intérêts de ces techniques au plan économique et environnemental.

2.C - Promouvoir la gestion pérenne des infrastructures agro-écologiques

Les infrastructures agro-écologiques, telles que les haies, lisières, bosquets, prairies naturelles, bandes enherbées, fossés et mares, ont des intérêts multiples pour l'environnement et l'écoulement des eaux. Des mesures permettant de s'assurer de la pérennité des aménagements en place et de leur gestion adaptée pourraient être réalisées.

2.D - Préserver les zones d'expansion des crues et évaluer l'intérêt de les reconnecter

La préservation des zones d'expansion des crues à l'échelle du bassin versant est un objectif de la Stratégie Locale du TRI de Compiègne. En complément de la mise en oeuvre des dispositions 2C2 et 2C3 du PGRI, la Stratégie Locale permet d'identifier les zones d'expansion des crues déconnectées du réseau hydrographique, et le cas échéant d'analyser l'intérêt de leur re-connexion.

2.E - Actualiser et développer la connaissance hydraulique des crues

La connaissance des crues sur le bassin de l'Oise devra être actualisée suite aux évolutions du territoire et aux crues qui se produiraient. L'évaluation de l'impact du ruissellement pluvial et des remontées de nappes sur les communes en TRI pourrait également être réalisée.

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - Réaliser un diagnostic des équipements des réseaux prioritaires et identifier leurinterdépendance et engager des actions de résilience

Dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions 3.D.1 et 3.D.2 du chapitre *Objectifs et dispositions du bassin Seine-Normandie* du PGRI, la Stratégie Locale identifiera les réseaux susceptibles d'être impactés de manière directe et indirecte par une inondation et identifiera leur interconnexion.
Dans un second temps, la Stratégie Locale permettra de proposer une priorisation des actions nécessaires à l'amélioration de la résilience de ces réseaux.

3.B - Promouvoir la résilience des entreprises et identifier les entreprises volontaires à la réduction de la vulnérabilité

La pérennité de l'activité économique est un enjeu central du délai de retour à la normale d'un territoire sinistré. Il est donc nécessaire de susciter l'adhésion des entrepreneurs à la mise en place de diagnostics de vulnérabilité de leur entreprise ainsi qu'à des travaux d'adaptation du bâti et à la réalisation de plans de continuité d'activité. Cette disposition serait mise en oeuvre en étroite collaboration avec les chambres consulaires.

3.C - Améliorer la préparation à la gestion de crise

L'amélioration de la préparation à la gestion de crise est un objectif prioritaire de la Stratégie Locale du TRI de Compiègne. Pour y parvenir, plusieurs axes de travail peuvent être développés :

- garantir la continuité des services publics impliqués dans la gestion de crise : cette mise en œuvre pourra s'appuyer sur un recensement exhaustif des services publics en zone inondable, sur un diagnostic de vulnérabilité et des travaux d'adaptation du bâti, ainsi que sur l'élaboration d'un plan de continuité d'activité ou l'intégration de mesures organisationnelles adaptées dans les plans communaux de sauvegarde par exemple

- l'adaptation des plans de gestion de crise, notamment des plans communaux de sauvegarde en tenant compte des effets potentiels d'un aléa d'occurrence millénal cartographié à l'échelle du TRI. Le volet inondation des plans de gestion de crise veillera à adapter leur réponse à une crue extrême. Les différents plans visés par cette disposition sont : les plans communaux de sauvegarde (PCS) qui devront être cohérents entre les communes amont et aval du TRI ; le plan d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) ; les plans blancs pour les établissements de santé et les plans bleus pour les établissements médico-sociaux ; etc. Cette disposition promouvra également l'émergence de PCS intercommunaux

- la mise en place d'exercices réguliers de gestion de crise qui auront lieu lors de chaque cycle de la Directive inondation et s'enrichira du retour d'expériences

- l'anticipation des contraintes de gestion des déchets générés par une crue. La stratégie d'actions comprendra ; l'identification des sources de déchets et leur nature ; l'identification des moyens mobilisables pour collecter les déchets ; l'organisation de la collecte des déchets ménagers et des déchets liés à la crue en période de crise ; l'identification des lieux de stockage des déchets hors de la zone inondée.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

4.A - Développer une conscience du risque d'inondation

La Stratégie Locale intégrera un plan de communication sur le risque d'inondation et sa gestion. Ce plan permettra a minima de diffuser : une description de ce risque et de ses conséquences à une échelle de territoire adaptée ; l'exposé des mesures de gestion prévues à l'échelle du territoire ; les mesures individuelles de prévention et de protection définies localement. Le public visé sera varié : la population dans sa globalité, les élus locaux, les scolaires, les concepteurs de projet, ... Ce plan sera établi en fonction des mesures réglementaires déjà existantes qu'il sera nécessaire de valoriser et promouvra le développement d'autres moyens de communication.

4.B - Développer les capacités de la population à répondre à un risque d'inondation

Outre les outils de communication déjà mis en place, les communes et les intercommunalités situées dans le périmètre du TRI mettront à disposition du public l'ensemble des informations dont elles disposent concernant le risque d'inondation et sa gestion. Ces informations seront régulièrement mises à jour. Un focus sera réalisé sur les moyens de prévention individuels ainsi que sur les moyens d'alerte à la population.

4.C - Développer un programme de formation auprès des acteurs de la gestion de crise pour une meilleure préparation à la crise

La formation des élus locaux et des acteurs en charge de la gestion de crise est une composante essentielle des dispositions visant à raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés par une inondation. Il est proposé de mettre en place cette formation à chaque cycle de la directive inondation.

4.D - Améliorer l'organisation de l'entraide en cas de gestion de crise

Lors d'une crise, l'entraide se fait naturellement à plusieurs échelles. Cette disposition vise à améliorer son organisation et sa préparation en aidant au développement du réseau associatif de sécurité civile ainsi qu'en promouvant la création des réserves communales de sécurité civile.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de Compiègne sera approuvée par le préfet de l'Oise le 22 décembre 2016 au plus tard.



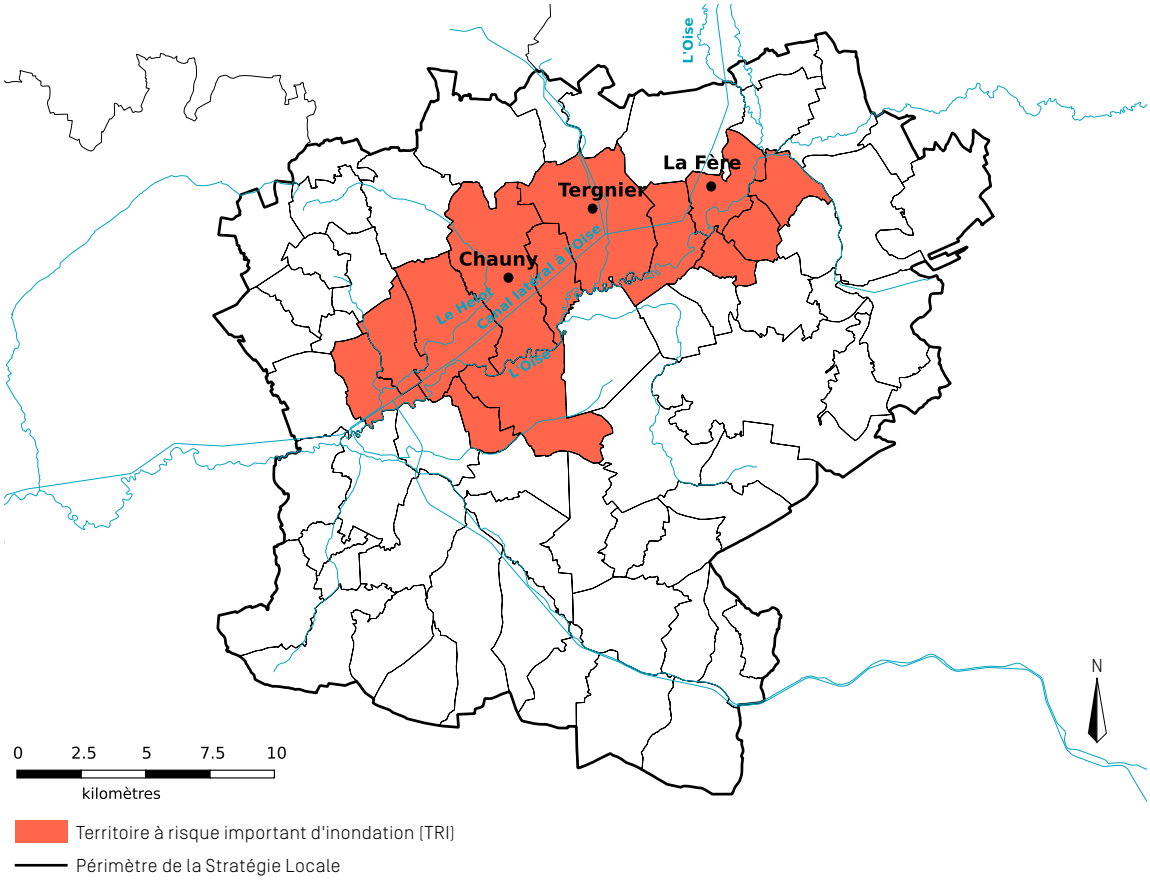
1 - Présentation

Le Pays Chaunois est structuré autour d'un noyau urbain central, constitué par les communes de Chauny, Tergnier, Beautor et La Fère. Les autres communes ont une caractéristique essentiellement rurale. Ayant un passé lourdement marqué par des inondations, de par sa situation à la confluence de l'Oise et de la Serre, le Territoire à Risque Important (TRI) d'inondation de Chauny-Tergnier-La Fère a été touché en janvier 2011 par des inondations de grande ampleur. Il est couvert par un plan de prévention des risques d'inondation approuvé le 21 mars 2005. L'événement de référence est l'inondation constatée en 1993 avec une marge de précaution de 0,20 m. Ce document encadre l'urbanisation en zone inondable et protège les zones d'expansion de crue.

Les causes des inondations, si elles sont toutes liées au débordement de l'Oise, sont diverses : ruissellement et débordement de l'Oise, transfert de crue par le canal latéral à l'Oise, fonte des neiges et fortes précipitations... De nombreux travaux, aménagements et ouvrages ont été réalisés à l'échelle du TRI depuis les inondations de 1993. De plus, en amont du TRI, des actions de réduction de l'aléa ont été mises en œuvre pour réduire les dommages liés aux inondations : le site d'écrêtement des crues de Proisy sur l'Oise a été aménagé et prochainement le site de Montigny-sous-Marle sur la Serre.

Le périmètre de la Stratégie Locale est cohérent avec la décision d'élaborer un SCOT sur les 71 communes du Pays Chaunois.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale



3 - Objectifs et orientations

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Réaliser un état des lieux des conséquences d'une inondation pour les trois scénarios de crue

La Stratégie Locale du TRI de Chauny-Tergnier-La Fère s'inscrit dans une démarche d'estimation des conséquences directes et indirectes d'une inondation sur la vallée de l'Oise sur un périmètre qui s'étend du nord du TRI Chauny-Tergnier-La Fère jusqu'à la confluence avec la Seine. Cette analyse porte sur les conséquences sociales de l'inondation, les effets dominos et la gestion de crise. Elle pourra être modulée en fonction des trois gammes d'aléa retenus pour la cartographie des surfaces inondables et des risques : aléa fréquent, aléa moyen et aléa extrême.

1.B - Intégrer un diagnostic de vulnérabilité du territoire à l'inondation lors de l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme

Sur le TRI de Chauny-Tergnier-La Fère, la mise en œuvre des dispositions 1.A.1, 1.A.2 et 1.A.3 du chapitre *Objectifs et dispositions du bassin Seine-Normandie* du PGRI mobilise les éléments de connaissance acquis dans le cadre de la disposition 1.A de la présente Stratégie, dès qu'ils sont disponibles.

1.C - Réduire l'impact des inondations sur le logement

Les dommages occasionnés par les inondations sur l'habitat est un facteur important de par leurs conséquences financières. La Stratégie Locale du TRI de Chauny-Tergnier-La Fère concourt à la réduction de la vulnérabilité de l'habitat.
Une piste d'action en ce sens consisterait en la mise en place d'une démarche partenariale avec les opérateurs publics et privés chargés de la gestion de l'habitat collectif. Un état des lieux de leur patrimoine en zone inondable permettrait au préalable d'identifier et de prioriser les actions de réduction de la vulnérabilité à mettre en place. Ce type d'action pourrait être étendu à l'habitat individuel.

1.D - Réduire les dommages sur le patrimoine culturel

La Stratégie Locale du TRI de Chauny-Tergnier-La Fère s'inscrit dans un objectif de réduction de la vulnérabilité du patrimoine culturel. Dans cette perspective, les pistes d'action à développer comprennent :

- un recensement du patrimoine exposé au risque d'inondation
- une sensibilisation des gestionnaires de patrimoine culturel en incitant à la mise en place d'un plan de sauvegarde.

1.E - Mettre à jour les Plans de Prévention des Risques d'inondation

La connaissance du risque d'inondation à l'échelle du TRI de Chauny-Tergnier-La Fère a été améliorée. Par ailleurs, depuis l'approbation du plan de prévention des risques d'inondation en 2005 les enjeux du territoire ont évolué. Dans ce contexte, le réexamen des outils de prévention du risque d'inondation sur le territoire est un objectif de la Stratégie Locale. Durant le cycle de gestion 2016-2021, le plan de prévention des risques d'inondation sera mis en révision.

1.F - Intégrer la résilience lors de nouveaux projets urbains

Dans le périmètre de la Stratégie Locale du TRI de Chauny-Tergnier-La Fère, les SCOT, les PLU et les PLUi en l'absence de SCOT ont pour objectif de ne pas augmenter les enjeux exposés au risque d'inondation. L'atteinte de cet objectif repose sur une réflexion sur la localisation des projets d'aménagement et sur des préconisations visant à garantir la résilience des nouveaux projets urbains y compris les réseaux et services publics (établissements de santé, établissements médico-sociaux, mairies, services techniques, casernes de pompier...).
La Stratégie Locale contribue à faire émerger des préconisations spécifiques et adaptées au TRI de Chauny-Tergnier-La Fère.

1.G - Réduire le risque de pollution liée à une inondation

La cartographie des risques sur le TRI de Chauny-Tergnier-La Fère a mis en évidence l'existence d'activités susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement en cas d'inondation. La réduction du risque de pollution de l'environnement consécutive à une inondation est un objectif de la Stratégie Locale du TRI. Dans un premier temps, pour le cycle de gestion 2016–2021, la Stratégie Locale permet la mise en place d'une démarche d'identification des sites et des activités à risques pour la santé et pour l'environnement. Cette action pourra conduire, dans un second temps, à la mise en oeuvre de diagnostics de la vulnérabilité des activités identifiées.

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Conduire une politique de réduction des inondations par la régulation des crues

La diminution des niveaux d'eau dans les zones à enjeux lors des crues fréquentes est à rechercher, en complément aux mesures de réduction de la vulnérabilité. Elle passe par la réalisation d'aménagements de régulation des crues. Les aménagements de ralentissement dynamique permettent d'utiliser les zones d'expansion naturelles des crues pour réduire le débit des cours d'eau lorsqu'il est le plus dommageable. Les ouvrages de régulation des crues de Saint-Michel (02) et de Montigny-sous-Marle (02) sont en cours d'étude et permettraient de réguler le débit de l'Oise et de la Serre, dont la confluence avec l'Oise est située à La Fère.

2.B - Conduire une politique de mise en œuvre de techniques d'hydraulique douce

En complément des ouvrages de régulation des crues, des actions dites d'hydraulique douce seraient mises en œuvre dans le but de réduire le ruissellement et les coulées de boues. Ces techniques permettent en outre d'améliorer la qualité des eaux, de limiter l'apport de fines à la rivière et l'érosion des terres.
Durant le cycle de gestion 2016–2021, la Stratégie Locale permettra de mettre en exergue les intérêts, pour le TRI de Chauny-Tergnier-La Fère, des techniques d'hydraulique douce. Cette analyse d'opportunité pourra reposer sur des indicateurs liés au temps de concentration des bassins versants, à l'effet sur le retard de la genèse des crues et sur la diminution des débits de pointe. Elle permettra également d'évaluer les intérêts de ces techniques au plan économique et environnemental.

2.C - Promouvoir la gestion pérenne des infrastructures agro-écologiques

Les infrastructures agro-écologiques, telles que les haies, lisières, bosquets, prairies naturelles, bandes enherbées, fossés et mares, ont des intérêts multiples pour l'environnement et l'écoulement des eaux. Des mesures permettant de s'assurer de la pérennité des aménagements en place et de leur gestion adaptée pourraient être réalisées.

2.D - Préserver les zones d'expansion des crues et évaluer l'intérêt de les reconnecter

La préservation des zones d'expansion des crues à l'échelle du bassin versant est un objectif de la Stratégie Locale du TRI de Chauny-Tergnier-La-Fère. En complément de la mise en œuvre des dispositions 2.C.2 et 2.C.3 du PGRI, la Stratégie Locale permet d'identifier les zones d'expansion des crues déconnectées du réseau hydrographique, et le cas échéant d'analyser l'intérêt de leur re-connexion.

2.E - Actualiser et développer la connaissance hydraulique des crues

La connaissance des crues sur le bassin de l'Oise devra être actualisée suite aux évolutions du territoire et aux crues qui se produiraient.
Une étude sur la Rive, affluent de l'Oise, pourrait compléter la connaissance hydraulique sur le TRI de Chauny-Tergnier-La Fère. L'évaluation de l'impact du ruissellement pluvial et des remontées de nappes sur les communes en TRI pourrait également être réalisée.

2.F - Déterminer le rôle joué par le canal latéral à l'Oise et agir pour fiabiliser ce rôle

Le canal latéral à l'Oise n'est pas un ouvrage de protection contre les crues même s'il a été conforté suite aux inondations de décembre 1993. Des études complémentaires sont nécessaires pour définir le rôle du canal en crue et préconiser des travaux soit de confortement du rôle de protection contre les crues (il devra alors rentrer dans une démarche de certification) soit pour assurer sa transparence hydraulique.

2.G - Permettre la réduction des niveaux d'eau par le dérasement d'ouvrages

Le barrage de la Grande Ventellerie à Chauny fait actuellement l'objet d'une étude pour définir l'impact du barrage sur les inondations. Son dérasement permettrait de favoriser la continuité écologique et sédimentaire de la rivière. Les usages, tels que l'alimentation en eau du canal latéral à l'Oise, sont à préserver.

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - Réaliser un diagnostic des équipements des réseaux prioritaires, identifier leur interdépendance et engager des actions de résilience

Dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions 3.D.1 et 3.D.2 du chapitre *Objectifs et dispositions du bassin Seine-Normandie* du PGRI, la Stratégie Locale identifiera les réseaux susceptibles d'être impactés de manière directe et indirecte par une inondation et identifiera leur interconnexion.
Dans un second temps, la Stratégie Locale permettra de proposer une priorisation des actions nécessaires à l'amélioration de la résilience de ces réseaux.

3.B - Promouvoir la résilience des entreprises et identifier les entreprises volontaires à la réduction de la vulnérabilité

La pérennité de l'activité économique est un enjeu central du délai de retour à la normale d'un territoire sinistré. Il est donc nécessaire de susciter l'adhésion des entrepreneurs à la mise en place de diagnostics de vulnérabilité de leur entreprise ainsi qu'à des travaux d'adaptation du bâti et à la réalisation de plans de continuité d'activité. Cette disposition serait mise en œuvre en étroite collaboration avec les chambres consulaires.

3.C - Améliorer la préparation à la gestion de crise

L'amélioration de la préparation à la gestion de crise est un objectif prioritaire de la Stratégie Locale du TRI de Chauny-Tergnier-La Fère. Pour y parvenir, plusieurs axes de travail peuvent être développés :

- garantir la continuité des services publics impliqués dans la gestion de crise : cette mise en oeuvre pourra s'appuyer sur un recensement exhaustif des services publics en zone inondable, sur un diagnostic de vulnérabilité et des travaux d'adaptation du bâti, ainsi que sur l'élaboration d'un plan de continuité d'activité ou l'intégration de mesures organisationnelles adaptées dans les plans communaux de sauvegarde par exemple

- l'adaptation des plans de gestion de crise, notamment des plans communaux de sauvegarde en tenant compte des effets potentiels d'un aléa d'occurrence millénal cartographié à l'échelle du TRI. Le volet inondation des plans de gestion de crise veillera à adapter leur réponse à une crue extrême. Les différents plans visés par cette disposition sont : les plans communaux de sauvegarde (PCS) qui devront être cohérents entre les communes amont et aval du TRI ; le plan d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) ; les plans blancs pour les établissements de santé et les plans bleus pour les établissements médico-sociaux ; etc. Cette disposition promouvra également l'émergence de PCS intercommunaux

- la mise en place d'exercices réguliers de gestion de crise qui auront lieu lors de chaque cycle de la directive inondation et s'enrichira du retour d'expériences

- l'anticipation des contraintes de gestion des déchets générés par une crue. La stratégie d'actions comprendra : l'identification des sources de déchets et leur nature ; l'identification des moyens mobilisables pour collecter les déchets ; l'organisation de la collecte des déchets ménagers et des déchets liés à la crue en période de crise ; l'identification des lieux de stockage des déchets hors de la zone inondée.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

4.A - Développer une conscience du risque d'inondation

La Stratégie Locale intégrera un plan de communication sur le risque d'inondation et sa gestion. Ce plan permettra a minima de diffuser : une description de ce risque et de ses conséquences à une échelle de territoire adaptée ; l'exposé des mesures de gestion prévues à l'échelle du territoire ; les mesures individuelles de prévention et de protection définies localement. Le public visé sera varié : la population dans sa globalité, les élus locaux, les scolaires, les concepteurs de projet, ... Ce plan sera établi en fonction des mesures réglementaires déjà existantes qu'il sera nécessaire de valoriser et promouvra le développement d'autres moyens de communication.

4.B - Développer les capacités de la population à répondre à un risque d'inondation

Outre les outils de communication déjà mis en place, les communes et les intercommunalités situées dans le périmètre du TRI mettront à disposition du public l'ensemble des informations dont elles disposent concernant le risque d'inondation et sa gestion. Ces informations seront régulièrement mises à jour. Un focus sera réalisé sur les moyens de prévention individuels ainsi que sur les moyens d'alerte à la population.

4.C - Développer un programme de formation auprès des acteurs de la gestion de crise pour une meilleure préparation à la crise

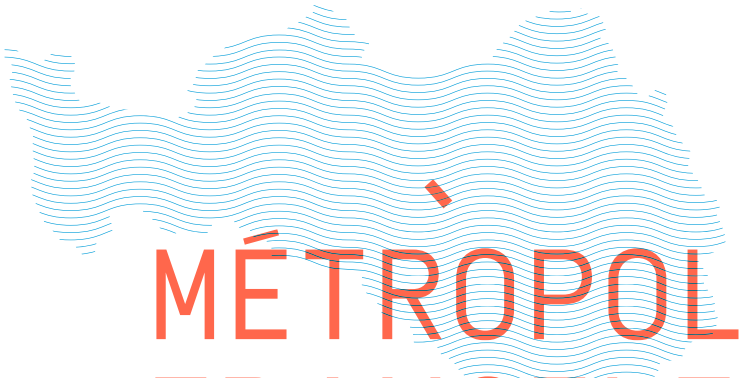
La formation des élus locaux et des acteurs en charge de la gestion de crise est une composante essentielle des dispositions visant à raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés par une inondation. Il est proposé de mettre en place cette formation à chaque cycle de la directive inondation.

4.D - Améliorer l'organisation de l'entraide en cas de gestion de crise

Lors d'une crise, l'entraide se fait naturellement à plusieurs échelles. Cette disposition vise à améliorer son organisation et sa préparation en aidant au développement du réseau associatif de sécurité civile ainsi qu'en promouvant la création des réserves communales de sécurité civile.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de Chauny-Tergnier-La Fère sera approuvée par le préfet de l'Aisne le 22 décembre 2016 au plus tard.



MÉTROPOLE FRANCILIENNE

1 - Présentation

Un siècle après la crue de 1910, le risque d'inondation par la crue de la Seine et de ses principaux affluents (Marne, Oise, Yonne, Loing) demeure. En effet, si des travaux de protection, la construction de barrage en amont (Aube, Haute-Marne, Nièvre) et l'aménagement du fleuve (mise à grand gabarit), ont été réalisés progressivement au cours du 20e siècle, l'urbanisation croissante de la première région française entraînant la construction de nombreuses zones d'activités et de réseaux critiques (transport, énergie, communication, eau) à proximité du fleuve a accru le risque et la vulnérabilité du territoire.

Une crue centennale en Île-de-France serait caractérisée par 500 km² de territoire inondés pendant plusieurs semaines (12 jours de montée des eaux, 5 semaines de décrue en 1910). 94% des zones inondables à Paris et dans la petite couronne sont urbanisées. 830 000 habitants vivant en zone inondable soit 7,2% de la population de l'Ile-de-France, et 55 700 entreprises (9,5%) regroupant 620 000 emplois (11,5%) seraient directement affectés. De nombreuses institutions officielles, quartiers d'affaires, sites patrimoniaux et touristiques majeurs seraient impactés.

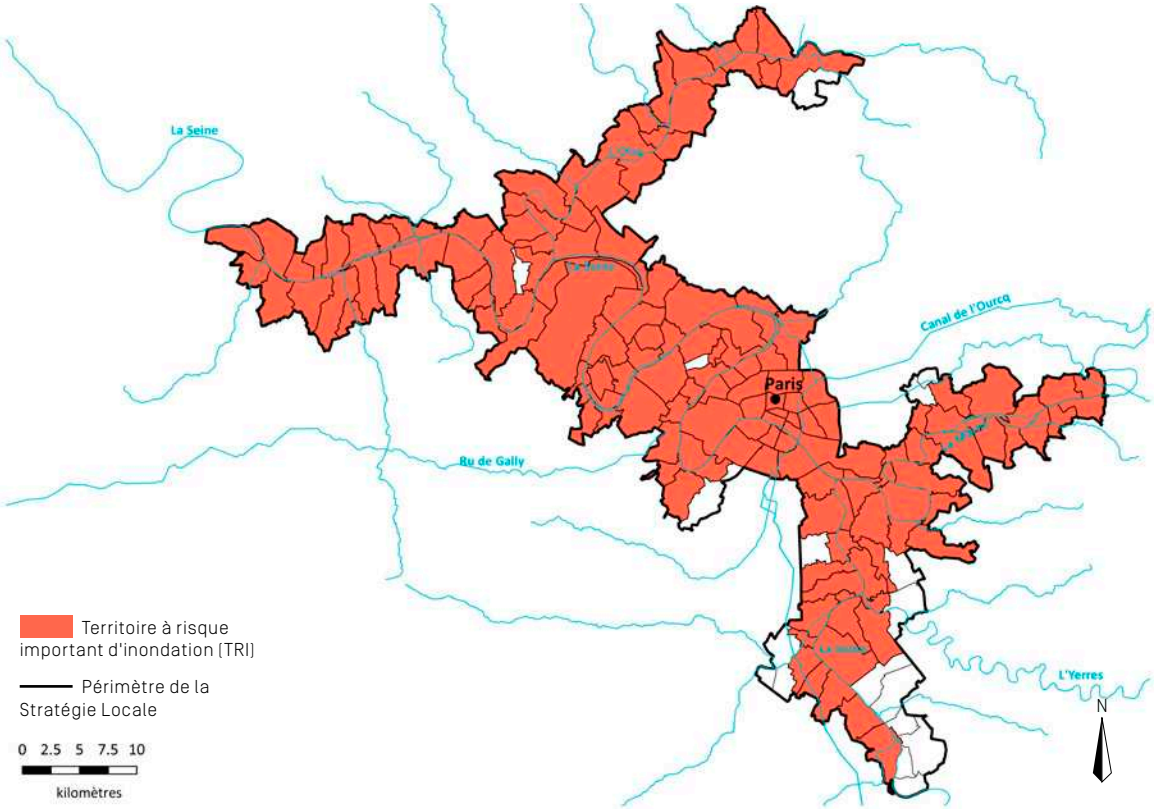
La crue affecterait également les infrastructures de transport (140 km de réseau, 130 stations de métro, 3 gares ferroviaires, le réseau RER, 85 ponts et 5 autoroutes), d'électricité, et d'eau ainsi que de nombreuses écoles (295 établissements) et établissements de santé (79). L'interdépendance de l'ensemble de ces réseaux, l'interpénétration des chaînes de production et leur fonctionnement en flux tendu, le rôle clé de la mobilité des personnes et des échanges pour le fonctionnement et le dynamisme de l'économie, l'urbanisation et la concentration des populations et des capitaux sont autant de facteurs-clés de l'accroissement de la vulnérabilité du territoire.

La Métropole Francilienne est ainsi exposée à deux risques qu'il convient de distinguer :

- le risque lié à l'endommagement des biens en zone inondable
- le risque lié à la perte de fonctionnalité des réseaux structurants, qui engendrent des effets dominos multipliant les impacts de l'inondation bien au-delà de la zone inondée.

La conjonction de ces deux risques aurait des conséquences économiques sans précédent qui affecteraient gravement la région Île-de-France, voire l'ensemble du pays. L'OCDE, dans une étude publiée le 24 janvier 2014, souligne que *les dommages d'une telle catastrophe ont été estimés de 3 à 30 Milliards d'Euros pour les dommages directs selon les scénarios d'inondation, assortis d'une réduction significative du PIB qui atteindrait sur 5 ans de 1.5 à 58.5 Milliards d'euros soit de 0.1 à 3% en cumulé*.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale



3- Objectifs et orientations TRI Métropole Francilienne

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Réduire la vulnérabilité technique et organisationnelle des réseaux structurants

La vulnérabilité des réseaux structurants prolonge dans le temps et dans l'espace les perturbations engendrées par l'inondation. Elle conditionne en grande partie la vulnérabilité de l'ensemble du TRI et sa réduction est une priorité de la Stratégie Locale.

Pistes de réflexion envisagées :

- améliorer la connaissance de la vulnérabilité des réseaux et de leurs impacts sur la vie socio-économique
- assurer la continuité du service et faciliter le retour à la normale (également objectif 3 du PGRI)
- réduire la vulnérabilité à moyen terme des réseaux dans le cadre des projets d'aménagement et du renouvellement des réseaux.

1.B - Réduire la vulnérabilité des activités économiques

Une grande partie du coût de l'inondation est liée aux pertes d'activité des entreprises, y compris celles situées hors de la zone inondable, dont l'activité sera perturbée pendant de longues périodes. Si les grands groupes ont souvent engagé des démarches volontaristes de gestion du risque, les PME et TPE restent largement peu sensibilisées et particulièrement vulnérables.

Pistes de réflexion envisagées :

- développer la culture du risque au sein des entreprises et notamment les PME-PMI en délivrant un message adéqua via les acteursreconnus (également objectif 4 du PGRI)
- identifier les secteurs d'activité les plus vulnérables
- réduire la vulnérabilité de ces secteurs
- réduire la vulnérabilité et augmenter la résilience des équipements publics (mairies, écoles, ...).

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Améliorer la connaissance de l'aléa

Les spécificités des crues de la Seine, Marne et Oise : crues lentes, s'installant dans la durée et peu susceptible de mettre en danger les vies humaines, sont à prendre en compte dans la stratégie de gestion des inondations dans ces différentes composantes : communication, prévention, de gestion de la crise et de retour à la normale. La connaissance des phénomènes d'inondation peut être améliorée, de manière prioritaire pour les remontées de nappe.

Pistes de réflexion envisagées :

- améliorer la modélisation des débordements de la Seine, de la Marne et de l'Oise
- améliorer la connaissance des crues historiques et leur disponibilité, permettant notamment l'amélioration de la connaissance des crues fréquentes
- améliorer la connaissance concernant le phénomène de remontée de nappe
- améliorer la connaissance des conditions de ressuyage des crues.

2.B - Préserver les zones naturelles d'expansion des crues

La préservation des zones d'expansion naturelles des crues est essentielle pour ne pas accroître le risque sur les territoires amont et aval.

Pistes de réflexion envisagées :

- préserver les zones d'expansion de crues, pour celles qui ne le sont pas encore dans le cadre du PPRI ou dans le cadre d'un document d'urbanisme
- valoriser ces zones afin de renforcer leur préservation en mettant en avant leur intérêt patrimonial, de loisirs ou agricole.

2.C - Gérer les ouvrages de protection

Un linéaire important d'ouvrages de protection existe au sein du TRI, mais le niveau de protection, ainsi que la maîtrise d'ouvrage, est hétérogène. Par ailleurs, il subsiste des digues « orphelines » sans gestionnaire.

Pistes de réflexion envisagées :

- identifier un gestionnaire pour les digues « orphelines » dans la perspective de la mise en œuvre de la compétence GEMAPI et accompagner les gestionnaires dans l'acquisition des compétences nécessaires à la gestion des ouvrages
- connaître le niveau de protection offert par les ouvrages et identifier les zones protégées
- étudier la possibilité d'homogénéiser le niveau de protection offert par les ouvrages.

2.D - Optimiser la gestion des ouvrages d'écrêtement des crues à l'amont

Le bassin versant alimentant l'Île-de-France est déjà équipé de nombreux ouvrages d'écrêtement des crues, dont le rôle est essentiel, mais pas suffisant pour maîtriser complètement l'aléa. Le système d'écrêtement sur la Seine-amont peut faire l'objet d'optimisation.

Pistes de réflexion envisagées :

- optimiser les modes de gestion des quatre barrages-réservoirs exploités sur la Seine-amont, afin de tendre vers une gestion coordonnée
- lever les réserves de la Commission mixte inondation formulée sur le PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes, relatives au 5e ouvrage d'écrêtement des crues de l'Yonne (Ouvrage de La Bassée)
- conduire une politique de réduction des inondations par la régulation des crues sur le bassin versant de l'Oise et de l'Aisne.

2.E - Concilier les enjeux en matière d'inondation et de gestion des barrages de navigation

Les modalités de manœuvres des barrages de navigation peuvent être améliorées pour être prises en compte dans les prévisions des crues, et intégrer les enjeux en matière d'inondation.

Pistes de réflexion envisagées :

- améliorer la prise en compte des manœuvres de barrages de navigation dans la prévision des crues
- améliorer la prise en compte des enjeux en matière d'inondation dans les manœuvres des ouvrages de navigation.

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - Concevoir des quartiers résilients

Face à la très forte densité de l'urbanisation existante en zone inondable, il convient d'accompagner de manière prioritaire les projets de renouvellement urbain, qui représente de véritables opportunités, afin de faire émerger des quartiers résilients, associés à une réduction de la vulnérabilité des services publics. Pour cela, des travaux d'études et des expérimentations seront nécessaires, au-delà du cadre réglementaire des PPRI.

Pistes de réflexion envisagées :

- améliorer la conscience du risque auprès des bailleurs sociaux et des syndicats de copropriétés (également objectif 4 du PGRI)
- améliorer la conscience du risque chez les populations s'installant en zone inondable (également objectif 4 du PGRI)
- assurer la prise en compte du risque d'inondation dans les projets d'aménagement du Grand Paris et en secteur d'opération d'intérêt national (OIN), notamment la résilience des quartiers.

3.B - Se préparer et gérer la crise

La prévision des crues peut être améliorée pour permettre une prévision des dommages, en rapprochant les données collectées sur la vulnérabilité du territoire des prévisions de hauteur d'eau.
Les principales projections des impacts de l'inondation laissent présager des conditions de vie largement dégradées. Il convient d'en informer les populations et les en-treprises pour améliorer leur préparation à la crise. En parallèle, les collectivités locales, établissements médico-sociaux (EMS) et les PME-PMI, identifiées comme particulièrement vulnérables, doivent être soutenues.

Pistes de réflexion envisagées :

- passer de la prévision des crues à la prévision des enjeux inondés
- améliorer la sensibilisation de la population et des élus locaux sur la prévision des crues
- affiner la connaissance des impacts de l'inondation et informer populations et entreprises sur les conditions de vie en cas d'inondation (également objectif 4 du PGRI)
- améliorer la préparation des populations et l'autonomisation des entreprises en cas d'inondation
- soutenir les communes les plus vulnérables dans leur préparation à la crise
- inciter les citoyens à prendre part à la gestion de crise.

3.C - Développer la résilience en facilitant le retour à la normale

L'organisation de l'après-crue souffre d'un déficit de prise en compte or, cette thématique sera décisive et permettra d'accroître la résilience du territoire. En effet, en facilitant la gestion rapide des problématiques post-crue des fonctionnalités urbaines et en améliorant la prise en charge des populations et des PME-PMI sur un plan logistique et administratif, le retour à la normale pourrait être singulièrement réduit.

Pistes de réflexion envisagées :

- identifier la gouvernance de l'après-crise et la répartition des compétences
- accélérer la reprise des fonctionnalités urbaines après la décrue, notamment des services publics
- faciliter la prise en charge des populations sinistrées et entreprises impactées.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

4.A - Développer la culture du risque et l'information préventive des populations

La culture du risque au sein du TRI autour de l'inondation est insuffisamment développée. Il convient d'en faire une priorité de la Stratégie.

Pistes de réflexion envisagées :

- accroître la conscience du risque de la population qu'elle soit située en zone inondable ou en zone d'impact indirect
- développer la culture du risque chez les décideurs publics et privés en matière d'inondation.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de la Métropole Francilienne sera approuvée par le préfet d'Île-de-France le 22 décembre 2016 au plus tard.



ROUEN LOUVIERS AUSTREBERTHE

1 - Présentation

Le TRI de Rouen-Louviers-Austreberthe, constitué de 64 communes, a été défini autour des unités urbaines de Rouen, Louviers, Pont-de-l'Arche, Duclair et Barentin.

Ce TRI est traversé par le fleuve Seine, depuis le secteur de Pont-de-l'Arche jusqu'à Duclair. Sur ce linéaire, la Seine est soumise à l'influence de la marée. Les deux aléas rencontrés sont les submersions marines et les débordements de cours d'eau.

Sur l'amont du TRI, l'unité urbaine de Louviers est impactée par les risques de débordement de la rivière Eure.

La rive droite de la Seine est drainée par l'Aubette, le Robec, le Cailly, l'Austreberthe et le Saffimbec, affluents de la Seine. Ces bassins versants sont concernés par les phénomènes de débordement et de ruissellement de type torrentiel.

Le TRI est situé sur les deux départements de la Haute-Normandie et quatre établissements publics de coopération intercommunale.

Le bassin versant de l'Austreberthe et du Saffimbec est animé par le Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Austreberthe et du Saffimbec (SMBVAS). Ce bassin a bénéficié d'un PAPI lors du premier appel à projets et le SMBVAS porte actuellement un PAPI deuxième génération.

Les rivières du Cailly, de l'Aubette et du Robec sont incluses dans un SAGE qui couvre une partie du territoire de la CREA. Il est porté par le syndicat mixte du SAGE Cailly-Aubette-Robec.

Un SAGE est en phase d'émergence sur le territoire de l'Austreberthe (SAGE des 6 vallées) associant le SMBVAS, le SMBV Caux Seine et le SIRAS (Syndicat Intercommunal des Rivières de l'Austreberthe et du Saffimbec).

Le TRI est situé sur l'axe Seine, axe majeur de développement économique de niveau national. Outre des secteurs importants de population, il concentre particulièrement de nombreuses activités industrielles et commerciales.

Les zones bordant la Seine font l'objet de grands projets de développement urbain. Outre les populations susceptibles d'être touchées, l'activité économique se trouverait fortement impactée en cas de montée des eaux. Les conséquences d'une cessation du transport fluvial impacteraient l'ensemble de l'axe Seine jusqu'à la région parisienne.

Le TRI est traversé par d'importants axes de circulation et de transports d'importance nationale, voire européenne.

Réalisations antérieures en matière de gestion des risques inondation :

→ PPRI de l'Austreberthe et du Saffimbec en cours d'élaboration

→ PPRI Cailly-Aubette-Robec en cours d'élaboration

→ PPRI de la vallée de Seine, boucle d'Elbeuf approuvé en 2001

→ PPRI de la vallée de Seine, boucle de Rouen approuvé en 2009

→ PPRI des boucles de Poses, approuvé en 2002

→ PPRI de l'Eure aval approuvé en 2003

→ PPRI de l'Iton aval approuvé en 2007

→ PPRI de l'Eure aval et PPRI de la Boucle de Poses dont la révision est envisagée à moyen terme.

La Stratégie Locale s'appuiera également sur les réalisations suivantes : (liste non exhaustive)

→ les études d'aménagement hydrauliques par sous-bassin versant

→ les bilans hydrologiques communaux existants ou à venir

→ les schémas pluviaux communaux

→ les modélisations hydrauliques

→ les études de dangers des ouvrages hydrauliques (digues)

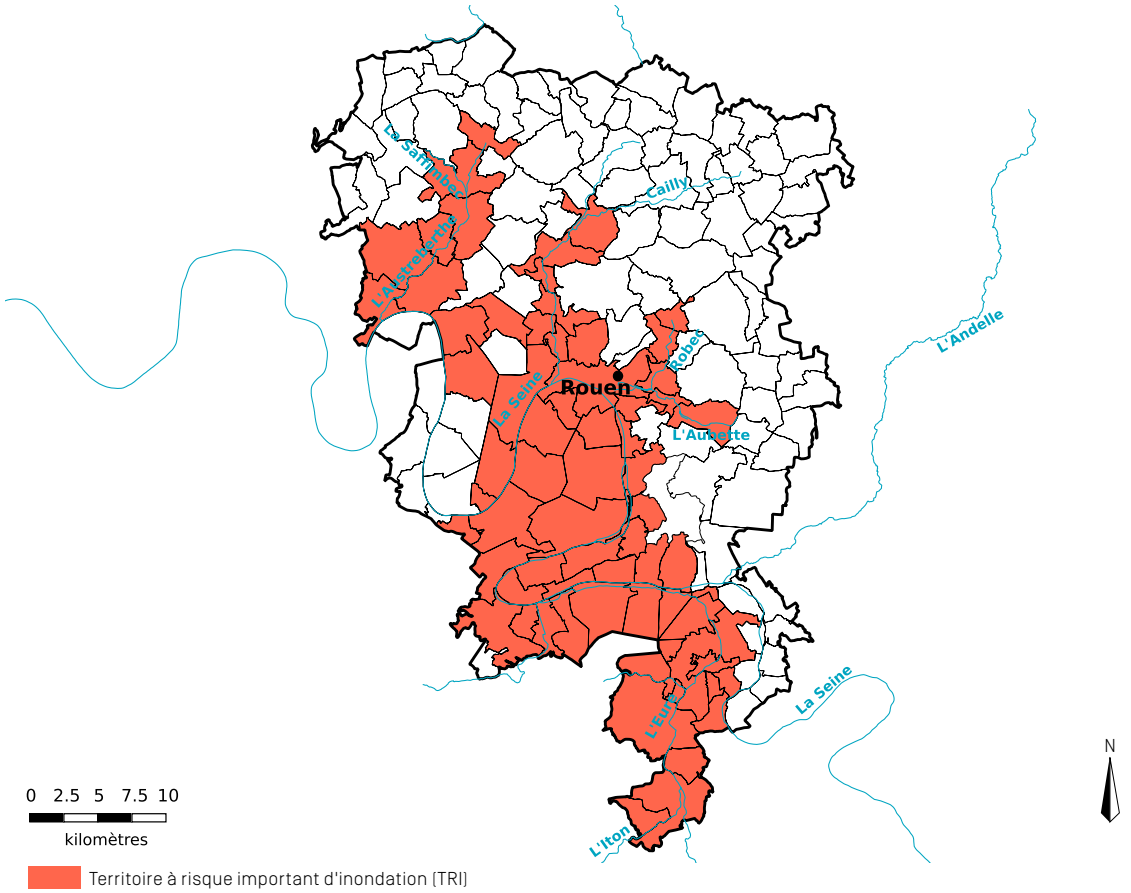
2 - Périmètre de la Stratégie Locale

Afin de travailler à une échelle pertinente au regard des risques identifiés, le périmètre de la stratégie locale devra être plus large que celui du TRI.
L'objectif du périmètre proposé est de prendre en compte les considérations suivantes :

- couvrir l'ensemble des communes du TRI concernées par l'aléa ruissellement sur les affluents de la rive droite de la Seine, soit l'ensemble des communes du SAGE des rivières Cailly, Aubette et Robec, la totalité des communes des bassins versants de l'Austreberthe et Saffimbec, les communes du syndicat de bassins versants de Saint-Martin-de-Boscherville, la Fontaine et la Caboterie

- être cohérent sur les secteurs directement impactés par le fleuve : le périmètre intègre toutes les communes riveraines du fleuve, tant rive droite que rive gauche soit depuis le barrage de Poses, début de la section soumise à l'influence de la marée, jusqu'à l'aval du TRI au niveau de Duclair. Les communes situées à l'amont du barrage de Poses mais concernées par le PPRI de la boucle de Poses sont également intégrées au périmètre de la Stratégie Locale

- couvrir toutes les communes bordant la partie aval de la rivière Eure depuis la confluence avec l'Iton jusqu'à la confluence avec la Seine.



3 - Objectifs et orientations

Objectif prioritaire : constituer une gouvernance

Une gouvernance unique et pérenne devra être mise en place pour l'ensemble du TRI. Cette gouvernance assurera l'animation du TRI, la définition et le pilotage du plan d'actions et s'assurera de la cohérence générale. La gouvernance pourra s'appuyer sur les structures actuellement en place.

Parmi les autres priorités de la Stratégie Locale, il sera nécessaire de privilégier l'approfondissement des connaissances de l'hydrologie des cours d'eaux concernés permettant de décrire précisément la vulnérabilité des territoires, de mieux connaître l'ampleur des aléas qui les menacent, d'améliorer la résilience et de partager une culture commune du risque et de la gestion de crise. Des réflexions visant à mettre en place des actions de réduction des aléas devront être engagées. Le phénomène de remontées de nappe sera à prendre en compte dans les secteurs concernés.

La Stratégie Locale intégrera la poursuite des travaux de protection des zones vulnérables et le nécessaire entretien des ouvrages et autres réalisations existants.

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Accroître la connaissance de la vulnérabilité des territoires

Des actions viseront à mieux connaître la vulnérabilité de l'ensemble du territoire du TRI.

Pistes de réflexions envisagées :

- amélioration de la connaissance des aléas tant sur les affluents de la rive droite de la Seine, soumis en particulier à de très fortes contraintes de ruissellement, que sur la Seine et l'Eure avec des risques de débordement et/ou submersion
- mieux connaître la vulnérabilité des réseaux, avec un point particulier sur les transports. Le territoire est concerné par des réseaux de transports vitaux en interne, mais aussi par le passage de grandes liaisons nationales notamment autoroutières et ferroviaires
- la cohérence des pratiques et la solidarité du territoire sera recherchée sur l'ensemble de la zone d'actions
- la poursuite et la promotion d'initiatives suivant l'exemple de l'éco-quartier Flaubert à Rouen et visant à anticiper le changement climatique dans la conception des projets urbains.

Lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme, la Stratégie Locale prévoit de sensibiliser et d'accompagner la mise en œuvre des mesures pour la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement des territoires. Des actions de formations pourront également être engagées à l'attention des différents acteurs.

1.B - Favoriser les diagnostics de vulnérabilité des territoires

La réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité sur l'ensemble du territoire du TRI est une étape essentielle et préalable permettant d'appréhender et de définir les actions stratégiques et ainsi de viser à l'amélioration de la résilience. Ce diagnostic doit permettre d'identifier précisément les différents enjeux et leur degré de vulnérabilité. La stratégie locale favorisera les actions de sensibilisation pour la mise en œuvre de diagnostic de vulnérabilité des bâtiments dans les zones sensibles. De même des actions de sensibilisation à la réalisation des diagnostics de vulnérabilité seront entreprises vers les activités économiques, en collaboration avec les chambres consulaires.

1.C - Éviter/réduire l'impact des projets

Les axes de ruissellements, leur largeur, et les zones d'expansion des crues doivent être identifiés et préservés. Ce travail sera mené en concertation avec les parties prenantes. Les documents d'urbanismes (SCOT/PLU) devront être compatibles ou rendus compatibles avec cet impératif.

1.D - Réalisation et gestion des ouvrages de protection

Compte tenu du caractère spécifique des inondations par ruissellement sur le territoire, des études pourront être menées de manière à déterminer les actions à mettre en œuvre pour réduire le risque lié à ce type d'événement. La réalisation d'ouvrages structurants de lutte contre les inondations pourra être proposée dans ce contexte en prenant soin de prendre en compte dans les choix les coûts de réalisation et d'exploitation ainsi que la nécessité de développer en aval de ces ouvrages des actions en faveur de la culture du risque inondation.
Lorsque des ouvrages de protection existent, il sera nécessaire d'identifier les gestionnaires, de qualifier les zones protégées, et de mettre en place des procédures de suivi et d'entretien si elles n'existent pas déjà.

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Améliorer la connaissance hydrologique des cours d'eau concernés

L'amélioration de la connaissance hydrologique des cours d'eau concernés nécessite

- l'amélioration continue du réseau de mesures existants (stations hydrométriques et pluviométriques)
- le développement de ces réseaux sur les cours d'eau et le cas échéant certains talwegs non instrumentés
- de s'assurer de la pérennité et de la résilience de ces réseaux de mesures, notamment en cas de crues.

2.B - Améliorer et compléter la connaissance de l'aléa

L'ensemble des connaissances acquises pourra être complété et actualisé pour tenir compte des évolutions. En particulier ces connaissances intégreront les études en cours ou à venir établies dans le cadre de la réalisation des PPRi et des programmes de préventions. La cartographie des surfaces inondables du TRI pour l'aléa de probabilité moyenne sera amendée au vu des études en cours ou à venir réalisées dans le cadre de l'élaboration des PPRi. Dans le cadre du porté à connaissance de l'Etat pour les documents d'urbanisme, et compte-tenu de la nécessaire évolution des cartes de risques d'inondation sur le TRI Rouen-Louviers-Austreberthe, il sera précisé les sources d'information à privilégier pour l'intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les PPRI validés ou les études de type «Bilan hydrologique», «Schéma de gestion des eaux pluviales» ou «études de bassins versants», dès lors qu'elles auront été validées par les services compétents, et qu'elles permettent une identification plus fine des zones inondables, seront à privilégier dans le cadre des procédures relatives au droit des sols.
L'amélioration de ces connaissances représente un enjeu majeur pour permettre une orientation sécuritaire dans l'aménagement du territoire. Cela passe par une nécessaire amélioration des connaissances du fonctionnement hydrologique du secteur d'étude et la mise en place d'un réseau de réseaux de mesures des écoulements pouvant être exploité y compris lors d'événements exceptionnels.

2.C - Prévenir le ruissellement des eaux pluviales

- inciter à la réalisation de schémas de gestion des eaux pluviales
- favoriser l'application de bonnes pratiques de gestion des eaux pluviales en relation avec les caractéristiques géographiques et morphologiques des territoires
- contribuer à la mise en place dans les zones le nécessitant, de systèmes d'alerte locaux sur les cours d'eau non suivis par l'Etat
- s'assurer de la bonne gestion des eaux pluviales au travers des règlements des PLU
- inciter à la mise en place d'aménagements d'hydraulique douce pour réduire l'impact des pratiques culturales intensives
- agir avec la profession agricole pour limiter les ruissellements et les phénomènes d'érosion induits
- solliciter l'avis des syndicats de bassin versant avant le retournement de prairies naturelles
- prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement
- assurer une cohérence entre les projets d'aménagement et la gestion des eaux pluviales et du risque inondation.

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - Se préparer, gérer la crise et l'après crise, faciliter le retour à la vie normale

L'amélioration des connaissances permettra une meilleure préparation, une gestion coordonnée et plus efficace des moyens matériels et humains.
Il sera nécessaire de travailler collectivement avec l'ensemble des services et acteurs concernés afin de les munir des outils d'alerte et d'aide à la décision utiles lors de la survenue d'une crise et de la gestion de l'après crise :

- actualiser les dispositifs ORSEC
- favoriser la réalisation, l'actualisation et la coordination des Plans Communaux de Sauvegarde sur l'ensemble du TRI, les accompagner par des exercices ;
un travail à l'échelon supra-communal est à privilégier
- inciter à la mise en place de plans de continuité d'activités dans les entreprises et les services
- préparer la population
- sensibilisation et préparation à la gestion de crise.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

La culture du risque inondation paraît comme très insuffisamment développée dans beaucoup de secteurs compris dans le périmètre des stratégies locales.
La conscience du risque de la population devra être développée sur les zones en déficit et harmonisée sur l'ensemble du périmètre de la stratégie locale.
L'ensemble du territoire devra être doté de document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). L'actualisation des documents existants sera si nécessaire, à entreprendre.
Des actions ciblées vis-à-vis des décideurs et acteurs locaux devront être engagées.
Une attention particulière sera portée à la cohérence du territoire lors de la mise en place des nouvelles compétences en matière de prévention des inondations.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de Rouen-Louviers-Austreberthe devra être approuvée par les préfets de l'Eure et de Seine-Maritime au plus tard le 22 décembre 2016.

ÉVREUX

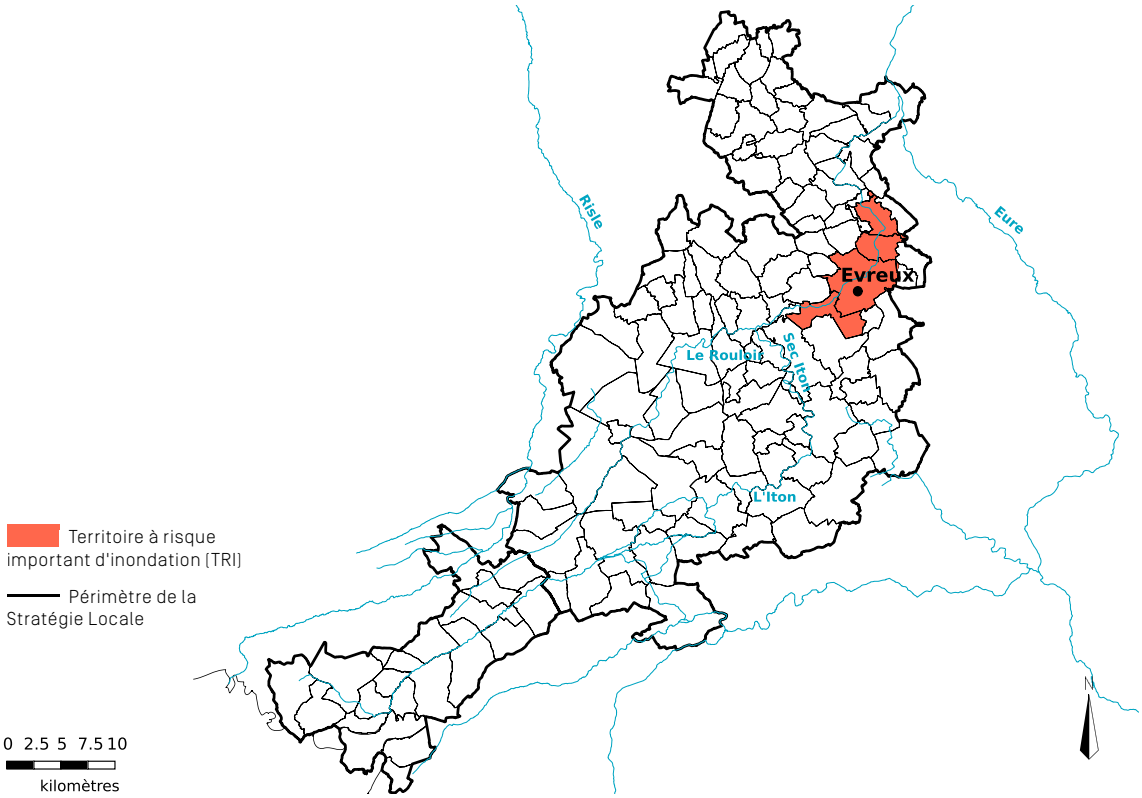
1 - Présentation

Les crues de l'Iton sur le secteur d'Évreux trouvent leurs origines majoritairement sur la partie amont du bassin. L'Iton est caractérisé par un important réseau karstique en amont d'Évreux. La présence d'un tronçon de rivière appelé le Sec-Iton est révélateur des fortes interactions entre les écoulements souterrains et superficiels sur le bassin versant de l'Iton.

Le TRI d'Évreux est composé de 4 communes. Il est couvert par un plan de prévention des risques inondation (PPRi) approuvé le 7 juillet 2000 qui encadre l'urbanisation en zone inondable et protège les champs d'expansion des crues. Ce PPRI ancien présente aujourd'hui de nombreuses imperfections et nécessite d'être révisé. De plus, malgré l'existence de ce document, l'absence d'événements importants et récents tend à minimiser le risque et ne favorise pas les comportements adaptés à la gestion du risque.

L'amélioration des connaissances et un renforcement de la maîtrise de l'urbanisation en zones inondables constituent deux éléments forts de la Stratégie Locale du TRI d'Évreux au même titre que la mise en place d'une structure porteuse sur le volet inondation sur l'ensemble du bassin de l'Iton. Les 4 objectifs du PGRI sont déclinés en 5 sous-objectifs dans ce sens.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale





3 - Objectifs et orientations

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Maîtriser l'urbanisation en zones inondables

La connaissance de l'aléa inondation sur le territoire d'Évreux s'est améliorée. Par conséquent, la révision du PPRI d'Évreux constitue un objectif de la stratégie locale du TRI. Ce principe a été acté dans le cadre du schéma départemental des risques naturels majeurs (SDRNM) approuvé le 28 mars 2012.

Pistes de réflexion envisagées

- mettre en cohérence les PPRI d'Évreux et Iton aval en termes de débits de référence et réviser le PPRI d'Évreux.

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Améliorer la connaissance de l'aléa

Les spécificités des crues de l'Iton, crues lentes, s'installant dans la durée et peu susceptibles de mettre en danger les vies humaines, sont à prendre en compte dans la stratégie de gestion des inondations dans ces différentes composantes : communication, prévention, de gestion de la crise et de retour à la normale. La connaissance des phénomènes de l'inondation peut être améliorée.

Pistes de réflexion envisagées :

- améliorer les connaissances sur le fonctionnement du Sec-Iton et poursuivre l'étude engagée dans le cadre du SAGE Iton
- améliorer la connaissance concernant le phénomène ruissellement
- approfondir la connaissance des enjeux ponctuels (bâtiments et équipements sensibles, ERP) et linéaires sur le TRI puis le bassin (également objectif 4 du PGRI).

2.B - Améliorer la gestion des ouvrages de protection

Plusieurs ouvrages de protection existent en amont de la ville d'Évreux. Le système d'endiguement de Navarre n'est pas en mesure d'assurer une protection satisfaisante des personnes et des biens.

Pistes de réflexion envisagées :

- définir un programme de prévention – protection sur le secteur de Navarre à Évreux

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - Organiser le pilotage des différents plans et programme

L'absence d'une structure porteuse au niveau du bassin a été largement mise en évidence lors de la concertation de la phase cartographie du TRI d'Évreux et constitue un frein à toute action relative à la gestion des risques d'inondation.

Pistes de réflexion envisagées :

- mettre en place une structure porteuse du SAGE de l'Iton et de la Stratégie Locale.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

4.A - Améliorer la surveillance, l'alerte, la préparation à la gestion de crise et l'information des populations

La culture du risque au sein du TRI est insuffisamment développée.

Pistes de réflexion envisagées :

- améliorer la prise en compte des enjeux en matière d'inondation dans la hiérarchisation des ouvrages structurants et du fonctionnement du cours d'eau
- développer la coordination départementale pour le suivi des documents de préparation à la gestion de crise.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI d'Évreux sera approuvée par le préfet de l'Eure le 22 décembre 2016 au plus tard.



1 - Présentation

Le TRI du Havre est concerné à la fois par :

- les ruissellements sur le plateau de Caux et le débordement de la rivière la Lézarde et de ses affluents ; la population concernée est estimée à 76 000 personnes pour 64 000 emplois présents. En outre, ce territoire est concerné par des phénomènes de ruissellements (Le Havre, Montivilliers et Harfleur)
- le risque de submersion marine dans les communes riveraines de la Manche et de l'estuaire de la Seine ; la population concernée est estimée à 54 000 personnes pour 70 000 emplois présents.

La zone industrielle et portuaire du Havre et l'importance de son agglomération constituent un enjeu national.

Les acteurs du territoire sont fortement impliqués sur les risques d'inondation : gestion des écoulements, maîtrise du ruissellement et de l'érosion, prévision et alerte météorologique à destination des communes et prévention des inondations.

De nombreuses actions d'information ont été menées dans le cadre d'un PAPI sur le bassin versant de la Lézarde, co-portées par la CODAH, le syndicat mixte des bassins versants de la pointe de Caux et le syndicat des rivières d'Harfleur.

Un ambitieux programme de réalisation de plus d'une centaine d'ouvrages hydrauliques structurants a été engagé, par les porteurs du PAPI mais aussi par la communauté de commune Caux Estuaire. D'autres importants ouvrages de rétention ont été réalisés sur le réseau unitaire du Havre afin de lutter contre les ruissellements urbains.

Par ailleurs, pour alerter et protéger les 300 000 habitants de l'estuaire, la CODAH a créé CIGNALE, le centre intégré de gestion de l'alerte de l'estuaire : un système de supervision de tous les dispositifs d'alerte des populations de l'estuaire.

Le préfet de Seine-Maritime, a approuvé en mai 2013, le plan de prévention des risques inondations du bassin versant de la Lézarde. Il concerne les événements de période de retour dite « moyenne » (centennale). Par ailleurs, dans le cadre du décret du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE), le périmètre et le programme d'actions relatif à « la zone d'érosion des bassins versants de la Lézarde et de la Pissotière à Madame » ont été arrêtés en mai 2013. Des réflexions menées pour la protection des captages d'eau potable aboutiront à des actions de préservation dont certaines relèveront du dispositif ZSCE .

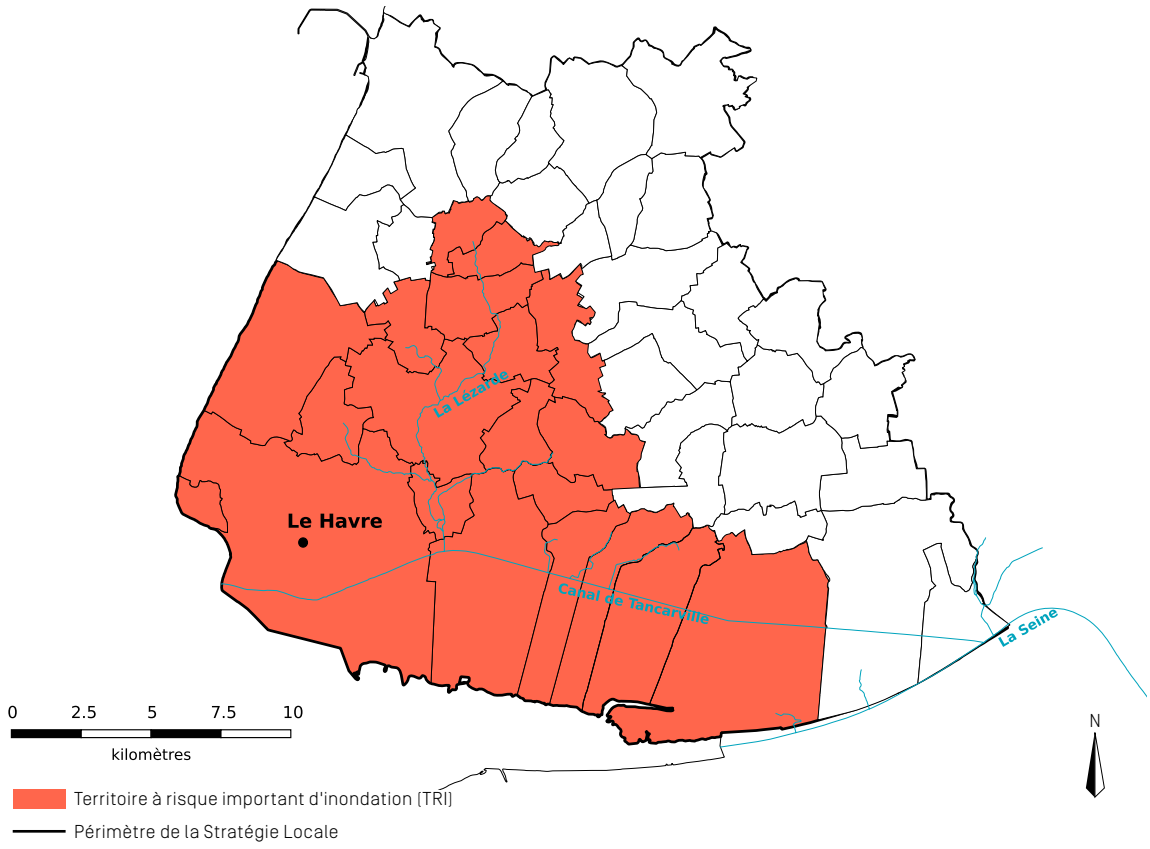
Le risque de submersion marine dans l'estuaire de la Seine est encore mal cerné aujourd'hui. Les acteurs locaux ont pris l'initiative de créer une commission technique d'étude et d'évaluation des surcotes marines dans l'estuaire de la Seine pour étudier les submersions marines sous l'égide de l'office des risques majeurs de l'estuaire de la Seine.

Cette association s'attache à améliorer la connaissance de ce risque complexe grâce au développement d'outils de modélisation hydrodynamique des phénomènes de submersion marine dans l'estuaire et ses territoires.

Cette commission technique comprend la CODAH, le Grand Port Maritime du Havre, l'Etat, le GIP Seine-Aval et Météo France notamment.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale

Le périmètre d'action est étendu, notamment, au périmètre du bassin versant de la Lézarde et des petits affluents de la Seine.



3 - Objectifs et orientations

La priorité de la Stratégie Locale sera de constituer une gouvernance à l'échelle du TRI, de décrire la vulnérabilité de l'estuaire à la submersion marine, d'améliorer la résilience et de partager une culture commune du risque et de la gestion de crise, tout en menant une réflexion sur des actions de réduction des aléas.
Les quatre objectifs du PGRI sont déclinés en ce sens.

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Mettre en place des diagnostics de vulnérabilité des territoires

Les acteurs du territoire sont associés à la conception des documents de planification. Parmi les Scots en cours de réalisation, le SCOT « Le Havre Point de Caux Estuaire » concerne la CODAH et la communauté de commune Caux Estuaire, et le SCOT du Pays des hautes falaises concerne les communes de la communauté de commune de Criquetot-L'Esneval.
Actuellement, le SCOT « Le Havre Pointe de Caux Estuaire » identifie la gestion du risque d'inondation et l'anticipation des aggravations liées aux changements climatiques comme des points de vigilance. Il référence, dans une carte récapitulative des risques et des nuisances, la vulnérabilité du territoire par rapport aux risques d'inondation et de ruissellement. Il préconise notamment des mesures d'aménagement visant la limitation des ruissellements, la prise en compte des facteurs de gestion de l'eau dans les projets d'aménagements, la réalisation du SAGE de la Pointe de Caux.

L'AURH est maître d'œuvre de la démarche, pour la révision du Scot qui devrait s'initier au second semestre 2014. Le calendrier est compatible avec l'intégration des contenus du PGRI dans le document révisé.

Seront favorisées :

- l'intégration des connaissances des aléas, des vulnérabilités (diagnostics territoriaux) en particulier dans le renouvellement urbain et le développement économique
- la recherche de valorisation des secteurs inondables en milieux urbains denses non constructibles
- l'intégration des mesures de réduction des vulnérabilités dès la phase de conception des nouveaux projets.

Les structures publiques (CODAH, communauté de communes Caux Estuaire, Syndicat mixte des bassins versants de la Pointe de Caux, ...) mènent des actions d'assistance et de conseil auprès des communes en matière d'intégration des risques inondation dans les instructions de permis de construire, dans leurs outils de planification, et à leur demande, sur leurs projets d'aménagement.
Ces collectivités interviennent dans le cycle de l'eau et/ou sur le volet agricole (protection des captages, rachat de parcelles bâties, maintien de zones en herbe, interventions dans le domaine agricole) afin de réduire la vulnérabilité de certaines zones très exposées.
Les collaborations dans ces domaines existent et ont vocation à se développer. Ce point constitue, outre l'aspect valorisation, un levier intéressant pour faire progresser la culture collective du risque en milieu urbain.

1.B - Mettre en place des diagnostics de vulnérabilité des bâtiments

Une démarche pilote, alliant analyse technique et analyse sociologique a été menée par le SMBV Pointe de Caux. Le SMBV partage ce savoir-faire acquis et réalise des diagnostics de réduction de la vulnérabilité pour les habitations et les petits commerces. Cette expérience pourra être valorisée à l'échelle nationale pour la conception d'un référentiel national.

1.C - Mettre en place des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques et des équipements et infrastructures publics

Favoriser les diagnostics et les actions de sensibilisation aux diagnostics de vulnérabilité, en partenariat, entre autres, avec les chambres consulaires, les industriels et le GPMH. Les équipements et infrastructures d'intérêt public (santé, enseignement, secours, ...) relèvent d'un champ d'activité associé. En outre il conviendra d'étudier les vulnérabilités des équipements et des infrastructures publics.

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants

Ce volet constitue un domaine d'intervention majeur des services de la CODAH qui réalise au travers de programmes d'investissement pluriannuels de nombreux équipements de lutte contre les inondations. De nombreuses réalisations viennent témoigner de cette politique comme la réalisation du bassin Jenner au Havre (50 000m^3 enterrés) ou en milieu rural ou périurbain, la réalisation de 145 ouvrages hydrauliques gérant plus de 800 000 m^3 de stockage.

2.B - Faire face à l'aléa ruissellement

Dans le cadre de la protection de la ressource en eau et de la production d'eau potable, la CODAH est amenée également à protéger ses installations contre les phénomènes de ruissellement et d'inondation.

2.C - Protéger les zones d'expansion des crues et les zones humides

D'autres collectivités, comme la communauté de communes Caux Estuaire, sont engagées dans des programmes structurants ou des programmes d'hydraulique douce. Ces ouvrages, selon leur situation urbaine et rurale, en amont et en aval des bassins versants, favorisent la biodiversité, la qualité paysagère et les conventionnements avec le secteur agricole. Ces dispositifs ont vocation à être densifiés dans les années à venir.
La nouvelle stratégie nationale oblige d'une part à considérer des phénomènes météorologiques d'occurrence plus faible et donc d'impact plus fort et d'autre part, à intégrer dans les démarches un nouveau risque, la submersion marine.

2.D - Inclure les projets visant à la réduction de l'aléa dans une approche intégrée de la gestion du risque d'inondation

Les efforts se traduiront par la poursuite des opérations d'aménagement de lutte contre les inondations sur le bassin versant de la Lézarde, les bassins versants urbains et les autres bassins versants du périmètre d'action :

- une partie fait suite au premier PAPI et trouve sa justification dans les études réalisées
- une autre partie plus urbaine répond au schéma directeur d'aménagement pluvial (ouvrages et réseaux)
- les mesures de soutien et de promotion des techniques d'hydraulique douces et de pratiques culturales ont toute leur place dans le dispositif.

2.E - Faire face à l'aléa submersion marine

Les efforts se traduiront par l'engagement d'un plan d'actions issu des études relatives aux submersions marines. Ce plan d'action sera établi en 2015, suite aux résultats des études. Il sera établi en association avec les partenaires (GPMH, industriels, ville du Havre, etc...) sous l'égide de la commission correspondante de l'ORMES.
Un nouveau programme pluriannuel d'investissement sera établi en 2014.

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - et 3.B - Se préparer à gérer les crises – Surveiller les dangers et alerter

Les efforts se poursuivront dans les domaines, déjà développés, suivants :

- prévision : l'amélioration des dispositifs existants d'observation, de prévision météorologique et hydrologique (réseau météo, instrumentation du bassin versant et du littoral, réseaux d'observateurs, repères de crue), une étude permettant d'anticiper de façon systématique les conséquences d'événements météorologiques ou hydrologiques significatifs pourrait être engagée. Il conviendra de renforcer également le partage des systèmes d'information opérationnels des acteurs du territoire. Certains élus des communes aval ont exprimé le souhait de pouvoir bénéficier d'un système d'alerte inondation à l'échelle du territoire

- préparation à la gestion de crise :

→ conseil aux communes pour l'élaboration de leurs plans communaux de sauvegarde et pour la coordination avec les services de l'État pour la mise en œuvre du dispositif d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC)

→ formation des élus, fonctionnaires et autres partenaires du territoire au travers de stages de gestion de crise (plus de 360 personnes déjà formées)

→ élaboration de dispositifs adaptés à la gestion de crise dans les missions de service à l'usager (ramassage des ordures ménagères, transport et mobilité,...) conduites par la CODAH

→ promotion et soutien à la réalisation des plans communaux de sauvegarde (PCS) et document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)

→ promotion et soutien des exercices de simulation de crise.

3.C - Tirer profit de l'expérience – Connaître et améliorer la résilience des territoires

En matière de vulnérabilité du territoire, en termes d'inondation du bassin versant de la Lézarde de nombreuses études ont permis de dimensionner et de positionner les ouvrages de lutte contre les inondations.
LA CODAH a parallèlement réalisé une étude sur l'ensemble de la vallée de la Lézarde et de ses affluents au travers d'un modèle hydraulique 1D/2D couplant lit mineur et lit majeur. Dans le cadre de cette étude, la méthode d'inondabilité développée par l'IRSTEA a été mise en œuvre afin d'identifier d'une part, les zones vulnérables et d'autre part, les potentialités en termes d'expansion de crues. Ce modèle a, par ailleurs, été confronté à celui mis en œuvre par les services de l'État dans le cadre du PPRI, ce qui a permis d'obtenir une bonne cohérence des modèles utilisés sur le territoire.
La démarche entreprise aujourd'hui conduit à prendre en compte des phénomènes plus rares et plus extrêmes dans les études de vulnérabilité.
En particulier concernant le risque de submersion marine, une démarche collective et innovante est engagée pour établir de nouvelles connaissances sur les impacts de cet aléa sur la ville basse du Havre, son port, sa zone industrielle et plus généralement l'estuaire de la Seine. Cela comprend l'engagement d'une recherche appliquée sur les submersions. Travailler sur la vulnérabilité du territoire suppose que les études hydrodynamiques engagées sur ces périmètres aient rendu leurs résultats.

3.D - Concevoir des projets d'aménagement résilients

D'ores et déjà, la préservation, la remise en état et la capacité de développement de l'appareil économique constitue une priorité du territoire, comme le maintien en état des réseaux et des administrations nécessaires au bon fonctionnement urbain.
Le développement de PCA (plan de continuité d'activité) est une piste à développer.
Ces études permettront d'accompagner les communes concernées dans leurs projets urbains et de renforcer les capacités organisationnelles des partenaires en cas de catastrophe afin de minimiser les temps de retour à la normale :

- dans un premier niveau, un mode de fonctionnement transitoire assurant les fonctions essentielles urbaines et économiques

- dans un deuxième temps, un retour à la normale intégrant les enseignements tirés du retour d'expérience.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

4.A - Développer la culture du risque

Les acteurs du TRI sont investis dans les actions de communication : forum organisé par le syndicat des bassins versants de la pointe de Caux, plaquettes créées lors de l'enquête publique du PPRI de la Lézarde, actions menées par la CODAH...
Les nombreuses collaborations entre les collectivités (syndicat mixte des bassins versants de la Pointe de Caux, communauté de communes Caux Estuaire, communauté de communes de Criquetot-L'Esneval), s'expriment dans les domaines d'intérêt commun (savoir-faire inondation et cycle de l'eau, hydraulique douce, réhabilitation écologique, développement de l'ORMES).
Depuis 2001, date de sa création, la CODAH intervient en propre sur cette thématique au travers des missions « risques majeurs » et de ses missions sur le cycle de l'eau (comprenant l'ensemble des compétences sur les petits et grands cycles de l'eau à l'exception de la submersion marine). Elle intervient également en partenariat avec l'ORMES sur le territoire de l'Estuaire et avec le SMBV sur l'ensemble du bassin versant de la Lézarde. Dans le cadre de ses missions de protection de la ressource en eau, elle intervient également sur une part importante du territoire de la pointe de Caux.

Ces missions visent principalement à assister et conseiller les communes et le SMBV en matière de risques d'inondation :

- l'information des élus sur les risques majeurs, leurs obligations, les méthodes et les outils
- l'information préventive des populations ; avec l'ORMES, environ 48 000 brochures destinées à se préparer en cas de risques naturels ou technologiques, ont été distribuées aux ménages de l'estuaire de la Seine
- la mise en place de repères de crues et les opérations autour de la mémoire du risque. l'extension du réseau de repères de crue et une exploitation pédagogique accrue sont prévues, notamment par le SMBV
- la capitalisation des connaissances géographiques et le recensement des risques
- les démarches de retour d'expérience.

Dans le cadre de la future Stratégie Locale, elle poursuivra cet accompagnement et développera des actions nouvelles sous forme d'expérimentation, par exemple :

→ un guichet unique Info Risque pour les propriétaires et locataires

→ la mise en place de repères de laisses de mer pour enregistrer les cotes marines

→ un dispositif adapté pour les établissements recevant du public et les bâtiments publics

→ une organisation du partage de la connaissance entre tous les acteurs du TRI.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI du Havre sera approuvée par le préfet de Seine-Maritime le 22 décembre 2016 au plus tard.

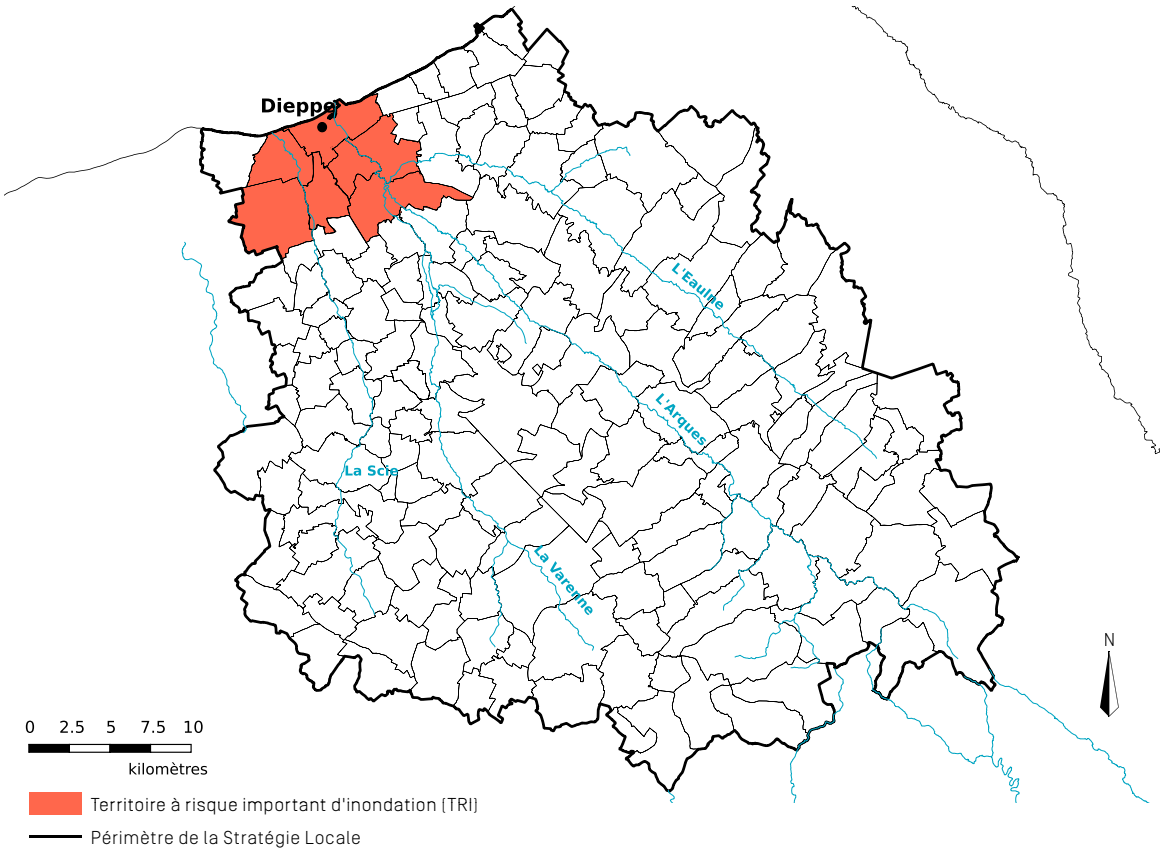
DIEPPE

1 - Présentation

Le TRI de Dieppe est constitué de sept communes littorales situées aux embouchures des deux bassins versants de la Scie et de l'Arques. Ce dernier, long de sept kilomètres naît de la confluence de trois rivières : la Varenne, l'Eaulne et la Béthune. Le TRI est sous le couvert des PPRI de la Scie et de l'Arques ; ces deux PPRI sont en cours de révision pour intégrer l'aléa submersion marine.
Le TRI de Dieppe concentre les activités portuaires, économiques, agricoles et touristiques locales, il est régulièrement sujet à de violents phénomènes de ruissellements (urbains et ruraux), à des épisodes de submersions marines et à des débordements de rivières. Les syndicats de bassins versants de la Scie, de l'Arques, de l'Eaulne, de la Varenne et de la Béthune s'engagent dans des démarches de gestion du risque inondation. Il n'existe pas de structure de gouvernance à l'échelle du TRI. Ainsi la priorité de la stratégie locale sera de constituer une gouvernance à l'échelle du TRI, de maîtriser la vulnérabilité des territoires habités et productifs côtiers, de connaître l'origine et l'ampleur des aléas qui les menacent, d'améliorer la résilience et de partager une culture commune du risque et de la gestion de crise, tout en menant une réflexion afin d'engager a posteriori des actions de réductions des aléas. Les quatre objectifs du PGRI sont déclinés en quatorze sous-objectifs en ce sens.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale

Le périmètre géographique de la stratégie locale s'applique notamment à l'échelle des bassins versants de la Scie et de l'Arques (Béthune, Varenne et Eaulne incluses).



3 - Objectifs et orientations

Objectif prioritaire : constituer une gouvernance
Une gouvernance pérenne doit être décrite pour la gestion des bassins versants du TRI. Cette constitution déterminera le mode d'animation du TRI et de pilotage du plan d'action, en collaboration avec l'État.

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Mettre en place des diagnostics de vulnérabilité des territoires

Lors de la réalisation des documents de planification sur le périmètre d'action du TRI, la vulnérabilité est évaluée au regard des aléas inondations (submersion, débordement, ruissellements et remontées de nappes).
La cohérence des pratiques et la solidarité du territoire seront favorisées à l'échelle du territoire d'action. La bonne intégration du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme, nécessite une meilleure connaissance de celui-ci.
Une participation au suivi de la constitution de la note de cadrage (PGRI – objectif 1.A.1) pour la définition d'un contenu type du diagnostic de vulnérabilité des territoires est souhaitée.

1.B - Mettre en place des diagnostics de vulnérabilité des bâtiments

Favoriser les diagnostics et les actions de sensibilisation aux diagnostics de vulnérabilité dans le périmètre du TRI.

1.C - Mettre en place des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques

Favoriser les diagnostics et les actions de sensibilisation aux diagnostics de vulnérabilité, en partenariat avec les chambres consulaires dans le périmètre du TRI.

1.D - Éviter l'impact des projets sur l'écoulement des crues

Les zones d'expansion de crues fonctionnelles et les axes de ruissellement doivent être préservés. Ces mesures d'identification et de préservation se font en étroite collaboration avec les syndicats de bassins versants ou de rivières et avec le conservatoire du littoral.

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants

Favoriser les études de connaissance des aléas à l'échelle des bassins versants de l'Arques (Eaulne, Béthune et Varenne incluses) et de la Scie.
Développer les initiatives à l'échelle des bassins versants favorisant le ralentissement dynamique des ruissellements et des crues.

2.B - Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées

Renforcer la diffusion et l'application des pratiques de gestion des eaux pluviales adaptées aux caractéristiques du territoire.

2.C - Protéger les zones d'expansion des crues et les zones humides

Déployer des actions de connaissance et de préservation.

2.D - Inclure les projets visant à la réduction de l'aléa dans une approche intégrée de la gestion du risque d'inondation

Favoriser les études et travaux intégrés à l'échelle des bassins versants de la Scie et de l'Arques pour les débordements de cours d'eau.

2.E - Faire face à l'aléa submersion marine

Renforcer la connaissance de l'aléa submersion marine dans le périmètre du TRI ; engager des mesures de protection, de prévention et de résilience

2.F - Faire face à l'aléa ruissellement

L'ensemble des mesures contribuant à la lutte contre le ruissellement sont à développer.

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

3.A - Se préparer à gérer les crises

En lien avec le SIRACED-PC, le Service de Prévision des Crues Seine aval et la mission référent inondation de la DDTM, doter collectivement les acteurs locaux d'outils de connaissance, d'alerte et d'aide à la décision afin de se préparer à gérer la crise lors de son paroxysme et l'après crise.

3.B - Surveiller les dangers et alerter

Mettre en place un réseau de surveillance, complémentaire au réseau du SPC Seine aval.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

4.A - Développer la culture du risque

Favoriser sur un temps long les actions collectives et les mutualisations.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de Dieppe sera approuvée par le préfet de Seine Maritime le 22 décembre 2016 au plus tard.



1 - Présentation

Le TRI de Cherbourg-Octeville (8 communes) a été identifié dans le cadre de la Directive inondation pour deux aléas, inondation consécutive aux débordements de cours d'eau (Divette et Trottebec) et la submersion marine.

Les caractéristiques des bassins versants (dimension, pente, encaissement...) peuvent générer des crues assez rapides et conséquentes.

En ce qui concerne l'aléa submersion marine, le littoral Nord Cotentin est très impacté par des phénomènes de houle, bien que certains aménagements au niveau du port de Cherbourg permettent d'atténuer ce phénomène.

Sur le territoire du TRI, ces phénomènes peuvent être concomitants (un pic de crue de la Divette et du Trottebec combiné à une marée haute et des conditions météorologiques défavorable par exemple).

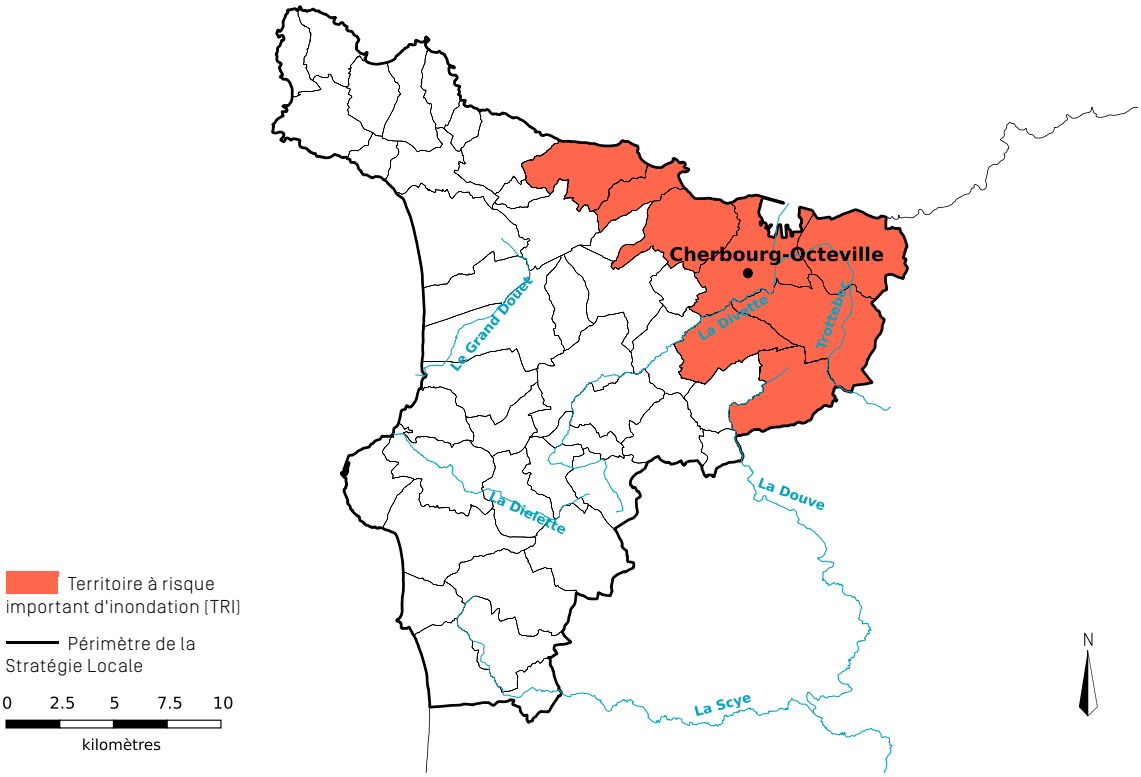
Les communes concernées par l'aléa débordement de cours d'eau sont couvertes depuis 2007 par un Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI). Suite à une crue de l'ordre de la fréquence centennale en 2010, et pour permettre d'intégrer les risques littoraux à la démarche, ce PPR est en cours de révision pour aboutir à un PPR Multirisques.

Les bassins versants de la Divette et du Trottebec ont également fait l'objet d'études de préfiguration du Programme d'actions pour la prévention des inondations (PAPI).

Suite à ces études de pré-figuration d'un PAPI, il apparaît nécessaire de structurer la gouvernance autour de la gestion des cours d'eau et de la prévention des inondations sur le territoire.

Les objectifs proposés ci-dessous permettent de décliner les objectifs du Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie, en s'appuyant sur le contexte spécifique du TRI de Cherbourg-Octeville.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale



L'objectif du périmètre proposé est de prendre en compte les aspects suivants :

- l'obligation de couvrir l'ensemble des communes en TRI par une Stratégie Locale, qui prend en compte l'aléa submersion marine à l'échelle des cellules de submersion
- la nécessité technique de travailler au plus prés de l'échelle des bassins versants de la Divette et du Trottebec pour les aspects liés au débordement de cours d'eau (une trentaine de communes)
- l'intérêt de s'appuyer sur les acteurs ayant piloté les études de préfiguration du PAPI
- la création de la compétence GEMAPI par la loi MAPAM en janvier 2014. Le périmètre est ainsi adapté au découpage des EPCI.

3 - Objectifs et orientations

Les orientations exposées ci-après constituent, avec les dispositions du PGRI relatives aux TRI, les éléments fondateurs de la Stratégie Locale de Cherbourg-Octeville.

OBJECTIF 1 Réduire la vulnérabilité des territoires

1.A - Améliorer la connaissance des risques inondation et submersion marine et réduire la vulnérabilité des territoires

- amélioration de la connaissance des aléas

L'aléa débordement de cours d'eau a fait l'objet de plusieurs études sur les bassins de la Divette et du Trottebec (Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) en vigueur et études de préfiguration d'un Programme d'actions pour la prévention des inondations (PAPI) sur les bassins de la Divette et du Trottebec notamment).
L'aléa submersion marine est moins bien connu sur le secteur cherbourgeois. Il est donc nécessaire d'améliorer cette connaissance.
Un PPR multirisques (débordement de cours d'eau, submersion marine et chute de blocs) est en cours d'élaboration. Il permettra de reprendre et d'analyser les données existantes sur le débordement de cours d'eau pour actualiser la carte actuelle, mais aussi de modéliser l'aléa submersion marine et d'étudier les possibilités de concomitance des phénomènes.

- connaissance de la vulnérabilité des territoires

Les études réalisées par le Conseil général de la Manche pour la préfiguration d'un PAPI ont mis en évidence l'opportunité de réaliser des diagnostics de vulnérabilité sur des habitations et des entreprises (environ 130 habitations identifiées et une trentaine d'entreprises). Cette action pourra être mise en œuvre dès identification du porteur de projet (cf objectif 4).
Certaines habitations présentant un haut niveau de dangerosité face au risque inondation (vitesses et/ou hauteurs élevées, pas de possibilité d'adaptation du bâti, etc.) pourraient ainsi être repérées, et des solutions plus adaptées (acquisition amiable par exemple) pourraient être envisagées. Il est à noter que la CUC a déjà procédé à des acquisitions suite à la crue de 2010.
Un travail plus général pourra être mené sur la vulnérabilité des territoires si un éclairage méthodologique est apporté, notamment dans le cade des évolutions de SCOT, des PLUi.

OBJECTIF 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

2.A - Prévenir et se protéger

Le PPR multirisques en cours d'élaboration permettra de mettre en place une réglementation destinée à limiter l'augmentation d'enjeux en zone inondable ainsi que leur vulnérabilité.
Par ailleurs, lors de la crue de 2010, la présence d'embâcles a pu avoir localement des effets importants. La mise en œuvre du programme pluriannuel d'entretien du cours d'eau et de prévention des embâcles permettrait de limiter ces phénomènes à l'avenir. La mise en œuvre de ce programme passe par la mise en place d'une gouvernance (cf objectif 4).

OBJECTIF 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

La préparation et la gestion de crise constituent des éléments importants pour améliorer la situation au moment de l'événement et lors du retour à la normale des territoires. Ainsi, le caractère opérationnel des PCS et leur harmonisation le cas échéant sont des éléments importants à l'échelle communale. Cela avait été identifié dans les études de préfiguration de PAPI. La Stratégie Locale pourra ainsi prévoir une sensibilisation des collectivités sur les PCS.
Pour certains établissements sensibles ou utiles à la gestion de crise, les Plans particuliers de mise en sûreté (PPMS) ou Plans de continuité d'activité (PCA) devront prendre en compte l'aspect inondation.
Sur les bassins de la Divette et du Trottebec, un enjeu important est celui de la surveillance et de l'alerte. Ainsi, une amélioration du réseau de suivi et d'alerte pourra être mise en place lorsqu'une structure adaptée sera identifiée pour porter cette action.
La question de la gestion des déchets et de la résilience des réseaux (notamment infrastructures et services) pourra faire l'objet de mesures spécifiques dans la SLGRI, en lien avec les dispositions du PGRI sur le sujet.

OBJECTIF 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

La mise en œuvre des actions identifiées dans les études de préfiguration du PAPI, et du programme d'entretien du cours d'eau, nécessitent la mise en place d'une gouvernance adaptée. Celle-ci devra permettre de mener à bien les actions citées dans les précédents objectifs.

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de Cherbourg-Octeville sera approuvée par le préfet de la Manche le 22 décembre 2016 au plus tard.



CAEN DIVES OUISTREHAM

1 - Présentation

Deux TRI limitrophes ont été identifiés dans le département du Calvados :

- le TRI « Dives-Ouistreham » englobe huit communes de la façade littorale de part et d'autres des fleuves côtiers de l'Orne et de la Dives. Ce territoire est exposé à un aléa de submersion marine auquel se superpose un aléa de débordement de cours d'eau de l'Orne et de la Dives au niveau des estuaires. Le risque est accru par la faible altimétrie d'une partie de ce territoire y compris dans ses parties urbanisées. Un PPR littoral est en cours d'élaboration sur ce même territoire, pour lequel les phénomènes de propagation d'une submersion marine par les fleuves côtiers seront considérés

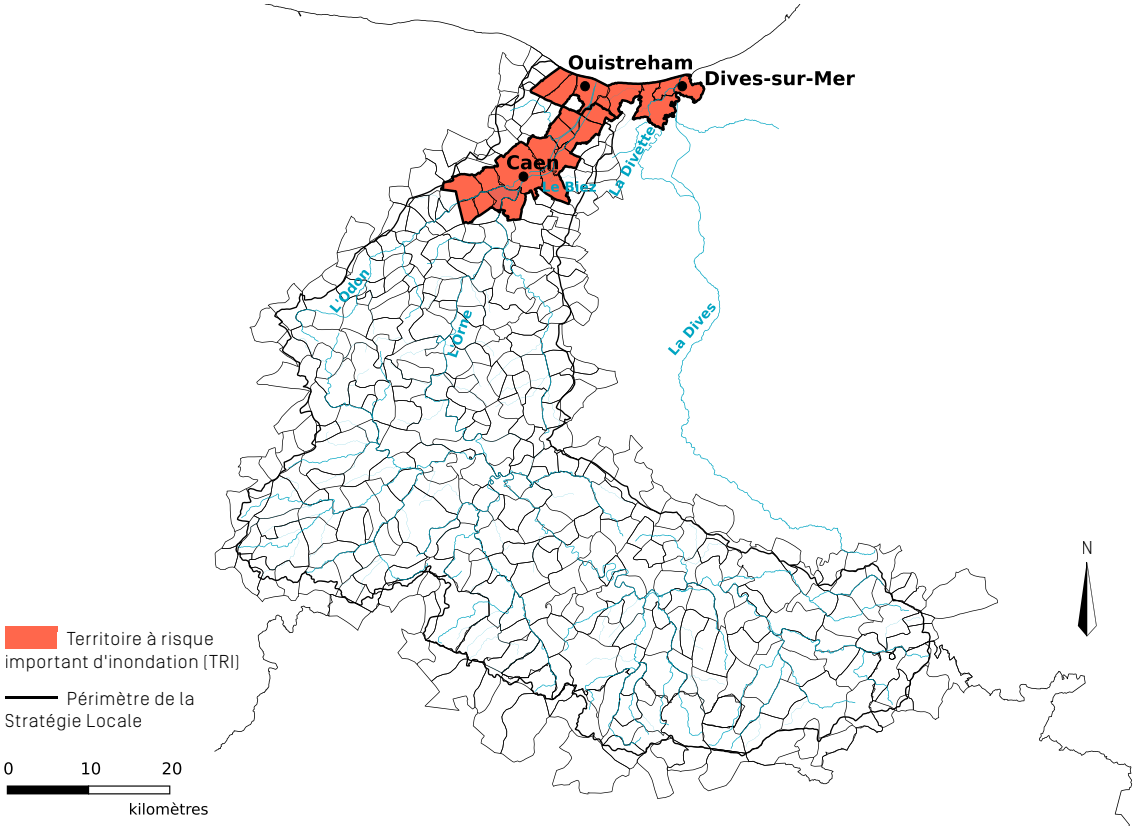
- le TRI de « Caen » couvre quatorze communes situées jusqu'en amont de Caen. Il répond à un aléa de débordement de l'Orne. Ce fleuve est sujet à des crues à cinétique lente mais peut par ailleurs dans sa partie aval subir les effets d'une propagation d'un fort niveau marin.

Suite à de multiples inondations, la basse vallée de l'Orne a fait l'objet d'un PPR inondation par débordement de cours d'eau approuvé en 1999 et révisé en 2008 après d'importants travaux de lutte contre les inondations.

L'institution interdépartementale du Bassin de l'Orne, regroupant les deux conseils généraux du Calvados et de l'Orne est porteur du PAPI Orne-Seulles labellisé en octobre 2012. L'IIBO est ainsi en charge de la coordination de la mise en œuvre du programme qui s'étend jusqu'en 2018. Ce programme englobe l'ensemble du bassin hydrographique de l'Orne, couvrant l'ensemble du TRI de Caen et une partie de celui de Dives-Ouistreham.

2 - Périmètre de la Stratégie Locale

L'obligation de prendre en compte les aléas submersion marine et inondation par débordement de cours d'eau sur l'ensemble des 22 communes des deux TRI incite à définir une unique Stratégie Locale sur un périmètre englobant ceux-ci. La carte ci-après représente le périmètre de la Stratégie.



3 - Objectifs et orientations

Les objectifs de la Stratégie Locale seront définis en collaboration avec l'ensemble des collectivités concernées. Ils déclineront les objectifs du PGRI du bassin Seine Normandie.

OBJECTIF 1 **Réduire la vulnérabilité des territoires**

OBJECTIF 2 **Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages**

OBJECTIF 3 **Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés**

OBJECTIF 4 **Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque**

4 - Délais d'élaboration de la Stratégie Locale

La Stratégie Locale du TRI de Caen-Dives-Ouistreham sera approuvée par le préfet du Calvados le 22 décembre 2016 au plus tard.

MISE EN ŒUVRE DU PGRI

1 - Articulation du PGRI avec les plans ORSEC

En matière de gestion de crise, les dispositions du PGRI s'insèrent dans le cadre des mesures prévues par les dispositions inondation des plans ORSEC départementaux et des plans ORSEC des zones de défense.

Certains plans ORSEC contiennent des dispositions afférentes aux inondations.

LISTE DES PLANS ORSEC DU BASSIN SEINE-NORMANDIE

situation connue au 1er septembre 2015



plans comportant des dispositions spécifiques inondation, existantes ou en cours d'élaboration

plans comportant des dispositions générales


non disponible
ORSEC Manche
arrêté du 17/12/12
ORSEC Marne
non disponible
ORSEC Mayenne
en cours de rédaction
ORSEC Meuse
arrêté du 22/05/14
ORSEC Nièvre
arrêté du 06/03/15
ORSEC Oise
arrêté du 18/05/15
ORSEC Orne
non disponible
ORSEC Seine-Saint-Denis
en cours de rédaction
ORSEC Seine-et-Marne
arrêté du 23/07/12
ORSEC Seine-Maritime
en cours de rédaction
ORSEC Somme
en cours de rédaction
ORSEC Val-d'Oise
en cours de rédaction
ORSEC Val-de-Marne
non disponible
ORSEC Yonne
en cours de rédaction
ORSEC Yvelines

2 - Modalités de mise en œuvre et de suivi du PGRI

2.1 - Objectifs et organisation

Le dispositif de suivi de la mise en œuvre du PGRI est mis en place par le Préfet coordonnateur de bassin en association avec le comité technique du plan Seine élargi aux acteurs des inondations. Ce dispositif alimente le pilotage de la mise en œuvre du PGRI après son adoption, à des pas de temps réguliers (évaluation des résultats obtenus et optimisation des moyens de mise en œuvre) et préparera l'évaluation du PGRI en vue de sa mise à jour six ans après son adoption en 2021.

L'évaluation du PGRI contribue à informer les citoyens sur les enjeux et les résultats attendus du PGRI. Elle permet notamment de vérifier la cohérence entre les objectifs poursuivis par le PGRI et les autres politiques et les synergies entre la gestion des risques d'inondation, la gestion intégrée des milieux aquatiques et les politiques d'aménagement du territoire.

2.2 - Dispositif de suivi

Pour le cycle de gestion 2016-2021, le dispositif de suivi et d'évaluation s'appuie sur un ensemble de questions évaluatives et d'indicateurs en réponse axés sur les grands objectifs du PGRI définis ci-après.

QUESTIONS ÉVALUATIVES

Objectif 1 : Réduire la vulnérabilité des territoires

→ le PGRI permet-il de renforcer et partager la connaissance de l'aléa et des enjeux exposés ?

→ le PGRI favorise-t-il la réalisation d'actions de connaissance des enjeux et de réduction de la vulnérabilité ?

Objectif 2 : Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

→ le PGRI contribue-t-il à une approche intégrée de la gestion de l'aléa inondation ?

→ le PGRI contribue-t-il à une meilleure intégration du risque inondation dans la gestion des eaux pluviales ?

→ le PGRI permet-il l'amélioration de la connaissance et de la gestion des systèmes d'endiguement ?

Objectif 3 : Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

→ le PGRI contribue-t-il à améliorer la gestion de crise et le retour à la normale ?

→ le PGRI contribue-il à la prise en compte du risque et de la résilience dans l'aménagement du territoire ?

Objectif 4 : Mobiliser tous les acteurs, pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque

le PGRI facilite-t-il le développement de la gouvernance locale sur la gestion des inondations ?

→ le PGRI facilite-t-il le développement de la culture du risque ?

Question transversale :

→ le PGRI influence-t-il la mobilisation des financements en faveur de ses objectifs ?

INDICATEURS

		ÉCHELLE DE CALCUL
[1]	Nombre de TRI bénéficiant d'une révision de leur cartographie	BASSIN
[2]	Nombre de communes hors TRI disposant d'une carte d'aléa(s) portée à connaissance des collectivités (PPR, AZI, ZIP,...)	BASSIN
[3]	Nombre de SCOT révisés ou approuvés après l'adoption du PGRI intégrant un diagnostic de vulnérabilité du territoire au risque inondation	BASSIN
[4]	Nombre de PLU ou PLUi révisés ou approuvés après l'adoption du PGRI intégrant un diagnostic de vulnérabilité du territoire au risque inondation	BASSIN
[5]	Nombre de SLGRI développant la gestion des déchets en période d'inondation	SLGRI
[6]	Taux de réalisation des PCS obligatoires	BASSIN
[7]	Taux de réalisation des DICRIM obligatoires	BASSIN
[8]	Nombre de SLGRI identifiant les points névralgiques des réseaux dont le fonctionnement doit être rétabli en priorité et les mesures à mettre en place pour leur rétablissement	SLGRI
[9]	Typologie des structures porteuses pour l'élaboration et la mise en œuvre des SLGRI	SLGRI
[10]	Part du montant et du nombre d'actions des PAPI labellisés par axe thématique	BASSIN

D'autres indicateurs ou analyses qualitatives pourront être développés au cours du premier cycle de mise en œuvre du PGRI pour compléter ce dispositif de suivi, en particulier pour disposer de bilans sur :

- les démarches collectives de diagnostic de vulnérabilité au risque inondation de bâtiments et d'activités économiques
- l'identification des zones d'expansion de crues
- les démarches de gestion de l'aléa mises en place à l'échelle de bassin versant ou à une échelle adaptée sur le littoral intégrant des techniques de ralentissement dynamique
- les zonages pluviaux des collectivités établis (article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales)
- les systèmes d'endiguement définis
- l'ouverture à l'urbanisation en zone inondable et l'adaptation des nouvelles zones aménagées au risque et à leur résilience, en lien avec l'observation de la consommation des espaces
- les démarches collectives de communication, sensibilisation et formation
- les moyens financiers mobilisés en matière de prévention et de gestion du risque d'inondation, en particulier les aides de l'État (crédits budgétaires, fonds de prévention des risques naturels majeurs, cadre des PAPI et Plan Seine), les fonds européens, les aides allouées par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie en matière de restauration et préservation des milieux aquatiques, de lutte contre le ruissellement et de gestion des eaux pluviales et les aides des collectivités.

L'évaluation de l'exposition du bassin aux risques inondation sera par ailleurs poursuivie, notamment dans le cadre de la prochaine révision de l'évaluation préliminaire du risque d'inondation.

3 - Articulation du PGRI et du SDAGE Seine-Normandie

Le SDAGE et le PGRI possèdent des dispositions communes rédigées de manière identique. Elles sont repérées dans le PGRI au moyen du pictogramme : ◆

Les dispositions relatives aux inondations figurent dans le défi 8 du SDAGE intitulé : « *limiter et prévenir le risque d'inondation* ». Le tableau ci-contre récapitule l'ensemble des dispositions communes aux deux documents.

4 - Articulation du PGRI avec les cartes des surfaces inondables et des risques des TRI

4.1 - La cartographie des surfaces inondables et des risques

Les territoires à risques importants d'inondation (TRI) du bassin font l'objet d'une cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondations associés à l'échelle 1/25 000. Ces cartographies ont été approuvées et arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin fin 2013 et fin 2014 après consultations locales.

Ces cartographies ont été réalisées pour les aléas principaux pour lesquels le TRI a été défini (débordement de cours d'eau, ruissellement et submersion marine), selon trois gammes d'événements :

- **l'événement fréquent**
d'occurrence entre dix et trente ans
- **l'événement moyen**
d'occurrence cent ans
- **l'événement extrême**
d'occurrence mille ans ou plus

Les cartes des risques représentent les enjeux exposés aux inondations pour chaque gamme d'événement dont : la population, les activités économiques, les installations industrielles susceptibles de provoquer une pollution accidentelle en cas d'inondation, les établissements et infrastructures dont l'inondation peut aggraver la gestion de crise, notamment les établissements recevant du public.

4.2 - Utilisation des cartes et liens avec le PGRI Seine-Normandie

L'utilisation de ces cartes est encadrée par les circulaires du 16 juillet 2012 et du 14 août 2013. L'objectif principal de ces cartes est d'affiner la connaissance des inondations à l'échelle des TRI et de contribuer à l'élaboration des Stratégies Locales. Ces cartes sont portées à la connaissance des communes ou de leur groupement élaborant ou révisant leurs documents d'urbanismes. Elles ne se substituent notamment pas aux cartes des PPR existants.

Plus particulièrement :

L'enveloppe de l'événement fréquent doit permettre de définir des mesures prioritaires de réduction ou, dans un premier temps au moins, de stabilisation des conséquences négatives des inondations, surtout s'il y a des risques pour la vie humaine, par exemple par la maîtrise de l'urbanisation dans ces zones, la réduction de la vulnérabilité des enjeux, la réduction de l'aléa ou le renforcement des protections existantes.

L'enveloppe de l'événement moyen peut être mobilisée pour l'ensemble des actions qui relèvent de l'aménagement du territoire, de la gestion de l'aléa ou la gestion de crise. L'événement moyen est l'événement de référence de l'élaboration des plans de prévention des risques d'inondation.

L'enveloppe de l'événement extrême apporte des éléments de connaissance ayant principalement vocation à être utilisés pour préparer la gestion de crise, notamment en limitant l'implantation d'installations nouvelles y concourant, ou pour l'élaboration de plans communaux de sauvegarde. Les cartes peuvent être utilisées pour la préparation des plans ORSEC et des plans communaux de sauvegarde. Elles fournissent des informations utiles pour s'assurer du fonctionnement minimum des services de secours.

Le PGRI Seine-Normandie mentionne ces nouvelles cartographies uniquement au titre d'éléments de connaissance disponibles (dans ses dispositions 2.C.3 et 3.D.1).

DISPOSITIONS COMMUNES AU PGRI ET AU SDAGE

PGRI		SDAGE
1.D.1	Éviter, réduire et compenser les installations en lit majeur des cours d'eau	D8.140
1.D.2	Identifier et cartographier les sites de compensation hydraulique	
2.B.1	Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dès la conception des projets	D8.142
2.B.2	Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée	D8.143
2.C.1	Identifier les zones d'expansion des crues	D8.138
2.C.2	Protéger les zones d'expansion des crues dans les PPRI	D8.139
2.C.3	Identifier les zones d'expansion des crues lors de l'élaboration des documents d'urbanisme	
2.D.2	Privilégier les techniques de ralentissement dynamique des crues	D8.141
2.D.4	Intensifier la réflexion et les études de nature à renforcer le soutien d'étiage et l'écrêtement des crues sur le bassin de la Seine	D8.145
2.F.2	Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle	D8.144
4.B.2	Structurer et consolider les maîtres d'ouvrage à une échelle pertinente et assurer leur pérennité	L2.164
4.B.3	Identifier les territoires prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB au regard des enjeux de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations	L2.165

4.3 - Mise à disposition des cartes

L'ensemble des cartes arrêtées est mis à disposition en ligne sur le site de la DRIEE Île-de-France et grâce aux liens contenus dans le tableau suivant. Pour chaque TRI sont accessibles : les cartes des surfaces inondables pour les différents types d'aléas et les différentes fréquences d'événements ainsi que les cartes des risques associées, le rapport d'accompagnement de la cartographie et la synthèse qualitative de la consultation des parties prenantes associées (collectivités, EPTB, associations, ...) ainsi que l'outil de visualisation des cartes du ministère de l'écologie et les couches du système d'information géographique.

AUXERRE
www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr

TROYES
www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr

MÉTROPOLE FRANCILIENNE
www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

ROUEN-LOUVIERS-AUSTREBERTHE
www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr/

EVREUX
www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr

SAINT-DIZIER
www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr

CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE
www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr

MEAUX
www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

CHAUNY-TERGNIER-LAFÈRE
www.picardie.developpement-durable.gouv.fr

COMPIÈGNE
www.picardie.developpement-durable.gouv.fr

CREIL
www.picardie.developpement-durable.gouv.fr

DIEPPE
www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr

LE HAVRE
www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr

DIVES-OUISTREHAM
www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr

CAEN
www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr

CHERBOURG-OCTEVILLE
www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr

LEXIQUE & LISTE DES DISPOSITIONS

LEXIQUE

CCDSA Commission consultative départementale de la sécurité et de l'accessibilité

CDRNM Commission départementale des risques naturels majeurs

CEPRI Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation

CNFPT Centre national de fonction publique territoriale

CTPSE Comité technique du plan Seine élargi

CVRH Centre de valorisation des ressources humaines

DCE Directive cadre sur l'eau

DCSMM Directive cadre pour une stratégie pour la mer et les milieux marins

DDRM Dossier départemental des risques majeurs

DDT/DDTM Direction départementale des territoires (et de la mer)

DICRIM Document d'information communal sur les risques majeurs

DREAL Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

DRIEE Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France

EPAGE Établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau

EPCI Établissement public de coopération intercommunale

EPTB Établissement public territorial de bassin

IAL Information des acquéreurs et locataires

IFORE Institut de formation de l'environnement

PAPI Programme d'actions et de prévention contre les inondations

PCA Plan de continuité d'activité

PCS Plan communal de sauvegarde

PGRI Plan de gestion des risques d'inondations

PLU Plan local d'urbanisme

PLUi Plan local d'urbanisme intercommunal

PPRI Plan de prévention des risques d'inondation

PPRL Plan de prévention des risques littoraux

PSR Plan submersion rapide

SAGE Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

SCOT Schéma de cohérence territoriale

SDAGE Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SDIS Service départemental d'incendie et de secours

SDRIF Schéma directeur de la région Île-de-France

SNGRI Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

SRADDET Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

TRI Territoire à risque important d'inondation

ZAC Zone d'aménagement concertée

LISTE DES DISPOSITIONS

1.A - Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des territoires 30

1.A.1 - Définir le contenu des diagnostics de vulnérabilité des territoires 30

1.A.2 - Intégrer un diagnostic de vulnérabilité des territoires dans les schémas de cohérence territoriale 30

1.A.3 - Intégrer un diagnostic de vulnérabilité des territoires dans l'élaboration des plans locaux d'urbanisme 30

1.A.4 - Accompagner les collectivités dans la réalisation de diagnostics de vulnérabilité 31

1.B - Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des bâtiments 31

1.B.1 - Rendre opérationnels les diagnostics de vulnérabilité du bâti existant à usage d'habitation 31

1.B.2 - Accompagner les démarches de diagnostic de vulnérabilité dans l'habitat collectif 31

1.B.3 - Garantir la qualité des diagnostics de vulnérabilité du bâti existant 32

1.B.4 - Garantir l'efficience des diagnostics de vulnérabilité du bâti 32

1.B.5 - Réaliser un diagnostic de vulnérabilité pour les établissements recevant du public 32

1.C - Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques 33

1.C.1 - Informer et accompagner les acteurs économiques dans la prévention du risque d'inondation 33

1.C.2 - Réaliser les diagnostics de vulnérabilité des enjeux économiques 33

1.D - Éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur l'écoulement des crues 34

1.D.1 - Éviter, réduire et compenser les impacts des installations en lit majeur des cours d'eau 34

1.D.2 - Identifier et cartographier les sites de compensation hydraulique 36

1.E - Renforcer et partager la connaissance sur la réduction de la vulnérabilité des territoires 36

1.E.1 - Renforcer le rôle des EPTB dans la réduction de la vulnérabilité 36

1.E.2 - Communiquer auprès des concepteurs de projets sur la réduction de la vulnérabilité 36

2.A - Prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants 38

2.A.1 - Protéger les zones humides pour prévenir les inondations fréquentes 38

2.A.2 - Concilier la restauration des cours d'eau et la prévention des crues 38

2.B - Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées 39

2.B.1 - Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dès la conception des projets 39

2.B.2 - Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée 40

2.C - Protéger les zones d'expansion des crues 40

2.C.1 - Identifier les zones d'expansion des crues 41

2.C.2 - Protéger les zones d'expansion des crues dans les PPRI 41

2.C.3 - Identifier les zones d'expansion des crues lors de l'élaboration des documents d'urbanisme 41

2.D - Réduire l'aléa de débordement par une approche intégrée de gestion du risque 41

2.D.1 - Inclure la gestion de l'aléa débordement de cours d'eau dans des stratégies de bassin 42

2.D.2 - Privilégier les techniques de ralentissement dynamique des crues 42

2.D.3 - Recourir aux ouvrages de protection de manière raisonnée 43

2.D.4 - Intensifier la réflexion et les études de nature à renforcer le soutien d'étiage et l'écrêtement des crues sur le bassin de la Seine 43

2.E - Prendre en compte l'aléa de submersion marine 44

2.E.1 - Développer les outils de connaissance et de surveillance de l'aléa de submersion 44

2.E.2 - Inscrire les plans de prévention des risques littoraux dans un objectif de réduction du coût des dommages 45

2.E.3 - Inscrire la gestion de l'aléa de submersion marine dans les stratégies de territoire 45

2.F - Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement 45

2.F.1 - Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements à l'échelle des TRI 46

2.F.2 - Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle 46

2.G - Connaître et gérer les ouvrages hydrauliques 46

2.G.1 - Identifier les systèmes d'endiguement et leurs gestionnaires 47

2.G.2 - Assurer un entretien régulier des ouvrages hydrauliques 47

2.H - Développer la connaissance et la surveillance de l'aléa de remontée de nappe 47

2.H.1 - Développer les outils de connaissance et de surveillance de l'aléa remontée de nappe 47

3.A - Se préparer à gérer les crises 50

3.A.1 - Planifier la gestion de crise à l'échelle des Stratégies Locales 50

3.A.2 - Anticiper la gestion des déchets liés aux inondations pendant et après la crise 51

3.A.3 - Assurer la mise en place et la cohérence des plans communaux de sauvegarde sur les TRI 51

3.A.4 - Veiller aux capacités de continuité d'activité des services impliqués dans la gestion de crise 51

3.A.5 - Mettre en sécurité le patrimoine matériel et immatériel 52

3.B - Surveiller les dangers et alerter 52

3.B.1 - Favoriser le développement de réseaux de vigilance complémentaires 52

3.C - Tirer profit de l'expérience 53

3.C.1 - Faire le bilan des événements dans le cadre de la CDRNM 53

3.D - Connaître et améliorer la résilience des territoires 53

3.D.1 - Collecter les informations relatives aux réseaux d'infrastructures et à leur résilience 54

3.D.2 - Collecter les informations relatives aux réseaux de service et à leur résilience 54

3.E - Planifier et concevoir des projets d'aménagement résilients 54

3.E.1 - Maîtriser l'urbanisation en zone inondable 54

3.E.2 - Estimer l'évolution des enjeux exposés au risque d'inondation par les SCOT 55

3.E.3 - Concilier les enjeux de développement portuaire et la gestion des risques d'inondation 55

4.A - Sensibiliser les maires en matière d'information sur le risque d'inondation 57

4.A.1 - Dresser un état des lieux des PCS et des DICRIM 57

4.A.2 - Informer les maires des outils et instances de gestion des risques d'inondation 57

4.B - Consolider la gouvernance et les maîtrises d'ouvrage 58

4.B.1 - Développer la gouvernance et mobiliser les acteurs autour des TRI 58

4.B.2 - Structurer et consolider les maîtres d'ouvrage à une échelle hydrographique pertinente et assurer leur pérennité 58

4.B.3 - Identifier les périmètres prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB au regard des enjeux de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations 59

4.C - Intégrer la gestion des risques d'inondation dans les SAGE 61

4.C.1 - Affirmer le rôle des CLE en matière de prévention des inondations 61

4.C.2 - Conforter les SAGE visant la prévention des inondations 61

4.C.3 - Favoriser la cohérence des programmes d'actions locaux 61

4.D - Diffuser l'information disponible sur les inondations auprès des citoyens 62

4.D.1 - Mettre à disposition du public les informations relatives aux inondations 62

4.D.2 - Mobiliser les outils de gestion du risque pour informer les citoyens 62

4.D.3 - Renforcer la diffusion d'information sur les TRI 62

4.E - Informer des effets des modifications de l'environnement sur le risque d'inondation 63

4.E.1 - Développer la connaissance et la communication sur le changement climatique 63

4.E.2 - Informer de l'intérêt des zones humides et des zones d'expansion des crues 63

4.F - Impliquer les acteurs économiques dans la gestion du risque 63

4.F.1 - Impliquer les chambres consulaires dans la diffusion des informations relatives à la gestion des inondations 63

4.G - Développer l'offre de formation sur le risque d'inondation 64

4.G.1 - Étoffer l'offre de formation en matière de gestion du risque d'inondation 64

4.G.2 - Soutenir les programmes d'éducation à la citoyennetédans le domaine de l'eau et des risques 64

4.H - Faire du risque d'inondation une composante culturelle des territoires 64

4.H.1 - Intégrer le risque d'inondation dans les manifestations culturelles liées à l'eau 64

COORDINATION
DRIEE Île-de-France, Délégation de bassin Seine-Normandie

SOURCES DES ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES
BD Carthage, DRIEE Île-de-France, Délégation de bassin Seine-Normandie

GRAPHISME
atelier YOUPI

IMPRESSION
imprimerie ImprimaLog
sur Cyclus OFFSET recyclé 100%
& Olin recyclé 70%

décembre 2015

P G R I

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ILE-DE-FRANCE

Direction Régionale et Interdépartementale
de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France
Délégation de bassin Seine-Normandie
10, rue Crillon 75194 Paris cédex 4
01 71 28 45 00

SYNTHÈSE

PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION

2016-2021

BASSIN SEINE-NORMANDIE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ILE-DE-FRANCE

RETROUVEZ EN LIGNE L'INTÉGRALITÉ DU PGRI ADOPTÉ FIN 2015
WWW.DRIEE.ILE-DE-FRANCE.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR
Eau et milieux aquatiques > Politique de l'eau > Les directives européennes > Directive Inondation
Direction régionale et interdépartementale de l'environnement
et de l'énergie d'Île-de-France

UN BASSIN EXPOSÉ AUX RISQUES D'INONDATION

Une forte concentration d'enjeux aux abords des grands cours d'eau et du littoral :

4,8 MILLIONS DE PERSONNES HABITENT EN ZONE INONDABLE, soit plus de 25 % de la population du bassin

UN QUART DES COMMUNES possède plus de 30 % de leur population en zone inondable

sur le littoral, **200 000 HABITANTS SONT SOUMIS AU RISQUE DE SUBMERSION** et dans certaines communes jusqu'à 80 % de la population réside en zone submersible

le bassin accueille plus de **17 MILLIONS D'EMPLOIS DONT 3 MILLIONS LOCALISÉS EN ZONE INONDABLE**

le bassin abrite **UN PATRIMOINE CULTUREL ET NATUREL PARTICULIÈREMENT IMPORTANT** pouvant être affecté

Le risque d'inondation

La notion de risque est la combinaison d'un aléa et d'un enjeu exposé à l'aléa.

L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel de fréquence et d'intensité donnée. Une crue centennale est par exemple une crue dont l'intensité a la probabilité de se produire avec une chance sur 100 tous les ans.

L'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

Il n'y a pas de risque s'il n'y a pas d'enjeu exposé à l'aléa.

UN NOUVEL OUTIL POUR RÉDUIRE L'IMPACT NÉGATIF DES INONDATIONS

Qu'est-ce que le plan de gestion des risques d'inondation ?

C'est un document stratégique pour la gestion des inondations sur le bassin Seine-Normandie, initié par une Directive européenne, dite « Directive Inondation » dont les objectifs ont été repris dans la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle II).

Cette politique repose sur plusieurs niveaux :

au niveau national : la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation approuvée en octobre 2014

au niveau du bassin Seine-Normandie :
1. l'évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI) : diagnostic qui éclaire sur les enjeux des risques passés, actuels et futurs - élaborée en 2011
2. l'identification de territoires à risques importants d'inondation (TRI) - réalisée en 2012
3. la cartographie des surfaces inondables et des risques à l'échelle de ces TRI – réalisée de 2013 à 2014
4. le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) – adoption en décembre 2015

au niveau intercommunal : les Stratégies Locales de gestion des risques d'inondation déclinent les objectifs du PGRI pour réduire les impacts des inondations sur les territoires à risques importants d'inondation.

Qu'apporte-t-il de nouveau ?

Le PGRI du bassin Seine-Normandie fixe pour six ans **quatre grands objectifs** pour réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie.

Il donne un cadre aux politiques locales de gestion des risques d'inondation en combinant la réduction de la vulnérabilité, la gestion de l'aléa, la gestion de crise, les gouvernances et la culture du risque.

PLUSIEURS TYPES D'INONDATIONS

les inondations par débordement des cours d'eau
des crues des rivières et des fleuves de plaine aux montées des eaux lentes, généralisées et de longues durées. Elles sont peu susceptibles d'engendrer des pertes en vies humaines.

les phénomènes de ruissellements intenses
génèrent des coulées de boue et des crues rapides dans certains territoires.

les inondations par submersion marine
occasionnées sur le littoral normand par la conjugaison de forts coefficients de marées, de dépressions et de vents violents élevant le niveau de la mer. Ces phénomènes seront aggravés par les effets du changement climatique, en particulier l'exhaussement du niveau moyen des mers.

les remontées de nappe
souvent combinées aux autres types d'inondations.

4 GRANDS OBJECTIFS POUR LE BASSIN DÉCLINÉS EN 63 DISPOSITIONS

1 Réduire la vulnérabilité des territoires

La vulnérabilité est la sensibilité face à l'inondation. Il faut la mesurer en évaluant les impacts potentiels de l'inondation et trouver des solutions notamment à l'échelle du quartier, de la commune et des constructions. Ainsi, le PGRI encourage la réalisation de diagnostics de vulnérabilité pour les territoires, les entreprises et le bâti. Il veille également à limiter l'impact des projets sur l'écoulement des crues.

2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

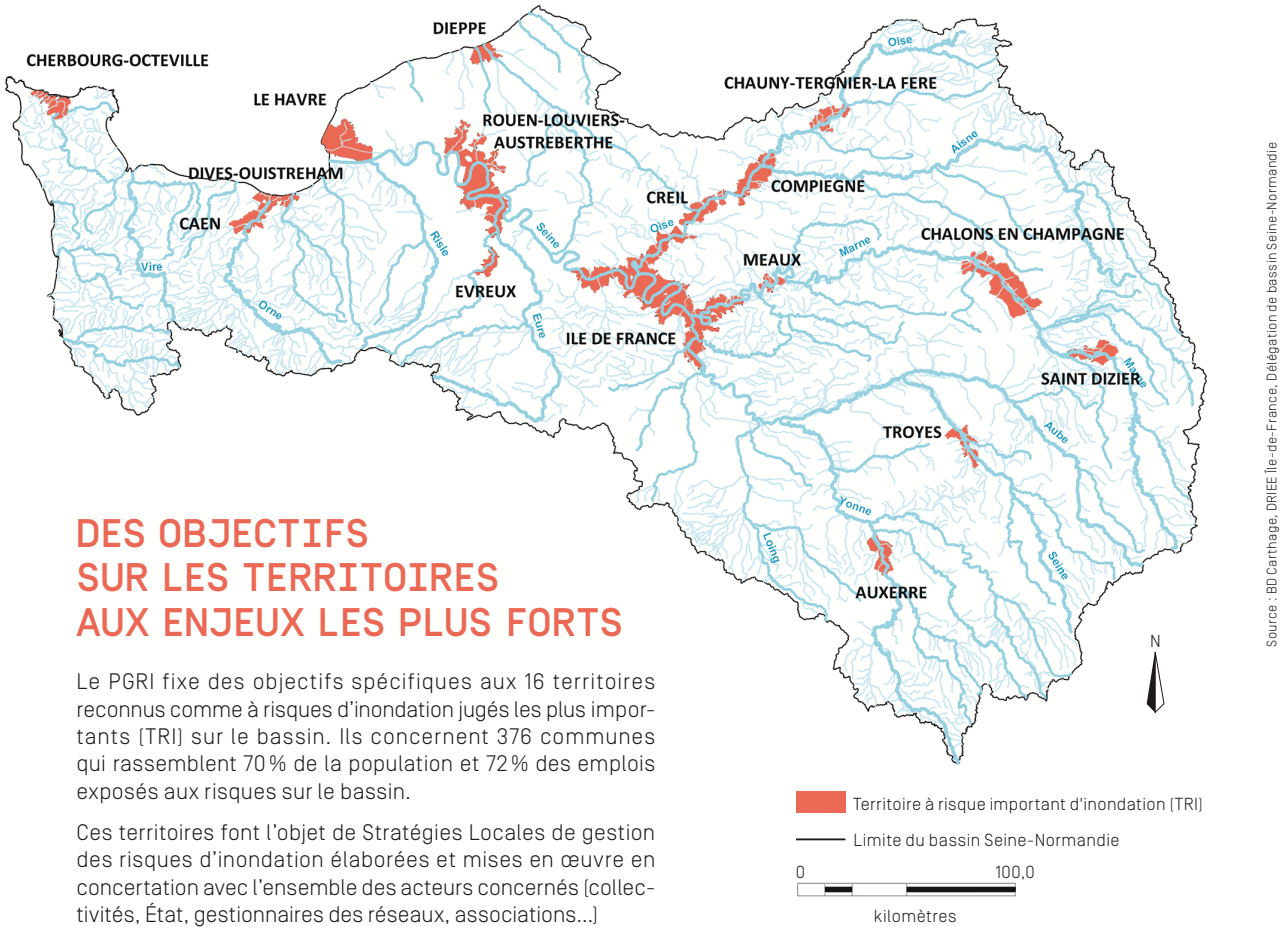
La préservation du fonctionnement naturel des cours d'eau, des zones humides et des zones d'expansion des crues à l'échelle des bassins versants est à rechercher prioritairement car elle permet de limiter l'ampleur des crues. La mise en place de digues et de barrages pour la sécurité des personnes et des biens, si elle reste nécessaire, ne sera jamais suffisante pour mettre hors d'eau toutes les zones à enjeux et peut aggraver fortement les dégâts en cas de rupture des ouvrages.

3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

La réduction des coûts d'une inondation passe également par la capacité du territoire à retrouver rapidement un fonctionnement normal. Pour cela, le PGRI propose de renforcer la cohérence des dispositifs de préparation à la gestion de crise. Il fixe également l'objectif de maîtrise de l'urbanisation en zone inondable afin de limiter l'augmentation des enjeux exposés aux inondations.

4 Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque

La mobilisation croissante et cohérente de tous les acteurs est un objectif transversal et essentiel pour la mise en œuvre de l'ensemble des objectifs du PGRI. Elle se traduit par le développement, à des échelles adaptées, de gouvernances et de maîtrises d'ouvrages, notamment dans le cadre de la compétence relative à la gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI). La culture du risque doit être maintenue et étendue. Entretenir la mémoire du risque est un facteur essentiel de prévention. Les outils de communication liés à la conscience et à la connaissance du risque d'inondation sont également à promouvoir et à développer.



Source : BD Carthage, DRIEE Île-de-France, Délégation de bassin Seine-Normandie

DES OBJECTIFS SUR LES TERRITOIRES AUX ENJEUX LES PLUS FORTS

Le PGRI fixe des objectifs spécifiques aux 16 territoires reconnus comme à risques d'inondation jugés les plus importants (TRI) sur le bassin. Ils concernent 376 communes qui rassemblent 70 % de la population et 72 % des emplois exposés aux risques sur le bassin.

Ces territoires font l'objet de Stratégies Locales de gestion des risques d'inondation élaborées et mises en œuvre en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés (collectivités, État, gestionnaires des réseaux, associations...)

UNE DÉCLINAISON DANS LES TERRITOIRES

Les plans de prévention des risques d'inondation (PPRi) et des risques littoraux (PRRI), les décisions administratives dans le domaine de l'eau et les documents d'urbanisme (SDRIF, SCOT, et en l'absence de SCOT, les PLU, PLUi et cartes communales) doivent être compatibles avec les objectifs et dispositions du PGRI.

Au niveau juridique

La notion de compatibilité avec le PGRI implique que les documents et décisions ne s'opposent pas ou ne contrarient pas les objectifs et le contenu du PGRI.



CALENDRIER

2016 - 2021 mise en œuvre et suivi du PGRI

FIN 2016 approbation des Stratégies Locales de gestion des risques d'inondation

2021 évaluation et révision du PGRI en vue d'un nouveau cycle de gestion

2022-2027 prochain PGRI

DRIEE
Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France

Délégation de bassin Seine-Normandie

10 rue Crillon
75194 Paris cedex 4

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION D'ILE-DE-FRANCE

conception graphique : atelier YOUPI - impression : IMPRIMALOG - décembre 2015

Rapport environnemental du PGRI du Bassin Seine-Normandie

V7.1 - juillet 2014

Version finale

4 bis rue Poirier
94160 Saint-Mandé
tél 33 (0)1 41 74 19 96
fax 33 (0)1 41 74 19 95
mail : adage@adage-environnement.com
www.adage-environnement.com
Contacts : Philippe CAUCHIE, Dominique LEGUY

SOMMAIRE

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL DU PGRI DU BASSIN SEINE-NORMANDIE 4

LES OBJECTIFS, LE CONTENU ET L'ARTICULATION DU PGRI AVEC LES AUTRES DOCUMENTS 8

1. LE CONTEXTE LÉGISLATIF DE L'ÉLABORATION DU PGRI 8

2. LES OBJECTIFS ET LE CONTENU DU PGRI 8

2.1 Les objectifs 8
2.2 Les sous-objectifs et les dispositions 9
2.3 Les stratégies locales 12

3. L'ARTICULATION DU PGRI AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES 13

3.1 Documents avec lesquels le PGRI doit être compatible 13
3.2 Documents devant être compatibles avec le PGRI 16
3.4 Articulation avec les autres schémas, plans et programmes 21

L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU BASSIN 23

1. L'AIRE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE 23

2. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX THÉMATIQUES 25

2.1 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE D'EAU 26

Préserver la biodiversité et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer 26
Gérer les eaux de manière équilibrée et économe et anticiper les situations de crise : inondations et sécheresses… 41
Favoriser un financement ambitieux et équilibré de la politique de l'eau et des risques d'inondation 46

2.2 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ, DE PAYSAGES ET DE PATRIMOINE 48

Préserver et renforcer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau et des zones humides associées 48
Prévenir les conséquences négatives des inondations sur les écosystèmes 54
Enrayer la diminution et le morcellement des espaces naturels pour améliorer leur fonctionnement écologique 55
Zoom sur le réseau de sites NATURA 2000 du bassin 58
Préserver des paysages diversifiés, menacés par la banalisation 61
Conserver et valoriser un patrimoine architectural et culturel lié à l'eau sans en entraver les fonctionnalités écologiques 62

2.3 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE DE RISQUES 65

Lutter contre les inondations pour améliorer la sécurité des populations exposées et réduire les dommages aux biens et à l'environnement 65
Limiter les risques liés aux activités humaines 75

2.4 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE DE SOLS ET SOUS-SOLS 78

Une pression urbaine forte conduisant à une artificialisation des sols toujours croissante 78
Des sols agricoles dégradés en raison d'une exploitation intensive quasi généralisée 78
Une pression des matières en suspension (MES) due à l'érosion hydrique des sols 80
Des sites et sols pollués en nette diminution 80
Des sédiments pollués 80
Une exploitation du sous-sol intense 81

2.5 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE DE DÉCHETS 83

Une production très importante de déchets ménagers et assimilés, mais de mieux en mieux valorisée 83
Des boues de stations d'épuration en quantités importantes et croissantes, majoritairement épandues 84
Les autres déchets issus de l'assainissement 84
Des déchets agricoles mieux pris en compte 85
Une production importante et hétérogène de déchets industriels 85
Des volumes très élevés de déchets dans le secteur du BTP 86
Une estimation plus difficile des autres déchets dangereux ou diffus 86

2.6 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE D'AIR, D'ÉNERGIE ET D'EFFET DE SERRE 87

Une qualité de l'air satisfaisante en milieu rural et préoccupante en zones urbaines et industrielles 87
Des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre toujours en hausse 88
La part des énergies nucléaires et renouvelables en progression 88

3. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX TRANSVERSAUX..... 91

3.1 LES ENJEUX DU BASSIN LIÉS À L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE 91

Face à une urbanisation dense, concentrée autour des voies d'eau… 91
…enrayer l'artificialisation des sols et la fragmentation des espaces naturels 93
…en tendant vers un aménagement économe en espace 94

3.2 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE DE SANTÉ HUMAINE 97

3.3 LES ENJEUX DU BASSIN LIÉS AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES 99

3.4 LES ENJEUX DU BASSIN LIÉS À L'ÉCO-CITOYENNETÉ DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS 102

Partager l'information en améliorant l'acquisition et la diffusion de l'information environnementale 102
Renforcer l'éducation à l'environnement et au développement durable 102
Travailler avec les éco-citoyens 103

LES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET LES MOTIFS AYANT CONDUIT AU CHOIX DU PRÉSENT PGRI 103

L'ANALYSE DES EFFETS PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGRI SUR L'ENVIRONNEMENT 104

1. LA MÉTHODE UTILISÉE..... 104

2. LE TABLEAU DE SYNTHÈSE DES EFFETS 107

3. LES RÉSULTATS DE L'ANALYSE..... 110

3.1 Rappels préalables 110
3.2 Commentaires détaillés du tableau de synthèse 110

LES MESURES PRISES POUR ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER LES INCIDENCES NÉGATIVES 114

LES CRITÈRES ET INDICATEURS PERMETTANT DE SUIVRE LES EFFETS NÉGATIFS DU PGRI 115

LES MÉTHODES UTILISÉES POUR ÉTABLIR LE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL 116

1. UNE DOUBLE DÉMARCHE D'ÉVALUATION 116

2. UN TRAVAIL SPÉCIFIQUE D'APPROFONDISSEMENT 116

ANNEXES : DÉTAIL DES EFFETS PAR SOUS-OBJECTIF 117

Résumé non technique du rapport environnemental du PGRI du bassin Seine-Normandie

Le rapport environnemental du PGRI élaboré de façon concomitante avec celui du SDAGE

Ce rapport environnemental répond à la directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences des plans et programmes sur l'environnement, transposée en droit français par l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004, par le décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et programmes ayant une incidence sur l'environnement. La démarche d'évaluation environnementale du PGRI a été menée en parallèle avec celle du Schéma directeur de gestion et d'aménagement des eaux – SDAGE 2016-2021, ce qui a permis d'une part, la mutualisation de l'état initial de l'environnement du bassin, d'autre part une série d'aller-retours entre les deux démarches permettant d'assurer leur cohérence en termes de contenu. Cet état initial a notamment fait l'objet d'une analyse spécifique des sites Natura 2000 du bassin, qui a abouti à une typologie des sites susceptibles d'être impactés par les sous-objectifs du PGRI, en fonction de leur lien à l'eau, qu'il soit d'origine continentale, marine, superficielle ou souterraine.

L'évaluation environnementale a été conduite de façon concomitante avec l'élaboration du PGRI sur les versions successives du document. Elle a ainsi pu faire évoluer la rédaction du document, notamment celle des dispositions communes avec le SDAGE. Elle a été enrichie par la participation à titre d'observateur aux travaux du Comité technique Plan Seine élargi (CTPSE) en charge de l'élaboration du PGRI.

Le PGRI, un document de planification issu de la directive inondation, élaboré à l'échelle du bassin Seine-Normandie

Le PGRI est la concrétisation en France de la mise en œuvre de la Directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion du risque d'inondation, directive transposée dans le droit français par la loi dite « Grenelle 2 « du 12 juillet 2010.

Le PGRI s'inscrit dans un cycle de gestion de 6 ans pour lequel la directive inondation fixe les principales échéances. Il constitue la déclinaison à l'échelle du bassin Seine-Normandie de la Stratégie nationale de gestion du risque d'inondation ; c'est un document de planification qui fixe 4 objectifs : 1- Réduire la vulnérabilité des territoires, 2- Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages, 3- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés, 4- Mobiliser les acteurs par le maintien et le développement de la culture du risque.

Ces 4 objectifs se déclinent en 24 sous-objectifs et 59 dispositions, dont 32 s'appliquent à l'ensemble du bassin, 9 sont communes avec le SDAGE et 18 s'appliquent aux 16 TRI (territoires à risque d'inondation important) qui ont été sélectionnés sur le bassin compte tenu de l'importance des enjeux de population et d'emploi exposés, à la suite de l'étude préliminaire des risques d'inondation – EPRI, réalisée en 2011.

Pour chacun des TRI, une « stratégie locale » est en cours d'élaboration ; elle est portée par les acteurs locaux en étroite relation avec les services de l'État. Les principaux objectifs de ces stratégies locales figurent dans le PGRI.

Un document qui s'articule avec le SDAGE 2016-2021, le PAMM et qui s'impose aux documents de planification dans le domaine de l'eau et de l'urbanisme

Le PGRI et le SDAGE sont deux documents de planification à l'échelle du bassin Seine-Normandie dont les champs d'action se recouvrent partiellement. Le code de l'environnement impose la compatibilité du PGRI avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixe le SDAGE. Le SDAGE est en cours de révision pour préparer le cycle de gestion 2016-2021.Dans ce cadre, les dispositions relatives aux inondations doivent être modifiées pour tenir compte de la création du PGRI. LE SDAGE et le PGRI s'inscrivent dans le même cycle de gestion.

Le SDAGE Seine-Normandie, avec son programme de mesures, poursuit l'objectif du « bon état » des masses d'eau au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE). Au-delà des points de convergence entre les deux documents qui se traduisent par leurs 9 dispositions communes, certaines orientations du SDAGE sont susceptibles de contribuer à la gestion des risques d'inondation, en particulier celles qui mettent en jeu la préservation des zones de mobilité des cours d'eau, la préservation des zones humides... En retour, aucun sous-objectif ni disposition du PGRI ne compromet l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par le SDAGE aux masses d'eau.

Le code de l'environnement impose également la compatibilité du PGRI avec les objectifs environnementaux que contiennent les **Plans d'action pour le milieu marin – PAMM**, élaborés dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin. Le PAMM est organisé selon plusieurs descripteurs thématiques et des thèmes transversaux, chacun étant doté d'objectifs opérationnels. Le PGRI s'articule tout particulièrement avec les objectifs opérationnels de deux descripteurs du PAMM visant d'une part, la préservation des écosystèmes marins des contaminants chimiques, d'autre part la suppression des déchets marins pouvant provoquer des dommages au milieu marin.

Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le PGRI : les **schémas d'aménagement et de gestion des eaux – SAGE**, les autorisations ou déclarations « loi sur l'eau » et les programmes d'actions de prévention des inondations – PAPI. L'analyse des 16 SAGE en application sur le bassin évoque la gestion de l'aléa et/ou du risque d'inondation de façon plus ou moins explicite dans leurs orientations ou objectifs.

L'article L122-1-13 du code de l'urbanisme impose la compatibilité des **schémas de cohérence territoriale – SCOT** avec le PGRI, ses objectifs et ses dispositions. Les objectifs de prévention des inondations sont traduits dans les PLU via le rapport de compatibilité entre les PLU et les SCOT. En absence de SCOT, les PLU doivent être compatibles avec le PGRI.

Le PGRI s'articule de façon cohérente avec les autres schémas, plans et programmes mis en œuvre sur le bassin, notamment les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie – SRCAE, les schémas régionaux de cohérence écologique – SRCE, et fait référence aux plans régionaux et départementaux d'élimination des déchets dans le cadre de la préparation à la gestion de crise.

Des enjeux de qualité des eaux et des milieux aquatiques (pollutions diffuses, micropolluants, morphologie), de risque d'inondation et d'aménagement du territoire particulièrement prégnants sur le bassin

Afin d'apprécier les effets des objectifs et dispositions du PGRI sur les enjeux environnementaux du bassin, il est nécessaire de les caractériser au préalable. Il s'agit donc d'établir un état initial de l'environnement du bassin ou état de référence. Celui-ci est essentiellement issu d'une analyse et d'une synthèse de l'état des lieux du SDAGE réalisé en 2013 et de l'étude préliminaire du risque d'inondation éditée en 2011.

L'état initial de l'environnement du bassin a distingué 3 types d'enjeux : des enjeux thématiques liés à la santé humaine et aux grands domaines de l'environnement, des enjeux transversaux qui concernent les grands domaines de l'environnement et des enjeux liés aux acteurs et aux conditions de leur implication dans la politique de l'eau. Dans la mesure des données disponibles, chaque enjeu fait l'objet d'une description de l'état de la situation actuelle, des forces motrices en œuvre localement ou sur tout le bassin, et d'une appréciation de la tendance d'évolution de la situation (amélioration, stagnation ou dégradation). Le cas échéant, les liens avec la santé humaine ou avec les changements climatiques sont précisés.

Les enjeux attachés aux grands domaines de l'environnement concernent :

- **la qualité des eaux** en lien avec : – la maîtrise des pollutions classiques, notamment les matières azotées et phosphorées – les apports de polluants par temps de pluie, – les pollutions par les substances dangereuses (micropolluants), – les pollutions diffuses d'origines urbaine et rurale (nitrates, phytosanitaires, hydrocarbures…), – les pollutions microbiologiques – la protection contre les pollutions des eaux utilisées pour l'alimentation en eau potable – la protection des eaux littorales et de transition contre les apports des pollutions d'origine terrestre.
- **La rareté de la ressource** en **eau** en lien avec : – la gestion des prélèvements pour des usages localement conflictuels, pour certaines masses d'eau souterraines ou en tête de bassin.
- **La biodiversité et les fonctionnalités écologiques** en lien avec : – la préservation / reconquête de la qualité des habitats permettant le maintien des espèces, notamment ceux des milieux les plus riches comme les zones humides, ou des plus remarquables comme les sites Natura 2000, – le maintien et/ou le rétablissement des continuités écologiques, notamment celles des milieux humides et aquatiques, – la restauration de la morphologie des cours d'eau.
- **Les paysages et le patrimoine** en lien avec : – la préservation de la diversité des paysages du bassin face à leur banalisation liées aux pressions urbaines et à l'extension de pratiques agricoles extensives, – la conciliation de la préservation de la richesse du patrimoine bâti lié à l'eau avec le rétablissement des fonctionnalités écologiques des cours d'eau et des milieux aquatiques.
- **Les risques naturels** en lien avec : – l'importance de la population et des activités économiques du bassin exposées aux risques d'inondation, – l'importance des dommages et des conséquences économiques d'une crue majeure sur le bassin, – la maîtrise du

ruissellement de l'érosion et des coulées de boues, – le risque d'aggravation des phénomènes de submersion marine et d'érosion du trait de côte en lien avec les changements climatiques, – les risques technologiques.

- **La qualité du patrimoine sol et la gestion des ressources du sous-sol** en lien avec : – la préservation des sols naturels face à l'artificialisation croissante des sols, – la préservation/reconquête de la qualité agronomique des sols, – les enjeux environnementaux de l'exploitation des ressources du sous-sol, – les sites et sols pollués par les activités humaines.
- **Les déchets**, en lien avec : – la réduction à la source des déchets des ménages et leur valorisation / recyclage, – la collecte et le traitement des déchets des activités, les volumes et la destination des déchets issus de l'épuration urbaine et des dispositifs d'assainissement pluvial, la gestion des déchets issus des activités spécifiques (BTP, agriculture, soins).
- **La qualité de l'air, la production consommation d'énergie et l'effet de serre**, en lien avec : – la maîtrise des émissions de matières polluantes issus de l'habitat, des transports, et des activités, – les parts respectives de production et consommation d'énergie carbonée par rapport aux énergies renouvelables, – l'évolution des émissions de gaz à effet de serre.

L'enjeu transversal d'aménagement du territoire en lien avec : – la maîtrise de l'artificialisation des sols dans les grandes agglomérations urbaines du bassin, notamment l'agglomération parisienne, – des aménagements économes en espace et permettant le maintien des continuités écologiques pour pallier la fragmentation des espaces naturelles par les zones urbaines et les infrastructures.

L'enjeu transversal des changements climatiques avec un double regard, leur atténuation notamment via la diminution des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation des territoires et des milieux aux conséquences de ces changements.

Les enjeux transversaux liés aux acteurs du bassin, en lien avec : – l'implication des citoyens, – la gouvernance et les politiques locales mises en place sur le bassin, – les règles et modalités de financement de ces politiques.

Le PGRI, un document élaboré de façon concertée selon un principe d'amélioration continue

Les objectifs et le contenu du PGRI sont encadrés, d'une part par le respect des objectifs de la SNGRI, d'autre part, en vertu de son lien étroit avec le SDAGE avec lequel il partage des dispositions communes et avec lequel il doit s'articuler pour concourir à l'atteinte de ses objectifs environnementaux. Son élaboration suit un processus d'amélioration continue, partant du document d'évaluation préliminaire du risque d'inondation jusqu'à sa mise en œuvre. Elle s'est appuyée sur la constitution d'un comité technique Plan Seine élargi (CTPSE) à l'ensemble des « parties prenantes » du risque inondation du bassin Seine-Normandie, ce qui a permis un « affinage » progressif du document au fil des 7 versions successives.

Les impératifs réglementaires et les modalités même de son élaboration n'ont donc pas conduit à envisager des solutions de substitution au projet de PGRI, d'autant que la présente évaluation environnementale ne justifie pas de rechercher au titre de la protection de l'environnement des alternatives au projet actuel.

Des effets potentiels positifs du PGRI sur les enjeux environnementaux du bassin…

Chaque sous-objectif du PGRI a été analysé au regard de ces enjeux environnementaux, afin de déterminer sur lesquels le sous-objectif a un effet potentiel, direct ou indirect, et si cet effet a un impact prévisionnel, plutôt positif ou négatif. L'analyse des effets potentiels est réalisée par sous-objectif ou groupe de sous-objectifs, par enjeu environnemental thématique et transversal, et spécifiquement sur le réseau de sites Natura 2000 ; elle est présentée dans un tableau de synthèse en pages 109 et 110 du rapport et chaque croisement enjeu/sous-objectif fait l'objet d'une fiche détaillée en annexe.

Par construction, tous les objectifs du PGRI ont des effets directs positifs sur la gestion des risques d'inondation et de submersion.

- **Les sous-objectifs de l'objectif 1 « Réduire la vulnérabilité des territoires »** ont en outre des effets directs et indirects positifs sur l'hydromorphologie, l'occupation / qualité des sols, le patrimoine lié à l'eau, la maîtrise des pollutions, les milieux, les paysages et l'énergie.
- **Les sous-objectifs de l'objectif 2 « Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages »** ont en outre des effets positifs, particulièrement sur les milieux naturels et l'occupation / qualité des sols, mais aussi sur les pollutions, l'érosion des sols, et les paysages. L'effet positif est toutefois subordonné aux conditions de mise en œuvre de certaines dispositions pour les sous-objectifs 2D, 2E et 2G.
- **Les sous-objectifs de l'objectif 3 « Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés »** présentent en outre des effets positifs en majorité indirects sur la santé

humaine, la protection des captages d'eau potable, les pollutions et la qualité des eaux terrestres et littorales, plus ponctuellement sur les milieux et le patrimoine lié à l'eau ainsi que sur le fonctionnement des services publics d'environnement et d'énergie.

- **Les sous-objectifs de l'objectif 4 « Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque »** ont en outre des effets indirects positifs sur les milieux, les pollutions et la qualité des eaux, les risques technologiques et l'occupation / qualité des sols.

Outre les enjeux liés aux risques d'inondation et de submersion impactés positivement et fortement par l'ensemble des sous-objectifs du PGRI, les enjeux liés aux pollutions, à la qualité des eaux, aux milieux naturels et à l'occupation / qualité des sols sont impactés positivement et significativement par les sous-objectifs du PGRI.

La santé humaine, la rareté de la ressource en eau, le patrimoine lié à l'eau, les déchets et l'énergie sont impactés positivement mais de façon plus marginale.

Les enjeux liés aux risques de mouvement de terrain, à l'exploitation du sous-sol, aux sites et sols pollués, aux déchets agricoles, à la qualité de l'air et à l'effet de serre ne sont pas concernés par les sous-objectifs du PGRI.

La quasi-totalité des sous-objectifs mettent en jeu **une gouvernance et des politiques locales** adaptées ; l'appropriation du PGRI par les acteurs locaux apparaît donc comme un facteur essentiel de sa bonne mise en œuvre.

L'aménagement du territoire est également visé par 80% des sous-objectifs du PGRI.

Les enjeux liés aux changements climatiques sont logiquement fortement pris en comptepar plus de 70% des sous-objectifs du PGRI.

Les enjeux d'éco-citoyenneté sont également pris en compte, de façon plus ciblée mais significative, notamment dans les sous-objectifs déclinant l'objectif 4 relatif à la mobilisation des acteurs et au développement de la culture du risque.

Les enjeux de financement notamment liés aux dommages sont concernés par près d'un tiers des sous-objectifs du PGRI.

Les sites Natura 2000 du bassin sont impactés positivement par 10 sous-objectifs du PGRI, dont 3 (2D, 2E et 2G) appellent toutefois des vigilances pour confirmer l'effet positif.

…sous réserve de vigilances quant à la mise en œuvre de certaines de ses dispositions

Aucun sous-objectif du PGRI ne génère d'effet négatif certain sur l'environnement mais il est nécessaire de préciser quelques points de vigilance à avoir sur les modalités de mise en œuvre de certaines dispositions.

- L'impact positif de la disposition 2.D.1, qui vise de manière raisonnée, le recours aux ouvrages de protection soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement,à l'exception des activités liées au transport maritime et fluvial, dépendra de la réussite, en cas d'aménagement d'ouvrage de protection, de la préservation / amélioration de la qualité des habitats, de la biodiversité et de toutes les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides situés en amont, au droit et en aval de l'ouvrage. Ces projets, soumis à la loi sur l'eau, font l'objet d'une étude d'incidence sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.
- L'impact positif de la disposition 2.E.3 qui vise l'inscription des ouvrages de défense contre la mer dans une stratégie de territoire, soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement, dépendra de la réussite, dans le cas où des ouvrages de défense contre la mer sont aménagés, de la préservation / amélioration de la qualité des habitats, de la biodiversité et de toutes les fonctionnalités des milieux littoraux et marins dans l'aire d'influence de l'ouvrage. Ces projets, soumis à la loi sur l'eau, font l'objet d'une étude d'incidence sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.
- L'impact positif de la disposition 2.G.2 visant l'entretien régulier des ouvrages hydrauliques, dépendra des conditions effectives de réalisation de l'entretien et notamment de la préservation / amélioration de la qualité des habitats, de la biodiversité et des fonctionnalités de milieux aquatiques et humides, en amont, au droit et en aval de l'ouvrage.

Dans les deux premiers cas, il faudra examiner les incidences dans le cadre des autorisations loi sur l'eau. Dans le troisième cas, il s'agit davantage d'assurer la mise en œuvre de bonnes pratiques d'entretien.

Les objectifs, le contenu et l'articulation du PGRI avec les autres documents

1. LE CONTEXTE LEGISLATIF DE L'ELABORATION DU PGRI

Le PGRI est la concrétisation en France de la mise en œuvre de la Directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation. Cette directive a été transposée dans le droit français par la loi dite « Grenelle 2 « du 12 juillet 2010. Cette loi institue le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), en fixe les objectifs et le contenu. Elle est précisée par le décret n°2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Afin de se conformer à la Directive inondation, les PGRI doivent être opérationnels le 22 décembre 2015 au plus tard. Par ailleurs, en appui sur l'évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI) arrêté le 20 décembre 2011 par le Préfet coordonnateur de bassin, le PGRI doit décliner à l'échelle du bassin Seine-Normandie la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation (SNGRI) prévue dans la loi.

Le PGRI est un document de planification. Cela signifie qu'il fixe des objectifs et précise des dispositions pour les atteindre. La notion de planification implique à la fois une hiérarchisation et une spatialisation des actions ainsi qu'une planification dans le temps de leur réalisation.

Le PGRI s'inscrit dans un cycle de gestion de 6 ans pour lequel la directive inondation fixe les principales échéances. Il sera révisé une première fois en 2021, sa mise en œuvre fera l'objet d'une évaluation. Les informations recueillies seront alors transmises à la commission européenne dans le cadre du rapportage fixé par la directive inondation. Dans cette perspective, les conditions de mise en œuvre et de suivi du PGRI sont décrites à la fin du document.

Le cycle de gestion et les échéances fixées pour le PGRI par la Directive inondation sont identiques au cycle de gestion et aux échéances fixés pour le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et son programme de mesure par la Directive cadre sur l'eau (DCE). Par ailleurs, le PGRI décline à l'échelle du bassin Seine-Normandie la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation (SNGRI) prévue par la loi Grenelle 2.

2. LES OBJECTIFS ET LE CONTENU DU PGRI

2.1 Les objectifs

Le contenu du PGRI est fixé par l'article L.566-7 du code de l'environnement. Il s'agit d'un document de planification stratégique fixant des objectifs à atteindre à l'échelle du bassin et sur les TRI, édictant des dispositions à mettre en œuvre pour y parvenir.

Réduire la vulnérabilité des territoires,
Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages,
Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés,
Mobiliser les acteurs par le maintien et le développement de la culture du risque.

Les trois premiers objectifs correspondent à ceux de la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation (SNGRI) auxquels a été ajouté un quatrième objectif spécifique au bassin relatif au développement de la culture du risque.

2.2 Les sous-objectifs et les dispositions

Les quatre objectifs sont déclinés en 24 sous-objectifs, eux-mêmes déclinés en 59 dispositions.

Objectif	Sous-objectif		Champ	Disposition
Objectif 1 - Réduire la vulnérabilité des territoires	O1.A	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des territoires	G	1.A.1- Définir le contenu des diagnostics de vulnérabilité des territoires
			CTRI	1.A.2- Intégrer un diagnostic de vulnérabilité des territoires dans l'élaboration des schémas de cohérence territoriale
			CTRI	1.A.3- Intégrer un diagnostic de vulnérabilité des territoires dans l'élaboration des plans locaux d'urbanisme
			CTRI	1.A.4- Accompagner les collectivités dans la réalisation de diagnostics de vulnérabilité
	O1.B	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des bâtiments	G	1.B.1- Rendre opérationnels les diagnostics de vulnérabilité du bâti existant à usage d'habitation
			G	1.B.2- Accompagner les démarches de diagnostic de vulnérabilité dans l'habitat collectif
			G	1.B.3- Garantir la qualité des diagnostics de vulnérabilité du bâti existant
			G	1.B.4- Garantir l'efficience des diagnostics de vulnérabilité du bâti
			CTRI	1.B.5- Réaliser un diagnostic de vulnérabilité pour les établissements recevant du public
	O1.C	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques	G	1.C.1- Généraliser les diagnostics de vulnérabilité des enjeux économiques exposés aux inondations
			G	1.C.2- Accompagner les acteurs économiques dans la gestion du risque d'inondation
	O1.D	Éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur l'écoulement des crues	SDAGE	1.D.1- Éviter, réduire et compenser les installations en lit majeur des cours d'eau
			SDAGE	1.D.2- Identifier et cartographier les sites de compensation hydraulique
	O1.E	Renforcer et partager la connaissance sur la réduction de la vulnérabilité des territoires	G	1.E.1- Renforcer le rôle des EPTB dans la promotion de la réduction de la vulnérabilité
			CTRI	1.E.2- Communiquer auprès des concepteurs de projets sur la réduction de la vulnérabilité
Objectif 2- Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages	O2.A	Prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants	G	2.A.1- Protéger les zones humides pour prévenir les inondations fréquentes
			G	2.A.2- Concilier la restauration des cours d'eau et la prévention des crues
	O2.B	Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées	SDAGE	2.B.1- Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dès la conception des projets
			SDAGE	2.B.2- Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée
	O2.C	Protéger les zones d'expansion des crues	SDAGE	2.C.1- Identifier et cartographier les zones d'expansion des crues d'importance majeure sur la bassin Seine-Normandie
			SDAGE	2.C.2- Protéger les zones d'expansion des crues dans les PPRI
			SDAGE	2.C.3- Identifier les zones d'expansion des crues lors de l'élaboration des documents d'urbanisme
	O2.D	Inclure les projets d'ouvrage de réduction de l'aléa dans une approche intégrée de la gestion du risque d'inondation	G	2.D.1- Recourir aux ouvrages de protection de manière raisonnée
			G	2.D.2- Inclure les ouvrages de gestion de l'aléa dans des stratégies de bassin
			SDAGE	2.D.3- Privilégier l'hydraulique douce et le ralentissement dynamique des crues
	O2.E	Faire face à l'aléa de submersion marine	G	2.E.1- Développer les outils de connaissance et de surveillance de l'aléa de submersion
			G	2.E.2- Inscrire les plans de prévention des risques littoraux dans un objectif de réduction du coût des dommages
			G	2.E.3- Inscrire la gestion de l'aléa de submersion marine dans des stratégies de territoire
	O2.F	Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement	CTRI	2.F.1- Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements à l'échelle des TRI
			SDAGE	2.F.2- Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle
	O2.G	Connaître et gérer les ouvrages hydrauliques	CTRI	2.G.1- Identifier et gérer les ouvrages orphelins
			G	2.G.2- Assurer un entretien régulier des ouvrages hydrauliques

Objectif	Sous-objectif		Champ	Disposition
Objectif 3- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés	O3.A	Se préparer à gérer les crises	CTRI	3.A.1- Planifier la gestion de crise à l'échelle des stratégies locales
			CTRI	3.A.2- Anticiper la gestion des déchets liés aux inondations pendant et après la crise
			CTRI	3.A.3- Assurer la mise en place et la cohérence des plans communaux de sauvegarde à une échelle adaptée à chacun des TRI
			CTRI	3.A.4- Veiller aux capacités de continuité d'activité des services impliqués dans la gestion de la crise
			CTRI	3.A.5- Mettre en sécurité le patrimoine matériel et immatériel
	O3.B	Surveiller les dangers et alerter	G	3.B.1- Favoriser le développement de réseaux de vigilance complémentaires
	O3.C	Tirer profit de l'expérience	G	3.C.1- Faire le bilan des événements dans le cadre de la CDRNM
	O3.D	Connaître et améliorer la résilience des territoires	CTRI	3.D.1- Collecter les informations relatives aux réseaux d'infrastructures et à leur résilience
			CTRI	3.D.2- Collecter les informations relatives aux réseaux de service et à leur résilience
	O3.E	Planifier et concevoir des projets d'aménagement résilients	G	3.E.1- Éviter, sinon réduire les effets négatifs des inondations dès la conception des projets
			G	3.E.2- Maîtriser l'urbanisation en zone inondable
			CTRI	3.E.3- Estimer l'évolution des enjeux exposés au risque d'inondation par les SCOT
			G	3.E.4- Concilier les enjeux de développement portuaire et la gestion des risques d'inondation
Objectif 4- Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque	O4.A	Sensibiliser les maires à leurs responsabilités en matière d'information sur le risque d'inondation	G	4.A.1- Dresser un état des lieux des PCS et des DICRIM
			CTRI	4.A.2- Informer les maires des outils et instances de gestion des risques d'inondation
	O4.B	Intégrer la gestion des risques d'inondation dans les SAGE	G	4.B.1- Affirmer le rôle des CLE en matière de prévention des inondations
			G	4.B.2- Conforter les SAGE visant la prévention des inondations
			G	4.B.3- Favoriser la cohérence des programmes d'actions locaux
	O4.C	Diffuser l'information disponible et communiquer sur les inondations auprès des citoyens	G	4.C.1- Mettre à disposition du public l'ensemble des informations relatives aux inondations
	O4.C		CTRI	4.C.2- Mobiliser les outils de gestion du risque pour informer les citoyens
			CTRI	4.C.3- Renforcer la diffusion d'information sur les TRI
	O4.D	Développer la prise de conscience des effets des modifications de l'environnement sur le risque d'inondation	G	4.D.1- Développer la culture générale sur le changement climatique et ses conséquences sur le risque d'inondation
			G	4.D.2- Développer, former et sensibiliser sur l'intérêt des zones humides et des zones d'expansion des crues
	O4.E	Impliquer les acteurs économiques dans la gestion du risque	CTRI	4.E.1- Impliquer les chambres consulaires dans la diffusion des informations relatives à la prévention et la gestion des inondations
	O4.F	Développer l'offre de formation sur le risque d'inondation	G	4.F.1- Étoffer l'offre de formation en matière de gestion du risque d'inondation
			G	4.F.2- Soutenir les programmes d'éducation à la citoyenneté dans le domaine de l'eau
	O4.G	Faire du risque d'inondation une composante culturelle des territoires	G	4.G.1- Intégrer le risque d'inondation dans les manifestations culturelles liées à l'eau

Tableau 1: Structuration des objectifs, sous-objectifs et dispositions du PGRI

Les dispositions sont classées en trois grands types selon leur champ d'application :

G : dispositions générales applicables à l'ensemble du bassin (32 dispositions)

SDAGE : dispositions communes SDAGE – PGRI concernant des champs communs au PGRI et au SDAGE et s'appliquant sur l'ensemble du bassin (9 dispositions)

CTRI : dispositions communes aux territoires à risque d'inondation (TRI) ne concernant que les TRI et s'appliquant à tous les TRI (18 dispositions)

2.3 Les stratégies locales

Définition

Les stratégies locales de gestion des risques d'inondation – SLGRI sont instituées par l'article L.566-8 du code de l'environnement. Par ailleurs, en application de l'article L.566-7 de ce même code, pour chacun des TRI, une « stratégie locale » est la déclinaison à l'échelle appropriée des objectifs du PGRI ; elle sera mise en œuvre conjointement par l'État et les collectivités concernées. L'échelle de la stratégie locale est adaptée au bassin de gestion du risque (échelle du bassin versant ou du bassin de vie).

Les stratégies locales doivent être conformes à la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation approuvée par la ministre chargée du développement durable le 10 juillet 2014, dont elles concourent à la réalisation.

Pour le cycle de gestion 2016 – 2021, le bassin Seine-Normandie comporte 16 TRI. 15 stratégies locales doivent être mises en place.

Les stratégies locales sont co-élaborées par les collectivités et l'État et traitent tout d'abord de la gestion des risques induits sur les TRI par les aléas principaux, qui donnent actuellement lieu aux travaux de cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation. D'autres aléas d'inondation sont, le cas échéant, pris en compte (remontées de nappes par exemple). Surtout, la stratégie locale doit permettre de réduire les conséquences négatives du risque d'inondation conformément à la directive européenne.

La stratégie locale comprend :

la synthèse de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation dans son périmètre ;
les cartes des surfaces inondables et les cartes des risques d'inondation pour les territoires à risques importants d'inondation inclus dans son périmètre ;
des objectifs de réduction des risques et des « mesures », notamment de prévention, de protection et de sauvegarde adaptées pour atteindre ces objectifs.

Cette stratégie s'appuie sur un diagnostic du territoire mené au préalable, qui complète les travaux menés dans le cadre de l'EPRI concernant les aléas, les enjeux importants, le fonctionnement du territoire en cas d'inondation, les dispositifs existants et les manques avérés y compris en terme de connaissance. Cette phase préalable de diagnostic permet d'initier des échanges propices à la synergie attendue entre acteurs, pour définir les objectifs de façon partagée.

Articulation entre les stratégies locales et le PGRI

Le PGRI impose le socle constitutif de chaque stratégie locale. Il comprend :
des dispositions qui s'imposent à toutes les stratégies locales en guise de socle d'actions locales. Ces dispositions sont rappelées dans le tableau ci-dessous,
les objectifs spécifiques de chaque stratégie.

Ces éléments constituent une base de travail pour les parties prenantes en vue d'établir précisément les dispositions des stratégies locales. Ils ont vocation à être affinés par les parties prenantes avant l'approbation des stratégies locales.

Disposition	Titre
1.E.2	Communiquer auprès des porteurs de projets sur la réduction de la vulnérabilité
2.F.1	Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements à l'échelle des TRI
2.G.1	Identifier et gérer les ouvrages orphelins
3.A.1	Planifier la gestion de crise à l'échelle des stratégies locales
3.A.2	Anticiper la gestion des déchets liés aux inondations pendant et après la crise
3.A.3	Assurer la mise en place et la cohérence des plans communaux de sauvegarde
3.A.4	Veiller aux capacités de continuité d'activité des services impliqués dans la gestion de crise.
3.A.5	Mettre en sécurité le patrimoine matériel et immatériel
3.D.1	Collecter les informations relatives aux réseaux d'infrastructures et à leur résilience
3.D.2	Collecter les informations relatives aux réseaux de service et à leur résilience
4.C.2	Mobiliser les outils de gestion du risque pour informer les citoyens

Tableau 2: Liste des dispositions du PGRI qui s'imposent aux stratégies locales

3. L'ARTICULATION DU PGRI AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

3.1 Documents avec lesquels le PGRI doit être compatible

La compatibilité avec la Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI)

Par construction, le PGRI affiche sa compatibilité avec la stratégie nationale en calant ses trois premiers objectifs avec les 3 défis de la stratégie nationale :

augmenter la sécurité des populations exposées,
stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages,
raccourcir fortement le délai de retour à la normale.

La compatibilité du PGRI avec le SDAGE

Selon l'article L. 566-7 du code de l'environnement, le PGRI est compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les SDAGE.

L'instruction du MEDDE du 22 avril 2014, relative à la mise à jour des SDAGE et des programmes de mesures associés, précise les articulations entre SDAGE et PGRI : « *Les orientations fondamentales et dispositions des SDAGE seront à réviser pour les articuler avec les PGRI. Les dispositions relatives à la réduction de la vulnérabilité du territoire seront à reverser exclusivement dans les PGRI. Les mesures et dispositions relatives à la gestion de l'aléa, voire la connaissance de l'aléa, seront maintenues dans les SDAGE lorsqu'elles sont en lien avec la gestion des milieux aquatiques, et reprises dans le PGRI.* »

Le PGRI et le SDAGE sont deux documents de planification à l'échelle du bassin Seine-Normandie dont les champs d'action se recouvrent partiellement. Le SDAGE et son programme de mesures poursuivent l'objectif du « bon état » des masses d'eau au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE), il s'agit de la restauration et de la préservation de la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques.

Certaines orientations du SDAGE sont susceptibles de contribuer à la gestion des risques d'inondation, en particulier celles qui mettent en jeu la préservation des zones de mobilité des cours d'eau, la préservation des zones humides... Au-delà des points de convergence entre les deux documents, **les objectifs du PGRI ne compromettent pas l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par le SDAGE** aux masses d'eau.

Les dispositions communes avec le SDAGE dans le PGRI concernent de fait celles qui répondent aux orientations du défi 8 du SDAGE « Limiter et prévenir le risque d'inondation ».

Dans la mesure où le SDAGE et le PGRI ont vocation à s'imposer dans un rapport de compatibilité aux mêmes types de documents administratifs (SCOT, PLU en l'absence de SCOT, SAGE, autorisations loi sur l'eau...), le ministère de l'écologie a précisé la répartition des compétences entre les deux documents de planification en matière de gestion du risque d'inondation :

Domaine d'intervention du PGRI	Domaines communs SDAGE/PGRI
L'aménagement du territoire et la réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation	La préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau
La conscience du risque d'inondation et l'information des citoyens	L'entretien des cours d'eau
La prévision des inondations et l'alerte	La maîtrise des ruissellements et de l'érosion
La préparation et la gestion de crise	La gouvernance à l'échelle des bassins versants.
Le diagnostic et la connaissance relatifs aux enjeux soumis à un risque d'inondation et à leur vulnérabilité	
La connaissance des aléas	

Tableau 3: Répartition des domaines d'intervention entre le SDAGE et le PGRI

Afin de garantir la cohérence du SDAGE et du PGRI en ce qui concerne leur volet commun, les dispositions correspondantes sont rédigées de manière identique dans les deux documents

Toutefois, deux dispositions communes ne sont pas présentées de la même façon dans leur rédaction d'un document à l'autre mais leur contenu est identique :

les dispositions 2.C.2 et 2.C.3 du PGRI, qui se retrouvent « condensées » dans la disposition D8.139 du SDAGE ;
les dispositions 1.D.1 et 1D.2 du PGRI, qui sont reprises dans la disposition D8.140 du SDAGE.

Ces dispositions communes sont présentées dans le tableau suivant.

Dispositions communes	
SDAGE	**PGRI**
Défi 8 Limiter et prévenir le risque d'inondation	**Objectif 2- Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages**
Orientation 032 : Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	Sous-objectif 2C : Protéger les zones d'expansion des crues
Disposition D8.138- Identifier les zones d'expansion des crues d'importance majeure sur le bassin Seine -Normandie	**Disposition 2.C.1- Identifier les zones d'expansion des crues d'importance majeure sur le bassin Seine-Normandie**
Disposition D8.139- Prendre en compte et préserver les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	**Disposition 2.C.2- Protéger les zones d'expansion des crues dans les PPRI** **Disposition 2.C.3- Identifier les zones d'expansion des crues lors de l'élaboration des documents d'urbanisme**
Orientation 032 : Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	**Objectif 1- Réduire la vulnérabilité des territoires** Sous-objectif 1D : Réduire et compenser l'impact des projets sur l'écoulement des crues
Disposition D8.140 - Éviter, réduire, compenser les installations en lit majeur des cours d'eau : **Éviter, réduire et compenser les installations en lit majeur des cours d'eau** **Identifier et cartographier les sites de compensation hydraulique**	**Disposition 1.D.1- Éviter, réduire, compenser les installations en lit majeur des cours d'eau** **Disposition 1.D.2- Identifier et cartographier les sites de compensation hydraulique**
Orientation 033 : Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'ava	**Objectif 2- Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages** Sous-objectif 2D : Inclure les projets d'ouvrage de réduction de l'aléa dans une approche intégrée de la gestion du risque d'inondation
Disposition D8.141- Privilégier l'hydraulique douce et le ralentissement dynamique des crues	**Disposition 2.D.3- Privilégier l'hydraulique douce et le ralentissement dynamique des crues**
Orientation O34 : Limiter le ruissellement en zone rurale, en particulier dans les secteurs à risque important d'inondation par ruissellement	Sous-objectif 2B : Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées
Disposition D8.142- Ralentir les eaux pluviales dans la conception des projets **Disposition D8.143- Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée**	**Disposition 2.B.1- Ralentir les eaux pluviales dans la conception des projets** **Disposition 2.B.2- Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée**
Orientation O35 : Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement	Sous-objectif 2F : Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement
Disposition D8.144- Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle	**Disposition 2.F.2- Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle**

Tableau 4: Dispositions du SDAGE communes avec le PGRI

Outre ces dispositions communes, la disposition 2.A.1 du PGRI « Protéger les zones humides pour prévenir les inondations fréquentes », applicable à l'ensemble du bassin, est cohérente avec les objectifs du défi 6 du SDAGE « Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides », notamment la disposition D6.86 « Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme » de l'orientation O22 « Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité ».

Enfin, il est indiqué que les ouvrages de gestion des aléas cités dans les dispositions 2.D.1 et 2.D.2 doivent justifier de leur compatibilité avec les objectifs environnementaux du SDAGE (dispositions 2.D.1 - Recourir aux ouvrages de protection de manière raisonnée et 2.D.2- Inclure les ouvrages de gestion de l'aléa dans des stratégies de bassin).

La compatibilité du PGRI avec le PAMM

La directive cadre stratégie pour le milieu marin (2008/56/CE) fixe les principes qui doivent être suivis par les États membres de l'Union européenne afin d'atteindre un bon état écologique des eaux marines d'ici 2020. Cette directive couvre l'ensemble des eaux marines européennes, divisées en régions et sous-régions marines. Les eaux marines françaises sont ainsi réparties en quatre sous-régions marines, dont la sous-région Manche - mer du Nord.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive, chaque État doit élaborer une stratégie marine, déclinée en plans d'action pour le milieu marin – PAMM (article L 219-9 du code de l'environnement).

Selon l'article L. 566-7 du code de l'environnement, le PGRI est compatible avec les objectifs environnementaux que contiennent les PAMM.

Le PAMM est en cours d'élaboration ; dans son état actuel (juin 2014), il est organisé selon les descripteurs suivants :

Biodiversité
Espèces non indigènes
Stocks des espèces commercialisées
Eutrophisation
Intégrité des fonds marins
Contaminants chimiques
Contaminants microbiologiques
Déchets marins
Énergies sonores
Thèmes transversaux : formation professionnelle, information et sensibilisation

Chaque descripteur est doté de plusieurs objectifs.

Le PGRI s'articule tout particulièrement avec les objectifs opérationnels de deux descripteurs : « Contaminants chimiques » et « Déchets marins ».

Via ses dispositions communes avec le SDAGE, visant notamment à préserver les zones d'expansion des crues, réduire les ruissellements et favoriser la gestion dynamique des crues, **le PGRI contribue aux objectifs du descripteur du PAMM** « Contaminants chimiques », notamment son objectif opérationnel :

08-12. « *Limiter les transferts de contaminants en adoptant une gestion des sols et de l'espace adaptée sur l'ensemble du bassin en zone urbanisée comme agricole, par le maintien et le développement de zones tampon (ripisylves, zones humides, bandes enherbées, etc.) notamment les zones arrières littorale »*

D'autre part, les dispositions visant à mieux se préparer à la gestion de la crise (O3A) et à améliorer la résilience des territoires et des projets d'aménagement (O3D et O3E) participent également à éviter des apports de pollutions dans les milieux marins consécutivement à un épisode d'inondation ou de submersion : pollutions microbiologiques, substances dangereuses, déchets divers… À ce titre, **le PGRI concourt aux objectifs des descripteurs du PAMM :** « Contaminants chimiques », notamment ses objectifs opérationnels :

08-09. « Réduire ou supprimer les apports de contaminant en informant/responsabilisant les utilisateurs de substances dangereuses sur les bonnes pratiques sur l'ensemble des bassins de la sous-région marine et en mettant en œuvre des contrôles renforcés sur les bassins les plus fortement contributeurs »

08-10. « Réduire ou supprimer les apports de contaminants en soutenant la réduction ou la suppression lorsque c'est possible, de l'utilisation de substances dangereuses par l'industrie, les collectivités et les exploitations agricoles sur l'ensemble du bassin versant »

ainsi qu'au descripteur « Déchets marins » et notamment son objectif opérationnel :

10-02. « Réduire les quantités de déchets provenant du milieu terrestre (fleuves, réseaux d'assainissement…) en agissant sur les zones de forts apports »

3.2 Documents devant être compatibles avec le PGRI

Les SAGE

Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le PGRI (Articles L.566-7 dernier alinéa du code de l'environnement). Parmi ces décisions figurent les autorisations et déclarations accordées en application des articles L.214-6 du code de l'environnement (autorisations et déclarations « loi sur l'eau »), les PAPI (programmes d'actions de prévention des inondations) et les SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux).

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), comme les SDAGE, sont issus de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau (articles L212-3 à L212-7 du Code de l'environnement). Le SAGE est une déclinaison locale des enjeux du SDAGE et définit les actions nécessaires dans son plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques. La LEMA n°2006-1772 du 30 décembre 2006 et le décret n°2007-1213 du 10 août 2007, relatif aux SAGE et modifiant le code de l'environnement, viennent renforcer la portée des SAGE et en préciser les modalités de mise en œuvre : comme prévu à l'article L212-1, le SAGE doit être compatible ou rendu compatible avec le SDAGE dans un délai de trois ans suivant la mise à jour de ce dernier.

Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands compte à ce jour :

1 SAGE en émergence (constitution du dossier préliminaire en cours) ;
2 SAGE en cours d'instruction (périmètre délimité par arrêté ;
11 SAGE en cours d'élaboration (périmètre arrêté et Commission Locale de l'Eau constituée) ;
6 SAGE en phase de première révision ;
10 SAGE approuvés et en cours de mise en œuvre.

Les principaux objectifs des 16 SAGE approuvés ou en cours de première révision sont présentés dans le tableau suivant. Les orientations en lien avec la gestion de l'aléa ou du risque inondation sont en rouge.

SAGE Aisne Vesle Suippe Aisne, Marne, Ardennes Arrêté le 16/12/2013	Satisfaire les besoins des usagers en maintenant le bon état quantitatif des eaux souterraines demandé par la DCE Garantir un niveau d'eau favorable à la vie dans les cours d'eau Atteindre le bon état chimique des eaux souterraines demandé par la DCE et défini dans le SDAGE et atteindre le bon état chimique et écologique des eaux superficielles demandé par la DCE et défini dans le SDAGE Préserver / reconquérir la qualité des eaux brutes Atteindre le bon état écologique demandé par la DCE vis-à-vis des conditions hydromorphologiques Protéger les espèces patrimoniales Garantir un niveau d'eau favorable à la vie dans les cours d'eau Réduire le risque d'inondations et coulées de boues Partager une vision globale pour la gestion de l'eau
SAGE Armançon Côte-d'Or, Yonne, Aube Arrêté le 06/05/2013	Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins Maîtriser les étiages Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés Maîtriser les inondations Maîtriser le ruissellement Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique Clarifier le contexte institutionnel

SAGE Avre Orne, Eure, Eure-et-Loir Arrêté le 22/12/2013	Gérer la rareté de la source Encourager les économies d'eau Optimiser les prélèvements sur le bassin Diminuer la tension quantitative sur la nappe de la craie afin de passer sous le seuil des 10% Impliquer la Ville de Paris dans la préservation de la ressource Sécuriser la distribution en eau potable Améliorer la qualité des eaux souterraines Protéger tous les captages du bassin des pollutions ponctuelles Renforcer la connaissance et l'action sur les aires d'alimentation de captages prioritaires Réduire les teneurs en nitrates des eaux souterraines Réduire les teneurs en produits phytosanitaires des eaux souterraines Réduire la pollution diffuse de l'assainissement non collectif
SAGE Cailly, Aubette, Robec Seine-Maritime Arrêté le 23/12/2005 Arrêté modification d'approbation : 28/02/2014	Sécuriser les biens et les personnes face aux risques d'inondation et de ruissellement Garantir la pérennité en qualité et en quantité de la ressource en eau potable Développer une approche globale et équilibrée des milieux et écosystèmes liés à l'eau
SAGE Iton Eure, Orne Arrêté le 12/03/2012	Gérer le risque d'inondation Contrôler et réduire la vulnérabilité Contrôler et réduire l'aléa inondation / ruissellement Mettre en place la gestion de crise et entretenir une culture du risque Préserver, gérer et exploiter la ressource en eau potable Protéger la ressource et les captages Optimiser l'utilisation de la ressource et stabiliser la consommation Lutter contre les pollutions diffuses Sécuriser la distribution d'eau potable Préserver et gérer les milieux aquatiques et humides Atteindre une bonne qualité physico-chimique des eaux superficielles Reconquérir la potentialité biologique de l'Iton Préserver et reconquérir les zones humides Améliorer la morphologie de l'Iton Sensibiliser à la préservation des milieux naturels et de la ressource en eau Mettre en œuvre le SAGE Faire émerger une maîtrise d'ouvrage adaptée
SAGE Nappe de Beauce Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Loiret, Yvelines, Essonne, Seine-et-Marne Arrêté le 11/06/2013	Gérer quantitativement la ressource Assurer durablement la qualité de la ressource Protéger le milieu naturel Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement
SAGE Oise Aronde Aisne, Oise Arrêté le 08/06/2009	Mettre en place une organisation et des moyens humains et financiers suffisants pour la mise en œuvre du SAGE Améliorer la connaissance des rivières et des milieux aquatiques et compléter leur suivi Réduire les flux de pollution dès leur origine, quelle que soit leur source Restaurer et préserver les fonctionnalités et la biodiversité des rivières et des milieux aquatiques Sécuriser l'alimentation en eau potable sur le territoire du SAGE Maîtriser les risques de pollution des eaux liés à la présence de sites industriels pollués et assimilés et par les substances prioritaires Maîtriser les inondations et limiter les phénomènes de ruissellements Préserver, restaurer et valoriser les paysages et le patrimoine historique et culturel lié à l'eau
SAGE Orne aval et Seulles Calvados Arrêté le 18/01/2013	Préserver et mieux gérer la qualité des ressources en eau Assurer un équilibre quantitatif entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource en eau Agir sur la morphologie des cours d'eau et la gestion des milieux aquatiques et humides pour améliorer leur état biologique Renforcer la prise en compte de la biodiversité côtière, estuarienne et marine Limiter et prévenir le risque d'inondations Enjeux Reconquérir la qualité des eaux souterraines et superficielles destinées à l'alimentation en eau potable Sécuriser l'alimentation en eau potable Préserver les usages des eaux côtières et estuariennes Restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et préserver le patrimoine des milieux aquatiques Gérer les débits des cours d'eau en période d'étiage Limiter l'exposition des zones urbaines aux inondations par une gestion globale de bassin Développer la gestion intégrée des espaces littoraux Préserver la qualité des eaux souterraines et superficielles pour maintenir les activités économiques Limiter les risques sanitaires pour les activités de loisirs

SAGE Orne moyenne Calvados, Orne Arrêté le 12/02/2013	Objectifs Préserver et mieux gérer la qualité des ressources en eau Assurer un équilibre quantitatif entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource en eau Agir sur l'hydromorphologie des cours d'eau et la gestion des milieux aquatiques et humides pour améliorer leur état biologique Limiter et prévenir le risque d'inondations Enjeux Restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et préserver le patrimoine des milieux aquatiques Gérer les débits des cours d'eau en période d'étiage Reconquérir la qualité des eaux souterraines et superficielles destinées à l'alimentation en eau potable Sécuriser l'alimentation en eau potable Limiter l'exposition des zones urbaines aux inondations par une gestion globale du bassin Préserver la qualité des eaux souterraines et superficielles pour maintenir les activités économiques Limiter les risques sanitaires pour les activités de loisirs Concilier durablement la pratique de la pêche, du canoë-kayak et la protection des milieux aquatiques
SAGE Yerres Seine-et-Marne, Essonne, Val-de-Marne Arrêté le 13/10/2011	Améliorer la fonctionnalité écologique des cours d'eau et des milieux associes Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines et prévenir toute dégradation Maitriser le ruissellement et améliorer la gestion des inondations Améliorer la gestion quantitative de la ressource Restaurer et valoriser le patrimoine et les usages lies au tourisme et aux loisirs
SAGE Automne Oise, Aisne (Arrêté le 16/12/2003, en cours de révision	Diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif et de l'industrie et gérer les sous-produits de l'épuration par temps sec Diminuer les rejets polluants issus du ruissellement par temps de pluie en zone urbain et périurbaine Diminuer les apports polluants diffus et les apports solides liés au ruissellement et à l'érosion des sols Limiter les risques liés aux inondations Maintenir le débit réservé des cours d'eau Gérer la ressource en eau souterraine Protéger et améliorer la qualité des eaux souterraines Sécuriser l'AEP et la défense incendie Préserver et restaurer la biodiversité des milieux aquatiques Préserver et restaurer la fonctionnalité du cours d'eau Valoriser le paysage et le patrimoine lié à l'eau Mettre en place les moyens humains et financiers du SAGE
SAGE de la Vallée du Commerce Seine-Maritime Arrêté le 19/02/2004, en cours de révision	Renforcer la sécurité des habitants face aux risques d'inondation Terminer les programmes d'ouvrages curatifs Compléter les programmes curatifs par des mesures préventives de la formation des ruissellements Rendre aux espaces naturels leur identité et leurs fonctions Restaurer la qualité écologique des cours d'eau Suivre les objectifs de qualité de l'eau des cours d'eau Intégrer les milieux remarquables dans les grands projets d'aménagement : protection et mise en valeur Donner la priorité à la santé publique Protéger la ressource en eau Prévoir les besoins en eau de la vallée du commerce Assurer un mode d'assainissement performant des rejets des collectivités Coordonner la gestion des différentes compétences « eau » pour les fédérer à moyen terme À court terme : une coordination progressive À moyen terme : vers un établissement public unique
SAGE de la Mauldre Yvelines Arrêté le 04/01/2001, en cours de révision	Diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif et gérer les sous-produits de l'épuration par temps sec Diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif et gérer les sous-produits de l'épuration par temps de pluie Diminuer les rejets polluants diffus et les apports solides liés au ruissellement Diminuer l'exposition au risque d'inondation Gérer les ruissellements et les capacités de rétention Maîtriser les consommations d'eau Garantir l'alimentation en eau potable, protéger la qualité des eaux souterraines Garantir l'alimentation en eau potable, sécuriser les dispositifs de production et de distribution Restaurer et assurer l'entretien écologique des cours d'eau et des zones humides Gérer les rives et les abords des cours d'eau Organiser les usages récréatifs et culturels Valoriser le paysage et le patrimoine lié à l'eau
SAGE de la Nonette Oise, Seine-et-Marne Arrêté le 28/06/2006, en cours de révision	Ne pas générer de nouvelles situations de risques d'inondation et améliorer la gestion des eaux pluviales Réduire les risques d'inondations existants Améliorer de manière significative la qualité des eaux superficielles, en particulier en réduisant de manière importante les teneurs en nitrates et phosphore Assurer la distribution à l'ensemble de la population du territoire d'une eau conforme aux normes sanitaires Maîtriser les risques de pollution des eaux liés à la présence de sites industriels pollués Maintenir les niveaux des nappes et des rivières à des niveaux compatibles avec les différents usages et fonctionnalités Restaurer et préserver les fonctionnalités des cours d'eau et la biodiversité des milieux aquatiques associés Préserver, restaurer et valoriser les paysages et le patrimoine historique et culturel lié à l'eau Mettre en place une organisation et des moyens humains et financiers suffisants pour la mise en œuvre du SAGE

SAGE de l'Orge-Yvette Essonne, Yvelines Arrêté le 09/06/2006, en cours de révision	Restaurer et protéger les fonds de vallées et les autres milieux humides Améliorer la qualité des milieux naturels liés à l'eau Créer une culture de la rivière et des milieux naturels Connaître et gérer la ressource en eau à l'échelle globale Protéger les nappes phréatiques et les cours d'eau des pollutions diffuses et accidentelles Favoriser la recharge et l'économie de la nappe des sables de Fontainebleau Améliorer le fonctionnement de la collecte et le traitement des eaux usées domestiques Améliorer le fonctionnement de la collecte et le traitement des eaux usées autres que domestiques Maîtriser les sources de pollutions diffuses et accidentelles pour restaurer l'état chimique des eaux superficielles et des eaux souterraines Protéger les personnes et les biens du risque inondation dans les fonds de vallées Protéger les personnes et les biens du risque inondation dû aux eaux de ruissellement Créer une culture du risque inondation Gérer durablement le fonctionnement de la distribution d'eau potable Protéger les nappes phréatiques des pollutions diffuses et accidentelles Assurer la gestion des ressources stratégiques en cas de crise majeure
SAGE Sélune Manche, Ille-et-Vilaine, Mayenne Arrêté le 20/12/2007, en cours de révision	Réduire les apports polluant A-Limiter les pollutions agricoles B-Limiter les pollutions domestiques et industrielles Aménager le territoire pour améliorer la gestion qualitative et quantitative Préserver la faune et la flore des milieux aquatiques Assurer l'alimentation en eau potable des populations Le devenir des barrages Favoriser le développement des loisirs aquatiques Apprendre à vivre avec la crue Améliorer la connaissance Assurer la cohérence de la gestion de l'eau à l'échelle du bassin

Tableau 5: Objectifs des SAGE mis en œuvre ou en première révision sur le bassin

À l'exception du SAGE de l'Avre, on constate que d'ores et déjà, la gestion de l'aléa et/ou du risque d'inondation fait partie des orientations/objectifs des SAGE en œuvre sur les territoires. Cette prise en compte au travers les principales orientations est plus ou moins explicitement formulée selon le type et de l'importance du risque d'inondation sur le bassin. Le développement de la culture du risque n'est explicitement formulé que dans 3 SAGE : Iton, Orge-Yvette et Sélune.

Les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire

Les SCOT et les PLU

En application des articles L.122-1-13, L123-1-10, et L.124-2 du code de l'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et en l'absence de SCOT, les plans locaux d'urbanisme (PLU), cartes communales, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs du PGRI.

La loi ALUR (loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové) du 27 mars 2014 a modifié les rapports de compatibilité entre les documents d'urbanisme et les documents de planification dans le domaine de l'eau. Désormais, seuls les SCOT doivent être compatibles avec le PGRI. Les objectifs de prévention des inondations sont traduits dans les PLU via le rapport de compatibilité entre les PLU et les SCOT. Cependant, en absence de SCOT, l'obligation de compatibilité des PLU avec le PGRI demeure.

Rappel des textes

L'Article L123-1-10 modifié par la loi n°2014-366 du 24 mars 2014 - art. 137 (V) dispose qu''En l'absence de schéma de cohérence territoriale, le plan local d'urbanisme doit également, s'il y a lieu, être compatible avec les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7, lorsque ces plans sont approuvés.

Lorsqu'un plan de gestion des risques d'inondation est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans avec les éléments mentionnés au premier alinéa du présent article.

Dans ce cas, et par dérogation aux dispositions de l'article L. 111-1-1 du présent code, le plan local d'urbanisme n'a pas à être compatible avec les orientations fondamentales relatives à la prévention des inondations définies par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement.

L'article L.122-1-13 du code de l'urbanisme, dispose que « lorsqu'un plan de gestion des risques d'inondation est approuvé, les schémas de cohérence territoriale doivent être compatibles avec les objectifs des risques d'inondation et les orientations fondamentales définies par ce plan. Les schémas de cohérence territoriale doivent également être compatibles avec les dispositions du PGRI définies en application des 1° (orientations fondamentales du SDAGE) et 3° (réduction de la vulnérabilité, comprenant des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols, notamment des

mesures pour la maîtrise de l'urbanisation) du même article L. 566-7. Lorsque le PGRI est approuvé après l'approbation d'un schéma de cohérence territoriale, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans avec les éléments mentionnés au premier alinéa du présent article. Dans ce cas, et par dérogation aux dispositions de l'article L. 111-1-1 du présent code, les schémas de cohérence territoriale n'ont pas à être compatibles avec les orientations fondamentales relatives à la prévention des inondations définies par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement ».

LE SDRIF

S'agissant du SDRIF son évaluation environnementale d'octobre 2013 atteste également de la prise en compte effective du risque d'inondation en notant : « À l'issue de l'évaluation préliminaire des risques en Île-de-France, une partie importante du cœur de métropole et de l'agglomération centrale a été identifiée comme un territoire d'enjeux d'importance nationale. Le SDRIF identifie le fleuve comme un élément fédérateur du projet spatial régional et intègre la problématique du risque inondation (maîtrise et adaptation de l'aménagement en zone inondable, en prévoyant la préservation des grandes zones d'expansion des crues, la prise en compte du risque inondation dans la conception des projets de renouvellement urbain, mais aussi en assumant l'augmentation de l'exposition au risque d'inondation dans certaines zones de densification, notamment en lien avec les projets du Grand Paris) ». Elle note également les objectifs plus généraux du SDRIF en matière de préservation et de restauration à l'échelle de l'ensemble de la région des continuités écologiques et des milieux, notamment les espaces en eau, soit une contribution active à la maîtrise des inondations.

La DTA Estuaire de la Seine

Les Directives Territoriales d'Aménagement ont été instituées par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (LOADT) du 4 février 1995 et complétées par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT) du 25 juin 1999 ainsi que par la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) du 13 décembre 2000. Elles sont inscrites dans le code de l'urbanisme, notamment ses article L111.1 et L121.1. Les DTA sont élaborées à l'initiative et sous la responsabilité de l'État, dans le cadre de ses responsabilités d'aménagement du territoire national, ou éventuellement sur la demande d'un Conseil régional. Elles fixent sur certaines parties du territoire les orientations fondamentales de l'État en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires ainsi que ses principaux objectifs de localisation des grandes infrastructures de transport, des grands équipements et de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages. Le bassin est concerné par la DTA Estuaire de la Seine, qui a été approuvée par décret en Conseil d'État le 10 juillet 2006.

Cette DTA prévoit dans son chapitre sur les politiques d'accompagnement de conforter la mise en œuvre d'objectifs et d'orientations qui doivent servir de référence à l'action des collectivités publiques, parmi lesquels l'objectif 2 « Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et les paysages, prendre en compte les risques », qui affiche un engagement clair et cohérent avec le PGRI de prévention des inondations.

3.4 Articulation avec les autres schémas, plans et programmes

Les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) a été instauré par l'article 68 de la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. Ses modalités d'élaboration sont précisées par le décret n°2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie. Co-élaboré par le Préfet de région et le Président de la Région, il doit servir de cadre stratégique régional pour faciliter et coordonner les actions menées localement en faveur du climat, de l'air et de l'énergie, tout en contribuant à l'atteinte des objectifs nationaux dans ces domaines.

Les orientations des SRCAE des régions du bassin sont organisées par grands secteurs, et notamment : bâtiment, transports et déplacements, aménagement/ urbanisme, industrie, agriculture, énergie et ENR, ressources naturelles, qualité de l'air, changement climatique. Quelques variantes proposent également des entrées transversales, relatives à la gouvernance, aux risques ou encore à l'écoresponsabilité.

Globalement, les SRCAE traduisent une volonté de promouvoir une culture du risque, une prise de conscience globale face au changement climatique, et l'ambition d'accroitre la résilience des territoires à ses effets. Le risque d'inondation n'est pas spécifiquement identifié ou mis en avant dans les SRCAE, mais se trouve tout de même englobé dans une série d'orientations relatives à l'adaptation des territoires au changement climatique, visant à réduire la vulnérabilité des activités, des milieux et de la population. Ces orientations portent principalement sur l'information des populations face aux risques, une meilleure connaissance du changement climatique et de ses impacts, le renfort de la coordination et de la coopération entre acteurs locaux et l'accompagnement des mutations nécessaires à l'adaptation (en terme d'urbanisme, de modes de vie, de consommation des ressources, etc.) ; ce qui fait écho aux sous-objectifs du PGRI visant la gestion des crises, l'amélioration de la résilience des territoires ou encore l'implication des acteurs économiques dans la gestion des risques.

Plus spécifiquement, les territoires disposant d'une interface maritime inscrivent dans leurs objectifs la mise en place d'actions en faveur de la réduction de la vulnérabilité du littoral et de la protection des zones habitées, ce qui répond au sous-objectif du PGRI visant à faire face à l'aléa de submersion marine.

Les orientations liées aux questions de l'aménagement et de l'urbanisme offrent l'opportunité de gérer le risque d'inondation au travers une formulation des orientations large et à vocation durable : utilisation rationnelle des espaces, respect du tissu existant et diversification des formes urbaines denses hors zones à risque naturels, conception durable des projets d'aménagement, limitation de l'étalement urbain et de la consommation des espaces agricoles et naturels, prévention des risques naturels via les outils de planification.

Dans le domaine de l'agriculture, les orientations de quelques SRCAE visent spécifiquement la préservation des prairies et bocages, ce qui répond aux sous-objectifs du PGRI en lien à la protection des zones d'expansion de et à la prévention de l'aléa inondation par le ruissellement. Notons que certains SRCAE inscrivent également l'objectif d'optimiser les flux de déchets (industriels, intrants, effluents), ce qui permet indirectement de préserver les milieux en cas d'inondation.

Les orientations relatives au bâtiment, aux transports, à l'énergie et à l'air n'ont globalement pas de lien direct avec le PGRI.

Les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE)

Les schémas régionaux de cohérence écologique – SRCE – sont issus de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle 2), traitant de la Trame verte et bleue (art. L.371-1 et L. 371-2 et suivants).

Le SRCE, initiative locale de démarche Trame verte et bleue, est un schéma d'aménagement du territoire et de protection de certaines ressources naturelles (biodiversité, habitats naturels, ...) visant le bon état écologique de l'eau imposé par la directive-cadre sur l'eau.

En France, l'intégralité des régions métropolitaines est engagée dans des démarches d'élaboration de SRCE. Ces démarches sont réalisées en partenariat entre l'État et la région concernée, en concertation ou co-construction avec les acteurs locaux et en association avec les comités régionaux trames verte et bleue.

Le premier SRCE a été approuvé par le Conseil Régional d'Île-de-France le 26 septembre 2013 et adopté par le préfet le 21 octobre 2013. En 2014, plus d'une quinzaine de schémas devrait être adoptée. En 2015, l'approbation de la totalité des SRCE est attendue.

L'objectif 2 du PGRI – Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages – déclinent une série de sous-objectifs et de dispositions communes avec celles du SDAGE qui privilégient la gestion de l'aléa par des dispositions visant à ralentir le ruissellement et à stocker « au fil de l'eau » les débits excédentaires. Il s'agit notamment des dispositions suivantes :

Disposition 2A1 relative à la protection des zones humides,
Dispositions 2C1 et 2C2 relatives à l'identification et la prise en compte des zones d'expansion des crues fonctionnelles dans les documents d'urbanisme,
Disposition 2D3 visant à privilégier les techniques d'hydraulique douce et de ralentissement dynamique des crues au détriment des systèmes d'endiguement et de barrages qui font obstacles aux continuités longitudinales et transversales.

Par ailleurs, le PGRI préconise le recours aux ouvrages de protection contre les inondations de manière raisonnée (2D1), et les conditionne au respect des objectifs environnementaux du SDAGE. Il préconise également d'inclure les ouvrages de gestion de l'aléa dans des stratégies de bassin (2D2) en s'inscrivant dans une dynamique de préservation des milieux naturels, notamment en maintenant la continuité écologique et sédimentaire.

Ces dispositions du PGRI concourent aux objectifs des SRCE en matière de préservation des réservoirs de biodiversité que constituent les zones humides de tous types.

Les plans régionaux et départementaux d'élimination des déchets

Le PGRI, dans sa disposition 3.A.2 « Anticiper la gestion des déchets liés aux inondations pendant et après la crise (objectif 3 : Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés – Sous-objectif 3A : Se préparer à la gestion de crise) », impose que l'organisation de la gestion des déchets en période de crise soit cohérente avec les mesures définies dans le cadre des plans régionaux ou départementaux d'élimination des déchets.

Cette articulation avec les plans régionaux ou départementaux d'élimination des déchets vise une stratégie d'action qui doit être élaborée dans le cadre des stratégies locales définies au sein des TRI.

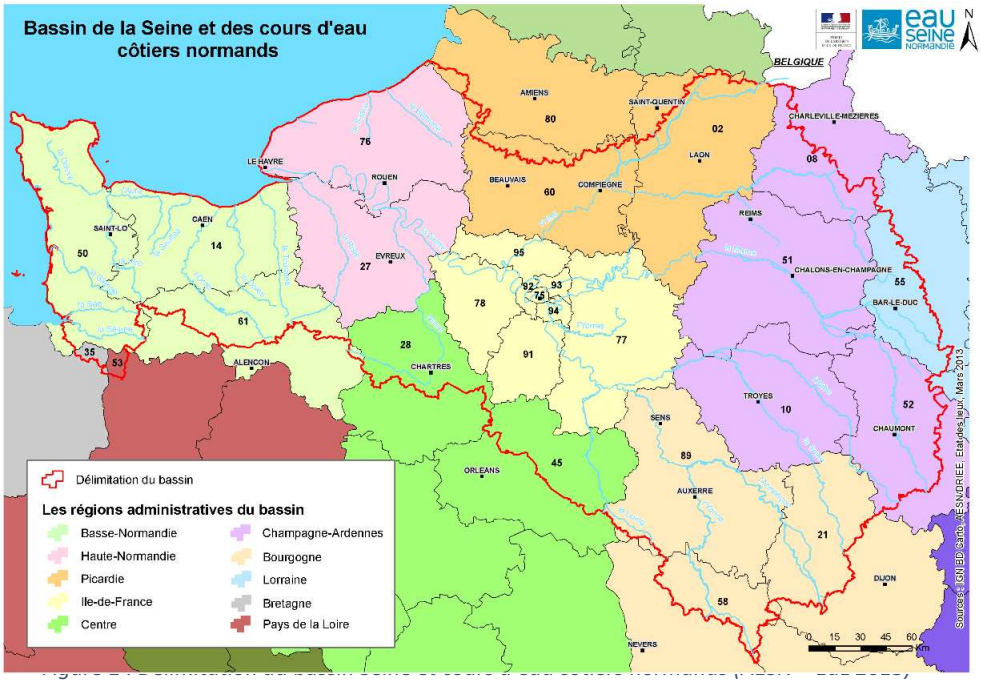
L'état initial de l'environnement du bassin

1. L'AIRE GEOGRAPHIQUE CONCERNEE

Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands couvre 94 640 km^2 soit 18% du territoire français. Il s'étend principalement sur 7 régions – et en petite partie sur 3 autres - et 28 départements (en tout ou partie).

Les îles de Saint-Pierre-et-Miquelon sont rattachées au bassin : mais n'étant pas couvertes par le SDAGE ni le PGRI Seine Normandie, elles ne sont pas considérées dans cet état initial.

Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands est caractérisé par une densité humaine relativement forte. Il compte plus de 18 millions d'habitants, soit près de 30% de la population métropolitaine : 65% de la population du bassin est concentrée en Île-de-France, dont 37% sur le territoire de Paris et sa petite couronne qui ne couvre que 1% du territoire du bassin. Quelques agglomérations concentrent plus de 150 000 habitants - Rouen, Caen, Le Havre, Reims et Troyes - mais 90% des 8643 communes du bassin comptent moins de 2 000 habitants. La densité de population va de 41 822 (Paris 11ème) à 0,6 (Rouvroy dans la Marne) habitants / km², les plus fortes densités de population se trouvant le long des rivières d'Île-de-France comme l'Orge, l'Yerres….[1]



Le bassin accueille par ailleurs un quart des établissements industriels français et un cinquième de la production brute agricole[2].

Le bassin est caractérisé par une **géologie à organisation concentrique**. Il forme ainsi dans sa majeure partie une vaste cuvette sédimentaire à auréoles, au relief peu accentué. L'altitude moyenne est de 160 m et moins de 1% du territoire se situe au-dessus de 500 m (point culminant : 902 m aux sources de l'Yonne).

Le réseau hydrographique du bassin est composé de 55 000 km[3] de cours d'eau, et regroupe deux entités distinctes :

- **Le bassin de la Seine**, qui s'étend sur 76 650 km^2: il s'agit d'un réseau hydrographique n'offrant pas de grosses capacités d'écoulement faute de pentes. Les nombreuses convergences facilitent la conjonction des ondes de crues, notamment en région parisienne, et l'écoulement des eaux est fortement perturbé

1

Extrait de l'état des lieux du bassin (décembre 2013)

2 Extrait de l'état des lieux du bassin (décembre 2013)

3 Chiffre extrait de l'état des lieux du bassin (décembre 2013)

par l'aménagement des lits, l'imperméabilisation des sols urbains, les prises d'eau et restitutions, les barrages sur les cours supérieurs, …

- **Les fleuves côtiers normands**, qui représentent 13 200 km de cours d'eau drainant 17 990 km^2 : il s'agit de cours d'eau relativement sensibles aux épisodes de sécheresse et aux crues par débordement, avec des pentes plus importantes que dans le bassin de la Seine et des infiltrations et une alimentation par les nappes faibles.

Le littoral du bassin s'étend sur **640 km**: en Haute-Normandie, la côte présente une certaine originalité puisqu'elle est bordée d'un estran de galets au pied de falaises crayeuses échancrées d'un petit nombre de vallées souvent sèches. En Basse-Normandie, le littoral est plus varié, avec de affleurements rocheux, des plages de sables, des estuaires et marais littoraux.

Le bassin compte 1752 masses d'eau de surface[4] (découpage territorial élémentaire des eaux utilisé dans le cadre de la directive cadre sur l'eau et du SDAGE) :

- 1681 masses d'eau « rivière », dont 1497 masses d'eau naturelles, 47 masses d'eau fortement modifiées (MEFM), 131 masses d'eau pré-désignées – qui feront l'objet d'analyses technico-économiques qui conduiront à les classer ou non comme MEFM dans le prochain SDAGE - et 21 masses d'eau artificielles;
- 45 masses d'eau « plans d'eau », dont 1 masse d'eau naturelle, 28 masses d'eau artificielles et 16 masses d'eau fortement modifiées ;
- 19 masses d'eau côtières - comprises entre la côte et la ligne située à 1 mile nautique au-delà de la ligne de base- dont 2 masses d'eau fortement modifiées ;
- 7 masses d'eau de transition – milieux à l'interface entre les eaux continentales et les eaux marines, notamment les estuaires - dont 6 masses d'eau fortement modifiées.

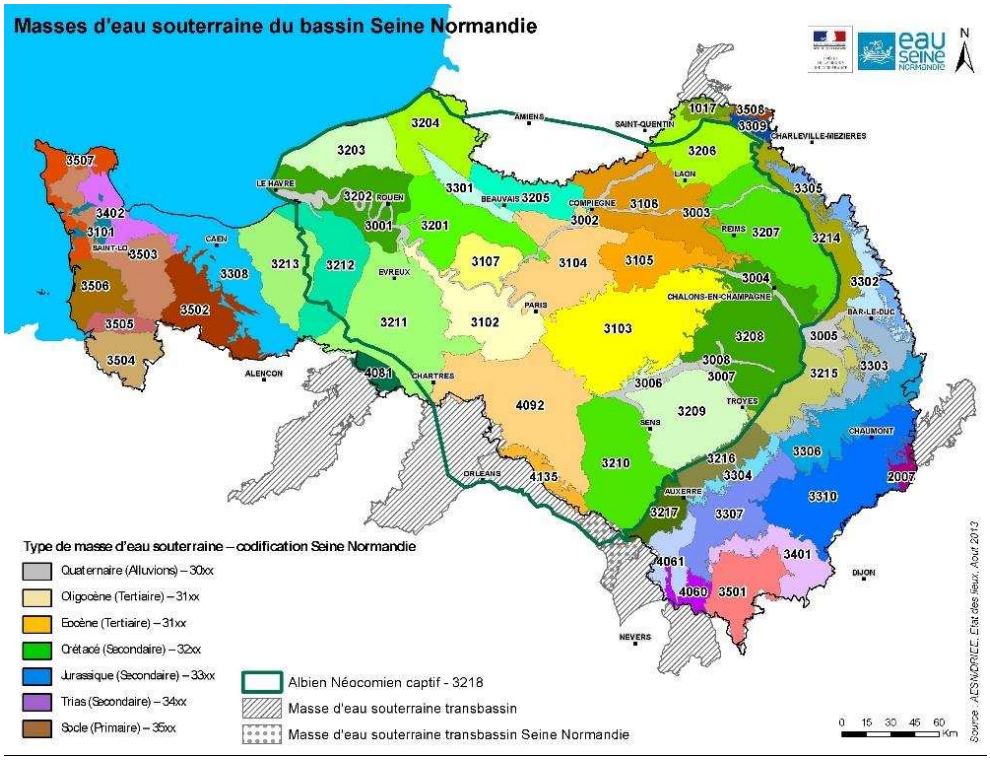


Figure 2: Parties affleurantes des masses d'eau souterraines et contours de l'Albien Néocomien captif (AESN – EdL 2013)

Le territoire présente également **une richesse importante en termes de nappes d'eaux souterraines :** il compte 53 masses d'eau souterraines, dont 3 sont transdistricts. De plus on compte 7 masses d'eau transdistricts rattachées aux bassins voisins, à qui en incombe le rapportage européen.

4 Chiffres extraits de l'état des lieux du bassin (décembre 2013)

2. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX THEMATIQUES

La ressource en eau est soumise à de fortes pressions sur le bassin, pressions liées à la forte densité de population sur certains secteurs (Île-de-France, grandes vallées alluviales, littoral), au développement industriel se concentrant le long des cours d'eau majeurs, à l'exploitation des carrières, ainsi qu'aux activités agricoles. Ces facteurs humains ont de lourdes conséquences en termes de consommation de la ressource en eau, de dégradation de la qualité des eaux superficielles, littorales et souterraines par les rejets générés, ainsi que d'atteinte à l'état physique des cours d'eau. **L'eau constitue donc un enjeu majeur pour le bassin, tant du point de vue de la santé humaine que du point de vue environnemental et économique**.

Si le bassin comprend de vastes zones rurales, l'artificialisation des sols reste un phénomène important et en progression : l'étalement urbain, le développement d'infrastructures de transports, l'importance des sites industriels le long des vallées et en Île-de-France tout particulièrement, ont des répercussions très fortes et souvent irréversibles sur l'eau et les milieux naturels qui lui sont associés. C'est pourquoi **la maîtrise de l'espace et du foncier est un enjeu incontournable du bassin**.

La protection et la gestion de la biodiversité et des paysages doit également être un enjeu fortement mis en avant. En effet, le territoire possède une véritable richesse écologique et une diversité de paysages qui sont menacées et appauvries par l'urbanisation, l'agriculture intensive, les conflits d'usages le long des cours d'eau et sur les zones humides, lesquelles jouent un rôle essentiel pour la diversité biologique.

Le bassin est concerné par le risque d'inondation ainsi que par le risque de submersion marine pour la zone littorale. L'érosion des sols, l'érosion côtière et les coulées de boues sont également des phénomènes à prendre en compte. À ces risques naturels s'ajoutent les risques technologiques qui affectent particulièrement les zones fortement industrialisées. **Au sein de ce bassin fortement peuplé, la maîtrise de ces risques est un enjeu majeur.**

Par ailleurs, la poursuite de l'urbanisation va de pair avec une augmentation des déplacements. Ces deux phénomènes sont à l'origine des consommations d'énergie ainsi que d'émissions de polluants et de gaz à effet de serre. Dans un contexte international de raréfaction des énergies fossiles et de lutte contre le changement climatique, **la réalisation d'économies d'énergie fossiles, en même temps que le développement des ressources locales et renouvelables d'énergie est un enjeu important.**

La production de déchets est très importante sur le bassin, en lien bien sûr avec la forte densité de population et d'activités industrielles, et peut avoir des conséquences directes ou indirectes sur la qualité de l'eau. **Il existe par conséquent un enjeu fort de réduction et de valorisation des déchets.**

Le bruit est un enjeu environnemental important pour les habitants du bassin. Les effets positifs ou négatifs attendus du PGRI sur le bruit étant négligeables voire nuls, cette thématique ne fait pas l'objet d'une fiche spécifique.

Enfin, il existe sur le territoire du bassin **un patrimoine architectural et culturel lié à l'eau**, qu'il est important de conserver et de valoriser dans le respect des milieux aquatiques.

Chaque fiche « enjeux environnementaux thématiques » présente une explicitation des enjeux forts du bassin relatifs au thème en question (eau, biodiversité et paysages, risques, …), en s'appuyant sur des éléments clés de la situation actuelle et des tendances d'évolution (avec un codage simple présenté ci-dessous), illustrés lorsque c'est possible par quelques données chiffrées et cartes simplifiées.

Ce sont ces éléments clés qui serviront de grille de lecture afin d'apprécier la manière dont les orientations du PGRI ont un effet négatif, neutre ou positif sur les enjeux environnementaux du territoire du bassin.

☺	situation favorable	↗	tendance à l'amélioration de la situation
😐	situation nécessitant attention ou vigilance	→	situation stable
☹	situation défavorable voire alarmante	↘	dégradation de la situation
		?	Évolution contrastée ou manque de données
✷	Lien avec le réchauffement climatique	✚	Impact potentiel sur la santé

2.1 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE D'EAU

Cette fiche eau est structurée suivant les cinq questions importantes qui se posent sur le bassin, et qui doivent faire l'objet d'une attention particulière des instances et de l'agence pour l'élaboration du projet de SDAGE : ces questions ont été soumises à la consultation du public et des assemblées du bassin entre 2012 et 2013.

Sauf indication contraire, les informations et données présentés dans ce chapitre sont essentiellement issues de l'état des lieux du SDAGE édité en décembre 2013 et de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation éditée en 2011.

Préserver la biodiversité et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer…

L'amélioration de la qualité des eaux reste un enjeu majeur du bassin, à la fois en termes de santé humaine *(voir chapitre « les enjeux du bassin en matière de santé humaine »)* et de biodiversité. En effet :

L'eau est un bien consommé et utilisé (pêche, baignade, …) par l'homme : sa qualité doit donc être bonne afin de garantir qu'elle n'ait **pas d'impact négatif sur la santé humaine** ;
L'eau est aussi un milieu de vie abritant des écosystèmes riches : la qualité physico-chimique de l'eau, mais également la qualité morphologique des cours d'eau, plans d'eau et littoraux doivent donc être satisfaisantes afin de garantir **le maintien de la biodiversité**.
Le SDAGE définit ainsi pour chaque masse d'eau et pour chaque catégorie d'état une échéance d'atteinte du bon état (ou bon potentiel). Par défaut, cet échéance est d'ici 2015, conformément à la directive cadre sur l'eau, mais elle peut être reportée en 2021 ou 2027 si l'objectif initial est inatteignable

Les rivières

Dans le bassin Seine-Normandie, **l'état écologique des rivières a progressé de 15%** (par rapport à l'état publié avec le SDAGE en 2009) **pour atteindre 38% de masses d'eau en bon ou très bon état écologique**. 29% des masses d'eau ont vu leur état écologique s'améliorer alors que 11% d'entre elles l'ont vu se dégrader. Cela signifie que le bon état ne se conquiert pas définitivement et que les efforts ne peuvent pas se relâcher au risque de perdre le bénéfice des investissements consentis. **L'objectif fixé dans le SDAGE 2010-2015 est d'atteindre 68% de masses d'eau en bon ou très bon état écologique.**

L'état chimique des rivières a progressé de 25% par rapport à la situation arrêtée lors du SDAGE de 2009 **pour atteindre 32% de masses d'eau en bon état chimique, avec l'objectif 2015 d'en atteindre plus de 64%.** Les principaux facteurs déclassants sont le phosphore et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ; ainsi, 93% des masses d'eau sont en bon état chimique hors paramètre HAP. La contamination par les produits phytosanitaires reste également très présente sur le bassin.

45% des rivières ou portions de rivières du bassin devraient atteindre le seuil du bon état dès 2021, si les tendances actuelles se poursuivent (évaluation du RNAOE issue de l'état des lieux du bassin). Cependant, l'objectif retenu dans le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 est de 90 % dès cette date. Pour respecter cette ambition, il faudrait donc doubler le nombre de masses d'eau où le bon état serait atteint en 2021, par rapport à la tendance actuelle. Les problèmes les plus courants, pour atteindre cet objectif, sont liés, pour l'essentiel, aux produits phytosanitaires («pesticides»), au nitrates et aux dégradations de la forme même des rivières (berges, lit, méandres, bras morts…).[5]

[5] Extrait de l'état des lieux du bassin en 8 questions-réponses

Les eaux côtières et de transition

L'état écologique des eaux côtières et de transition est en « régression » apparente par rapport à l'évaluation de 2009 du fait de la mise en œuvre des nouveaux indicateurs biologiques (macro algues et poissons) plus représentatifs des pressions. Sans changement de méthode, l'état écologique a progressé. **Avec près de 58% de ces masses d'eau atteignant un très bon ou bon état chimique, plus de 11% de gain sont encore nécessaires pour atteindre les objectifs de 2015.**

Le risque d'écart à l'objectif en 2021 concerne 31% des eaux côtières et 6 sur 7 des secteurs d'estuaires. Les pollutions le plus souvent incriminées sont les nitrates, qui favorisent les proliférations d'algues, et les contaminants par les polluants chimiques dits « persistants » (polychlorobiphényles ou PCB, dioxines, HAP par exemple).

Les eaux souterraines

Concernant l'état chimique des eaux souterraines, le gain est faible (+5%) et la cible de près de 36% de masses d'eau souterraines en bon état chimique en 2015 paraît inaccessible[6]. 44 nappes sur 53 risquent de ne pas atteindre l'objectif en 2021. Comme pour les rivières, les principaux problèmes pour atteindre cet objectif concernent les nitrates, les produits phytosanitaires, suivis par certains produits chimiques comme les composés organiques halogénés volatils (trichloréthylènes, chloroforme par exemple).

	État SDAGE 2010-2015	État État des lieux 2013	Objectif 2015	Objectif 2021	Objectif 2027
			SDAGE 2010-2015		
Eaux de surface continentales					
% de masses d'eau au moins en **très bon ou bon état écologique***	22,6	38	68,6	95,8	100
% de masses d'eau en **bon état chimique** (avec HAP)	6,6	31	64,2	91,1	100
% de masses d'eau en **bon état chimique** (sans HAP)		92	64,2	91,1	100
Eaux côtières et de transition					
% de masses d'eau au moins en **très bon ou bon état écologique**	69,2	57,7	53,8	84,6	100
% de masses d'eau en **bon état chimique** (sans HAP)		57,7	69,2	84,6	100
Eaux souterraines					
% de masses d'eau en **bon état chimique**	17	22,6	35,8	81,1	100
% de masses d'eau en **bon état quantitatif**	100	96,2	100	100	100

Tableau 6: Les objectifs et échéances d'atteinte du bon état des masses d'eau selon le SDAGE 2010-2015

6 Ensemble de ce premier paragraphe extrait de l'état des lieux du bassin

… en poursuivant la diminution des pollutions par les composés azotés et le phosphore

Depuis les années 90 est constatée **une amélioration sensible et régulière de l'état des grands et des moyens cours d'eau en termes de pollution organique,** en lien avec les efforts importants réalisés depuis plus de 30 ans en matière de dépollution des rejets urbains et industriels.

C'est aujourd'hui la **pollution par les matières azotées et phosphorées** qui représente une des principales sources de pollution des eaux du bassin. Elles ont pour origines les rejets urbains, industriels et les activités agricoles. Elles provoquent dans les eaux de surface un accroissement excessif de biomasses végétales et animales (eutrophisation) conduisant à un appauvrissement de l'eau en oxygène dissous, portant atteinte à la qualité des écosystèmes aquatiques. L'eutrophisation a cependant nettement diminué. Les pollutions par les nitrates affectent également les eaux souterraines et engendrent des fermetures de captages pour l'alimentation en eau potable. L'atteinte du bon état des masses d'eau nécessite donc une réduction de ces rejets anthropiques. Si les pollutions azotées d'origine urbaine tendent à diminuer, la pression de pollution d'origine agricole ne diminue pas. L'analyse prospective menée à l'échelle du bassin ne prévoit pas de forte diminution de la pression en azote à l'avenir.[7]

Pour améliorer la qualité des eaux superficielles : diminuer les rejets pluviaux des collectivités et l'usage des engrais…

	■ **Par temps sec,** les rejets nets des collectivités en azote réduit (azote organique, ammonium) ont diminué de 2/3 depuis 2004, même s'ils restent encore prépondérants (65% du total), grâce à la quasi généralisation de la nitrification des effluents par les stations d'épuration (STEP), en particulier sur la STEP Seine aval de l'agglomération parisienne, qui a engendré une nette amélioration de la Seine et de son estuaire. De plus, avec la mise en place récente de la dénitrification, « l'azote des villes » ne représente plus que 25% de l'ensemble des rejets azotés de la Seine à la Mer. - Les agglomérations du bassin de plus de 10 000 EH, qui représentent près 90% des flux traités en assainissement collectif, assurent un traitement de la pollution azotée et phosphorée. - Le rendement de nitrification global des stations d'épuration est aujourd'hui élevé (88%, contre 48% en 2004). Indépendamment de la taille des agglomérations la quasi-totalité des procédés d'épuration aujourd'hui mis en œuvre (boues activées faible charges, filtres plantés de roseaux…) assurent la nitrification de l'azote réduit des eaux usées domestiques. - L'amélioration continue des performances des systèmes d'assainissement des collectivités s'est traduite par une réduction importante des flux d'ammonium rejetés dans les rivières. Le cas de la zone centrale parisienne est emblématique des résultats obtenus par l'adaptation et l'extension des ouvrages d'assainissement avec une réduction de 85% des flux d'ammonium. - Parmi les travaux important de la zone du SIAAP, la mise en place en 2007 de la nitrification sur la station d'épuration Seine-Aval à Achères, dont la capacité nominale représente près du tiers de celle de la totalité du bassin, s'est traduite par une amélioration immédiate de la qualité de la Seine et de l'Estuaire (ammonium, oxygène dissous).	☺	↗
	■ **Par temps de pluie**, des pics de concentrations d'azote réduit sont encore observés de manière erratique, provenant des rejets urbains de temps de pluie, qui peuvent entrainer dans le milieu des eaux usées domestiques non traitées déversées ponctuellement.	😐	↗
	■ De la même façon, leurs rejets en phosphore ont fortement diminué par rapport à l'état des lieux de 2004 (moins 60%), poursuivant la baisse spectaculaire enregistrée depuis 1990, du fait de l'abandon progressif des phosphates dans les détergents (interdiction dans les lessives textile en 2007, dans tous les détergents en 2017) et, plus récemment, de la mise en place de traitements de déphosphatation sur toutes les stations d'épuration de plus de 10 000 équivalents-habitants.	☺	↗
	■ La pollution azotée d'origine agricole provient essentiellement (85%) de l'entraînement des fertilisants minéraux ou organiques épandus sur les terres cultivées puis ponctuellement (et minoritairement) de rejets d'effluents d'élevage directement au milieu. S'ils ne sont pas consommés par les plantes, les nitrates totalement solubles dans l'eau - sont rapidement entrainés vers les nappes souterraines et les cours d'eau par lessivage et drainage des sols. L'importance des flux de nitrates qui contribuent à l'enrichissement du milieu naturel dépend donc étroitement de la pluviométrie. - Les ventes d'engrais azotés minéraux pour les différentes régions du bassin ne montrent pas de baisse significative. De plus, les doses d'azote apportées à l'hectare sont deux fois supérieures aux doses	☹	→

7 Source : évolution du contexte d'ici 2021 – analyses prospectives

	moyennes nationales pour des rendements en moyenne plus élevés. Les éventuels progrès réalisés dans la gestion de la fertilisation semblent être effacés par l'augmentation des surfaces en grandes cultures à haut rendement et la diminution des surfaces en prairies. La pression potentielle en azote d'origine agricole reste donc forte sur le bassin.		
	■ Le phosphore d'origine agricole est présent dans les engrais synthétique ou les effluents d'élevage. Il est beaucoup moins soluble dans l'eau que les nitrates et reste fixé aux particules du sol, qui stockent les excédents non consommés par les plantes année après année. Des transferts peuvent se produire vers les cours d'eau via les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols. En revanche les eaux souterraines sont beaucoup moins exposées à cette pollution. - Les ventes d'engrais phosphorés ont continué de baisser (mouvement amorcé dans les années 1970), bien que les doses de phosphore apportées à l'hectare soient légèrement supérieures aux doses moyennes nationales. Le phosphore étant peu soluble dans l'eau, les excédents non consommés par les cultures sont progressivement stockés dans les sols. Les sols du bassin sont relativement riches en phosphore, de ce fait les apports d'origine agricole aux milieux aquatiques, essentiellement par érosion hydrique, ont peu varié sur 10 ans. Ils peuvent devenir prépondérants, dans certaines zones agricoles du fait de la forte baisse des rejets urbains.	😐	➔
✚	■ L'impact des nitrates se fait sentir sur un nombre relativement restreint de cours d'eau, par contre les composés du phosphore sont les paramètres qui déclassent la qualité des cours d'eau sur le plus grand nombre de stations de surveillance. L'enrichissement des cours d'eau en nutriments phosphorés est particulièrement marqué dans la zone centrale du bassin. L'eutrophisation, risque très présent lors du dernier état des lieux du bassin (2004) a fortement régressé : les proliférations de végétaux qui étouffent les écosystèmes ont diminué dans les eaux douces (et les estuaires) ; ainsi sur 1119 stations suivies, seules 26 dépassent aujourd'hui les niveaux considérés comme problématiques et 23 présentent des problèmes d'oxygénation.[8] - L'excès de nutriments dans les eaux peut avoir des conséquences sur la santé humaine, par la prolifération de certaines cyanobactéries produisant des toxines nocives pour l'homme dans les eaux douces, ou par le développement d'algues phytoplanctoniques toxiques dans les eaux littorales, consommées par les coquillages qui accumulent de ce fait des toxines nocives pour la santé humaine en cas d'ingestion.	😐	➚

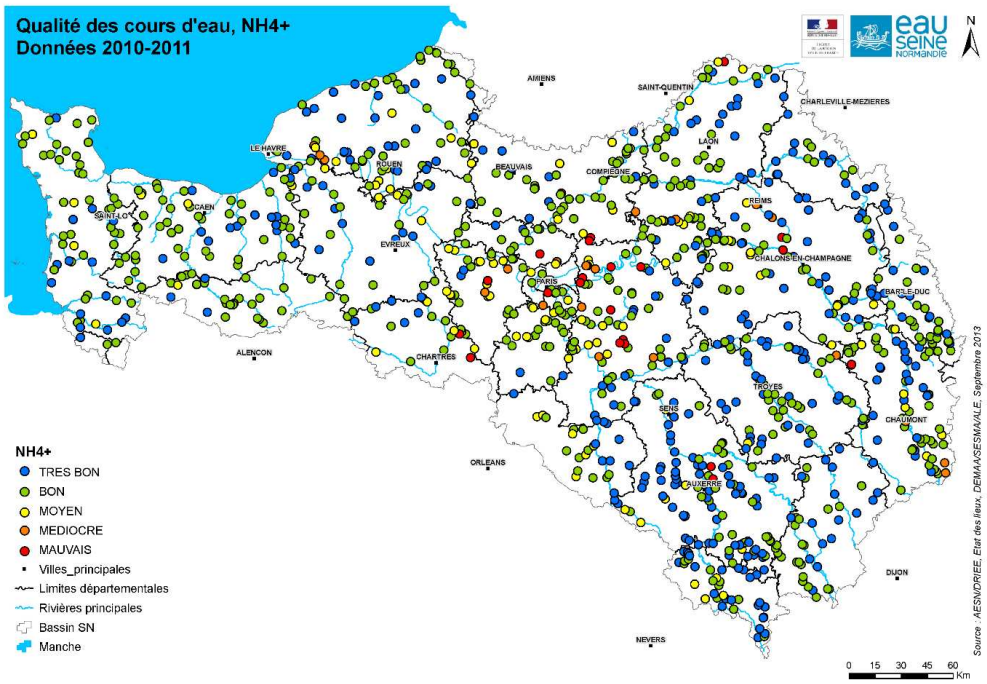


Figure 3:Qualité des cours d'eau pour l'ammonium (état des lieux 2013)

8 Extrait de l'État des lieux du bassin en 8 questions-réponses

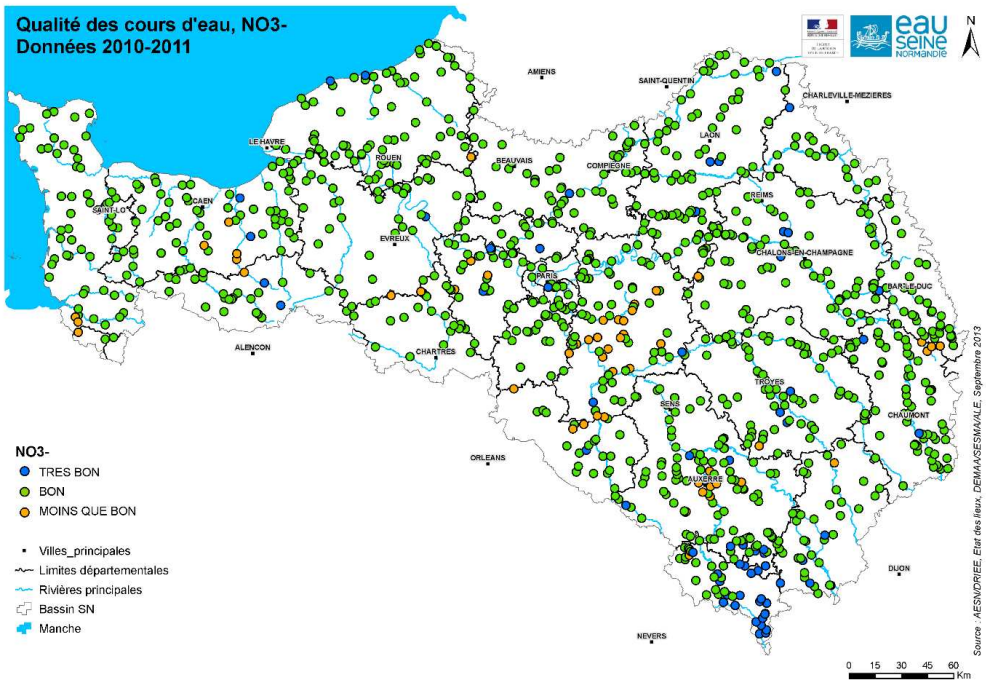


Figure 4: Qualité des cours d'eau pour les nitrates (état des lieux 2013)

…et diminuer les rejets de matières en suspension par temps de pluie

✚ ✷	■ Si l'impact direct de la pollution par les matières en suspension (MES) sur les eaux superficielles est faible (85% des stations de surveillance présentent des concentrations moyennes inférieures à la limite de bonne qualité), les flux rejetés par temps de pluie restent impactants en zone urbaine et rurale, les matières en suspension étant des réservoirs de pollution par des matières organiques, phosphorées, toxiques ou bactériennes. - Des études menées sur les impacts du changement climatique montrent que les flux de MES devraient augmenter, liés à des phénomènes d'érosion ou de prolifération de micro-organismes : l'augmentation de la concentration en MES aura des impacts négatifs sur les poissons.[9]	😐	?
✷	■ La turbidité affecte encore régulièrement la production d'eau potable à partir des captages d'eaux souterraines situés dans les zones karstiques ou fissurées (Haute Normandie, Yonne).	😐	?

Pour améliorer la qualité des eaux souterraines, diminuer les nitrates d'origine agricole:

✚	■ L'impact des nitrates sur la qualité des eaux souterraines reste très important : ils sont responsables du déclassement de 30% des 53 masses d'eau. - 23% des 3 600 points de mesure restent supérieurs en moyenne à 37,5 mg/l (seuil à partir duquel des actions doivent être déclenchées) et les fermetures de captages pour cause de nitrates restent importantes et stables. Les teneurs actuelles traduisent en partie les pressions exercées dans le passé, de nombreux aquifères montrant une inertie considérable pour l'évacuation des polluants persistants.	☹	→
	■ Les eaux souterraines ne sont en revanche pas significativement impactées par les pollutions phosphorées.	☺	→

9 Source : avis du conseil scientifique sur le changement climatique au Comité de bassin Seine-Normandie, mars 2013

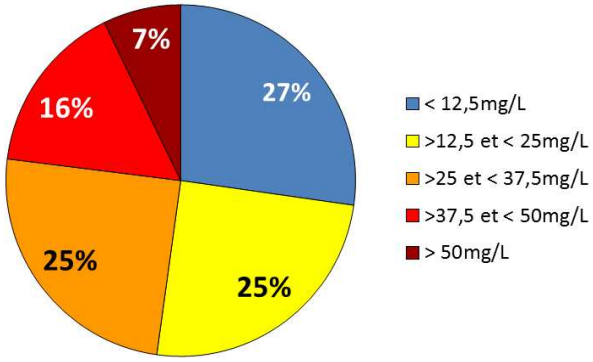


Figure 5 : Distribution des 3 648 stations surveillées sur le bassin par classe de qualité pour les nitrates (en moyenne des moyennes annuelles de 2007 à 2010)

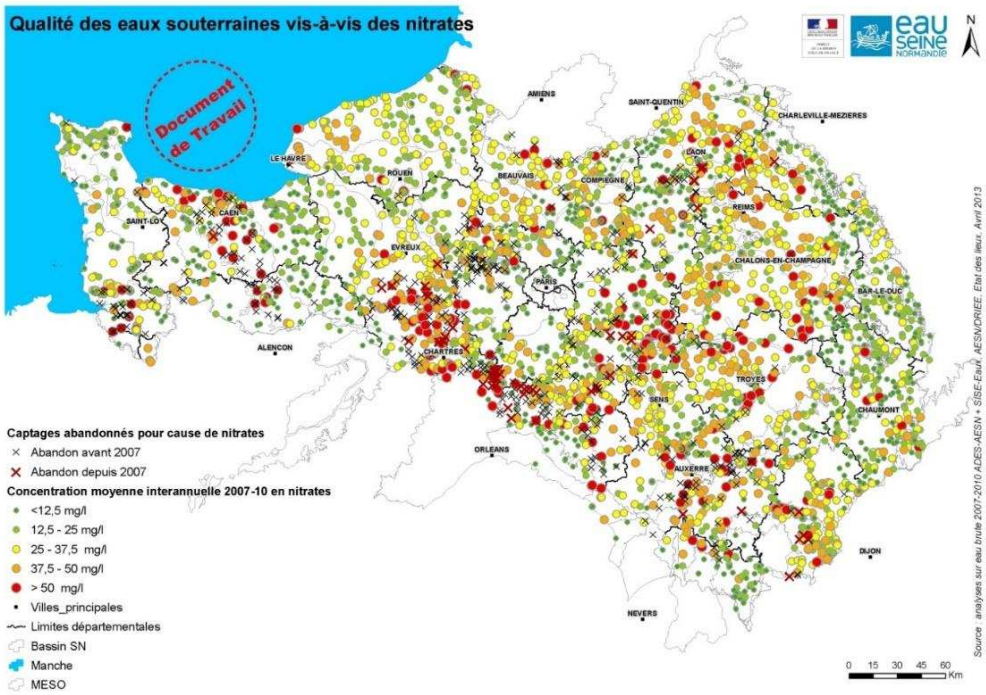


Figure 6: Qualité des eaux souterraines au point de mesure vis-à-vis des nitrates en moyenne des moyennes annuelles

	■ 85 % du territoire du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands est classée en zone vulnérable depuis 2012 à la pollution par les nitrates d'origine agricole. Ce classement vise à protéger les eaux souterraines et de surface contre les pollutions provoquées par les nitrates à partir des sources agricoles et à prévenir toute nouvelle pollution de ce type. Il vise donc la protection de la ressource en eau en vue de la production d'eau potable et la lutte contre l'eutrophisation des eaux douces et des eaux côtières. Outre la désignation des zones vulnérables sur le territoire national et la mise en œuvre dans ces zones de programmes d'actions pour réduire la pollution, des démarches plus ponctuelles concernant les agriculteurs sont cofinancées par le FEADER et l'État. Les agricultures ont la possibilité de s'engager dans une démarche volontaire de mise en place de mesures agroenvironnementales (MAE). La réduction de la fertilisation en grandes cultures et la réduction ou suppression de la fertilisation sur prairies sont deux MAE susceptibles d'être mise en place par les agriculteurs dans le cadre de cette démarche. Ces mesures sont entre autre mises en place sur les aires d'alimentation de captages (AAC). Ainsi en 2013, les régions Champagne-Ardenne, Picardie, Bourgogne et Île-de-France comptent 2 340 ha de MAE de réduction de la fertilisation sur les AAC.	😐	➔

Pour améliorer la qualité des eaux côtières et de transition, poursuivre la diminution des phénomènes d'eutrophisation en maîtrisant les apports de nutriments

	■ Les apports en excès d'azote à la mer par les fleuves sont un des principaux facteurs responsables des phénomènes d'eutrophisation des eaux côtières. La Seine apporte 76% du total des apports fluviaux. Cependant, les apports des fleuves côtiers, notamment en Basse-Normandie ne sont pas négligeables, en particulier en année humide. Sur le long terme, les apports d'azote à la mer, influencés par la grande inertie des eaux souterraines, continuent globalement d'augmenter. L'impact du phosphore est moins marqué dans les estuaires et en mer, même s'il peut contrôler temporairement les développements phytoplanctoniques en baie de Seine orientale.	☹	↘
✚ ✷	■ Les phénomènes d'eutrophisation qui en découlent sur le littoral ne sont pas aussi extrêmes que ceux observés dans d'autres régions : en effet les hauts niveaux de phytoplancton dans l'embouchure de la Seine et de la proche baie de Seine sont balayés par l'hydrodynamisme local, l'exportation des biomasses produites et la forte turbidité du panache de la Seine. On note cependant des blooms de phytoplanctons et des échouages d'algues. - La fréquence et l'amplitude des blooms de phytoplanctons sont en baisse (entre 2007-2010 par rapport à 2001-2006) ; c'est aussi le cas pour les développements d'espèces toxiques, même si des pics de Pseudo-nitzschia ont été enregistrés en 2011 et 2012, et si les toxines de Dinophysis entraînent des fermetures estivales de la pêche à pied en Est Baie de Seine. Les travaux du GIP Seine-aval montrent la prépondérance des apports de la Seine sur le développement de ces blooms, dont le principal facteur limitant est l'azote. - Les échouages d'algues vertes présentent un gradient croissant de l'Ouest du Cotentin, peu touché, à la côte de Nacre où les échouages sont plus importants. Ils sont composés d'algues vertes, rouges et brunes arrachées par la mer (ces 2 derniers types ne constituent pas un signe d'eutrophisation) et sont en partie dépendants des conditions hydrodynamiques et météorologiques.	😐	↗
✷	■ Les flux de matières en suspension rejetés par temps de pluie restent impactants sur le littoral et devraient augmenter en lien avec le changement climatique[10].	😐	↘

… en luttant contre la pollution par les substances dangereuses

Les apports de micropolluants concernent des substances très diverses, de toxicité intrinsèque très variable pouvant générer, au-delà d'effets toxiques parfois immédiats sur les organismes vivants présents dans le milieu naturel, des effets chroniques se mesurant sur le long terme. Ils présentent un danger pour la santé et l'environnement à faibles doses. Il s'agit d'éléments métalliques et de substances organiques de synthèse (phytosanitaires, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), polychlorobiphényles (PCB), organohalogénés volatils (OHV)….). Les substances dites « dangereuses » au sens de la DCE en font partie.

Les pollutions par ces substances affectent toutes les eaux du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, avec des situations très hétérogènes selon les secteurs, en lien avec l'importance de l'industrialisation et de l'urbanisation mais aussi avec l'utilisation importante des phytosanitaires au titre des usages agricoles.

De façon globale, les restrictions ou interdictions d'usage (au niveau national ou européen) permettent de limiter, dès la source, les pressions vers les milieux aquatiques. Néanmoins, toutes les substances ne sont pas concernées par ces restrictions et les niveaux de pression de substances prioritaires voire dangereuses prioritaires au titre de la DCE restent encore élevés pour certains paramètres.

10 Source : avis du conseil scientifique sur le changement climatique au Comité de bassin Seine-Normandie, mars 2013

Pour améliorer la qualité des eaux superficielles, diminuer les rejets de HAP, organohalogénés, PCB et les produits phytosanitaires

✚	■ **Les HAP** (hydrocarbure aromatique polycyclique) sont le principal facteur déclassant de l'état chimique des cours d'eau : en effet, la qualité chimique est résumée dans un indicateur unique, qui ne retient que le moins bon des paramètres de mesure. Un seul paramètre non conforme suffit à considérer qu'une eau n'est pas en bon état chimique même si tous les autres sont bons. De fait, 32% des portions de rivières sont en bon état chimique mais sans les HAP, 93% seraient en bon état chimique. - Les principales sources d'émission dans l'air des HAP sont le chauffage (principalement au charbon, mais aussi au bois ou au fuel domestique) et les véhicules automobiles. Le ruissellement urbain joue un rôle important dans leur transmission vers les milieux aquatiques.	☹	→
✚	■ **Les organohalogénés** sont retrouvés en concentrations importantes sur la Seine à l'aval de Troyes, de Paris et de Poses ainsi que sur certains secteurs de l'Oise, de la Marne et de leurs affluents, autour des zones les plus urbanisées et industrialisées : ils sont en effet essentiellement rejetés par les activités industrielles (trichloroéthylène) et les pressings (perchloroétylène). Une amélioration de la situation est envisageable via des actions de réduction des rejets.	😐	↗
✚	■ Du fait de leur persistance, **les PCB** (polychlorobiphényles) sont toujours présents dans des concentrations préoccupantes sur le bassin même si la tendance est à l'amélioration depuis 2006 puisque leur usage est désormais interdit. S'ils sont peu quantifiés dans l'eau du fait de leur fort caractère hydrophobe, leur imprégnation dans les sédiments, lieu de stockage et source de relargage possible, met en évidence des zones à risque comme l'axe de la Seine, de l'Oise et certaines rivières plus excentrées sur le bassin.	😐	→
	■ Si ces micropolluants, aux sources multiples, transitent par temps sec via les réseaux d'assainissement et se retrouvent pour partie dans les rejets des STEP, le temps de pluie provoque quant à lui des rejets directs non traités, par ruissellement : lutter contre ces derniers et plus largement lutter contre l'imperméabilisation des sols sont des leviers à actionner.	☹	→
✚	■ La contamination des cours d'eau par les **phytosanitaires** est un phénomène généralisé sur le bassin. Dans les rivières, si dans le strict cadre de l'évaluation de l'état DCE, seuls le 2,4 MCPA et 2,4 D, le diuron et l'isoproturon interviennent comme éléments déclassants sur une vingtaine de stations, l'étude des résultats d'analyses de plus de 450 autres phytosanitaires suivis dans le cadre des réseaux de surveillance montre que la contamination par ces substances reste très présente sur l'ensemble des eaux de surface du bassin. Les phytosanitaires détectés dans les eaux de surface sont majoritairement des herbicides ou leurs métabolites (60%) dont les concentrations maximales peuvent atteindre plusieurs dizaines de µg/l. Certains territoires comme l'Île-de-France, la vallée d'Oise et la Marne semblent plus touchées.	☹	→
✚	■ Le faible niveau actuel de contamination des rivières par les **métaux** témoigne des efforts de réduction des rejets ou de l'effet des interdictions d'usage. Dans le compartiment « eau » des rivières, ce sont principalement le cuivre et/ou le zinc qui entraînent encore quelques déclassements de l'état. Certains métaux non visés par la DCE sont également quantifiés, en particulier le vanadium, le titane, le sélénium et le cobalt. Au niveau des sédiments, la contamination est plus importante et spatialisée en Île-de-France et au niveau de l'axe de la Seine et de l'Oise.	😐	→

Pour améliorer la qualité des eaux souterraines, diminuer la présence de produits phytosanitaires…

✚	■ La pollution par les phytosanitaires est très présente et majoritaire dans les eaux souterraines. Ainsi, 77 substances (molécules-mères et métabolites) dépassent au moins une fois en moyenne annuelle la norme de potabilité : un quart des captages suivis sont concernés. Jusqu'à 10 substances peuvent déclasser une même station. La part des substances interdites reste importante : elle est responsable de plus de 40% de dépassements. 36 masses d'eau souterraine (sur 53) sont déclassées par les phytosanitaires. Les nappes sont polluées au droit des grandes régions agricoles occasionnant la fermeture de nombreux captages d'eau potable dans ces zones (plus de 80 depuis 2007). - Les évolutions dans le temps sont difficiles à établir en raison de la diversité des molécules mères et de leurs métabolites et de l'évolution des pratiques, des traitements et de l'inertie des milieux. Les herbicides interdits montrent généralement une baisse, compensée en partie par une montée de leurs métabolites.	☹	?
	■ Les ventes de produits phytosanitaires se sont stabilisées sur le bassin entre 2008 et 2011, avec 15 000 tonnes par an, ce qui représente environ 25% des ventes nationales pour 21% de la Surface Agricole Utile (SAU). L'agriculture, plus intensive sur le bassin que la moyenne nationale, et plus particulièrement les cultures spécialisées (vigne, pomme de terre, betteraves, légumes de plein champ, …) constitue la principale pression en matière de produits phytosanitaires avec 91% des ventes. Les autres utilisations (jardinerie amateur, espaces urbains, …) peuvent néanmoins être à l'origine de risques localisés.	😐	→

	■ Le plan Écophyto 2018, adopté en 2008, vise à réduire de 50% l'usage des produits phytosanitaires en France d'ici 2018 : à l'échelle nationale, le bilan montre une tendance à la stabilisation des quantités de substances actives vendues entre 2010 et 2011 (comme à l'échelle du bassin) mais une hausse de 2,7% du « nombre de doses unités » à usage agricole (NODU) qui traduit l'intensité de recours aux pesticides.[11].	😐	➔

…et des autres micropolluants

✚	■ **La contamination des eaux souterraines par les micropolluants autres que les pesticides** (HAP, OHV, PCB, BTEX,…) **reste ponctuelle sur le bassin**. Ce sont certains aquifères alluviaux qui sont les plus touchés, principalement ceux de la Seine en aval de Paris et de la Bassée, du Tertiaire en Beauce, Brie, Valois et Soissonnais, de la Craie à l'estuaire de la Seine. Ces pollutions ponctuelles se retrouvent en aval des agglomérations importantes, et dans des nappes à circulation rapide et forte vulnérabilité.	😐	➔
✚	■ **Le fer et le manganèse sont les métaux les plus fréquemment retrouvés dans les eaux souterraines du bassin.** Leur présence est essentiellement due à une origine naturelle. Ils peuvent parfois excéder les normes pour l'alimentation en eau potable. **Par ailleurs, des métaux, essentiellement d'origine anthropique** (traitements industriels, pollution de zone urbaine, apports d'engrais, épandage de boues de STEP), mais parfois liés à des conditions naturelles d'oxydo-réduction dans les aquifères, **sont responsables du déclassement d'une soixantaine de captages** : il s'agit, par ordre d'importance, de l'arsenic (17), du nickel (15), du sélénium (13), de l'aluminium (9), de l'antimoine (5) et du plomb (3) suivis du zinc (1). Leur présence est liée soit à des modifications des conditions naturelles d'oxydo-réduction dans les aquifères, soit à des activités anthropiques (traitements industriels, pollution de zone urbaine, apports d'engrais, épandage de boues de STEP).	😐	➔
	■ Par ailleurs, la vulnérabilité des eaux souterraines diffère selon les masses d'eau : toutes ne réagiront donc pas de la même façon face à une même pollution (cf. carte ci-après). Des actions de maîtrise à la source des ruissellements et des rejets sous la responsabilité des générateurs de rejet sont menées pour lutter contre cette problématique	😐	➚

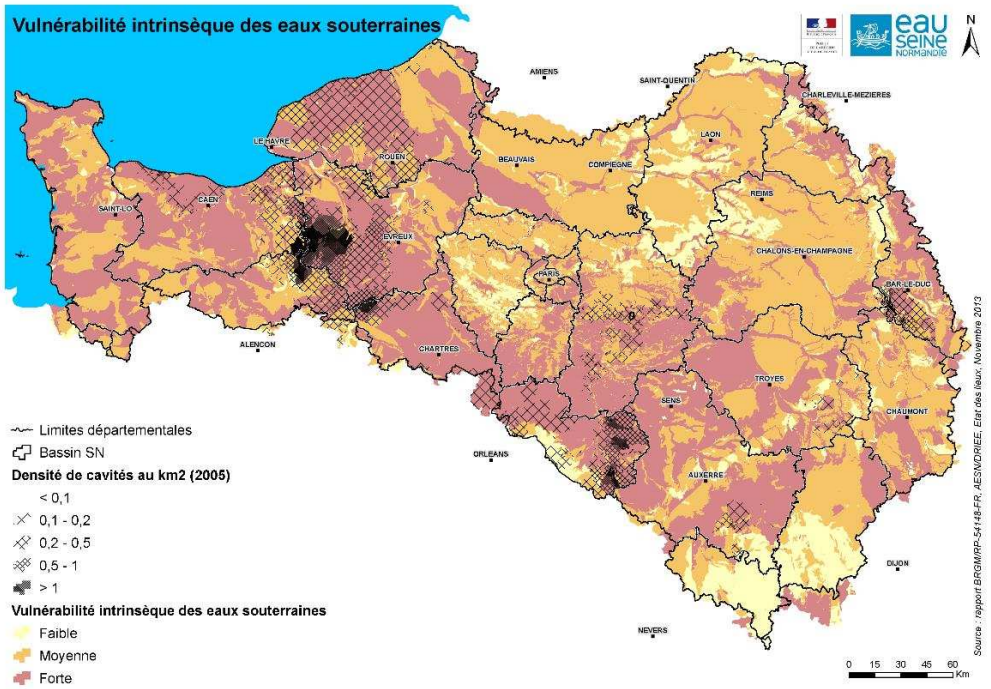


Figure 7: Carte de vulnérabilité intrinsèque simplifiée des eaux souterraine (AESN- EdL 2013)

11 Source : bilan du plan Écophyto

Pour améliorer la qualité des eaux côtières et de transition, diminuer les contaminations aux métaux et PCB

Les milieux estuariens et littoraux, qui constituent le réceptacle de toutes les eaux continentales, sont particulièrement exposés aux contaminations par les micropolluants et à leurs effets cumulés. Ces sources correspondent aux apports fluviaux, aux retombées atmosphériques, à l'immersion des produits de curage, aux activités portuaires et au transport maritime.

La contribution de la Seine (amont et aval) et de son bassin versant aux apports fluviaux, ainsi qu'à une partie des apports par immersion des sédiments de dragage en baie de Seine est très largement majoritaire par rapport aux autres bassins-versants côtiers.

✚	■ **Les sédiments de l'estuaire et la Baie de Seine sont particulièrement contaminés par les métaux** (Cu, Cd, Zn et Ag). Le mercure et le plomb sont présents sur l'ensemble de la façade maritime. On observe une augmentation du cuivre et une diminution progressive du zinc depuis 2004. À noter que d'une manière générale on observe une tendance à la baisse de l'ensemble des polluants historiques dans les estuaires et sur le littoral (PCB, métaux, lindane…).	☹	↗
✚	■ Cependant **sur la façade littorale, les organismes vivants sont contaminés par les PCB selon un gradient décroissant Est-Ouest**. Ce constat est le même pour les HAP, et les composés organiques de l'étain. L'ensemble de ces composés contaminent les sédiments de l'estuaire de la Seine.	☹	→
	■ Au-delà de l'effort global de lutte contre les ruissellements et d'amélioration de l'épuration, des efforts ont été engagés au cours des dernières années au niveau des ports pour réduire les rejets de micropolluants issus des activités d'exploitation et de services. Concernant la gestion des sédiments de dragage, le manque de recul ne permet pas de mettre en évidence de tendance particulière, leur évacuation en mer restant la solution très majoritairement retenue. Les risques de pollutions accidentelles liés au transport maritime restent très présents malgré les progrès réalisés : si la tendance est à la baisse pour les rejets illicites, elle est stable pour les rejets dus à des accidents majeurs, et encore à la hausse pour ceux dus à des accidents plus mineurs, mais plus chroniques.	☹	?

… en luttant contre la pollution microbiologique des eaux côtières et de transition et dans une moindre mesure des eaux de surface

Le milieu littoral est soumis à de multiples sources de contamination microbiologique d'origine humaine ou animale : eaux usées urbaines et eaux pluviales, élevage et eaux de ruissellement des terres agricoles, navigation (eaux usées des bateaux), tourisme balnéaire, etc. La durée de vie microbienne dans l'environnement étant limitée, les sources d'émissions sont localisées à proximité immédiate ou rapprochée du littoral.

Les risques sont sanitaires, via la consommation de coquillages filtreurs (crus ou peu cuits), qui peuvent concentrer les microorganismes (bactéries ou virus potentiellement pathogènes pour l'homme -Salmonella, Vibrio spp, norovirus, virus de l'hépatite) présents dans l'eau, mais aussi environnementaux et économiques via les maladies infectieuses qui peuvent affecter directement les activités aquacoles (surmortalité, perte de croissance et de performances zootechniques des animaux en élevage)[12].

La pollution microbiologique peut également affecter des eaux de surface, engendrant des conséquences graves sur la santé dans le cas où elles sont source d'alimentation en eau potable.

L'enjeu est donc ici d'assurer en toutes circonstances des conditions de salubrité permettant de maintenir les usages.

12 Extrait du PAMM

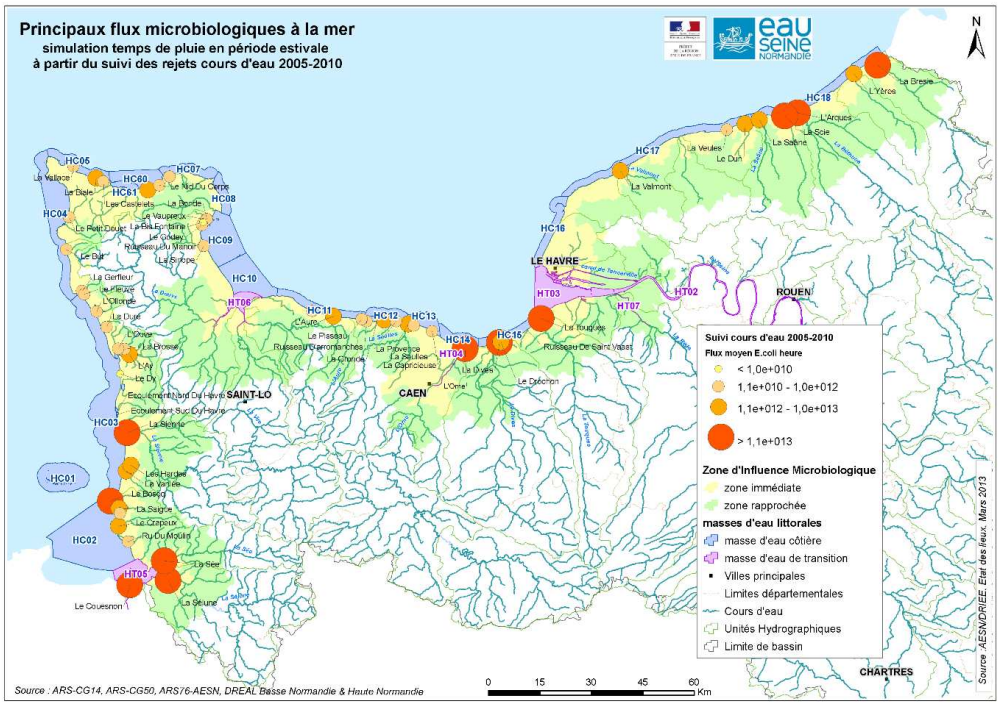


Figure 8 : Détermination des flux microbiologiques à la mer

✚ ✷	La dégradation de la qualité des eaux littorales est principalement liée aux pollutions microbiologiques, dont les sources sont multiples : eaux usées urbaines, effluents d'élevage, rejets de certaines industries, … D'importants efforts ont été consentis par les collectivités pour diminuer fortement la pollution par temps sec. Le facteur de dégradation important est donc aujourd'hui les rejets par temps de pluie (rejets pluviaux avec fortes contaminations bactériologiques parfois, lessivage des sols). Ce problème touche particulièrement, à l'embouchure de fleuves côtiers, les régions de Granville, Ouest Cotentin, Est Calvados et de Dieppe, mais également des régions où les apports certes modestes s'ajoutent aux précédents : Saint-Vaast, Côtes de Nacre et d'Albâtre. Ces secteurs présentent encore des contaminations trop élevées.	😐	↗
✚ ✷	Ayant connu une nette amélioration au cours des dernières années, la qualité des eaux de baignade est aujourd'hui globalement bonne sur l'ensemble des eaux littorales du bassin. La comparaison des résultats entre les périodes 2003-2006 et 2009-2012, montre bien la progression ; les plages en qualité excellente et bonne passant de 74 à 87% tandis que celles en qualité suffisante et insuffisante régressent de 26 à 13%.	☺	↗
✚ ✷	Si la majorité des 45 zones conchylicoles a été classée de bonne (16%) à moyenne (76%), 2% ont été classées en mauvaise qualité et 6% des zones ont été interdites sur la période 2011-2013, principalement à l'embouchure de fleuves côtiers et de zones portuaires. Mais le faible recul historique sur ces données de classement ne permet pas de déterminer de tendance significative quant à une éventuelle dégradation durable de ces classements et ceci d'autant plus que d'autres indicateurs sont restées stables sur cette période vont dans le sens d'une amélioration générale modérée, qu'il s'agisse des flux émis par les rejets et fleuves côtiers suivis mensuellement, de la qualité des baignades jouxtant les zones conchylicoles, et des entérocoques intestinaux suivis sur 13 sites de pêche à pied de bivalves de l'est et l'ouest Cotentin, où la moyenne de contamination par ces indicateurs de contamination fécale a chuté d'un facteur 2 en 10 ans. - Le Plan d'action pour le milieu marin (PAMM) Manche - Mer du Nord cherche à répondre notamment à ces trois enjeux : le maintien des niveaux de contamination dans les produits de la mer en deçà des seuils fixés par les normes sanitaires en vigueur, la lutte contre la dissémination et l'émergence d'agents infectieux dans les installations aquacoles et les stocks naturels d'espèces de mollusques et de poissons, l'atteinte d'une qualité au moins suffisante pour l'ensemble des eaux de baignade fin 2015.	😐	↗

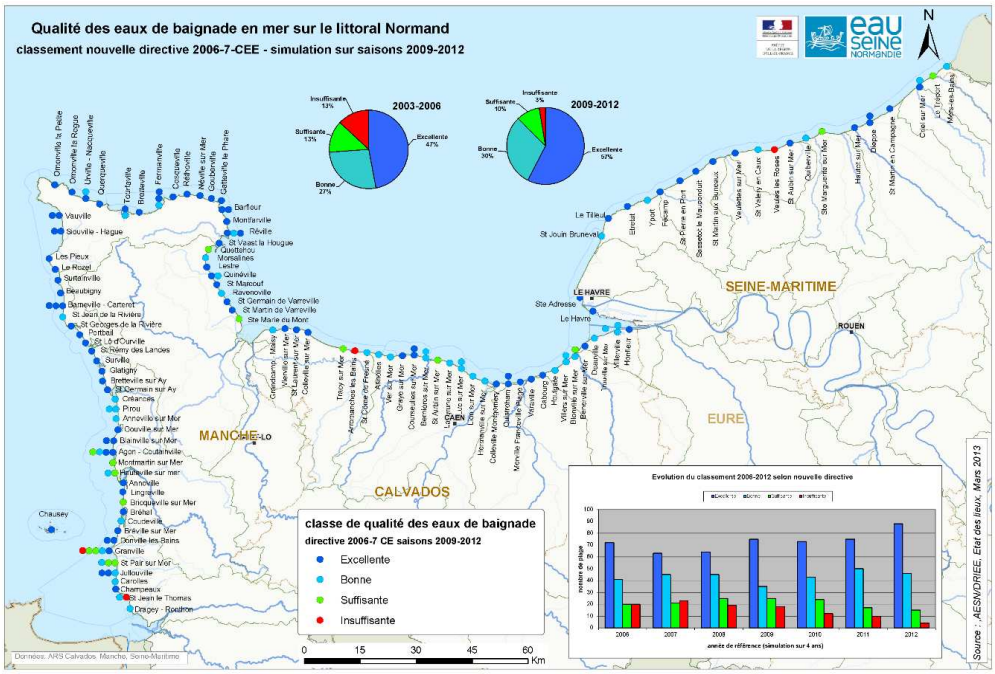


Figure 9:Qualité des eaux de baignade sur le littoral normand

… en protégeant les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable

L'usage eau potable est stratégique sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, notamment en raison de l'importance de la population. La préservation et la protection de la ressource en eau pour garantir l'alimentation en eau potable des générations actuelles et futures constituent ainsi un enjeu majeur du bassin.

Les prélèvements pour l'eau potable proviennent à 60% des nappes souterraines, le reste provenant des eaux superficielles. L'alimentation en eau potable représente les trois quarts du volume total prélevé, hors refroidissement industriel.

✚	■ Le bassin compte plus de 6 000 captages dont 1 700 nécessitent des actions de prévention en raison de leur fragilité ou parce qu'ils distribuent une eau de qualité dégradée. En 10 ans, dans les départements du bassin, près de 350 captages ont été fermés en raison de la qualité de l'eau. Ce nombre de fermeture pour cause de qualité reste relativement stable : environ 60% des captages fermés sur la dernière période de 4 ans sont à cause de la qualité dégradée. Les **fermetures de captages sont essentiellement dues aux nitrates et phytosanitaires** et touchent plus particulièrement les départements de l'Eure–et-Loir et de la Marne. Par ailleurs une soixantaine de captages dépassent les normes pour les métaux, une trentaine pour les solvants chlorés.	☹	➔
✚	■ En 2014, sur les 4550 captages faisant l'objet d'un suivi de leur qualité et enregistrés dans la banque de données ADES, 71 % font l'objet de périmètres de protection instaurés par une déclaration d'utilité publique, dans lesquels les usages des sols et activités sont réglementés. 59 % de ces captages étaient ainsi protégés en 2009 (soit 12% de couverture des captages par une DUP en 4 ans). Avec ce rythme moyen annuel, une dizaine d'années sera encore nécessaire pour couvrir l'ensemble des captages avec une DUP. Au-delà de ces périmètres de protection et concernant la réduction des pollutions diffuses, 150 captages (correspondant à 249 points de prélèvement sur le bassin) sont des captages « Grenelle », selon la loi Grenelle I de 2009, considérés comme prioritaires à échelle du bassin pour mener ces actions de prévention. Autour de ces captages prioritaires doivent être mises en place des aires d'alimentation de captage (AAC), afin d'y engager des actions préventives contre les pollutions diffuses en particulier : si la majorité des AAC sont maintenant délimitées, seules 1/3 bénéficie des aujourd'hui d'un plan d'action. Ces AAC sont ponctuellement protégées par des MAE auxquelles s'engagent certains agriculteurs. En 2013, les régions Champagne-Ardenne, Picardie, Bourgogne, Île-de-France, Basse et Haute Normandie et Centre compte 11 918 ha de MAE sur les AAC.	😐	➚

✚	■ La qualité de l'eau distribuée après traitement est globalement bonne[13] : - environ 99% de la population du bassin est alimenté par une eau de bonne qualité microbiologique ; - environ 95% de la population du bassin est alimentée par une eau dont la teneur en nitrates reste conforme à la réglementation en vigueur ; - environ 98% de la population du bassin est alimentée par une eau conforme aux normes relatives aux pesticides.	☺	➔

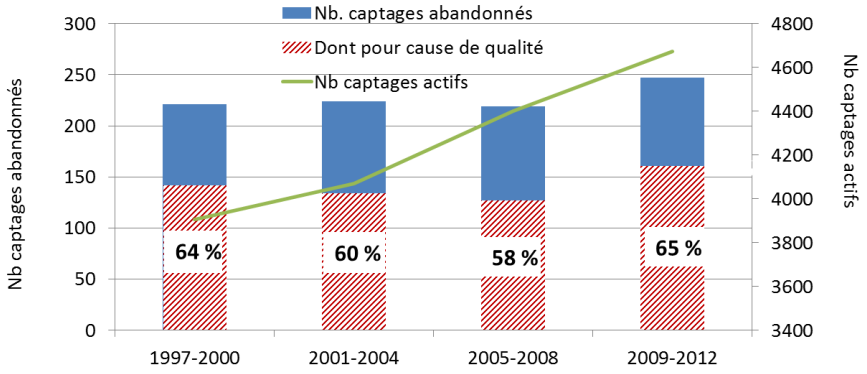


Figure 10 : Nombre des captages abandonnés sur le bassin Seine-Normandie sur 4 périodes de 4 ans

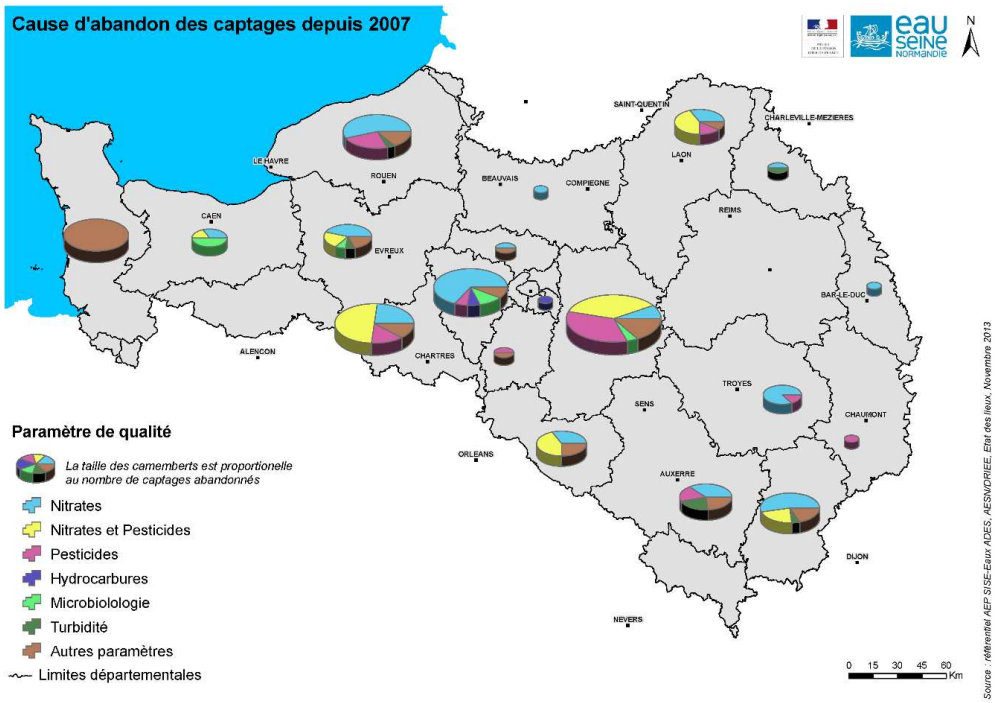


Figure 11 : Répartition par département des causes d'abandon de captages liés à la qualité de la ressource

13 Ratios calculés à l'échelle de 4 régions : Île-de-France, Champagne-Ardenne, Haute et Basse Normandie ; sources : Agences Régionales de Santé, données 2010 pour l'Île-de-France, 2007-2009 pour la Champagne-Ardenne, 2012 pour la Normandie

… en protégeant et restaurant les milieux aquatiques, humides et marins

L'état écologique d'une masse d'eau est défini selon différents éléments de qualité biologiques (analyse du phytoplancton, des macroalgues et angiospermes, des macro-invertébrés benthiques et les poissons -pour les eaux de transition uniquement), et selon des éléments de qualité physico-chimiques (oxygène dissous, température, …) et chimiques (polluants spécifiques de l'état écologique, complémentaires aux substances de l'état chimique). Les paramètres hydromorphologiques sont utilisés pour qualifier une masse d'eau en très bon état écologique. La situation montre que pour atteindre l'objectif de 100% des masses d'eau de surface continentales et côtières et de transition en bon état écologique d'ici 2027, il reste des efforts importants à faire sur le bassin Seine-Normandie

Améliorer l'état écologique des rivières

Les efforts pour atteindre le bon état écologique sont importants puisqu'ils concernent environ un tiers des masses d'eau cours d'eau pour respecter l'objectif de plus de 68% en bon ou très bon état en 2015. Par ailleurs, 55% des masses d'eau cours d'eau (hors canaux), présentent un risque de non atteinte des objectifs de bon état écologique en 2021.

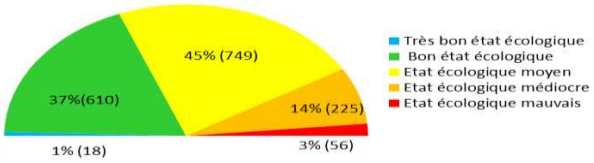


Figure 12 : État écologique des masses d'eau cours d'eau

	Les facteurs de déclassement de l'état écologique des rivières les plus fréquents sont le phosphore pour la qualité physico-chimique, des altérations sur les diatomées puis les invertébrés pour la qualité biologique et la présence de métaux (cuivre et zinc essentiellement).	😐	↗
	Les altérations hydromorphologiques des cours d'eau sont également très importantes dans le bassin Seine Normandie, entrainant des impacts qui peuvent nuire à l'écosystème et donc au bon fonctionnement écologique des cours d'eau. Deux tiers des masses d'eau du bassin (1071 sur 1681) présentent des pressions substantielles, principalement à cause des altérations importantes sur la morphologie. Les secteurs épargnés sont rares. Il s'agit essentiellement de petites et très petites masses d'eau en Basse Normandie et au niveau des têtes de bassins versants de l'Yonne de L'Armançon, de la Marne, et de l'Oise. - **Le fonctionnement hydrologique** du bassin Seine Normandie est globalement bon : seules 85 masses d'eau sur les 1681 du bassin ont un risque fort d'altération pour cet élément de qualité, en particulier au niveau des grandes agglomérations, de la région Île-de-France, en Champagne-Ardenne et en Haute-Normandie - **La continuité écologique** est considérablement altérée par une forte densité d'ouvrages : on en recense près de 11 000[14] sur le bassin, susceptibles d'entraver le transport sédimentaire et biologique. 28% sont considérés comme franchissables aux grands migrateurs et 27% ne le sont que dans certaines conditions de débit et de gestion. Les masses d'eau présentant une altération de la continuité (224 en risque fort et 586 en risque moyen) sont réparties uniformément sur l'ensemble du bassin, avec les plus fortes altérations dans les régions Champagne-Ardenne, Bourgogne et Île-de-France. - Ces nombreuses retenues accentuent l'eutrophisation, le réchauffement des eaux et réduisent fortement la richesse des habitats par leur banalisation, la perte de diversité biologique, le colmatage des fonds, la disparition des variations naturelles des niveaux d'eau. Elles favorisent également l'augmentation de l'évaporation. Les altérations sont d'autant plus importantes que le taux d'étagement est élevé (rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles et la dénivellation naturelle du cours d'eau). - **La morphologie** des cours d'eau est l'élément le plus altéré des trois sur le bassin Seine-Normandie. Les aménagements hydrauliques lourds réalisés par le passé tels que le recalibrage, curage et rectification des cours d'eau sont les causes de cette altération aujourd'hui observée sur l'ensemble du bassin et y compris au niveau des têtes de bassin de petits cours d'eau et très petits cours d'eau. L'ensemble des régions est touché par cette altération, mais plus particulièrement les axes aménagés (La Seine, La Marne, L'Oise, L'Yonne) ainsi que les zones fortement urbanisées. 620 masses d'eau présentent un risque fort d'altération morphologique et 615 un risque moyen	☹	→
	Les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) adoptés ou en cours d'adoption dans chacune des régions couvertes par le bassin Seine-Normandie visent à identifier, maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel ainsi que les corridors écologiques	☺	↗

14 Source : Référentiel d'Obstacles à l'Écoulement (ROE) de l'ONEMA

	qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité. Les cours d'eau et le rétablissement de leur continuité sont largement visés.		

Améliorer l'état écologique des eaux côtières et de transition

L'état écologique des eaux côtières et de transition[15] est en « régression » apparente par rapport à l'évaluation de 2009 du fait de la mise en œuvre des nouveaux indicateurs biologiques (macro algues et poissons) plus représentatifs des pressions. Sans changement de méthode, l'état écologique a progressé. 57% des masses d'eau sont en bon ou très bon état écologique.

6 des 7 masses d'eau de transition et 31% des masses d'eau côtières sont en risque de non atteinte des objectifs de bon état écologique. Ces risques sont liés aux effets des apports en nitrates sur les éléments de qualité « macroalgues opportunistes » et « phytoplancton » et à la contamination des milieux par des polluants persistants. Les risques sont très majoritairement liés aux apports de la Seine, et donc concentrés autour de son estuaire et sur le littoral Haut Normand vers lequel remontent les courants.

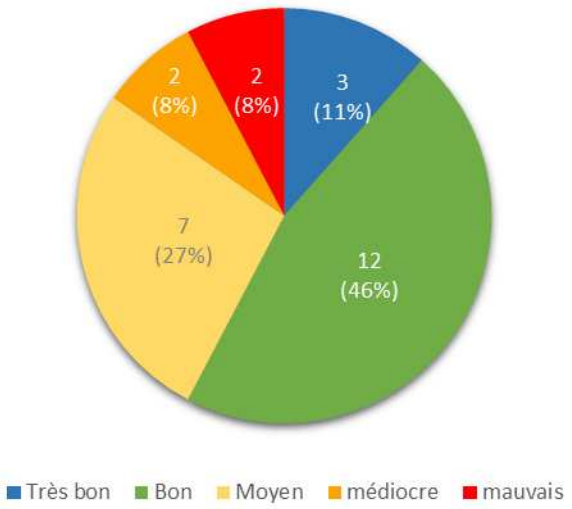


Figure 13 : Répartition par classe de l'état écologique des masses d'eau côtières et de transition

	La qualité biologique des masses d'eau côtières et de transition est notamment dégradée par la prolifération ponctuelle d'algues vertes en Basse-Normandie et par la pauvreté générale de la Seine en termes de peuplement piscicole.	😐	➔
	De nombreuses activités humaines et aménagements contribuent à la modification des fonds, l'artificialisation du trait de côte (modification des échanges sédimentaires à la côte) et à la perte d'habitat exercent des pressions de nature « hydromorphologique » ayant différents impacts sur le littoral, l'estran et en mer (ex. étouffement, colmatage, abrasion, extraction, érosion des berges, modification des débits liquides et solides ou des conditions hydrodynamiques, etc…). Cependant, les effets physiques et les impacts écologiques cumulés de ces pressions sont complexes et mal connus.	😐	?

[15] L'état écologique des eaux littorales n'a été évalué qu'à partir de 3 des 4 critères : la liste des polluants spécifiques de l'état écologique n'a pas encore été publiée

	■ Un plan d'actions pour le milieu marin (PAMM) est en cours d'élaboration, en application de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (2008/56/CE) qui vise de parvenir au bon état écologique du milieu marin européen d'ici 2020. Une évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et de l'impact environnemental des activités humaines sur ces eaux, la définition du bon état écologique et d'objectifs environnementaux et d'indicateurs associés en vue de parvenir à un bon état écologique du milieu marin, ont déjà été réalisées. D'ici fin 2015, un programme de surveillance en vue de l'évaluation permanente de l'état des eaux marines et de la mise à jour périodique des objectifs, et un programme de mesures qui doit permettre de parvenir à un bon état écologique des eaux marines ou à conserver celui-ci, doivent être réalisés. - Ce plan d'action contribue à la mise en œuvre de la convention OSPAR (Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-est de 1992) par laquelle «*les Parties contractantes conviennent de prendre toutes les mesures possibles afin de prévenir et de supprimer la pollution ainsi que de prendre les mesures nécessaires à la protection de la zone maritime contre les effets préjudiciables des activités de l'homme, de manière à sauvegarder la santé de l'homme et à préserver les écosystèmes marins, et, lorsque cela est possible, à rétablir les zones marines qui ont subi ces effets préjudiciables* » : la Commission OSPAR contribuera à la mise en œuvre coordonnée et cohérente des composantes régionales de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin.	☺	↗

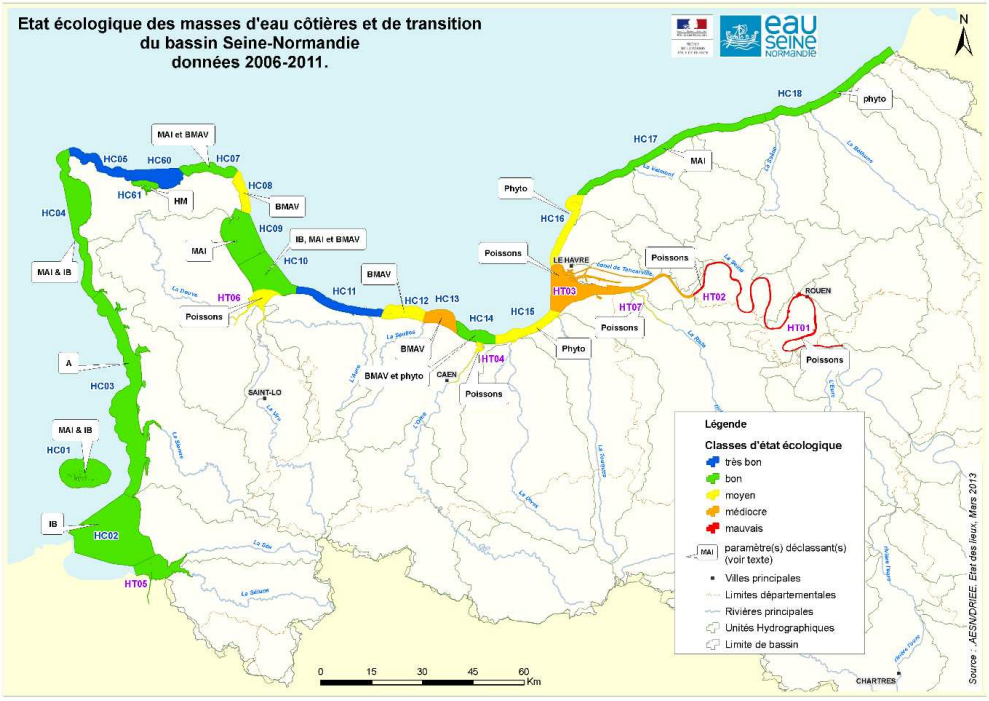


Figure 14 : État écologique des masses d'eau côtières et de transition

Gérer les eaux de manière équilibrée et économe et anticiper les situations de crise : inondations et sécheresses…

La pression quantitative exercée sur la ressource en eau est très forte sur le bassin, en lien avec sa population et son industrialisation très importantes. Cette pression s'exerce de plusieurs façons :

en termes de consommation bien sûr : les volumes prélevés pour la consommation domestique, industrielle et agricole sont très importants compte tenu du poids de la population et des activités, et répartis de manière hétérogène sur le bassin ;
mais également **en termes d'aménagement** : l'urbanisation et l'industrialisation ont conduit à des interventions multiples sur les eaux superficielles. Les fonctionnements hydrologiques ont ainsi été profondément modifiés par l'artificialisation et les ouvrages, avec pour conséquence une augmentation des phénomènes d'inondation.
Sur le bassin, gérer quantitativement la ressource en eau signifie :

Gérer la ressource en eau de façon continue et équilibrée dans le temps, de manière à prévenir une surexploitation qui pourrait être préjudiciable pour les générations futures ;
Gérer et mieux anticiper les risques d'inondations mais également de sécheresse.

Mais au-delà de l'aspect purement quantitatif, **le bassin est confronté à un enjeu de disponibilité de la ressource en eau**. En effet, si les ressources sont relativement abondantes, leur qualité est souvent dégradée (Cf. *supra pollutions par les composés azotés et le phosphore et par les substances dangereuses)*. Elles ne peuvent parfois donc plus être utilisées pour certains usages comme l'alimentation en eau potable. Seule une partie de la ressource peut ainsi répondre au besoin en eau potable qui est considérable sur le bassin.

… en gérant la rareté de la ressource en eau[16]

La gestion quantitative de la ressource en eau est globalement satisfaisante sur le bassin, qui n'est sujet que ponctuellement à des déficits chroniques, et qui a fait l'objet d'aménagements permettant une capacité de stockage importante. Toutefois, certaines masses d'eau souterraines sont très sollicitées et « vidées » plus vite qu'elles ne se rechargent, et certains cours d'eau connaissent des tensions quantitatives régulières en période d'étiage, notamment dues aux pressions exercées par les besoins humains.

Économiser l'eau

	■ À l'échelle du bassin Seine-Normandie, près de 3 milliards de m^3 sont prélevés chaque année, majoritairement sur les cours d'eau (65% des prélèvements contre 35% dans les eaux souterraines). La moitié des prélèvements en eau de surface sert au refroidissement industriel qui en restitue plus de 99% au milieu. L'eau souterraine est surtout utilisée par les irrigants (93% de leurs prélèvements) et pour l'alimentation en eau potable (58% des besoins). Si on écarte le refroidissement industriel, l'alimentation en eau potable représente l'usage principal avec 73% des prélèvements. Viennent ensuite l'industrie avec 22%, puis l'irrigation avec 5% des prélèvements totaux du bassin. - À noter que la connaissance des prélèvements en eau pour l'agriculture s'est améliorée depuis le précédent état des lieux de 2004 puisqu'en 2012 plus de 99% des prélèvements sont mesurés et non estimés forfaitairement.	😐	➔
✷ ✚	■ Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable sont globalement en baisse de 1% par an depuis les années 90 aussi bien pour les eaux superficielles que souterraines. La population du bassin étant en augmentation (environ 0,6% par an), la baisse des prélèvements peut s'expliquer par la réduction des fuites dans les réseaux de distribution et par la sensibilisation des usagers aux économies d'eau. Les masses d'eau les plus sollicitées pour cette alimentation sont : - les masses superficielles situées le long de la Seine en amont de Paris ainsi que sur la Marne, mais l'impact de ces prélèvements est limité, dû à l'apport des barrages-réservoirs de l'EPTB Seine Grands Lacs durant la période d'étiage ; - les masses d'eau souterraine du tertiaire situées dans la région parisienne ainsi que les masses d'eau crayeuses de Bourgogne, Champagne et Haute Normandie, et la plaine de Caen.	☺	➚
✷	■ Concernant la consommation en eau pour l'irrigation, elle est variable dans le temps car dépendante des conditions climatiques. Depuis l'année humide de 2007, la succession de 4 années de précipitations inférieures à la normale a conduit à une augmentation de ces prélèvements. Les prélèvements agricoles sont très faibles par rapport aux autres usages sur le bassin mais ils se concentrent lors de la période critique d'étiage ce qui accroit leur impact. - Ces prélèvements impactent principalement la nappe de Beauce qui représente à elle seule plus de la moitié des prélèvements du bassin pour l'irrigation. Les masses d'eau crayeuses de Champagne, Bourgogne et Picardie sont également sollicitées.	😐	➔
✷	■ Les prélèvements pour l'industrie (hors refroidissement) sont quant à eux en baisse d'environ 4% par an du fait des efforts poursuivis en matière d'économie d'eau mais également en raison de la déprise industrielle, particulièrement en région Île-de-France. - Les prélèvements les plus importants sont ceux d'EDF pour la centrale de Nogent-sur-Seine et ceux relatifs au refroidissement industriel dans la région parisienne (EDF Porcheville et Vitry). Les masses d'eau souterraines les plus sollicitée s se situent dans la craie en bordure de la vallée de la Seine moyenne et aval	☺	➚

16 Extrait de l'état des lieux du bassin ; sauf mention contraire, les données datent de 2008

	Eaux souterraines		Eaux de surface		Volume total par usage (Mm3)
Usage	Volume (Mm3)	% usage	Volume (Mm3)	% usage	
Alimentation en eau potable	855	58%	615	42%	**1 470**
Irrigation	87	93%	7	7%	**93**
Industrie	143	31%	315	69%	**458**
Refroidissement industriel	2	0%	1 046	100%	**1 048**
Total par ressource	**1 088**	**35%**	**1 982**	**65%**	**3 070**

Tableau 7: Répartition des prélèvements par usage et ressource effectués en 2008 sur le bassin

Prévenir la surexploitation des nappes

Dans l'état des lieux du bassin Seine Normandie réalisé en 2013, 3 masses d'eau souterraine apparaissent en état médiocre du point de vue quantitatif. 6 des 53 masses d'eau souterraines sont identifiées comme risquant de ne pas atteindre le bon état quantitatif d'ici 2021.

	Une vingtaine de masses d'eau souterraines présentent une pression en termes de prélèvement, mesurée par un ratio entre le volume consommé et la recharge de l'aquifère supérieur à 10% : il s'agit des masses d'eau alluviales des grands cours d'eau (fortement exploitées), des masses d'eau du tertiaire du centre du bassin (forte exploitation liée aux besoins élevés du bassin parisien en eau potable et de l'industrie et faible recharge) et les masses d'eau de la craie de Champagne, Bourgogne, Picardie et Eure-et-Loir (prélèvements importants et faible recharge).	😐	➔

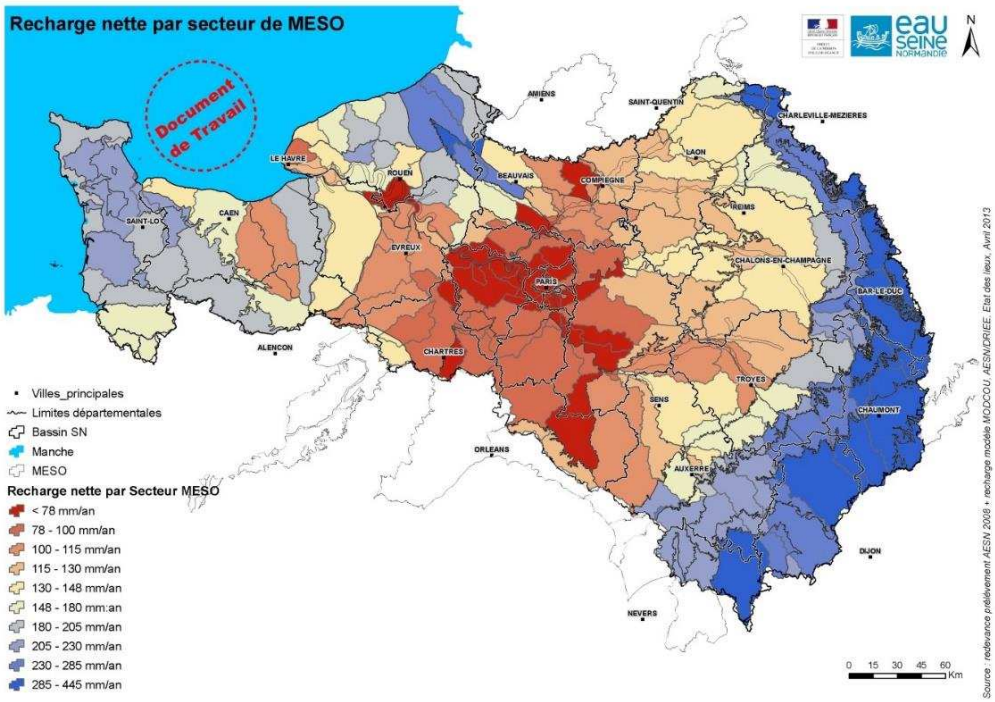


Figure 15: Recharge nette (recharge – volume consommé) par secteur de masse d'eau souterraine

	■ Au total, 3 masses d'eau souterraine n'atteignent pas le bon état quantitatif et sont classées en état « médiocre ». - **Craie picarde** (n°3205) : les zones de concentration de prélèvements induisent une baisse piézométrique durable sur certains secteurs même si l'ensemble de la masse d'eau est plutôt stable ; elle est soumise à de fortes pressions sur près de 40% de sa surface ; - **Craie du Sénonais et pays d'Othe** (n°3209) : elle présente une tendance chronique à la baisse de plus de 2 cm par an et le ratio des prélèvements par rapport aux débits d'étiage (QMNA5) est élevé sur 36% de la surface de la masse d'eau et ceux-ci sont donc susceptibles d'altérer les écosystèmes aquatiques. - De plus, la masse d'eau transbassin des **Calcaires tertiaires libres et craie sénonienne de Beauce** (n°4092) (rattachée au bassin Loire Bretagne pour ce qui concerne le versant Seine Normandie) est également classée en état médiocre : elle présente une baisse piézométrique tendancielle de plus de 2 cm/an et une forte pression sur plus de 50% de sa surface ; les prélèvements souterrains sont supérieurs à 20% du QMNA5 sur 31% de la masse d'eau et peuvent altérer la vie piscicole. Bien que de nouvelles masses d'eau soient classées en état quantitatif médiocre depuis le précédent SDAGE 2010-2015 où seule la masse d'eau 4092 l'était, cela ne signifie pas pour autant une dégradation de la situation. Cette évolution du classement est essentiellement due à l'amélioration des connaissances, au développement des réseaux de surveillance et aux études réalisées notamment sur les relations entre les nappes et les cours d'eau.	😐	➔
	■ 6 masses d'eau présentant un risque de non atteinte des objectifs 2021 nécessitent donc un renforcement de certaines dispositions : - 3006 : alluvions de la Bassée - 3101 : isthme du Cotentin - 3103 : tertiaire du Brie-Champigny et du Soissonnais - 3208 : craie de Champagne Sud et Centre - 3209 : Craie du Sénonais et du Pays d'Othe - 3308 : bathonien-bajocien de la plaine de Caen.	😐	➔

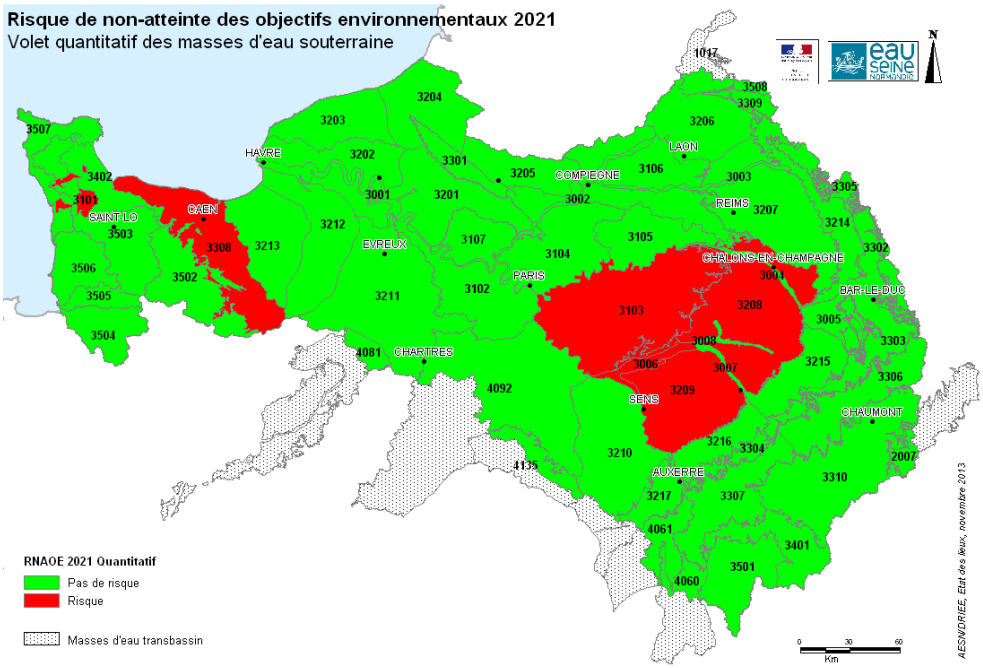


Figure 16: Risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour des raisons quantitatives

Anticiper les situations de crise liées à la sécheresse

✷ ✚	■ Une vingtaine de masses d'eau superficielles présentent une pression en termes de prélèvement, mesurée par un ratio entre le volume mensuel consommé et le débit mensuel quinquennal sec supérieur à 20% : elles sont principalement situées dans la Beauce et le Loiret. Certaines de ces masses d'eau très fortement impactées font l'objet de mesures spécifiques, telles que celles préconisées dans le SAGE de la nappe de Beauce. Afin de **gérer les problèmes créés par des périodes d'étiage sévères**, des mesures sont définies chaque année de manière préventive et déclenchées en tant que de besoin. Des seuils de restrictions d'usage adaptés sont définis chaque année de manière préventive.	😐	➔

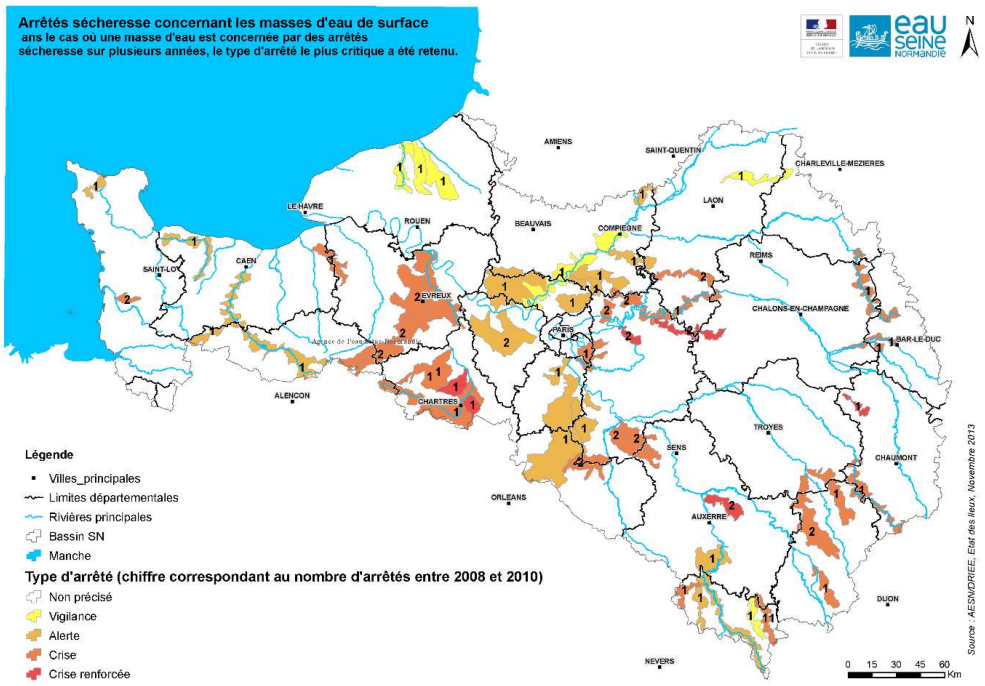


Figure 17: Arrêtés sècheresse concernant les masses d'eau de surface

… en limitant et prévenant le risque d'inondations

Risque naturel le plus important sur le bassin, les inondations concernent la plupart des plaines et des vallées à des degrés divers et pour des types d'inondation différents. Ces phénomènes sont aggravés par le développement urbain, l'artificialisation des sols et l'intensification des pratiques agricoles. Les démarches de connaissance et d'amélioration de la prévention de ce risque sont nombreuses sur le bassin. L'impact du changement climatique sur les inondations reste incertain sur le bassin Seine-Normandie mais la combinaison d'une baisse des débits avec la hausse du niveau de la mer entraînerait des submersions marines plus fréquentes.[17]

Ce point est traité au sein du chapitre Risques.

17 Source : avis du conseil scientifique sur le changement climatique au Comité de bassin Seine-Normandie, mars 2013

Favoriser un financement ambitieux et équilibré de la politique de l'eau et des risques d'inondation

La Directive Cadre sur l'Eau impose pour chaque bassin de rendre compte de la manière dont les coûts associés aux services de l'eau sont pris en charge par ceux qui les génèrent pour quatre grandes catégories d'usagers : les ménages, l'industrie, l'agriculture et les activités économiques « assimilées domestiques ». Cette analyse montre que si globalement « l'eau paye l'eau » pour les ménages et les activités économiques assimilées, des efforts restent à produire pour les industries et l'agriculture.

Dans le cas du SDAGE, le défi 8 ainsi que certaines orientations sont susceptibles de contribuer à la gestion des risques d'inondation, en particulier celles qui mettent en jeu la préservation des zones de mobilité des cours d'eau, la préservation des zones humides... Au-delà des points de convergence entre les deux documents, **les objectifs du PGRI ne compromettent pas l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par le SDAGE** aux masses d'eau.

Ceux-ci font l'objet des mêmes procédés de financement que toutes les actions du SDAGE. En effet, la participation de l'État repose sur la coordination de deux sources de financements distinctes :

- son budget propre, principalement au titre du programme prévention des risques,
- le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM, dit « fonds Barnier ») :

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a créé le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs originellement destiné à financer les indemnités d'expropriation de biens exposés à un risque naturel majeur. L'utilisation des ressources du FPRNM a été progressivement élargie par le législateur à d'autres catégories de dépenses.

Le décret n° 2005-29 du 12 janvier 2005 et la circulaire du 23 avril 2007 viennent préciser le cadre réglementaire des mesures de prévention susceptibles d'être financées par le fonds de prévention des risques naturels majeurs; en vertu de ces textes, les mesures de prévention susceptibles d'être financées par le fonds peuvent être regroupées en trois catégories principales :

- les mesures d'acquisition de biens exposés
- les mesures de réduction de la vulnérabilité face aux risques
- et les campagnes d'information sur la garantie catastrophes naturelles.

Le « fonds Barnier » est alimenté par un prélèvement sur le produit des primes d'assurances (habitation et véhicules) et les cotisations additionnelles relatives à la garantie « Catastrophe naturelle ».

Renforcer, développer et pérenniser la gouvernance et les politiques de gestion locale

L'atteinte des objectifs environnementaux est conditionnée par la mise en œuvre d'une politique de l'eau et des risques d'inondation impliquant l'ensemble des partenaires et des acteurs, dans un contexte où de très nombreux acteurs gèrent l'eau. Pour ce faire, il est indispensable de favoriser la synergie entre acteurs, l'information et la participation de public, au travers du renforcement de la gouvernance à l'échelle du bassin et à des échelles plus locales.

	La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) vient modifier la répartition des compétences en attribuant la compétence de Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) aux EPCI à fiscalité propre et vise à favoriser l'évolution de la maîtrise d'ouvrage notamment en promouvant la création d'EPAGE et d'EPTB qui porte notamment la gestion des ouvrages hydrauliques..	😐	↗

2.2 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ, DE PAYSAGES ET DE PATRIMOINE

Préserver et renforcer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau et des zones humides associées

…en préservant des zones humides sièges de biodiversité et assurant de multiples fonctions écologiques, mais fragilisées

Écosystèmes riches et complexes, les zones humides jouent un rôle fondamental pour la préservation de la diversité biologique, pour l'équilibre quantitatif de la ressource et pour le maintien de sa qualité. Elles abritent de nombreuses espèces rares et en danger. En France, la moitié des oiseaux et un tiers des espèces végétales dépendent de leur existence.

Les zones humides du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands couvrent environ 600 000 hectares, soit 6% de la superficie totale du bassin. Elles englobent une grande diversité de milieux : prairies, marais, tourbières, forêts alluviales, mares, vasières littorales… **Toutefois, elles sont en forte régression** – 50% des milieux humides ont été détruits au cours du siècle dernier – **car souffrant des effets de l'urbanisation, de la pression démographique, de l'industrie et de l'agriculture intensive, malgré une certaine prise de conscience et des actions fortes de protection et de valorisation mises en œuvre depuis quelques années.**

	■ **Les zones humides rendent de nombreux services :** elles présentent un intérêt majeur pour réduire l'impact des crues en jouant un rôle régulateur des débits lorsqu'elles constituent des z**ones naturelles d'expansion des crues.** Par ailleurs, leur végétation joue un rôle important dans la dépollution des cours d'eau, en piégeant les polluants (produits phytosanitaires, phosphore, métaux, nitrates). Dans certaines conditions (zones inondées régulièrement, températures élevées, bonne oxygénation du sol…) ces capacités d'épuration sont très importantes. La régression de leur surface sur le bassin impacte bien entendu ces fonctionnalités.	😐	↘
	■ **Plus de la moitié des zones humides a disparu au cours du dernier siècle**. Dans celles qui sont maintenues, la faune et la flore se dégradent, en raison de l'assèchement pour un passage en culture ou boisement (peupleraie), de l'extraction de granulats, d'alluvions ou de tourbe, de l'urbanisation, de l'industrialisation, d'aménagements portuaires (estuaire de la Seine), de remblaiements, de dépôts des produits de dragage (boucles de la Seine), de la création d'étangs pour la chasse et/ou la pêche ou de pompages excessifs d'eau souterraine. Ainsi, on constate **le déclin de nombreuses espèces d'oiseaux et la disparition d'espèces emblématiques telles que la loutre :** présente au début du 20ème siècle dans tous les milieux aquatiques du bassin (rivières, plans d'eau, marais, estuaires et côtes marines), sa présence n'est prouvée aujourd'hui que dans la moyenne vallée de l'Orne, les lacs de la forêt d'Orient et dans le Morvan, où on observe cependant depuis quelques années une dynamique de recolonisation. Cette disparition est due aux effets cumulés du piégeage, de la destruction de ses habitats, de la pollution de l'eau, et de l'appauvrissement en poisson du bassin. **On assiste également à une régression voire parfois un abandon des petites zones humides des territoires agricoles** (prairies humides, mares) en raison de l'intensification des pratiques	☹	↘
	■ **L'intérêt de la protection des zones humides est aujourd'hui relativement bien compris**, et leur prise en compte progresse : pour beaucoup, elles sont identifiées et zonées dans les documents d'urbanisme ; il reste cependant à rendre effective leur protection, notamment pour les zones humides plus banales.	😐	↗
	■ Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands comporte 5 zones humides de type RAMSAR d'intérêt majeur et reconnues internationalement pour la protection des oiseaux : Étangs de la Champagne Humide, Baie du Mont Saint Michel, Marais du Cotentin et du Bessin, Baie des Veys et Baie de Somme pour partie. Il comporte en outre une multitude de zones d'intérêt national ou local comme l'estuaire de la Seine et la plaine de la Bassée en vallée de Seine. Elles sont réparties sur tout le bassin, mais sont surtout représentées sur la frange littorale. Certains plans d'eau résultant de l'implantation de barrages réservoirs ont acquis un **intérêt écologique**, puisqu'ils sont devenus des sites favorables aux oiseaux migrateurs et hivernants, parfois avec une importance majeure au niveau européen pour certaines espèces (grues cendrées, canards siffleurs, …). C'est notamment le cas des lacs de la forêt d'Orient dans l'Aube.	☺	→

	■ Des Zones humides d'intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et des Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE) sont en cours de définition dans le cadre des démarches de SAGE. Les ZHIEP sont des zones dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant ou une valeur touristique, écologique, paysagère et cynégétique particulière. Délimitées au sein des ZHIEP, sur proposition préalable d'un SAGE approuvé, des zones stratégiques pour la gestion de l'eau doivent contribuer de manière significative à la protection de la ressource en eau potable ou à la réalisation des objectifs du SAGE. Dans ces zones, des servitudes d'utilité publique peuvent être mises en place afin de restreindre certains usages incompatibles avec la préservation de ces zones humides. Toutefois, la proposition de ces servitudes, par le SAGE, reste facultative et peut ne couvrir qu'une partie seulement de la ZHIEP.[18]. - Les ZHIEP sont celles dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant ou qui ont une valeur touristique, écologique, paysagère, et cynégétique particulière. Dans ces ZHIEP l'autorité administrative, en concertation avec les acteurs locaux, doit établir des programmes d'actions pour durablement les restaurer, préserver, gérer et mettre en valeur. Ces programmes préciseront les pratiques favorables aux zones humides, dont certaines peuvent être rendues obligatoires et bénéficier de financement. - Les ZHSGE sont celles qui contribuent de manière significative à la protection de la ressource en eau potable ou à la réalisation d'objectifs du SAGE pour le bon état des eaux. Des servitudes d'utilité publique peuvent être instituées à la demande de l'État, des collectivités territoriales ou de leur groupement. Un arrêté préfectoral peut interdire tout acte susceptible de nuire à la zone humide (dont drainage, remblaiement ou retournement de prairie). Les collectivités peuvent imposer sur les terrains qu'elles ont acheté, des contraintes environnementales au fermier lors de son instauration ou au moment du renouvellement des baux.	😐	➔
	■ Un Plan national d'action en faveur des zones humides a été déployé en 2010-2013 : Le plan d'action visait notamment une réduction des atteintes diffuses et le développement des pratiques agricoles adaptées pour les zones humides les plus courantes et les touchées par cette pollution, à savoir les prairies. Il est aujourd'hui relayé par un troisième plan national d'action en faveur des zones humides pour la période 2014-2018.	☺	➔

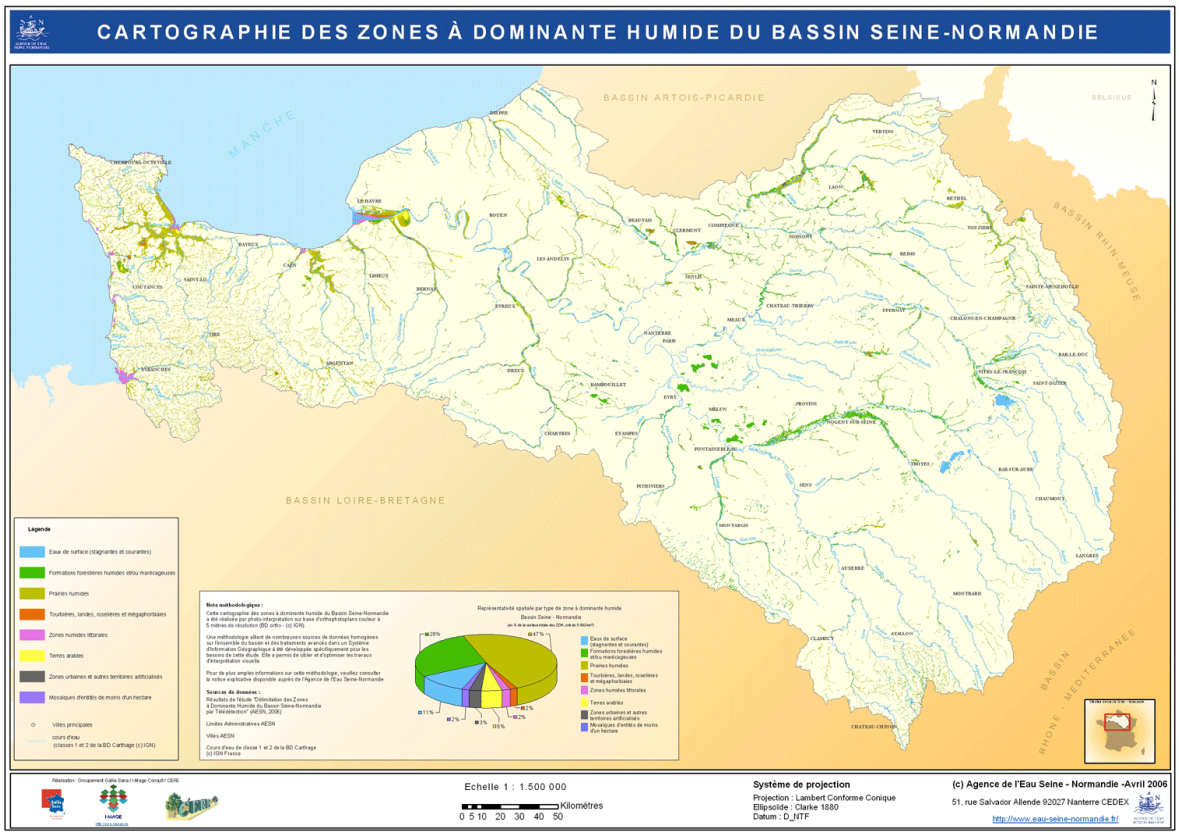


Figure 18: Zones à dominante humide du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands – Avril 2006

18 Site www.zones-humides.eaufrance.fr

…en préservant des milieux aquatiques dont la biodiversité est menacée par la dégradation des habitats naturels et le développement d'espèces invasives et en restaurant les continuités écologiques

Les dégradations en matière de qualité mais également en matière d'artificialisation et de banalisation des lits et des berges portent des **atteintes fortes et difficilement réversibles aux milieux aquatiques et à leur richesse floristique et faunistique**. Les continuités sont souvent altérées et nuisent au bon déplacement des espèces[19].

Enrayer la dégradation des milieux aquatiques et restaurer les continuités

	■ Si l'état écologique des rivières a progressé pour atteindre 38% de masses d'eau en bon ou très bon état écologique, il reste encore d'importants efforts à faire pour atteindre les objectifs de bon état visés pour 2015 et 2021. Outre les altérations de la qualité physico-chimique et de la qualité biologique des cours d'eau, leurs altérations hydromorphologiques des cours d'eau, très importantes dans le bassin, entrainent des impacts qui nuisent aux écosystèmes aquatiques. - Si le fonctionnement hydrologique du bassin Seine Normandie est globalement bon, la continuité écologique est considérablement altérée par une forte densité d'ouvrages. La morphologie des cours d'eau est également fortement dégradée par les aménagements hydrauliques lourds réalisés par le passé tels que le recalibrage, curage et rectification des cours d'eau.	☹	↗

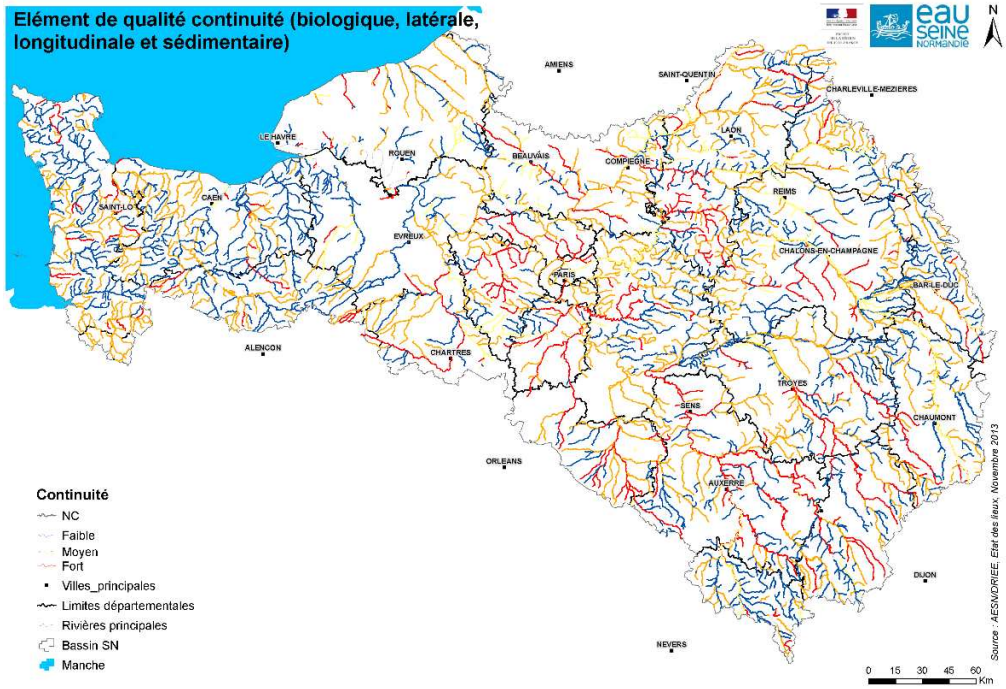


Figure 19: Élément de qualité continuité écologique

	■ L'état écologique des eaux côtières et de transition est en « régression » apparente par rapport à l'évaluation de 2009 du fait de la mise en œuvre des nouveaux indicateurs biologiques (macro algues et poissons) plus représentatifs des pressions. - La qualité biologique est notamment dégradée par la prolifération d'algues vertes en Basse-Normandie et par la pauvreté générale de la Seine en termes de peuplement piscicole. 6 des 7 masses d'eau de transition et 31% des masses d'eau côtières sont en risque de non atteinte des objectifs de bon état écologique, en raison d'apports de nitrates et de polluants persistants.	😐	↘

19 Pour en savoir plus, se reporter au chapitre Eau/Préserver l'environnement et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer / en protégeant et restaurant les milieux aquatiques, humides et marins

	■ On recense cependant dans la sous-région Manche Mer du Nord plus de 100 espèces de poissons et de céphalopodes dont 30 régulièrement abondantes : tacauds, merlans, roussettes, raies, grondins, poissons plats. Les mammifères marins sont représentés par 9 espèces de cétacés et 2 espèces de phoques dont la présence est jugée permanente au sein de la sous-région marine, bien que la distribution des mammifères marins dépasse largement les eaux de la Manche-mer du Nord. 18 espèces d'oiseaux marins nichent régulièrement sur la façade maritime du bassin, montrant des effectifs et des tendances contrastés : 10 espèces font l'objet de préoccupations mineures, 8 sont considérées comme en danger, vulnérables ou quasi-menacées.	☺	→
	■ Onze espèces de poissons amphihalins, soit la quasi-totalité des espèces migratrices ouest européennes, sont originellement présentes dans le bassin Seine-Normandie. En effet le bassin **est traversé par des axes de migrations** d'importance nationale pour les poissons migrateurs amphihalins : axes Seine, Oise, marne, Yonne ; autres secteurs prioritaires pour l'anguille : affluents de la Seine, Côtiers normands[20]. Cependant ces espèces ont subi un déclin important lié essentiellement à l'aménagement des cours d'eau, à la pollution et à la pêche.	☹	↗
	■ La plupart des espèces visées par le plan de gestion des poissons migrateurs du bassin (PLAGEPOMI, révisé en 2010) cumulent des signaux de patrimoine menacé : - Ces espèces apparaissent sur la liste rouge des espèces menacées en France (Muséum National d'Histoire Naturelle, UICN): l'anguille est en danger critique d'extinction, la grande alose, l'alose feinte, le saumon atlantique et la lamproie fluviatile sont des espèces vulnérables, la lamproie marine est quasi menacée - L'anguille est une espèce considérée comme menacée au niveau européen et fait l'objet d'un règlement européen (CE) n°1100/2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes. Conformément à ce règlement, le plan de gestion de l'anguille présenté par la France a été approuvé par la Commission européenne le 15 février 2010. - Le saumon atlantique, les aloses, les lamproies marines et fluviatiles sont des espèces citées au titre de l'annexe II de la directive européenne « Habitats » (Natura 2000) et de l'annexe III de la convention de Berne.	☹	↗

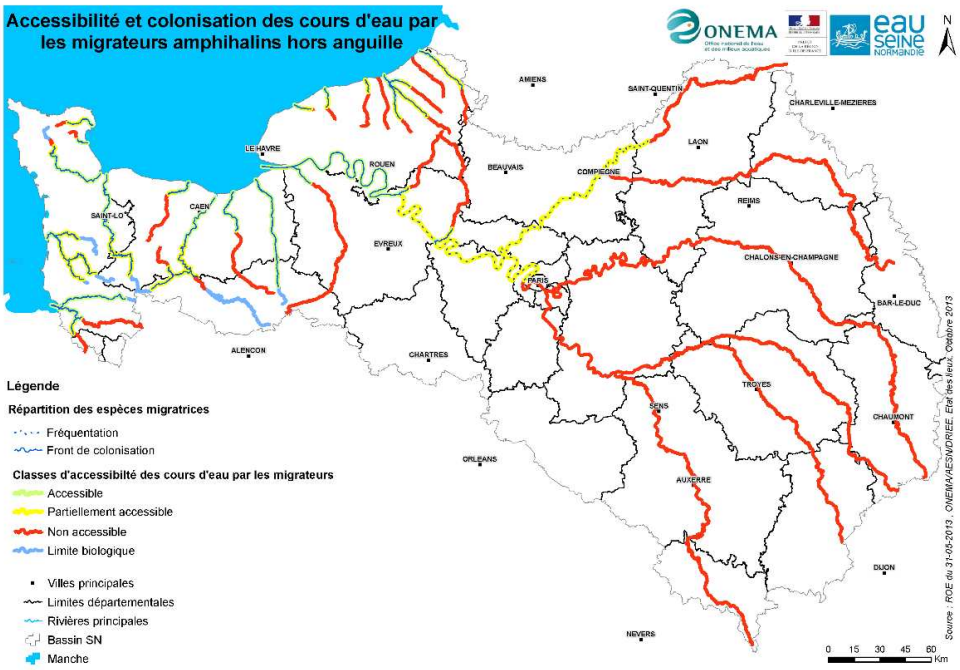


Figure 20: Accessibilité et colonisation des cours d'eau par les migrateurs amphihalins hors anguille

20 Source : document cadre « Orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques »

	■ La dernière version du ROE (référentiel d'obstacles à l'écoulement) de l'ONEMA recense plus de 10 000 ouvrages sur le bassin susceptibles d'altérer le transport sédimentaire et biologique. Parmi ces ouvrages, 28 % sont considérés comme franchissables aux grands migrateurs et 27 % ne le sont que dans certaines conditions de débit et de gestion. La continuité est donc considérablement altérée du fait de la densité d'ouvrages sur le bassin, avec 1 ouvrage tous les 5 km en moyenne et pouvant aller jusqu'à 1 ouvrage tous les 500 m dans certaines région du bassin. Ces ouvrages sont à l'origine de profondes transformations de la morphologie et de l'hydrologie des milieux aquatiques, et ils perturbent fortement le fonctionnement de ces écosystèmes. Les altérations sont d'autant plus importantes que le taux d'étagement est élevé (rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles et la dénivellation naturelle du cours d'eau). Ces modifications altèrent la diversité et la qualité des habitats aquatiques dont dépend la survie de très nombreuses espèces animales et végétales. Très fréquemment, les obstacles à l'écoulement favorisent les processus d'eutrophisation, d'échauffement et d'évaporation des eaux. En outre, ils fragmentent les cours d'eau, entravant les déplacements millénaires des espèces migratrices, limitant l'accès aux habitats disponibles, isolant génétiquement les populations et perturbant les processus sédimentaires naturels. La communauté scientifique considère ainsi que la fragmentation écologique est l'une des principales causes d'érosion de la biodiversité. Pour répondre aux objectifs environnementaux et réglementaires (Objectifs DCE, L.214-17, plan Anguille), il est nécessaire d'inventorier l'ensemble des obstacles du territoire : c'est l'objet du recensement des obstacles à l'écoulement, piloté par l'ONEMA. Au niveau du bassin Seine-Normandie, près de 11 000 obstacles à l'écoulement ont été recensés (avril 2013).	☹	➔
	■ Les efforts effectués dans le cadre de divers outils et plan de gestion (stratégie nationales des poissons migrateurs, plan de gestion des poissons migrateurs – PLAGEPOMI - Seine-Normandie, plan Anguille, SDAGE etc.) pour améliorer la qualité des milieux aquatiques, réduire les diverses pressions et restaurer les continuités favorisent le retour à des conditions favorables pour ces espèces. - Le plan de gestion de l'anguille définit des Zone d'Action Prioritaire Anguille sur lesquelles tous les obstacles doivent être mis aux normes pour la montaison et la dévalaison en 2015. 1 500 ouvrages devront être effacés ou aménagés, 423 pour l'arc normand. - À l'échelle nationale, à l'occasion du Grenelle de l'environnement, l'État s'est engagé à la mise en place à l'échéance 2012, d'une **trame verte et bleue**, visant à restaurer des continuités écologiques pour les milieux terrestres et les milieux aquatiques et préserver la biodiversité. Les objectifs fixés au niveau national dans ce cadre sont le traitement de 1 200 ouvrages prioritaires d'ici 2012, et 2 000 ouvrages pour fin 2015, tous objectifs confondus. Rapporté au bassin Seine-Normandie, il s'agit d'aboutir à 228 ouvrages traités pour les 28 départements concernés d'ici 2012. - Les **schémas régionaux de cohérence écologique** (SRCE), contribution régionale à la trame verte et bleue nationale, identifient en particulier des « trames bleues », composée de cours d'eaux, milieux aquatiques, marins et milieux humides associés qu'il s'agit de maintenir et de remettre en bon état, notamment en termes de continuités. L'état initial du SDAGE pointe de manière spécifique et complémentaire les points de discontinuités majeures qu'il s'agit de rétablir. - La trame verte et bleue et les SRCE sont élaborés en complémentarité avec le classement des cours d'eau (au titre du L 214-17 du code de l'Environnement) en liste 1 (pas de création de nouveaux ouvrages) et liste 2 (rétablissement de la continuité écologique sur les ouvrages existants). Selon les arrêtés de classement signés le 4 décembre 2012 par le préfet coordonnateur de bassin, les linéaires de cours d'eau classés en liste 1 et en liste 2 représentent respectivement 11 600 km et 8 970 km soit 21% et 16% du linéaire total des cours d'eau du bassin.	☺	➔
	■ Un plan d'actions pour le milieu marin (PAMM) est en cours d'élaboration, en application de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (2008/56/CE) qui vise de parvenir au bon état écologique du milieu marin européen d'ici 2020.	☺	➔

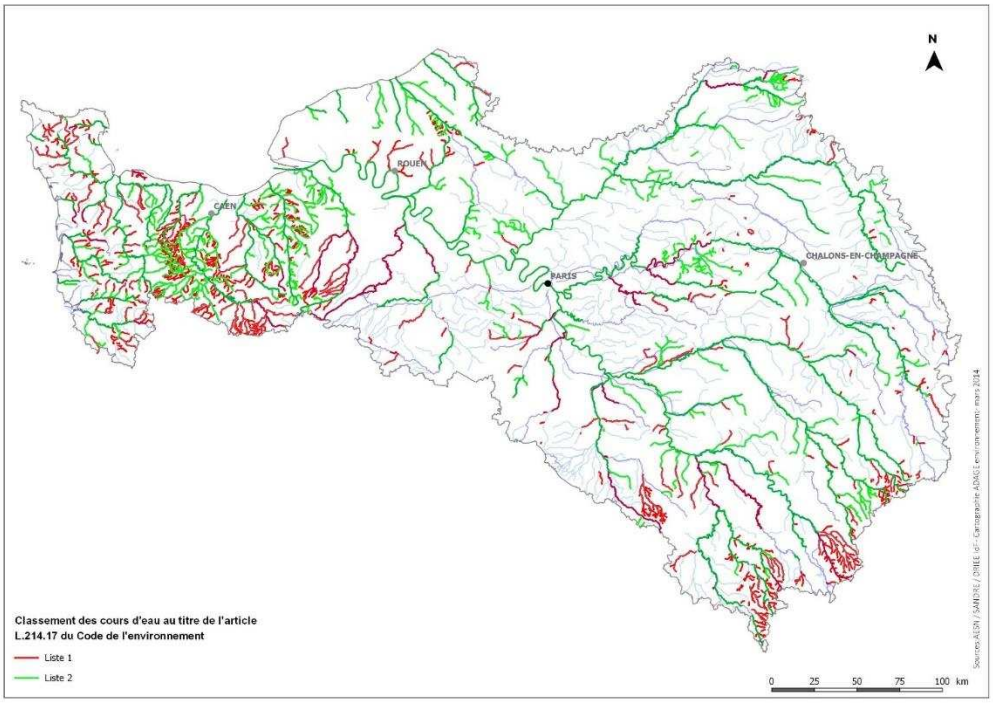


Figure 21: Classement des cours d'eau du bassin au titre de l'article L.214.17 du Code de l'environnement

Lutter contre les espèces invasives

	■ Aucun recensement exhaustif et homogène des espèces invasives globalement ou par espèces n'a été réalisé sur l'ensemble du bassin. Cependant, un recensement bibliographique et une collecte des études locales réalisées sur le bassin réalisé en 2006 a révélé la présence d'invasions biologiques plus ou moins fortes et impactantes au sein des milieux aquatiques et humides du bassin Seine-Normandie. Si le bassin Seine Normandie parait relativement épargné, on note néanmoins la présence d'espèces invasives - ragondin, rat musqué, écrevisses américaines, renouée du Japon et solidages- sur l'ensemble du bassin et présentent un impact souvent important sur la biodiversité, les milieux ou les usages. Ces espèces très présentes continuent de proliférer et d'augmenter leur aire de répartition géographique. D'autres espèces dont les populations sont encore isolées ou ponctuelles sont responsables de nuisances pouvant être conséquentes : il s'agit, pour les espèces végétales, de la Jussie, des asters américains, de l'élodée, des balsamines ou encore du myriophylle du Brésil et pour les espèces animales des corbicules et des moules zébrées. Des travaux plus précis d'identification de la distribution géographique de ces espèces invasives doivent être entrepris pour préserver les milieux aquatiques et orienter la politique de gestion concertée.	😐	↘

Prévenir les conséquences négatives des inondations sur les écosystèmes

Dans le cadre de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) sur le bassin Seine-Normandie, les zones Natura 2000 et les ZNIEFF situées dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP) et pouvant être contaminées, en cas de crue, par des sources de pollutions elles-mêmes inondées en amont, ont été identifiées (cf. carte suivante). La lutte contre les inondations doit donc tenir compte de cet aspect. Les zones les plus concernées sont une large partie du littoral, la Seine amont et aval et la région parisienne ainsi que l'Oise aval.

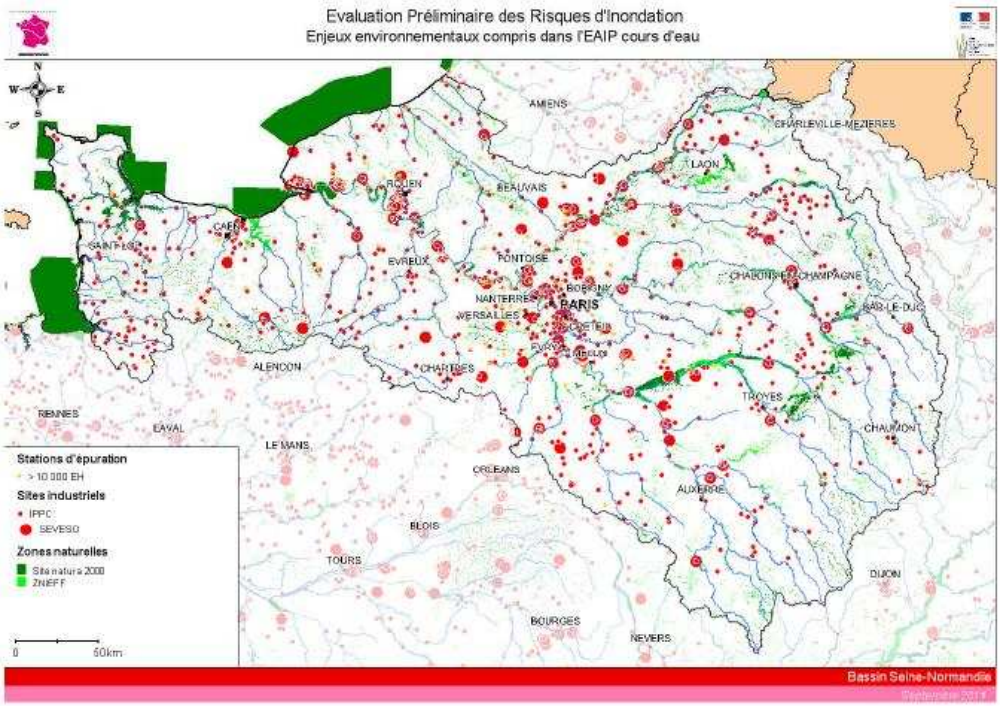


Figure 22: Enjeux environnementaux compris dans l'EAIP cours d'eau

Ces impacts négatifs ne doivent cependant pas masquer l'intérêt des crues pour certains écosystèmes en particulier les zones humides de fonds de vallée et les forêts alluviales. Les zones naturelles d'expansion des crues doivent faire l'objet d'une protection et d'une reconquête dans le but de préserver leur intérêt écologique mais également leurs rôles dans la régulation des débits des cours d'eau tant en période de crue qu'en situation d'étiage.[21]

[21] Extrait du Plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seine-Normandie (en cours d'élaboration)

Enrayer la diminution et le morcellement des espaces naturels pour améliorer leur fonctionnement écologique

Si le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands est un territoire très peuplé et très urbanisé, il présente aussi des **régions naturelles de grande importance**, de par l'existence de zones humides, de milieux et de paysages diversifiés, de voies de migrations d'oiseaux… Toutefois cette richesse écologique est affectée par les nombreuses pressions exercées par les activités humaines. En effet, l'étalement urbain, le développement des infrastructures, les pratiques agricoles intensives engendrent la diminution et le morcellement des espaces naturels, et menacent donc leur fonctionnalité écologique. Afin de restaurer et protéger les écosystèmes, des actions de reconquête des milieux aquatiques ont été engagées, mais elles doivent encore être renforcées dans le but d'enrayer la perte de biodiversité.

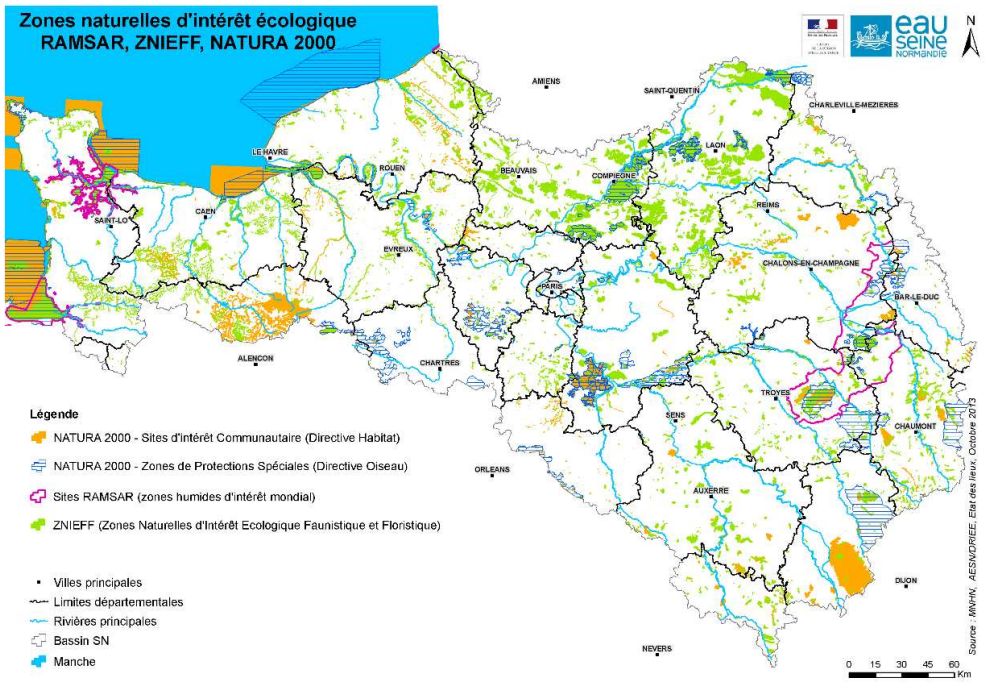


Figure 23: Zones naturelles d'intérêt écologique dans le bassin Seine-Normandie (données du MNHN, 2012)

	■ **Les milieux naturels du bassin offrent une grande variété d'écosystèmes remarquables** - vallées et zones humides, forêts, secteurs bocagers, littoral (falaises, marais, estuaires, …) – qui font l'objet de différentes réglementations et dispositifs de protection, attestant de leur richesse : - 54 réserves biologiques (22 km²) - 20 réserves naturelles nationales (156 km²) - 122 arrêtés de protection de biotope (95 km²) - 3 670 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (3 290 ZNIEFF de type 1 et 380 ZNIEFF de type 2) occupent environ 28% de la surface du bassin. - 278 sites occupant 18% de la superficie du bassin au titre du réseau européen Natura 2000, qui vise à la fois la préservation de la diversité biologique et la valorisation du patrimoine naturel des territoires : 48 Zones de Protection Spéciale (ZPS, au titre de la directive Oiseaux – 6 635 km²) et 230 Sites d'Intérêt Communautaire (SIC, au titre de la directive Habitat – 10 700 km²)[22] dont 127 avec des habitats prioritaires et 209 avec des espèces inscrites à l'annexe II. - des aires marines protégées (AMP) : ce sont des espaces délimités en mer qui répondent à des objectifs de protection de la nature à long terme. Sur la façade littorale du bassin de la Seine et des côtiers Normands, 8	😐	➔

22 Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel

	sites Natura 2000 et 3 réserves naturelles sont désignées comme aires marines protégées. Le bassin compte également **5 zones humides de type RAMSAR**, c'est-à-dire d'intérêt écologique international pour la protection des oiseaux notamment. Il s'agit des Étangs de la Champagne Humide, de la Baie du Mont Saint Michel, des marais du Cotentin et du Bessin, de la baie des Veys et la Baie de Somme pour une toute petite partie sur le bassin. **Le territoire est traversé par six voies de migrations** (une quinzaine de voies sur le territoire français) **d'importance nationale pour l'avifaune** (cf. carte ci-après). Cette situation s'explique par la diversité et la qualité des milieux aquatiques, où font halte les oiseaux en route pour le Sud. Le bassin abrite donc un grand nombre d'espèces mais aussi d'effectifs : les trois quarts des 105 espèces d'oiseaux d'eau nichant en France et 94 espèces d'oiseaux d'eau (sur 116 en France) viennent y hiverner. La moitié des oiseaux migrateurs traversant le territoire français sont recensés dans le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands.		
✷	**Les forêts**, surtout présentes à l'Est du bassin et en périphérie de la région parisienne, jouent un rôle important pour le maintien de la biodiversité bien sûr, mais aussi un rôle social et participe à la lutte contre l'accroissement de l'effet de serre puisqu'elles interviennent dans le cycle du carbone. À contrario, le développement de peupleraies dans les vallées humides, a un impact négatif puisqu'il contribue à modifier les caractéristiques du sol, notamment en l'asséchant.	😐	→
	Les espaces naturels littoraux, qui subissent déjà les pressions liées à l'industrialisation et à l'urbanisation, sont également soumis à une fréquentation touristique très forte sur certains secteurs, notamment sur le littoral bas-normand, qui peut constituer une menace non négligeable si elle n'est pas bien gérée.	😐	↘
	Si **l'agriculture intensive** conduit à une réduction de la biodiversité sur les vastes plateaux et plaines de Champagne-Ardenne ou d'Île-de-France, **l'abandon de l'agriculture** peut aussi engendrer une perte de biodiversité sur certains secteurs tels que les coteaux calcaires dans les grandes vallées (de la Seine notamment), en raison de leur enfrichement.	😐	↘
	Les **schémas régionaux de cohérence écologique** (SRCE) adoptés ou en cours d'adoption dans chacune des régions couvertes par le bassin Seine-Normandie identifient, maintiennent et remettent en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.	☺	↗



Figure 24: Illustration des voies d'importance nationale de migration de l'avifaune pour la cohérence nationale de la trame verte et bleue

Zoom sur le réseau de sites NATURA 2000 du bassin

La Directive « Habitats » (92/43/EEC) et la Directive « Oiseaux » (2009/147/EC) instaurent la mise en place d'un réseau de sites européens, le réseau Natura 2000. L'objectif de la création de ces sites est d'assurer la survie à long terme des espèces et des habitats les plus menacés et à fort enjeux de conservation en Europe. Le réseau distingue deux types de sites (MEDDE, 2014) :

- Les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) : objectif de conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales (Annexes I et II de la Directive « Habitats »).
- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) : objectif de conservation des espèces d'oiseaux sauvages (Annexe I de la Directive « Oiseaux »).

La désignation et la gestion de sites Natura 2000 est transposée en droit français dans le Code de l'environnement (art. L.414-1 à L.414-7). La démarche utilisée est d'associer tous les acteurs du territoire à la gestion des sites au sein d'un Comité de Pilotage. Cette concertation permet de définir les objectifs de chaque site et ainsi d'élaborer les Documents d'Objectifs.

Typologie des sites Natura 2000 au sein du bassin Seine-Normandie

L'ensemble du réseau Natura 2000 est renseigné au sein d'une base de données nationale, en ligne depuis le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel. Une première sélection a été faite pour ne retenir que les sites Natura 2000 concernés par le bassin Seine-Normandie.

Le bassin Seine-Normandie comprend 278 sites Natura 2000 totalisant 1 741 431 ha, soit 18% de sa surface. Ces sites se distinguent entre les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) avec 230 sites, soit plus de 665 000 ha, et les Zones de Protection Spéciales (ZPS) avec 48 sites, soit plus d'un million d'hectares. 11 % des sites Natura 2000 se trouvent soit entièrement soit partiellement en mer mais en termes de surface cela représente plus d'un tiers de la surface totale.

	SIC	ZPS
Milieux naturels (% de recouvrement des sites)		
Mer, Bras de mer	37 %	32 %
Forêts caducifoliées	17 %	23 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	11 %	4 %
Habitats spécifiques (% de recouvrement des sites)		
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	25 %	/
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	5 %	
Espèces déterminantes à la désignation comme sites Natura 2000		
Classes (nombre d'espèces)	Invertébrés (18), Mammifères (14), Plantes (11), Poissons (9), Amphibiens (2)	Oiseaux (189)
Espèces les plus rencontrées	Grand murin, Murin à oreille échancrées, Grand rhinolophe, Chabot commun	Martin-pêcheur d'Europe, Bondrée apivore, Busard Saint-Martin, Pie-grièche écorcheur
Pourcentage d'espèces rares	12 %	1 %
Pourcentage d'espèces isolées	4 %	1 %

Tableau 8: Description générale des sites Natura 2000 du bassin Seine-Normandie

Les sites Natura 2000 sont des zones protégées pouvant être impactés par le PGRI. Pour déterminer les effets possibles de ces plans de gestion de la ressource en eau sur ces sites, il est tout d'abord nécessaire de distinguer les sites Natura 2000 susceptibles d'avoir un lien à l'eau.

Cette sélection est réalisée en appliquant la méthode nationale d'élaboration du Registre des Zones Protégées (RZP). Ce dernier délimite « toutes les zones situées dans le district qui ont été désignées comme nécessitant une protection spéciale dans le cadre d'une législation communautaire spécifique concernant la protection des eaux de surface et des eaux souterraines ou la conservation des habitats et des espèces directement dépendants de l'eau » (Coïc et al., 2010).

La méthode prend en compte trois critères de caractérisation des sites Natura 2000 : le type de milieux, le type d'habitats et le type d'espèces. Après application de ces critères de sélection, il ressort que sur les 230 SIC du bassin Seine-Normandie, 161 ont un lien avec la ressource en eau et sur les 48 ZPS, 39 ont ce lien. Ces sites recouvrent en grande majorité la liste des sites retenus par la MNHN dans le cadre de la méthode d'élaboration du RZP, y compris les sites rajoutés en 2010.

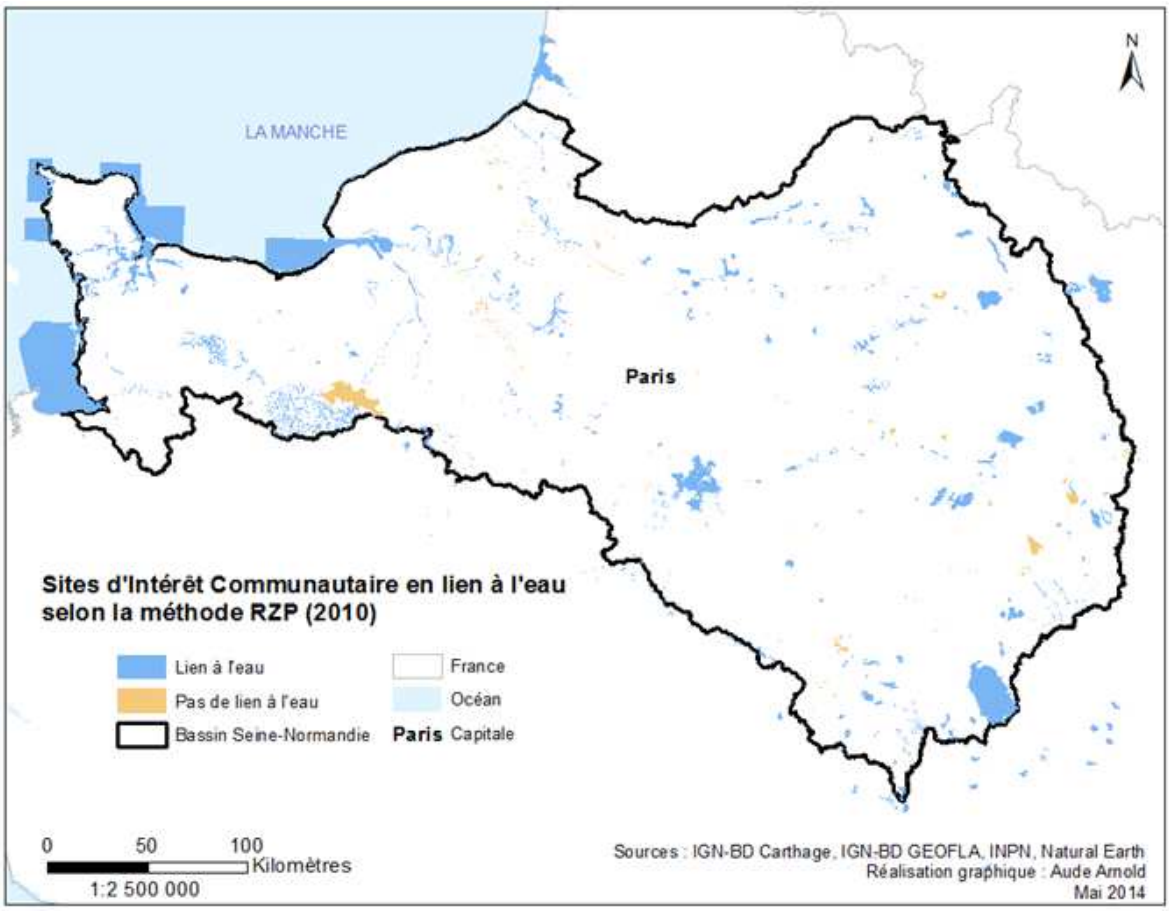


Figure 25: Sites d'intérêt communautaire en lien avec l'eau

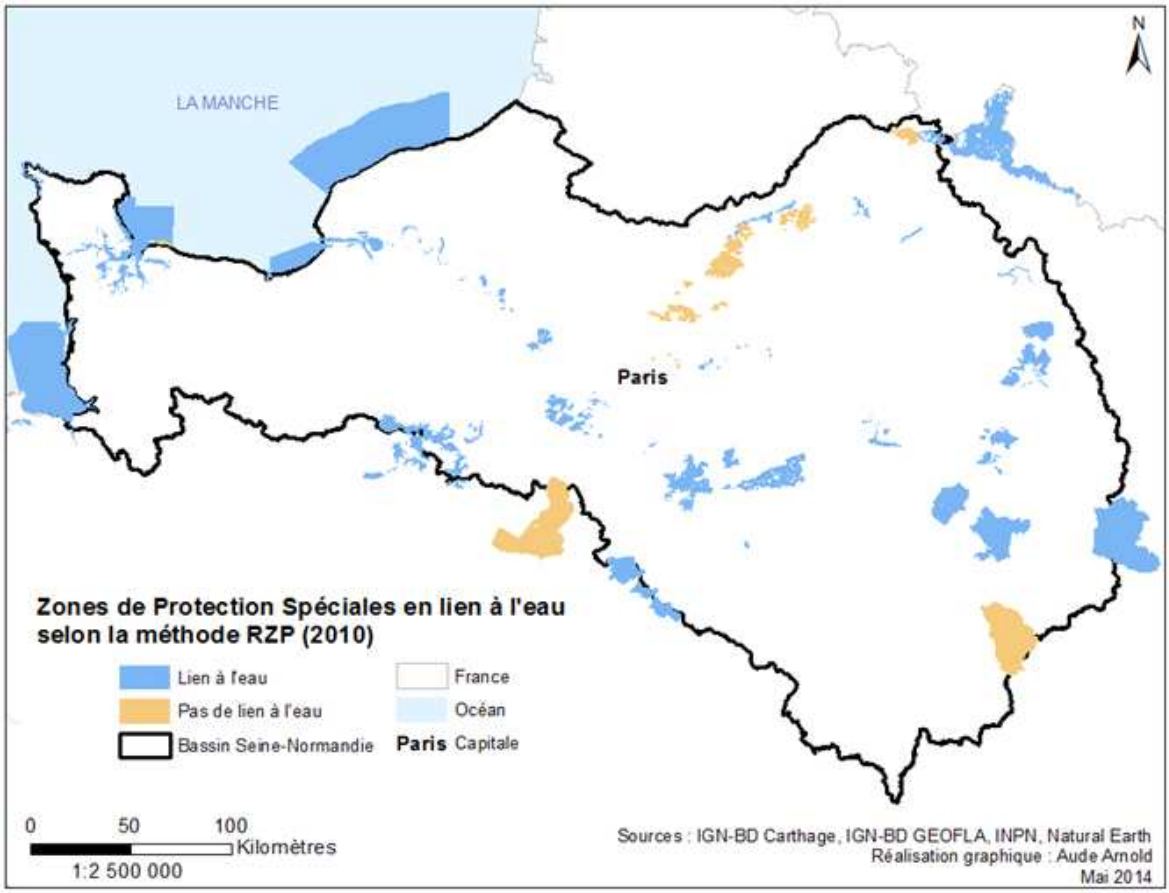


Figure 26: Zones de protection spéciale en lien avec l'eau

Afin d'apprécier plus finement les effets potentiels des sous-objectifs du PGRI sur les sites Natura 2000, une typologie est ensuite créée.

Une première typologie distingue les sites Natura 2000 selon les liens qu'ils ont avec les différents types de masses d'eau. On distingue ainsi 3 type de sites Natura 2000 :

- Natura 2000 de type 1, en lien avec le milieu littoral et marin,
- Natura 2000 de type 2, en lien avec les cours d'eau et leur nappe alluviale,
- Natura 2000 de type 3, en lien avec les zones humides ou avec les plans d'eau isolés.

Lien à l'eau	Littorales Type 1	Alluviales Type 2	Zones humides ou plans d'eau Type 3	Pas de lien à l'eau
Nombre SIC	17	87	57	69
Nombre ZPS	8	4	27	9

Tableau 9: Nombre de sites Natura 2000 liés à l'eau en fonction de leur type de lien à l'eau

L'appréciation des effets potentiels des sous-objectifs du PGRI est faite selon les différents types de sites Natura 2000. Elle est codée par un indice 1, 2, 3 jouxtant le codage de l'effet sur les habitats et espèces des sites Natura 2000 dans le tableau 10 de synthèse des effets, pages 109 et 110. Ainsi un effet positif sur les 3 types de sites NATURA 2000 sera noté par le codage « X$_{123}$ ».

Une analyse des pressions qui s'exercent sur les zones Natura 2000 a ensuite été appliquée sur les différents types de sites précédemment définis. Cette analyse a été réalisée en distinguant 5 types d'enjeux dans l'état initial auxquels correspondent différentes pressions s'exerçant sur les milieux et les espèces des sites Natura 2000 :

- pollution (pollution ponctuelles des eaux, pollutions diffuses – fertilisation – eutrophisation, déchets, …),
- état quantitatif des eaux (pressions de prélèvements dans les eaux superficielles ou souterraines, comblement, envasement…)
- hydromorphologie (modification du fonctionnement hydrographique – obstacles, rectification des lits mineurs des cours d'eau, extraction de matériaux – sable, graviers, sédiments, canalisation,…),
- activités anthropiques (pêche, aquaculture, sports nautiques, zones portuaires,…)
- risques naturels (élimination des structures végétales favorisant le ruissellement et l'érosion, les inondations,…).

La catégorie de menaces la plus fréquente est celle relative aux activités anthropiques. Les menaces relatives aux pollutions sont également très présentes sur les sites Natura 2000.

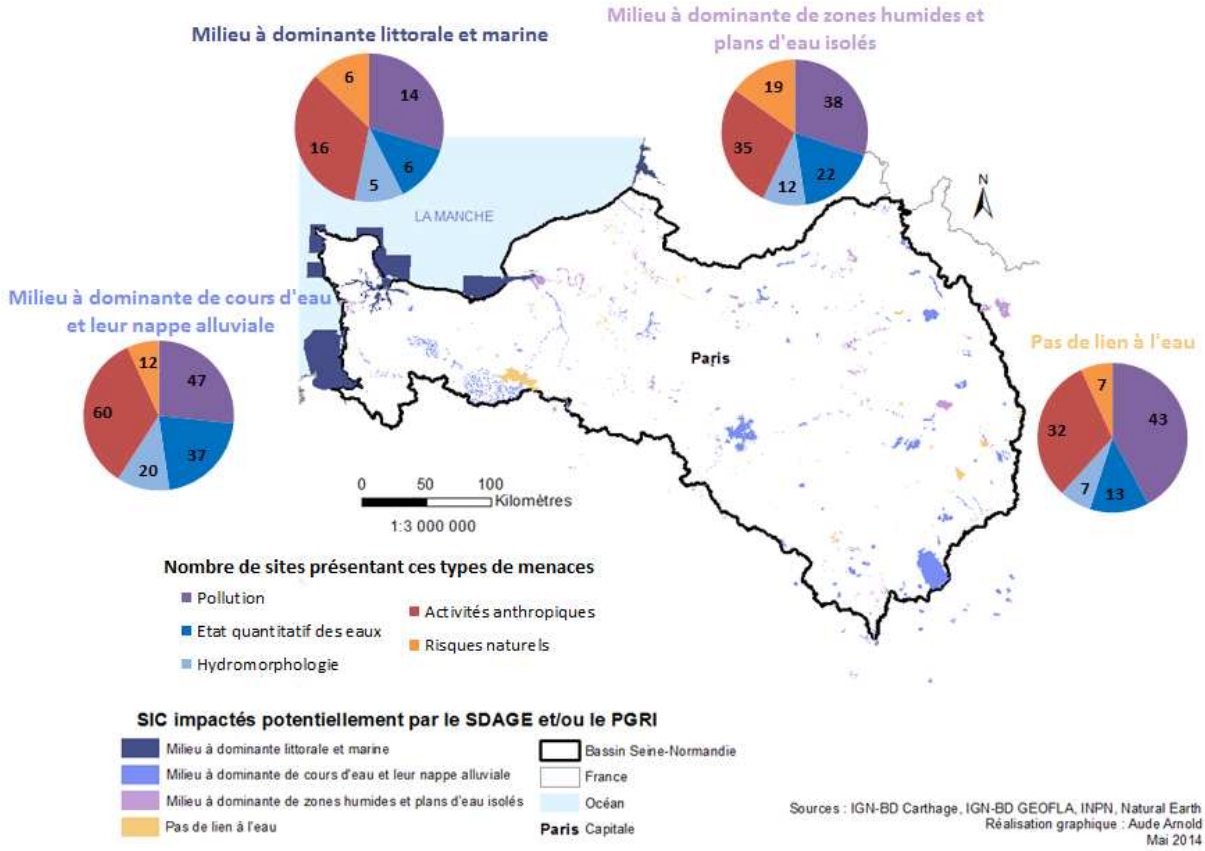


Figure 27: Typologie des Sites d'Intérêt Communautaire

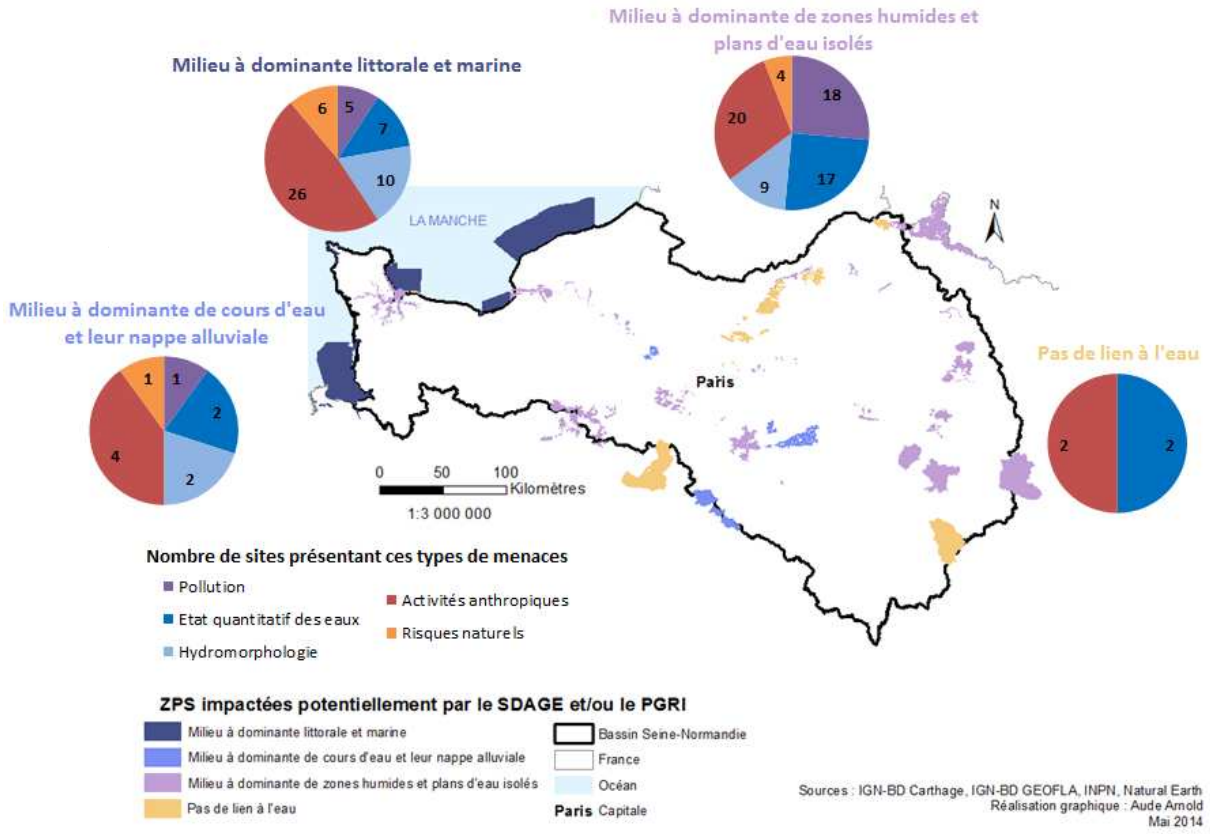


Figure 28: Typologie des Zones de Protection Spéciales

Préserver des paysages diversifiés, menacés par la banalisation

Les paysages du bassin offrent une grande diversité, liée à la variété des sous-sols (couches alternativement tendres ou résistantes des bassins sédimentaires de périodes différentes, massifs anciens du Morvan). **Comme les milieux naturels, ces paysages subissent les pressions liées aux activités humaines, qui conduisent souvent à leur banalisation.**

	■ On trouve à l'Ouest du bassin des paysages vallonnés, parcourus d'innombrables rivières et souvent organisés en bocages, ainsi que les côtes basses et sablonneuses de Basse-Normandie. Puis le plateau crayeux du Crétacé forme sur le littoral les grandes falaises de la Haute-Normandie, bordées de plages de galets. Vers l'intérieur des terres, s'étend le vaste plateau agricole ou boisé d'Île-de-France, avec **des paysages qui se banalisent et s'uniformisent lorsque l'on se rapproche de la région parisienne** très fortement urbanisée. À l'Est du bassin enfin, le massif du Morvan, recouvert de forêts, apporte une touche de relief.	😐	↘
	■ L'étalement urbain, s'il touche de manière particulièrement forte la région parisienne, est un phénomène généralisé. Il conduit à la création de lotissements dans les villages, à l'implantation des zones commerciales et d'activités en périphérie des villes, qui contribuent à la banalisation des paysages, qui n'est donc pas le seul apanage de la région parisienne mais touche également les zones rurales. Les 11 Parcs Naturels Régionaux du bassin, développent pour la plupart des politiques et des programmes d'actions en faveur du maintien des paysages et de la biodiversité.	☹	↘
	■ L'inventaire des paysages est réalisé au travers les atlas de paysage élaborés à l'échelle départementale ou régionale. Ils permettent permet l'identification des unités paysagères et l'évaluation de leurs dynamiques et de leurs enjeux. La quasi-totalité du bassin est couverte par les atlas des paysages. Ils constituent des outils de connaissance permettant de préserver les paysages, notamment lors de l'élaboration de grands projets d'aménagement. Ils peuvent également être valorisés lors de l'élaboration des documents d'urbanisme (SCOT et PLUi) qui doivent contribuer à la préservation des paysages, en tant que document de cadrage pour des études paysagères plus fines réalisées à l'échelle des territoires considérés.	☺	→

Conserver et valoriser un patrimoine architectural et culturel lié à l'eau sans en entraver les fonctionnalités écologiques

Un important patrimoine architectural et culturel est directement lié aux rivières et aux plans d'eau (ponts, moulins, lavoirs, écluses…) : ces éléments patrimoniaux peuvent parfois entraver le bon fonctionnement écologique des cours et plans d'eau, en faisant obstacle à l'écoulement des eaux et des sédiments et au franchissement des espèces animales. L'enjeu est donc de concilier des préoccupations patrimoniales et écologiques.

	■ Le contexte hydrologique du bassin, offrant quantité d'eau et régularité des débits, a favorisé l'implantation de très nombreux moulins sur les rivières depuis le Moyen Âge et notamment aux 18ème et 19ème siècles pendant l'essor industriel. - Le nombre très important d'ouvrages sur le bassin (plus de 10 000) constituent des obstacles à la continuité biologique et au transport des sédiments. Les masses d'eau présentant une altération de la continuité (224 en risque fort et 586 en risque moyen) sont réparties uniformément sur l'ensemble du bassin, avec les plus fortes altérations dans les régions Champagne-Ardenne, Bourgogne et Île-de-France - Les vannages agricoles, qui permettaient d'inonder les prairies, ont presque tous disparus : Ils subsistent à l'état de vestiges qui peuvent être éliminés ou, au contraire, restaurés dans certains cas pour reconstituer des zones d'expansion de crues fonctionnelles. - Les propriétaires de moulins font valoir qu'ils permettent à un patrimoine architectural et culturel de ne pas disparaître et qu'il y a lieu de maintenir les niveaux d'eau pour respecter le droit des tiers. L'argument de la préservation du patrimoine architectural ne doit pas obérer les autres enjeux. Le maintien des vannes fermées en permanence est en contradiction avec les anciens règlements et usages, et a des effets nocifs et durables sur les milieux aquatiques, notamment en termes d'envasement. Les effets cumulés des ouvrages apparaissent clairement comme la cause principale du maintien des cours d'eau dans un état médiocre. Mieux gérer les ouvrages et réduire leurs effets négatifs sur les milieux aquatiques sont donc des objectifs majeurs.	😐	➔

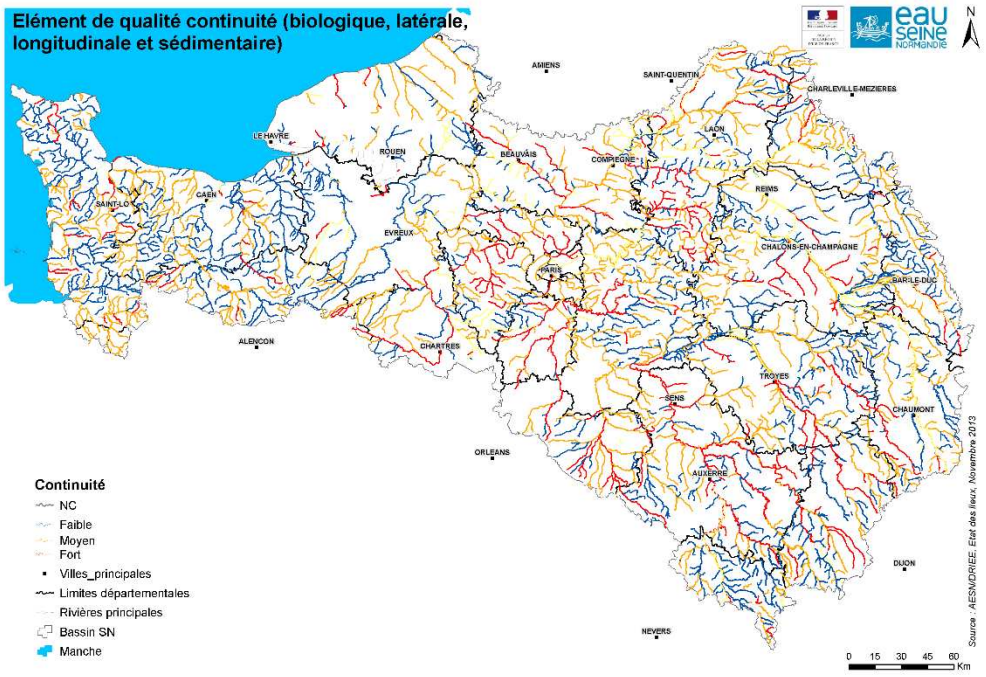


Figure 29 : Éléments de qualité continuité écologique

■ 5% (525) des immeubles protégés au titre des monuments historiques du bassin sont liés à l'eau : un peu moins de la moitié est constituée d'édifices isolés (pont, fontaine, moulin, aqueduc, lavoir…) ; l'autre moitié correspond à de vastes propriétés (château, abbaye, manoir,…) comportant des éléments bâtis liés à l'eau participant pleinement à leur valeur patrimoniale et protégés en tant que tel (miroir d'eau, douves, fontaine, moulin, réseau hydraulique…),. Outre Paris, les secteurs à forte densité de tels immeubles sont les départements bas-normands (Calvados, Manche), de la couronne parisienne (Seine et Marne, Oise, Yvelines) et de l'est du bassin (Aisne, Haute-Marne, Yonne).

285 sites protégés au titre de la loi de 1930 sont liés à l'eau (cf. carte ci-dessous), représentant 3 200 km² (3% de la surface du bassin) : un tiers de la surface de ces sites est classée. La plupart de ces sites sont le plus souvent assez étendus (de quelques hectares à plusieurs dizaine de milliers : rives, vallée, plan d'eau, ensemble de dunes ou de falaises en littoral…) ; les petits sites (abords de moulins, sources, ponts, cascade …) représentant moins d'un site sur cinq.

Les sites les plus vastes se répartissent principalement sur les vallées de la Seine (boucles, rives) et de ses affluents (Vallée de la Nonette, de Chevreuse, de l'Orvanne, de la Rémarde, de la Juine…) et sur le littoral (Baie du Mont St Michel, Côte de Grâce, presqu'île du Cotentin…). De nombreux petits sites naturels sont situés en amont des cours d'eau (Tufière de Rolampont, Gorges de Narvau, cascade de Mortain,…).

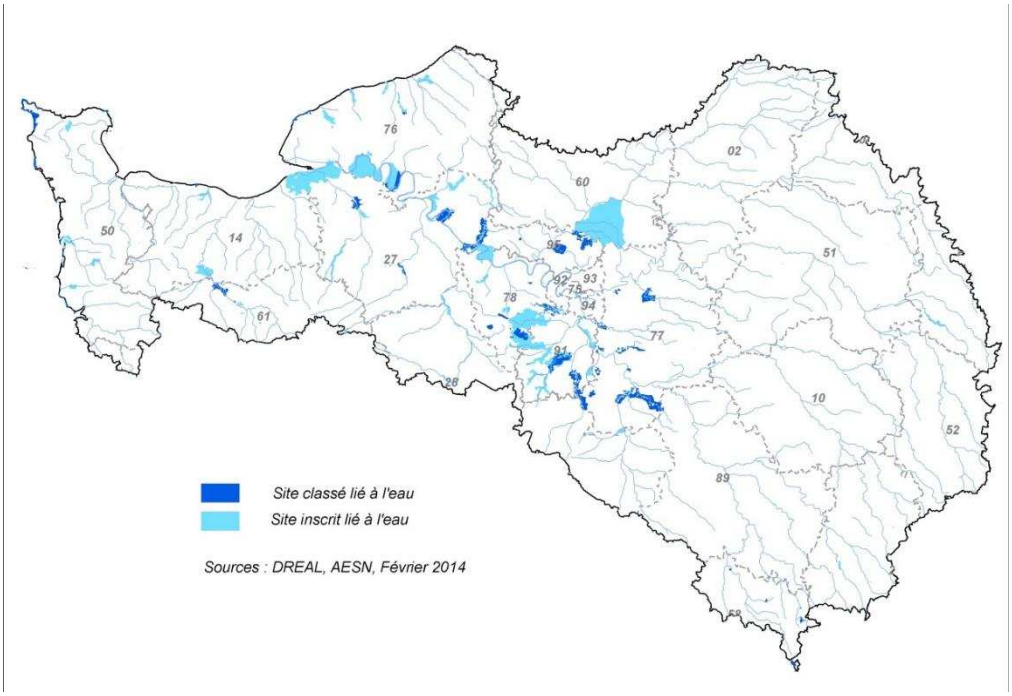


Figure 30: Sites protégés liés à l'eau

■ Une analyse cartographique spécifique[23] a permis une première estimation du nombre d'ouvrages permettant l'alimentation en eau de monuments historiques dont le caractère patrimonial est lié à l'eau :

- 176 ouvrages permettant l'alimentation en eau des monuments historiques ont été recensés (cf. carte ci-dessous), représentant 1,5% des 11 000 ouvrages inscrits au Recensement des Obstacles à l'Écoulement (ROE, actualisation 2013). 81 de ces ouvrages sont classé en « liste 2 » (soit également 1,5% des ouvrages du ROE en liste 2). 😐 ➔
- 1043 ouvrages sont situés dans des sites inscrits ou classés, dont la valeur patrimoniale est fortement liée à l'eau, soit 9% de l'ensemble des ouvrages. 496 de ces ouvrages sont en liste 2 (représentant la aussi près de 10% des ouvrages classés en liste 2).

23 Analyse réalisée par l'agence de l'eau Seine-Normandie

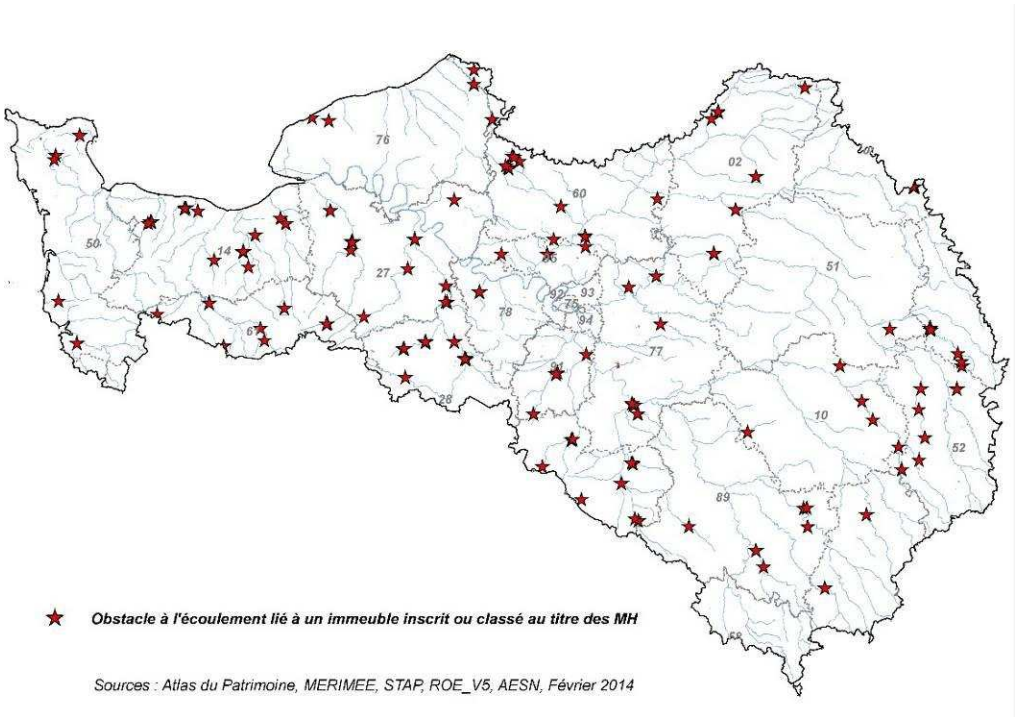


Figure 31: Obstacles à l'écoulement des eaux permettant l'alimentation en eau d'un monument historique

2.3 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE DE RISQUES

L'essentiel des informations et données relatives aux inondations présenté dans ce chapitre est issu de l'évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI) du bassin Seine-Normandie (2011) sauf mention contraire

Lutter contre les inondations pour améliorer la sécurité des populations exposées et réduire les dommages aux biens et à l'environnement

Avec un réseau hydrographique très développé et une façade maritime conséquente, le bassin est naturellement soumis à un fort risque d'inondation et de submersion marine.

Ce risque est aggravé par les modes d'aménagement du territoire, qui ont deux conséquences principales :

Les inondations de zones urbanisées par débordement des lits mineurs des cours d'eau dans lesquelles elles ont été implantées ;

L'accélération des phénomènes de ruissellement due à **l'artificialisation des sols** et aux **pratiques culturales intensives**. Ceci a pour conséquence d'une part l'aggravation de l'intensité et de la soudaineté des inondations, voire de leur ampleur, et d'autre part une augmentation de l'érosion des sols, qui peut conduire à des coulées de boues.

Un bassin soumis à de nombreux types d'inondation…

	■ Les vallées de la Seine et de ses grands affluents sont touchées par des crues lentes (durée de propagation de 5 à 6 jours) et de très grande échelle, liées au débordement des cours d'eau dès que les sols sont saturés sous l'effet des perturbations océaniques hivernales. Les premières crues ont lieu en amont du bassin puis se propagent d'amont en aval et s'aggravent sous l'effet de précipitations régulières généralisées. Ce type d'inondation ne représente qu'un danger indirect pour la vie humaine mais est toutefois redoutable en raison des débordements qu'elles provoquent dans la région parisienne fortement peuplée et urbanisée. Des crues rapides peuvent également apparaître sur le bassin : - en amont, notamment lors d'événements pluvieux intenses ou à l'occasion d'une fonte brutale du manteau neigeux. Les petits bassins versants présentant des temps de concentration très faibles sont sujets à ce type de crues ; - en Normandie, lors d'épisodes pluvieux prolongés entraînant des ruissellements dans les secteurs de plateaux dont le sol est imperméable, générant des coulées de boues dans les talwegs ; - dans des secteurs urbanisés et fortement imperméabilisés. Ces inondations sont occasionnées par des épisodes pluvieux intenses provoquant le débordement des réseaux d'assainissement. Par ailleurs, le bassin présente des phénomènes de remontées de nappe principalement en Normandie, Picardie et dans la région de Troyes.	☹	?
	■ Le littoral du bassin Seine Normandie est soumis au risque de submersion marine. La conjonction d'une marée de vives eaux et d'une dépression induisant une surcote marine associées à l'effet des vagues peut entraîner l'inondation des zones littorales les plus basses. Il s'agit d'inondations rapides (quelques heures). Les submersions passées, par exemple celle de la tempête Xynthia (février 2010) ont causé de très nombreux dommages, notamment en Normandie.	☹	?
	■ Le changement climatique est susceptible de modifier les aléas d'inondation, notamment leur intensité et leur fréquence. Selon des études conduites dans le cadre du PIREN Seine (Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'Environnement de la Seine), le changement climatique aurait comme principal effet sur le bassin Seine-Normandie d'aggraver le risque de submersion marine, plus particulièrement sur les rivages de la Manche, et dans les secteurs estuariens. En revanche, en l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible de prévoir les impacts du changement climatique sur les crues de débordement de cours d'eau.	☹	?

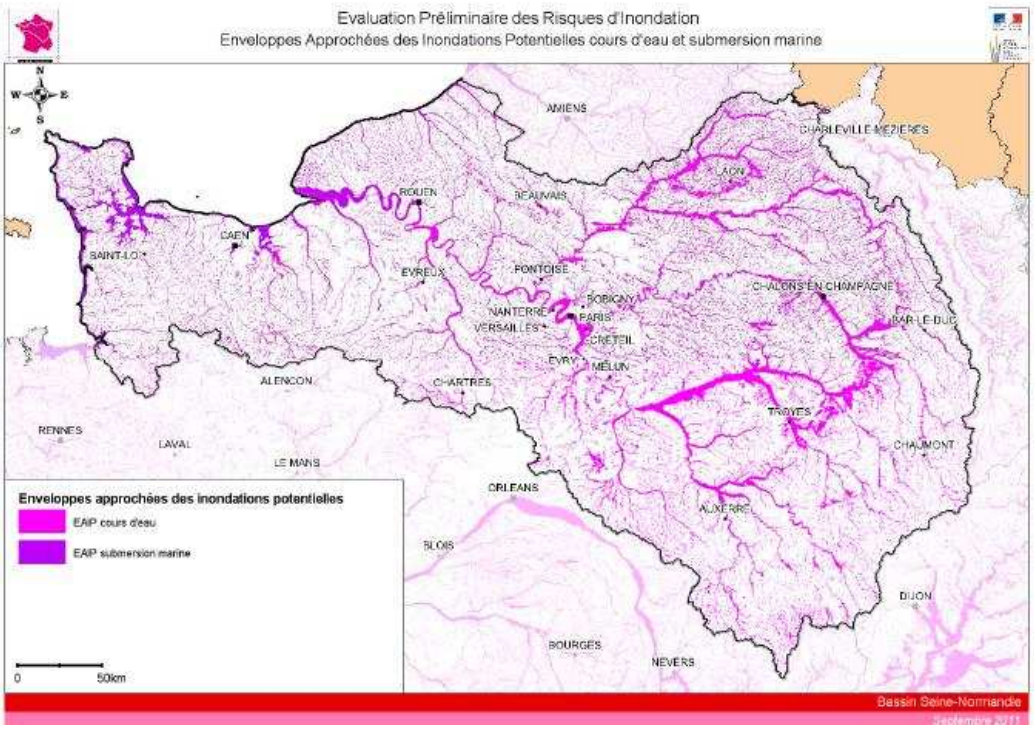


Figure 32 : Enveloppe approchée des inondations potentielles cours d'eau et submersion marine

…alors qu'il concentre des enjeux socio-économiques et environnementaux de dimension nationale

Le bassin Seine-Normandie est très vulnérable au risque d'inondation : 4,8 millions de personnes, soit plus de 25% de la population du bassin et 3 millions d'emploi sont situés en zone potentiellement inondable[24]. Compte tenu de l'importance et de la densité des enjeux situés en zone inondable, les conséquences d'une inondation de type janvier 1910 seraient catastrophiques pour les personnes et l'activité économique du territoire.

✚ ✷	■ Les inondations impactent fortement le bassin Seine-Normandie ; elles ont des **conséquences sur la vie et la santé humaine**. Depuis 1950, 25 décès ont été causés directement par des inondations sur le bassin. Un quart des communes du bassin possèdent plus de 30% de leur population en zone potentiellement inondable. La région parisienne abrite la plus grande concentration de population potentiellement impactée : sur 12 millions d'habitants que compte l'Île-de-France, 880 000 seraient directement inondés par une crue comparable à celle de janvier 1910. Sur le littoral, 200 000 habitants du bassin sont soumis au risque de submersion et dans certaines communes jusqu'à 80% de la population est concentrée en zone submersible. À ce constat s'ajoutent les effets des inondations sur la santé et la salubrité publique. Elles sont susceptibles de porter gravement atteinte aux systèmes de production et d'alimentation en eau potable, ainsi qu'aux systèmes d'assainissement et de traitement des déchets. Le réseau de santé est particulièrement vulnérable aux phénomènes de crues généralisées. Plus de 600 hôpitaux du bassin sont situés en zone inondable, ce qui est susceptible d'engendrer des situations particulièrement délicates dans le cadre de la gestion de crise, notamment en ce qui concerne l'accessibilité des établissements, la gestion des blessés et éventuellement l'évacuation des bâtiments.	☹	?

[24] Source : Évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI) du bassin Seine-Normandie - 2011

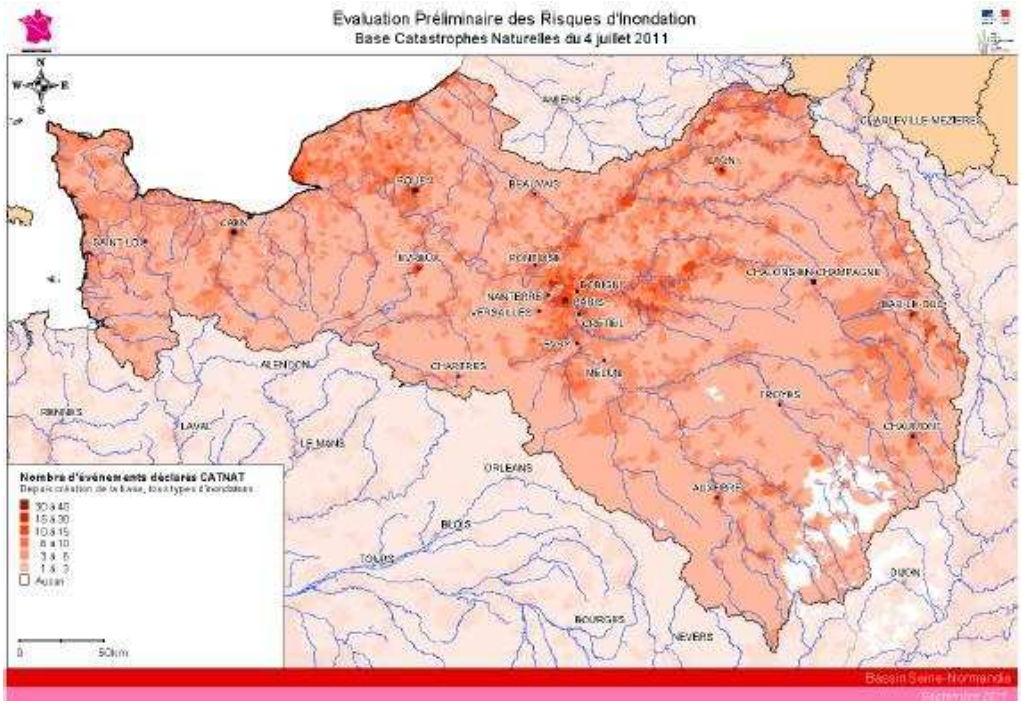


Figure 33 : Nombre d'arrêtés pour catastrophe naturelle relative au risque d'inondation depuis juillet 1982[25]

	■ **Elles ont aussi des conséquences économiques majeures** : le bassin Seine-Normandie accueille plus de 17 millions d'emplois dont 3 millions sont situés en zone potentiellement inondable. L'activité économique du bassin représente un tiers du Produit Intérieur Brut français. Les conséquences économiques d'une crue majeure sur le bassin de la Seine seraient donc de dimension nationale, voire européenne. Outre la densité du tissu économique, l'axe Seine concentre non seulement les principaux lieux de pouvoirs économiques, financiers et politiques du pays et aussi une forte densité de réseaux électriques, de télécommunication et de transports. 4 à 5 millions de personnes seraient impactées par le dysfonctionnement voire l'arrêt complet des réseaux. Sur le littoral, plus de 200 000 emplois permanents sont susceptibles d'être touchés par des submersions marines. Les activités maritimes sont particulièrement exposées aux inondations dont les conséquences seraient d'ampleur nationale. C'est en particulier le cas de l'activité des ports maritimes et fluviaux (Port du Havre : 5ème port européen ; Port de Rouen : 1er port céréalier). L'économie agricole est également menacée par les inondations, notamment certains vignobles de renommée mondiale. Certains terroirs dans le Chablis (Bourgogne) ou en Champagne sont particulièrement exposés aux ruissellements.	☹	?

25 Source : Évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI) du bassin Seine-Normandie – 2011 ; A noter que les grandes inondations du bassin de la Seine se sont déroulées avant cette date, ce qui biaise les résultats de la carte et fait ressortir les inondations par ruissellement (exception faite du bassin de l'Oise et de l'Aisne qui ont connu deux crues centennales en 1993 et 1995).

✚	■ **Elles engendrent des impacts environnementaux importants** : l'inondation de certains sites industriels présente une menace pour l'environnement. Véhiculés par l'eau, les produits dangereux stockés peuvent se répandre largement dans l'environnement. Au moins 2 000 sites industriels potentiellement à risque vis-à-vis des inondations ont été identifiés. Parmi eux on recense plus de 30 sites Seveso seuils hauts et près de 230 établissements industriels ou agricoles à fort potentiel de pollution de l'environnement[26], concentrés essentiellement en Île-de-France. Par ailleurs, le dysfonctionnement des stations d'épuration impliquerait le déversement de quantités considérables d'effluents urbains non traités. À l'échelle du bassin, 1 700 stations d'épuration de grande taille pourraient être inondées. Les impacts négatifs des crues potentielles sur les zones Natura 2000 et les ZNIEFF ont été apprécié dans l'EPRI en fonction de leur possible contamination par des pollutions causés par l'inondation d'une source de pollution en amont (cf. carte ci-après). Mais ils ne doivent cependant pas masquer l'intérêt des crues pour certains écosystèmes en particulier les zones humides de fonds de vallée et les forêts alluviales. Les zones naturelles d'expansion des crues doivent faire l'objet d'une protection et d'une reconquête dans le but de préserver leur intérêt écologique mais également leurs rôles dans la régulation des débits des cours d'eau tant en période de crue qu'en situation d'étiage.	😐	?

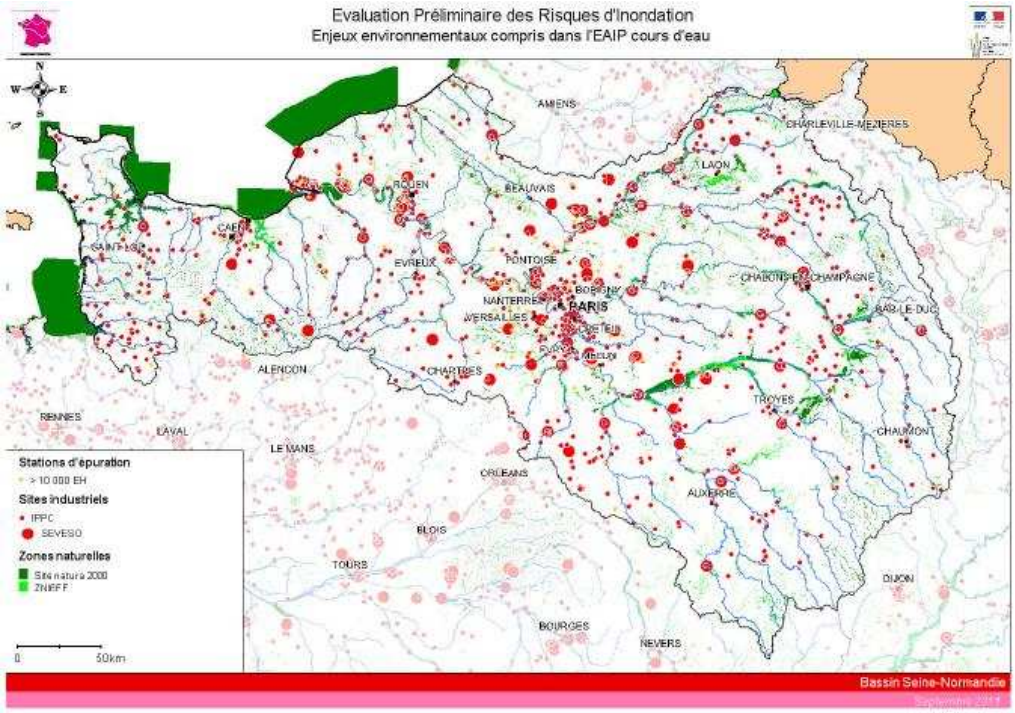


Figure 34: Enjeux environnementaux compris dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP) des cours d'eau

26 Ces établissements sont dits « IPCC » en référence à la directive européenne *Integrated Pollution and Prevention and Control* à laquelle ils sont soumis

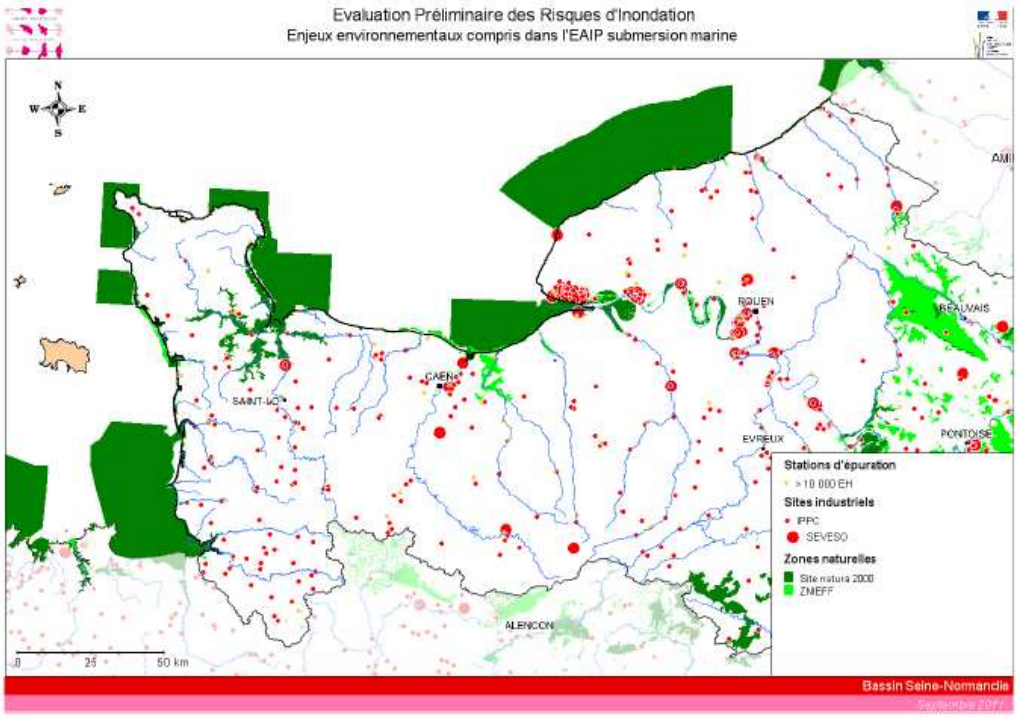


Figure 35: Enjeux environnementaux compris dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP) submersion marine

	■ **Une concentration d'enjeux patrimoniaux** : De nombreux sites et monuments de grande valeur patrimoniale sont situés en zone inondable : Notre-Dame, Le Louvre avec les rives de la Seine entre le Pont de Sully et le Pont d'Iéna à Paris (classée au patrimoine mondial de l'UNESCO), Le Havre, de nombreux bâtiments remarquables de la ville de Troyes...	☹	?

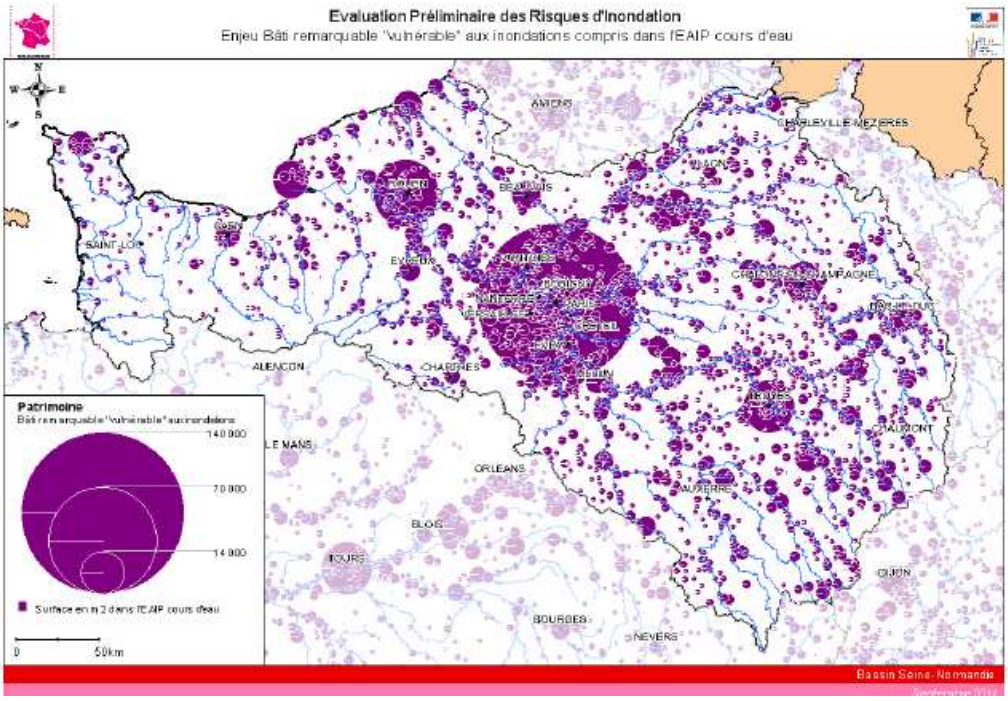


Figure 36: Surface d'édifices remarquables dans l'EAIP cours d'eau

Une politique et des outils pour prévenir et limiter les inondations qui s'étoffent

Suite à la forte mobilisation nationale et européenne concernant le risque d'inondations ces dernières années, on a assisté à un **renforcement de la politique et des outils de prévention et de gestion des risques d'inondation**.

	■ De nombreuses vallées à risque du bassin sont couvertes par un Atlas des Zones Inondables et le bassin est doté depuis décembre 2005 d'un Schéma Directeur de prévision des crues, qui définit l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues dans l'ensemble du bassin, et assure la cohérence des dispositifs de l'État et des collectivités territoriales. Les grands axes du bassin Seine-Normandie sont aujourd'hui quasi intégralement couverts par des PPRi (1709 PPRi approuvés et 579 prescrits), qui ont permis de limiter l'implantation de nouveaux enjeux dans les zones à risques et de réduire la vulnérabilité des zones déjà urbanisées par l'introduction de prescriptions constructives. Les services de l'État, en collaboration étroite avec les collectivités locales, travaillent à l'achèvement de cette couverture et à la mise en œuvre des PPRI prioritaires. Leur prise en compte dans les documents d'urbanisme et les politiques d'aménagement (en particulier SCOT) progressent.	☺	↗

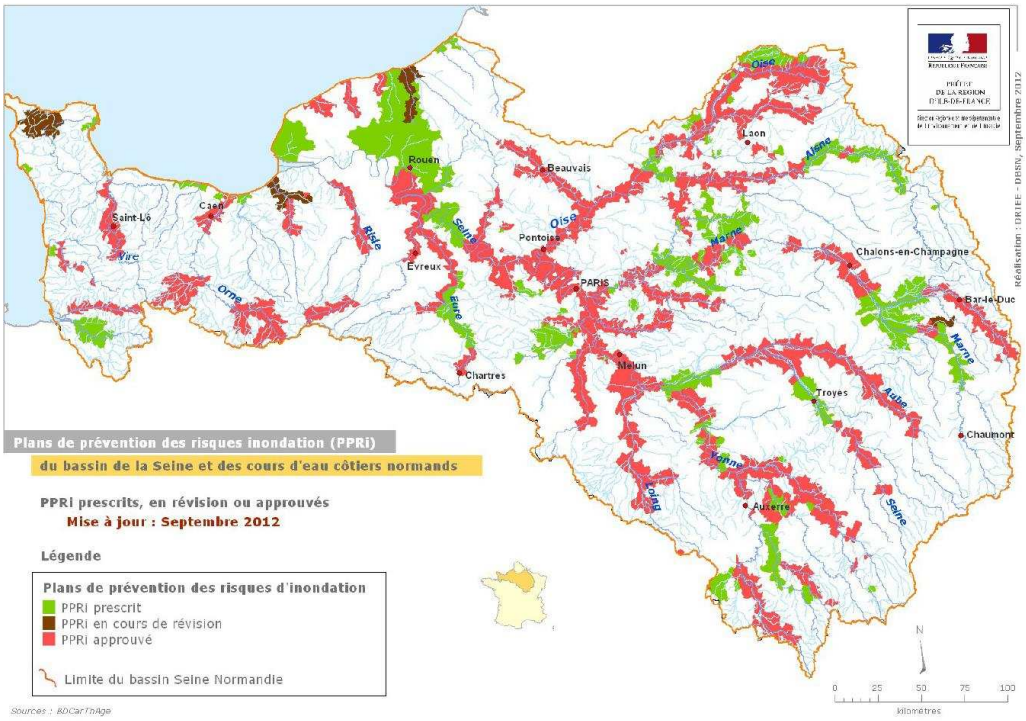


Figure 37: Couverture du bassin par les plans de prévention des risques d'inondation

	■ En raison des problèmes importants d'inondations constatés à l'échelle du bassin, 9 territoires ont été retenus en 2004 suite à l'appel à projet national 2002-2006 « Programme d'actions de prévention contre les inondations – PAPI » pour bénéficier de financements privilégiés. Les PAPI visent à réduire les conséquences des inondations sur les territoires à travers une approche globale du risque, portée par un partenariat entre les services de l'État et les acteurs locaux. Après une refonte du dispositif, un nouvel appel à projet a été lancé en 2011 avec 6 projets labellisés (dont un PAPI d'intention à l'échelle du bassin). Les PAPI constituent donc l'un des vecteurs d'une meilleure intégration de la gestion du risque aux autres politiques publiques mises en œuvre localement, en particulier celles liées à la préservation de l'environnement et à l'aménagement du territoire.	☺	↗

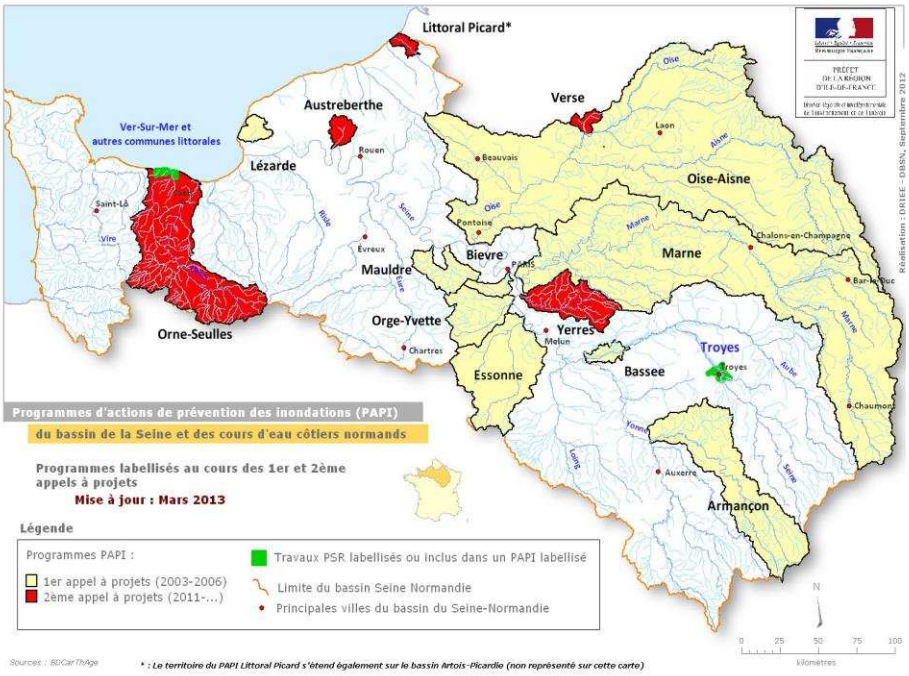


Figure 38: Carte de couverture du bassin Seine-Normandie par les PAPI

	■ Par ailleurs, les inondations consécutives à la tempête Xynthia de février 2010 ont mis en évidence les limites de la politique de prévention du risque de submersion marine menée jusqu'alors. Aussi un plan national submersions rapides (PSR) a été adopté en 2011 : de la protection des habitations, à la sécurité des barrages et des digues en passant par l'amélioration des systèmes d'alertes et de vigilance, ce plan décline de manière concrète les actions de l'État pour assurer la sécurité des personnes dans les zones exposées aux phénomènes brutaux de submersions rapides. Il incite aussi les collectivités territoriales en charge de l'urbanisme et souvent maître d'œuvre à se mobiliser. Il vise enfin à renforcer la culture du risque. 26 communes du bassin ont été identifiées comme prioritaires en raison du risque pour les vies humaines constaté actuellement ou qui pourrait s'y accroître significativement du fait d'une urbanisation non maîtrisée. Le risque auquel sont exposées ces communes nécessitent qu'un plan de prévention des risques littoraux (PPRL) y soit opposable d'ici 2014. Pour les phénomènes hydrologiques exceptionnels, les dispositifs et outils de gestion courant resteraient largement inopérants, donnant à ces épisodes des impacts importants (cf. étude OCDE pour RIF).	☹	➔

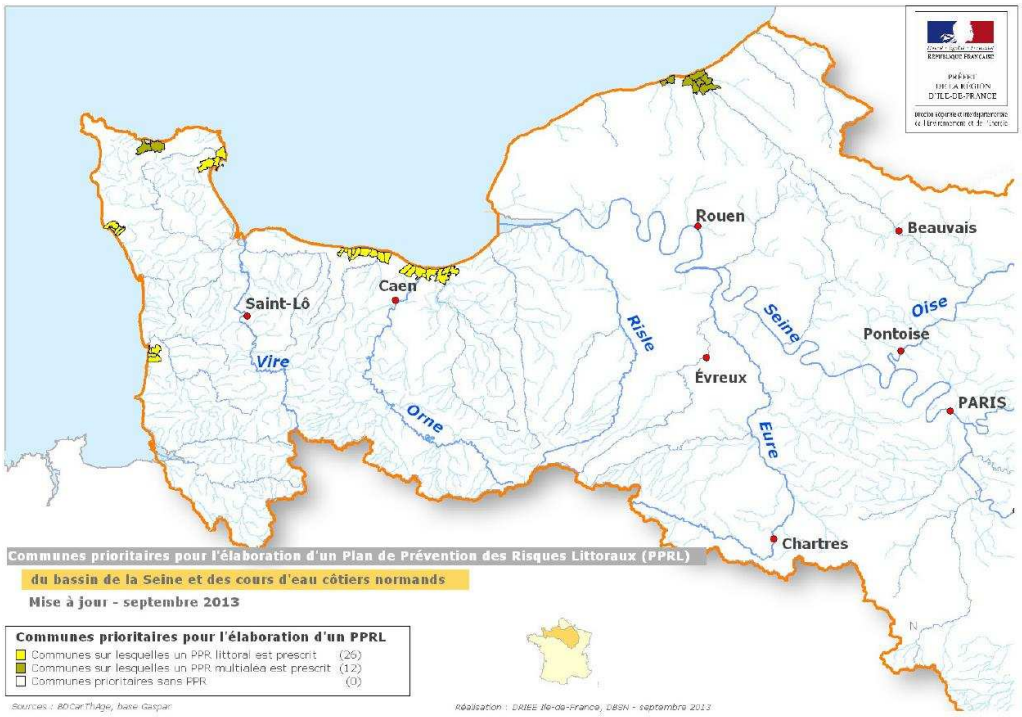


Figure 39: Carte de couverture des communes prioritaires pour l'élaboration d'un PPRL

	■ Enfin, la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation d'octobre 2007 prévoit la réalisation successive : - d'une évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) dans chaque district hydrographique ; elle a été réalisée puis approuvée par le Préfet coordonnateur de bassin en 2011 pour le bassin Seine-Normandie ; - d'une sélection des territoires à risque d'inondation important (TRI), secteurs où les enjeux de population et d'emploi exposés sont les plus importants ainsi qu'une cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation pour ces territoires. 16 TRI ont été identifiés sur le bassin en 2012, dont 4 sont d'importance nationale dans le sens où le risque important peut avoir des conséquences de portée nationale (TRI « Troyes », « Ile de France », « Rouen-Louviers-Austreberthe » et « Le Havre ») - d'un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) pour chaque district hydrographique d'ici 2015, devant se décliner au niveau des TRI dans des stratégies locales proportionnées aux enjeux en présence et des plans d'actions locaux de gestion des risques d'inondation ; ce PGRI, en cours d'élaboration sur le bassin Seine-Normandie, vise à apporter une plus-value aux dispositifs existants pré-cités (PPRI, PAPI...). Le tout étant actualisé tous les 6 ans.	☺	➚
	■ À ce jour, 5 Établissements Publics Territoriaux de bassin (EPTB) ont vu leur périmètre reconnu par arrêté préfectoral sur le bassin Seine Normandie. Le rôle d'un EPTB est d'apporter à l'action des collectivités une cohérence de bassin, en assumant un rôle général de coordination, d'animation, d'information et de conseil dans ses domaines et sur son périmètre de compétence. Ce sont des acteurs de la gestion équilibrée des ressources en eau et de la prévention des inondations. Ces établissements peuvent prendre en charge la maîtrise d'ouvrage d'études et de travaux[27]. Il s'agit de l'Institution interdépartementale Oise / Seine Maritime / Somme (pour la gestion et la valorisation de la Bresle), de l'Entente interdépartementale pour la protection contre les inondations de l'Oise, de l'Aisne, de l'Aire et de leurs Affluents, de l'Institution interdépartementale des barrages réservoirs du bassin de la Seine, du Comité du bassin hydrographique du bassin de la Mauldre et de ses affluents et du Syndicat du bassin versant de l'Yères et de la côte.	☺	➚
✷	■ L'implantation des barrages réservoirs dans le bassin amont de la Seine (lac de la forêt d'Orient, lac du Der sur la Marne, réservoir Aube, Pannecière) a constitué une mesure concrète de lutte contre les inondations pour l'agglomération parisienne et, par la même, d'une partie de la Champagne-Ardenne. En effet, ces aménagements ont permis une régulation des cours d'eau (rétention hivernale et soutien d'étiage estival). À noter qu'ils ont néanmoins engendré un risque « technologique » nouveau qu'est la rupture de barrage. L'organisation territoriale est susceptible d'évoluer suite à la mise en œuvre de la loi n°2014-58 du 27 janvier 2014	😐	➔

[27] Extrait du site internet de la DRIEE : http://www.driee.Île-de-France.developpement-durable.gouv.fr/les-eptb-du-bassin-seine-normandie-r515.html

	de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MATPAM).		

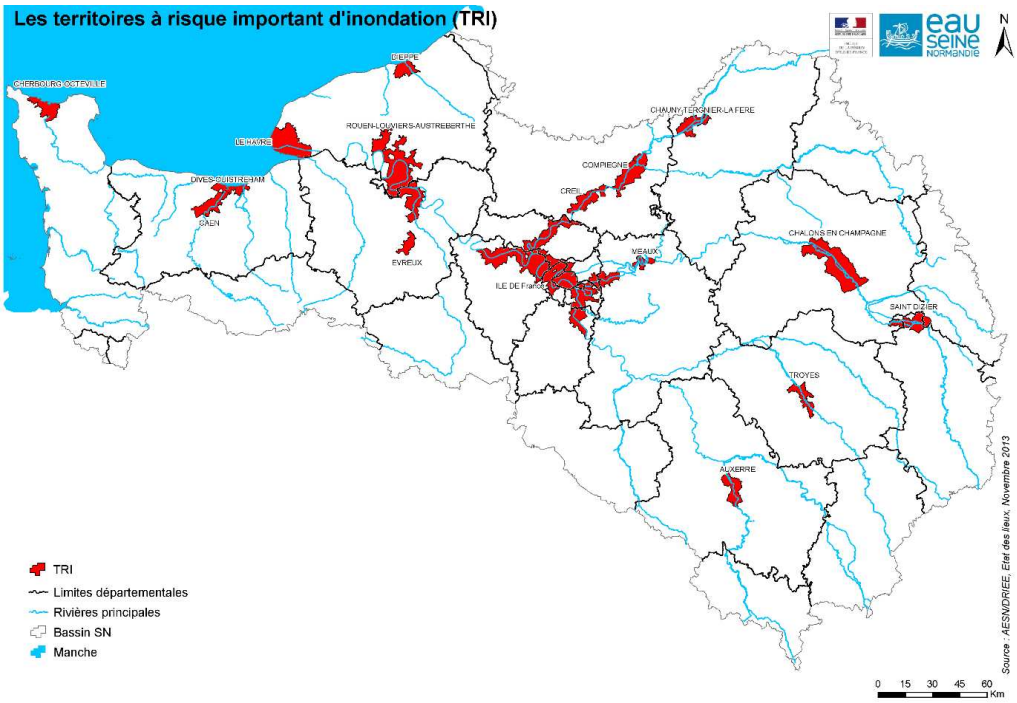


Figure 40: Carte des territoires à risque d'inondation (TRI)

Une érosion des sols importante pouvant entraîner des coulées de boues

L'érosion des sols est un phénomène qui touche fortement le bassin. Lors d'épisodes pluvieux importants et sur certains secteurs particulièrement sensibles, ces phénomènes sont aggravés pour aboutir à des coulées de boues.

✷	■ **L'érosion des sols et les coulées de boues touchent le bassin de manière assez généralisée**. Ces phénomènes provoquent une dégradation de la qualité des eaux (turbidité, pollution) et le déplacement de sédiments, et des dégâts importants aux terres agricoles et parfois aux zones urbanisées. **Les coulées de boues sont de plus en plus fréquentes**, en lien avec les modifications des pratiques culturales (suppression des haies, extension des grandes cultures, retournement des prairies, intensification pratiques viticoles) et l'extension des surfaces imperméabilisées. Elles affectent plus particulièrement les secteurs présentant un relief vallonné – la Haute-Normandie est particulièrement touchée - ainsi que les coteaux viticoles (région de Reims, Auxerrois), en raison de leur sensibilité très forte au ruissellement.	☹	↘

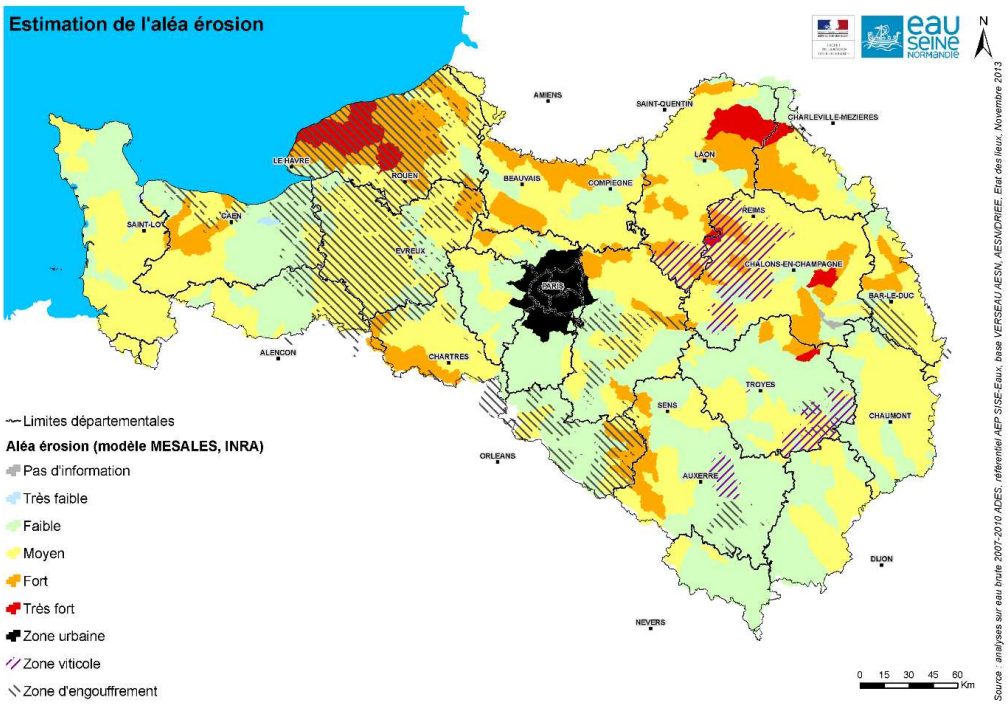


Figure 41: Estimation de l'aléa érosion des sols (modèle MESALES 2002)

	■ La carte montre que plus de la moitié de la surface du bassin Seine-Normandie est potentiellement concernée par la problématique d'érosion hydrique des sols et de ruissellement. Les régions de Haute Normandie et de Champagne ainsi que le Laonnois sont les secteurs où l'aléa est le plus élevé. Le 10ème programme de l'Agence de l'eau cartographie les territoires éligibles pour la mise en œuvre d'actions d'hydraulique douce et/ou d'hydraulique. À signaler également le travail réalisé localement depuis de nombreuses années par des structures locales pour mettre en œuvre des actions de lutte contre l'érosion ; c'est notamment le cas de l'AREAS en Haute-Normandie.	😐	↗

Des zones littorales touchées par l'érosion côtière et exposées au risque de submersion marine

Les zones côtières du bassin sont touchées par des risques spécifiques que sont l'érosion du trait de côte et la submersion marine, déjà évoquée. Ces phénomènes sont aggravés par l'artificialisation du littoral.

✷	■ Sur le littoral, on observe **des phénomènes d'érosion / sédimentation au niveau du trait de côte** : sur la côte sableuse de la façade Ouest du Cotentin, l'érosion peut atteindre 4 à 6 mètres par an. En Seine-Maritime, l'érosion des falaises par l'action conjointe de la mer et des eaux continentales conduit à **un recul significatif voire à des effondrements de falaises**, qui nourrissent, après désagrégation de la craie, le cordon de galets qui sous l'action de la houle se déplace le long de la côte, vers le Nord. Les obstacles que représentent les avancées de ports stoppent le transit des galets, et créent à la fois des zones d'accumulation et des zones déficitaires qui accentuent l'érosion marine.	☹	↘
✷	■ Comme déjà évoqué, la zone littorale du bassin **peut subir des submersions par la mer** en conditions extrêmes : une dizaine de communes de Seine-Maritime, l'estuaire de la Seine, le littoral entre Ver-sur-Mer et Ouistreham, la baie des Veys ainsi qu'une grande partie des façades Est et Ouest du Cotentin sont concernés.	☹	↘
	■ Les risques de submersion marine et d'érosion du trait de côte sont traités au sein de Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) : comme déjà évoqué, un PPRL est prescrit dans 26 communes prioritaires, et un PPR multialéa est prescrit dans 12 communes (cf. figure 36). En Seine-Maritime on recense un plan de prévention des risques (PPR) falaises / mouvements de terrain prescrit sur Gonfreville l'Orcher, un PPR mixte falaise et inondation prescrit sur Criel-sur-Mer et deux plans d'exposition aux risque falaise sur Oissel et Orival (PER : anciennes démarches PPR peu à peu remplacées par les PPR).[28]	☺	→

28 Source : PER Haute-Normandie, en cours d'élaboration

Limiter les risques liés aux activités humaines

Un risque de mouvement de terrain sur certains secteurs

Le bassin est également touché par le risque de mouvement de terrain sur une grande partie de son territoire. Il comprend l'affaissement de cavités souterraines, phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité des sols argileux, ainsi que les phénomènes de tassement de sols compressibles.

	■ La fréquence de ce risque sur le bassin est essentiellement liée à **la présence importante d'anciennes carrières souterraines de matériaux de construction** (gypse, calcaire, craie). L'exploitation ancienne du sous-sol a en effet laissé de nombreux vides sous le territoire du bassin. Dès la fin de leur exploitation, ces carrières connaissent une évolution lente qui se traduit par des effondrements et des fontis. Ce risque touche aussi bien l'espace urbain que l'espace rural, et de manière particulièrement forte l'Île-de-France, l'Oise, l'Aisne et la Marne. La baisse du niveau des nappes d'eaux souterraines peut être un facteur aggravant de ces phénomènes. En Haute-Normandie, le risque de mouvements de terrain est lié aux anciennes exploitations de sable, d'argile et de silex, mais surtout de marnes. Ces anciennes marnières sont à l'origine d'effondrements, le plus souvent suite à des épisodes pluvieux, en particulier dans l'Eure et dans le pays de Caux.	☹	→

Des risques technologiques très présents

Le territoire du bassin compte plusieurs milliers d'établissements industriels présentant un risque car ils mettent en œuvre des produits dangereux ou présentant des risques notables d'incendie, d'explosion ou de dissémination de substances toxiques dans l'air ou dans l'eau. Les effets potentiels d'un éventuel accident sont conditionnés par la taille et la nature des unités industrielles de fabrication ou de stockage de produits dangereux ou toxiques, mais également par leur lieu d'implantation, à proximité des populations ou de cours d'eau par exemple.

✚	■ La région parisienne, la vallée de la Seine en aval de Paris et jusque son estuaire au Havre, les vallées des grands affluents tels que l'Oise sont des secteurs fortement industrialisés et donc soumis à des risques technologiques importants. Le reste du territoire est également concerné, mais dans une mesure moindre, la concentration des établissements à risques étant plus faible. **Plusieurs dizaines de sites SEVESO sont implantés sur le bassin**, avec une concentration importante en Île-de-France (84 sites SEVESO dont 32 sites « seuil haut ») et en Haute-Normandie (75 sites SEVESO dont 45 seuils hauts[29], les plus dangereux**). S'y ajoutent des milliers d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation** car utilisant des produits dangereux ou présentant des risques importants d'incendie, d'explosion ou de dissémination de substances toxiques (plus de 2 400 en Île-de-France et de 1 200 en Haute-Normandie[30]). **Les accidents technologiques touchant les ICPE peuvent occasionner des pollutions de l'eau** (de surface et/ou souterraine).	☹	↗
✚	■ Un second type de risque plus diffus est lié au **transport de matières dangereuses** (hydrocarbures, gaz et produits chimiques). Potentiellement explosives, inflammables ou polluantes en cas d'infiltration dans le sol, dans l'eau ou de dissémination dans l'air, ces matières dangereuses transitent à travers le bassin par voie routière, mais aussi par voies ferroviaires, fluviales et souterraines (canalisation de fluides sous pression ou équipements sous pression –ESP-), autant de réseaux particulièrement denses[31] en Île-de-France (plus de 5 000 km[32]), Haute-Normandie (près de 2 300 km[33]) et Picardie. Globalement, le transport des matières dangereuses reste le moins bien connu des risques technologiques existants et celui dont les responsabilités sont le moins établies par sa nature « mobile ».	☹	→

29 Source : MEDDE (DGPR), 2008 (données en ligne sur EIDER)
30 Source : MEDDE (DGPR), 2012 (données en ligne sur EIDER)
31 Extrait du PER Île-de-France (2008)
32 Extrait du PER Île-de-France (2008)
33 Extrait du PER Haute-Normandie en cours d'écriture



Figure 42: Canalisations de transport de matières dangereuses

✚	■ **Des études de danger et une surveillance de l'État pour maîtriser les risques à la source : t**outes les ICPE soumises à autorisation, dont les sites dits Seveso, ont obligation de réaliser une étude de danger pour identifier les risques liés à l'installation et mettre en place des mesures de réduction de l'aléa. Sur la base de ces études, les établissements Seveso doivent mettre en place une politique de prévention des accidents majeurs, avec notamment des dispositions de nature organisationnelle visant à minimiser les risques mais également à en limiter les conséquences. Pour les établissements Seveso seuil haut, ces dispositions prennent la forme d'un système de gestion de la sécurité : il définit l'organisation, les fonctions des personnels, les procédures et les ressources qui permettent de déterminer et de mettre en œuvre la politique de prévention des accidents majeurs. **Des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) pour maîtriser l'urbanisation aux abords des sites à risques :** La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages est venue renforcer les dispositions existantes en tirant les enseignements notamment de l'explosion de l'usine AZF de Toulouse en septembre 2001. Elle a pour objectif d'éloigner les habitations des sites Seveso seuil haut au travers la maîtrise de l'urbanisation, qui permet d'éviter les nouvelles constructions dans les zones exposées et par la mise en œuvre de mesures pour résorber progressivement les situations historiques d'usines enclavées en milieu urbain. Des outils particuliers sont utilisés : - des servitudes d'utilité publique, indemnisées par l'exploitant à l'origine du risque, instituées pour tout risque nouveau engendré par l'extension ou la création d'une installation industrielle à hauts risques qui nécessiterait une restriction supplémentaire de l'utilisation des sols, - des PPRT qui ont pour objectif de limiter l'exposition de la population aux conséquences des accidents, dont l'impact est notamment appréhendé au travers des études de dangers réalisées par l'industriel. 28 PPRT sont prescrits en Île-de-France (dont 11 approuvés[34]) et 16 en Haute-Normandie (une dizaine approuvés[35]). Ces PPRT ne prennent toutefois pas en compte les risques inondation ou de submersion marine.	☺	↗

34 Source : DRIEE Île-de-France (information diffusée sur le site de CCI Paris-Île-de-France), données au 31 décembre 2011

35 Site National des PPRT, données au 5 décembre 2012

✚	■ **Le bassin est également concerné par les risques dus à la présence d'établissements liés au nucléaire**. Ces risques concernent plus particulièrement l'Aube avec la centrale nucléaire de Nogent sur Seine et le centre de stockage de déchets radioactifs de Soulaines-Dhuys, la Seine-Maritime avec les centrales de Paluel et Penly, ainsi que la Manche, avec l'usine de traitement des combustibles irradiés de la Hague, la centrale nucléaire de Flamanville et le centre ANDRA de stockage en surface de déchets radioactifs à vie courte et de faible et moyenne activité. L'usine de la Hague est notamment à l'origine de rejets radioactifs dans le milieu naturel, et notamment de rejets liquides dans la mer et dans l'atmosphère, le plus important de France notamment pour l'iode ou le tritium.	😐	?

2.4 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE DE SOLS ET SOUS-SOLS

Le bassin est un territoire dont **l'occupation du sol est contrastée**. En effet, il comprend à la fois des secteurs très ruraux où des zones naturelles ou semi-naturelles sont encore bien présentes, et des secteurs densément peuplés où l'artificialisation des sols est quasi-totale, en région parisienne notamment.

Au même titre que l'eau, le sol et le sous-sol constituent un patrimoine et une ressource économique de première importance qu'il est nécessaire de préserver :

Les sols, supports des espaces naturels, doivent être protégés de l'artificialisation et du morcellement ;
La qualité agronomique des sols doit être préservée pour la production agricole ;
L'exploitation des ressources du sol et du sous-sol pour les matériaux est à gérer de manière durable.

Une pression urbaine forte conduisant à une artificialisation des sols toujours croissante

Les choix opérés en matière d'aménagement au cours des dernières décennies ont conduit à l'étalement urbain, au développement d'infrastructures de transport, avec pour conséquence une artificialisation des sols toujours plus importante *(voir chapitre aménagement du territoire).*

Cette artificialisation a des effets importants et le plus souvent irréversibles sur les modes d'écoulement des eaux, conduisant à des modifications profondes des fonctionnements hydrologiques, à l'accélération des phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols *(voir chapitre risques naturels et technologiques)* et à des atteintes aux milieux naturels.

Des sols agricoles dégradés en raison d'une exploitation intensive quasi généralisée

Le sol abrite de très nombreux organismes dont l'activité assure directement ou indirectement sa fertilité. Au-delà de sa fonction de support de production, le sol remplit également plusieurs fonctions environnementales telles que celle de filtre et de lieu de stockage de l'eau et des polluants.

Or, les pressions exercées par les cultures intensives participent à la dégradation et à l'appauvrissement des sols : l'utilisation de pesticides et de fertilisants chimiques favorise les rendements mais les matières actives nuisent à la biodiversité des sols ; ces intrants s'infiltrent et polluent les nappes souterraines ; le tassement par des passages répétés d'engins diminue les quantités d'air, d'eau et d'espace disponible pour les racines et organismes, ce qui déstructure le sol et encourage le ruissellement.

Ces pratiques intensives impactent sur le bon fonctionnement des sols, encourageant des pratiques toujours plus intensives pour pallier cette dégradation.

	■ **La surface agricole utile (SAU) du bassin s'étend sur 5,7 millions d'ha, soit 60,3% de la surface du bassin**, et représente environ 21% de la SAU française. La SAU du bassin poursuit la régression observée à la fin des années 90 et connait entre 2000 et 2010 une diminution de 2,5% essentiellement du fait de l'artificialisation des sols. La part des terres labourables a progressé de 3% depuis 2000 et recouvre près de 75% de la SAU en 2010	☹	↘

■ La spécialisation du bassin en grandes cultures s'est poursuivie ces dix dernières années : les céréales et oléoprotéagineux (COP) dominent plus encore le cœur du bassin, couvrant 3,5 millions d'hectares, soit 66% de la SAU du bassin en 2010 contre 60% en 2000, signe d'une extension des grandes cultures, y compris sur les régions des marges du bassin consacrées jusque-là à l'élevage. Le blé est la première culture du bassin et occupe près de la moitié des surfaces cultivées en COP, soit 29% de la SAU du bassin.

Cet accroissement de la spécialisation va de pair avec une simplification des pratiques[36] : raccourcissement des rotations culturales et augmentation des rotations de types colza/blé/orge, colza/blé/blé et blé/blé/blé.

- Ces pratiques ne concourent pas à une diminution de l'usage des intrants[37], notamment du fait d'une fragilité accrue vis-à-vis des ravageurs et adventices ; le bassin connait les ventes de pesticides parmi les plus élevées en France. Les conséquences de ce système sont la diminution de la biodiversité et l'accroissement des traitements contre les pesticides de l'eau potable (et donc des coûts), etc. Les surfaces de haies, d'alignements d'arbres et de bosquets du bassin, pourtant favorables au développement de la biodiversité et à la protection de la ressource en eau, sont parmi les plus faibles de France : 1,6% de la surface du bassin est couverte par des bosquets (contre une moyenne de 1,8 en France), 1,3% par des haies (contre une moyenne nationale de 1,6%).

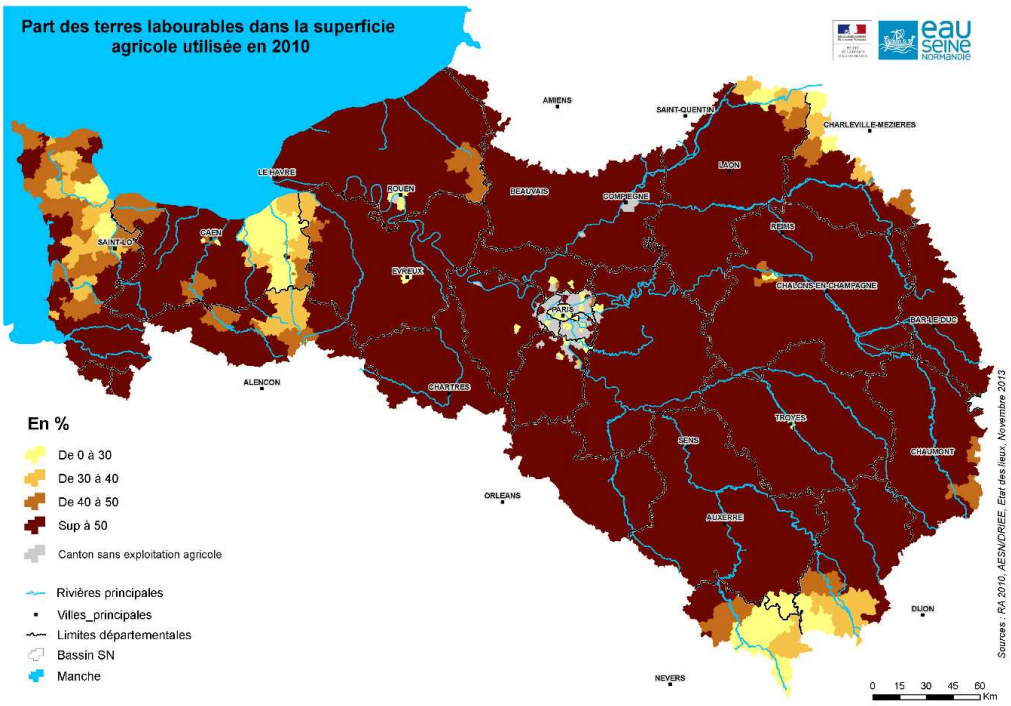


Figure 43: Part des terres labourables dans la SAU en 2010

36 « Changement d'usage des sols par l'agriculture du bassin de la Seine : une spécialisation des territoires permise par un usage accru des intrants de synthèse ». Catherine Mignolet, et al. (Rapport d'activité 2012, PIREN-Seine)

37 Une relation nette a par ailleurs été établie par des chercheurs de l'INRA entre surface en colza et nombre de traitements unitaires sur le colza (voir JM Meynard, A Messean et al, 2013, *Freins et leviers à la diversification des cultures ;* Agreste synthèse 2010/121, Août 2010, *Le colza est très dépendant des pesticides dans les rotations courtes sans labour).*

Une pression des matières en suspension (MES) due à l'érosion hydrique des sols

L'érosion hydrique des sols est un phénomène naturel mais il est amplifié par les actions humaines qui modifient le paysage.

Le remembrement des parcelles agricoles dans les années 1960 qui a abouti à l'augmentation de la taille des parcelles par la suppression des haies, des talus et des fossés, qui freinaient et filtraient les ruissellements, avait par le passé augmenté le phénomène d'érosion.

La diminution des surfaces en prairies et luzerne favorise l'érosion tandis que la couverture des sols en hiver la limite. L'absence de couverture des sols en hiver avant les cultures de printemps favorisent également l'érosion des sols. La culture de vigne dans le sens de la pente est aussi un facteur aggravant dans les secteurs viticoles de Champagne et de Bourgogne.

	■ Plus de la moitié de la surface du bassin Seine-Normandie est potentiellement concernée par la problématique d'érosion hydrique des sols et de ruissellement. Les régions de Haute-Normandie et de Champagne ainsi que le Laonnois sont les secteurs où l'aléa est le plus élevé. - Estimés ici à 730 KT/an, sur un total d'environ 930 KT/an, les apports liés à l'érosion apparaissent comme la première source de MES dans le bassin (78% du total). - Des actions de lutte contre l'érosion des sols sont menées depuis de nombreuses années dans les secteurs les plus touchés et des aides de l'agence de l'eau sont inscrites dans son 10ème programme (hydraulique douce et structurante).	😐	↗

Des sites et sols pollués en nette diminution

Les pollutions industrielles rémanentes, dues aux dépôts de déchets ou aux aires de stockage des produits de fabrication, peuvent être à l'origine de dégradation des eaux souterraines.

	■ À ce jour, près de 1000 **sites pollués** ont été recensés **sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands**, contre 269 en 1996. Cette augmentation est liée à la forte prise de conscience ces dernières années, qui a permis une nette amélioration de la connaissance sur cette problématique. Les traitements nécessaires ont ainsi été engagés afin d'éliminer l'impact de ce sites sur l'environnement. À partir de 2004, la découverte de nouveaux sites pollués s'est stabilisée. - Parmi ces sites, près de **90 font l'objet d'une surveillance au titre des eaux superficielles et près de 650 au titre des eaux souterraines**. Toutefois, parmi ces sites, environ 450 ont été traités, et sont ainsi libres de toute restriction (pour une quinzaine d'entre eux) ou soumis à une surveillance et/ou une restriction d'usage).	😐	↗

Des sédiments pollués

Les sédiments des cours d'eau et des milieux estuariens peuvent être pollués par des métaux ou d'autres substances chimiques, issus des activités humaines. Remis en suspension naturellement (crues) ou par les activités humaines (dragages…), ils sont susceptibles de contaminer les écosystèmes aquatiques terrestres et marins.

	■ La contamination est plus importante et localisée en Île-de-France et au niveau de l'axe de la Seine et de l'Oise. Les sédiments de l'estuaire et la Baie de Seine sont particulièrement contaminés par les métaux (Cu, Cd, Zn et Ag). Le mercure et le plomb sont présents sur l'ensemble de la façade maritime. On observe une augmentation du cuivre et une diminution progressive du zinc depuis 2004. À noter que d'une manière générale on observe une tendance à la baisse de l'ensemble des polluants historiques dans les estuaires et sur le littoral (PCB, métaux, lindane…).	😐	↗

	■ Au niveau des ports, si des efforts ont été engagés ces dernières années pour réduire les rejets issus des activités d'exploitation et de services, il y a néanmoins un manque de recul concernant la gestion des sédiments issus du dragage des ports et chenaux de navigation et pour lesquels l'évacuation en mer reste la solution majoritairement retenue. Le dragage est nécessaire au maintien ou au rétablissement du transport fluvial et maritime mais contribue à la remobilisation des sédiments et donc à la libération dans l'environnement des substances chimiques qu'ils contiennent. La qualité des sédiments est largement tributaire des apports de contaminants provenant des bassins versants, la situation étant très différente d'un site à l'autre. On constate globalement une contamination plus forte des sédiments dans des secteurs qui ne font pas l'objet de dragages fréquents. - Sur la côte normande, on compte 17 sites d'immersion dont 5 qui reçoivent régulièrement des sédiments. Entre 2005 et 2011, ont été immergés 70 Mt de matières sèches, soit 10 Mt en moyenne /an. 94% des sédiments immergés concernent les sites des 2 grands ports maritimes, viennent ensuite pour des quantités nettement inférieures les sites exploités par le port de Caen Ouistreham et par la centrale de Penly. - À l'image des quantités immergées de matières sèches, celles de substances chimiques montrent une grande variabilité interannuelle. Ici aussi les immersions sont effectuées par les GPM de Rouen et du Havre (entre 89 et 98% du total suivant les substances). Il convient aussi de signaler l'existence de stocks résiduels importants de sédiments dans de nombreux ports mais aussi dans les rivières lentes navigables et les canaux, parfois fortement contaminés et qui sont laissés au fond tant qu'aucun impératif économique ou technique ne nécessite leur dragage.	😐	?

Une exploitation du sous-sol intense

L'exploitation des granulats alluvionnaires est une activité très développée sur le bassin, afin de répondre à un fort besoin de matériaux pour les secteurs du bâtiment et de la construction d'infrastructures. Cette exploitation soutenue a des conséquences sur l'environnement. Les carrières et gravières sont en effet consommatrices d'espaces, transforment profondément les paysages et ont des atteintes irréversibles sur la ressource en eau (perturbation des écoulements et risque de pollution) et sur les écosystèmes. En effet, les zones alluvionnaires sont souvent des zones aquifères importantes (stockage et filtration d'une ressource potentielle en eau potable) détruites après l'exploitation des granulats (non renouvelables). Connectées à ces zones aquifères, des zones humides remarquables sont également atteintes.

	■ Les exploitations passées ou actuelles sont plus particulièrement concentrées dans les vallées de la Seine (secteur de la Bassée et en aval de Paris), de la Marne (du Perthois à la Seine-et-Marne), de l'Aube amont, de l'Yonne, de l'Oise (département de l'Oise), de l'Aisne (départements des Ardennes et de l'Aisne), de l'Eure (départements de l'Eure-et-Loir et de l'Eure), du Loing dans le Loiret. Les fonds de vallées sont également fortement exploités sur les fleuves côtiers de Seine-Maritime L'extraction de granulats alluvionnaires du bassin représente 19% du total français et 40% de l'extraction de granulats sur le bassin. La production de granulats alluvionnaires du bassin a diminué de 22% entre 2003 et 2010 pour s'élever à 22 Mt en 2010. La production française a diminué dans les mêmes proportions (-19%), ce qui s'explique par les difficultés croissantes d'accès à cette ressource non renouvelable et par les difficultés rencontrées pour obtenir des autorisations d'extraction. L'extraction de granulats est en effet réglementée, cette activité n'étant pas sans conséquences sur les milieux aquatiques[38].	😐	↗

[38] Source : Etat des Lieux du bassin de la Seine et des Cours d'eau côtiers normands, 2014

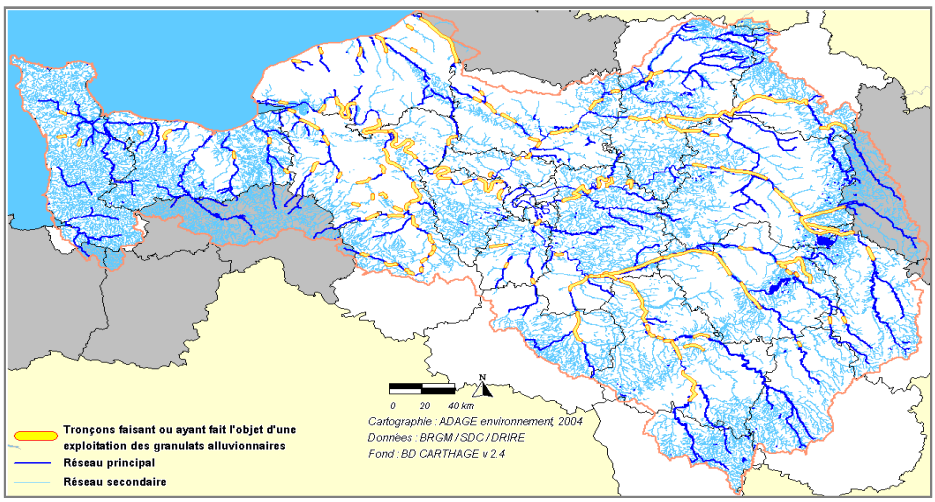


Figure 44: Vallées / tronçons de vallées ayant fait l'objet ou faisant encore l'objet d'une exploitation des granulats alluvionnaires

	■ La demande en granulats provenant du secteur du bâtiment et travaux publics ne faiblissant pas, l'extraction de granulats marins apparait comme une des solutions de substitution envisageables compte-tenu de l'épuisement des ressources alluvionnaires. Le domaine marin sur l'ensemble de la façade Manche-Mer du Nord constitue une ressource de 10 000km² pour plusieurs milliards de mètres cubes. Sur le littoral du bassin Seine-Normandie, deux permis d'exploitation ont été délivrés sur les sites de Dieppe et de la Baie de Seine et quatre permis exclusif de recherche ont été délivrés au large de Saint-Nicolas, du Havre, de la côte d'Albâtre et en Manche Orientale. Ces extractions ne sont pas neutres pour le milieu marin et nécessitent une attention soutenue dans le cadre d'une gestion maritime intégrée (qui fait l'objet d'orientations dans le cadre des Schémas de carrières).	😐	➔
	■ **Les gravières, parfois mal voire non aménagées, donnent lieu à des milieux peu diversifiés**. Leur multiplication dans certaines vallées alluviales a pour conséquence l'appauvrissement des milieux aquatiques voisins : dérive des peuplements piscicoles, risques de pollution de la nappe alluviale,… Il existe depuis quelques années une certaine prise de conscience autour de cette problématique, comme le montre par exemple la mise en place de la charte d'environnement des industries de carrières[39], qui comprend des préconisations en matière de réaménagement des carrières alluvionnaires : l'objectif est de réaliser lors de la remise en état et du réaménagement une intégration paysagère optimale, ceci quelles que soient la morphologie finale du site et sa nouvelle vocation (création de zones humides, de réserves naturelles, d'espaces de loisirs, de zones d'écrêtement des crues, …) - Les orientations des schémas départementaux des carrières adoptés ces dernières années ou en cours d'adoption font référence pour donner les autorisations d'exploitation de carrières. Ils concernent l'ensemble des matériaux de carrière et donc du territoire. Ils définissent les conditions générales d'implantation des carrières en tenant compte des besoins en matériaux, de la protection des paysages, des milieux naturels sensibles et de la ressource en eau souterraine ainsi que de la gestion équilibrée de l'espace tout en incitant à une utilisation économe des matières premières. Trois niveaux de contraintes, selon la sensibilité environnementale des zones, ont ainsi été définis pour la localisation des carrières. Des prescriptions et orientations en matière de remise en état et de réaménagement des sites y sont également formulées.	😐	➚

39 Charte réalisée en 2004 par l'Union Nationale des Industries de Carrières et de Matériaux de Construction (UNICEM)

2.5 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE DE DÉCHETS

Une production très importante de déchets ménagers et assimilés, mais de mieux en mieux valorisée

Sur l'ensemble du bassin, la production de déchets ménagers et assimilés (au sens des déchets produits par les activités économiques hors industries) dépasse les **9 millions de tonnes**. Cette quantité tend globalement à l'augmentation et les fortes densités de populations sur certains secteurs du bassin (Île-de-France notamment) entraînent inévitablement une production de déchets ménagers et assimilés très importante. En Ile de France par exemple, la production de déchets ménagers représente 479 kg/habitants/an. En termes de flux de déchets au niveau francilien, cela correspond à 5,685 millions de tonnes de déchets ménagers et assimilés, collectés en 2011 dans le cadre du service public par les structures communales ou intercommunales compétentes[40]. On constate néanmoins une baisse progressive des gisements de DMA dans certaines régions du bassin comme en Haute-Normandie depuis 2007.

	■ Le développement progressif des Plans et Programmes Locaux de Prévention des Déchets, avec un objectif affiché de -7% par an, pour répondre aux objectifs du Grenelle devrait permettre à terme une réduction de la production de déchets à la source.	☺	↗
	■ **La gestion des déchets s'est modernisée**. Les techniques ont évolué, avec des dispositifs mieux contrôlés et moins polluants. Les structures se sont aussi adaptées aux nouvelles exigences de l'organisation collective, qu'il s'agisse des syndicats de collecte ou de traitement et des opérateurs. L'ensemble des filières de traitement et de valorisation se diversifie et se modernise. - **Les déchets ménagers et assimilés sont aujourd'hui essentiellement valorisés énergétiquement de l'ordre de 60%** en Ile-de France et 37% en Haute-Normandie. La valorisation énergétique progresse dans les autres territoires du bassin (10 à 25%) mais reste minoritaire dans les territoires les plus ruraux qui favorisent le stockage/enfouissement au travers de plus d'une trentaine de Centres Techniques d'Enfouissement, dont la moitié en Île-de-France. La valorisation matière et par compostage progresse dans l'ensemble des territoires[41]. - L'ensemble des Plans départementaux de gestion des déchets indiquent que les territoires ont réalisé des inventaires des décharges brutes encore présentes au début des années 2000. Si on comptait à l'époque environ 1700 décharges brutes sur l'ensemble du territoire, les plans les plus récents indiquent que des efforts de résorption ont été réalisés, de sorte que les décharges brutes ont été fermées ou sont désormais contrôlées, voire réhabilitées partout sur le bassin hormis en Ile de France, où sur 836 décharges brutes, plus d'une centaine a été réhabilitée	😐	↗
	■ **La collecte sélective s'est largement développée au cours des dernières années et continue de se diffuser**, permettant une valorisation par recyclage, traitement biologique (compost, méthanisation) ou incinération avec production d'énergie. Sur l'ensemble du bassin comme en France, les tonnages d'emballages, de **déchets** verts et de verre collectés augmentent d'année en année. Globalement les tonnages par habitant et par an sur le bassin s'avèrent supérieurs à la moyenne nationale sur ces types de déchets[42]. Elle reste néanmoins plus difficile à mettre en place sur les secteurs en habitat vertical comme en attestent les données Île-de-France, inférieures à la moyenne nationale. La collecte des encombrants en revanche diminue dans le temps et apparait très faible sur le bassin hormis en Île-de-France où les tonnages/hab/an sont 2,5 fois supérieurs à la moyenne nationale. Cette baisse est amplifiée par les systèmes de reprise des équipements électro-ménagers par les distributeurs et par la mise en déchetterie par les utilisateurs. **En termes d'équipement, le nombre de déchetteries** est globalement stable depuis 2007 (environ 750 sur le bassin) et celles-ci contribuent à la disparition des dépôts sauvages et à compléter l'orientation des déchets ménagers vers des filières de valorisation adaptées. Les performances de collecte des déchetteries sur le bassin sont comprises entre 196 et 281 kg/hab/an, et sont donc supérieures à la moyenne française (195kg/hab/an), sauf en Champagne Ardennes (176kg/hab/an) et en Île-de-France (66kg/hab/an) qui dispose d'un parc de 177 déchetteries.	😐	↗

40 SINOE, enquête 2011

41 SINOE ; enquête 2011

42 Sur la base des données SINOE concernant les 4 régions principales du bassin (Île-de-France, Haute-Normandie, Basse-Normandie et Champagne-Ardenne)

Des boues de stations d'épuration en quantités importantes et croissantes, majoritairement épandues

L'augmentation sur le bassin du parc de stations d'épuration (STEP) et le perfectionnement des processus de traitement ont entraîné **un accroissement des volumes de boues produits**, posant le problème de leur devenir. En 2012, les 2627 stations d'épuration du bassin ont produit 265 125 t MS/an de boues sans réactif. Avec réactif, le total s'élève à 313 150 t/an.

	■ **L'essentiel des boues produites sur le bassin sont épandues sur les terres agricoles** du bassin, plutôt propices à l'épandage (80% des boues produites annuellement sur le bassin sont valorisés en agriculture[43]). Les épandages de boues sont principalement réalisés sur 3 départements : la Seine-et-Marne, l'Eure et la Marne, aux territoires agricoles favorables. - Le problème du devenir des boues de STEP est particulièrement prégnant en région Île-de-France, qui avec environ 500 stations d'épuration, produit annuellement environ 170 000 tonnes de matières sèches,-sans disposer des surfaces agricoles suffisantes pour être en mesure de les épandre. Près de la moitié de ces boues sont ainsi exportées dans les régions voisines. - L'épandage est une filière indispensable d'élimination des boues pour le bassin, mais il est nécessaire de veiller à ce qu'il n'y ait pas d'atteinte à la qualité des eaux souterraines et superficielles et à travers elles à la santé humaine et aux écosystèmes.	😐	↗
	■ Les boues issues des stations d'épuration des eaux usées des collectivités et des industries peuvent contenir de nombreuses substances qui correspondent aux résidus des milliers de produits chimiques utilisés dans les activités humaines cependant, des normes ont été mises en place pour contrôler la composition des boues avant épandage, notamment pour les éléments traces métalliques (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn). Ces normes sont respectées, notamment à travers les processus de contrôle liés aux plans d'épandage.	😐	↗

Les autres déchets issus de l'assainissement

Au-delà des boues, d'autres déchets plus ou moins inertes sont issus de l'assainissement.

	■ Les résidus de prétraitement des stations d'épuration (refus de dégrillage, sables et graisses), représentent – par exemple en Île-de-France et selon une étude ancienne de l'Ordif – un volume égal à environ 40% de celui des boues de traitement. L'incinération constitue la voie logique d'élimination des refus de dégrillage du fait de leur hétérogénéité, tandis que les sables et huiles peuvent être recyclés sous réserve d'une individualisation ; ces filières intéressantes sur les plans environnemental et financier sont à développer à l'avenir. La production de résidus de curage des réseaux d'assainissement reste mal estimée du fait de la variabilité de la nature des réseaux ; on constate par ailleurs un décalage entre la production réelle des réseaux et la collecte (curages) effectivement réalisée. Les tonnages collectés seraient envoyés en centre de traitement pour être valorisés, ou suivent la filière déchets ménagers et sont éliminés vers la décharge ou l'incinération. Selon l'Ordif, en Île-de-France, la production s'élevait il y a quelques années entre 165 à 3450 000 t/an, pour 115 à 135 000t collectées. De même, on note un décalage entre production et collecte des matières de vidange de l'assainissement individuel, ainsi qu'une difficulté à préciser les tonnages concernés (estimés à 380 000t/an produits et 60 à 100 000 t/an collectés en Île-de-France dans une ancienne étude de l'Ordif). Sur ces points, les chiffres consolidés à l'échelle du bassin ne sont pas disponibles.	☹	?

43 Source : EDL du SDAGE, p121

Des déchets agricoles mieux pris en compte

Sur le plan national, les effluents agricoles représentent 280 Mt/an ; ils sont épandus en agriculture après, le cas échéant, compostage ou méthanisation. Les pailles quant à elles représentent 50 Mt/an. Le vrai défi est celui de la bonne gestion de ces déchets agricoles, notamment au profit des sols agricoles, de leur structure et de leur teneur en carbone stable (épandage, amendements organiques et organo-minéraux). Ces chiffres ne sont pas disponibles à l'échelle du bassin mais une estimation au regard de la taille du bassin permet d'évaluer le gisement d'effluent agricoles et des pailles entre 50 et 70 Mt/an.

	■ La maîtrise des pollutions issues des effluents d'élevage est un enjeu majeur pour l'évolution de la qualité des eaux, aussi bien superficielles que souterraines. Lorsque les éleveurs mettent en place un système de collecte et de stockage des effluents provenant de leurs bâtiments d'élevage, ces installations sont à considérer comme des équipements d'assainissement. Ces investissements sont liés au Plan de Modernisation des Bâtiments d'Élevage (PBME), lancé en 2005 pour faire suite au Plan de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA,) et confirmé dans le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH) sur la période 2007-2013.	😐	↗
	■ Entre 2002 et 2006, ce sont plus de 2000 tonnes de produits phytosanitaires non utilisés (PPNU) qui ont pu être éliminées, le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands étant ainsi un des territoires les plus en avance en matière de programme de déstockage des PPNU. Toutefois, la participation des détenteurs de PPNU reste encore insuffisante (notamment les petites exploitations agricoles et les particuliers), et l'on constate par ailleurs que la reconstitution de « nouveaux stocks » reste inévitable. Entre 2008 et 2011, les ventes de produits phytosanitaires sont stables sur le bassin avec 15 000 tonnes par an, ce qui représente environ 25% des ventes nationales pour 21% de la Surface Agricole Utile (SAU). L'agriculture, plus intensive sur le bassin que la moyenne nationale, en constitue le principal débouché avec 91% des ventes.[44]	☹	→

Une production importante et hétérogène de déchets industriels

	■ Étant donné le fort développement industriel sur le bassin, le gisement de déchets industriels global est très important ; bien plus que le gisement des déchets ménagers. Le total des DMA sur le bassin étant quasi équivalent au seul gisement des déchets industriels d'Île-de-France : en Ile de France, les déchets non dangereux des entreprises collectés par le service public et en contrats privés représentent 5 à 9 Mt ; en Haute-Normandie, le gisement est estimé à 600 000t. - Les déchets industriels sont inégalement réparti sur le bassin puisque concentré sur les régions fortement industrialisées telles que l'Île-de-France, la vallée de la Seine à l'aval de Paris jusqu'à l'estuaire, ou dans une moindre mesure la vallée de l'Oise. - En raison d'une part du renforcement de la réglementation et d'autre part de l'augmentation des coûts de traitement, **les grands établissements industriels ont nettement réduit leur production à la source** en développant des technologies plus propres. En revanche, les plus petits établissements (PME-PMI) ont encore du mal à intégrer ces évolutions à leur mode de production. - Le gisement des déchets dangereux en Île-de-France est estimé à environ 700 000 tonnes (Diagnostic du PREDD 2009 et PER IDF).	😐	↗
	■ Les chiffres de la valorisation des déchets des grands établissements sont globalement en progression. Pour les PME-PMI, les filières de valorisation sont moins bien connues et des progrès restent à faire. En France, tous déchets industriels confondus, 64% des 22,4 millions de tonnes de déchets collectés ont été valorisés en 2010 (incinération avec récupération d'énergie et recyclage). Les taux de recyclage varient de 40% pour les déchets dangereux (incluant la régénération des huiles par exemple), à 45% pour les déchets non minéraux non dangereux et à 65% pour les déchets minéraux. Ces taux concernent les installations qui recyclent les déchets sur le territoire, et excluent donc les exportations pour recyclage. Cette situation peut être considérée comme représentative du bassin.	😐	↗

[44] Source : EDL SDAGE

Des volumes très élevés de déchets dans le secteur du BTP

	■ Les déchets de chantier issus de la construction et de la démolition (bâtiments et travaux publics) méritent une attention particulière compte-tenu d'une part du caractère polluant des déchets dangereux présents en petite quantité dans ces déchets essentiellement stockés dans des centres techniques / décharges ; et d'autre part, de l'importance de leurs volumes, notamment pour les gravats. L'estimation du gisement de ces déchets sur le bassin atteint près de 25 millions de tonnes.	☹	↗

Une estimation plus difficile des autres déchets dangereux ou diffus

✚	■ Même s'ils représentent des quantités bien moindres, les déchets issus des activités de soins et à risque infectieux sont aussi potentiellement dangereux et méritent attention : ils sont estimés en théorie à 32 500 t en Île-de-France et à 3 740 t en Haute-Normandie. Signalons que les déchets produits de manière diffuse et en faible quantité par les activités artisanales ou commerciales, lorsqu'ils ne sont pas traités avec les déchets des ménages dans les communes concernées, sont difficiles à quantifier.	☹	→

2.6 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE D'AIR, D'ÉNERGIE ET D'EFFET DE SERRE

Une qualité de l'air satisfaisante en milieu rural et préoccupante en zones urbaines et industrielles

Les cycles de l'eau et de l'air étant intimement liés (évaporation, pluie), les pollutions de l'un peuvent affecter la qualité de l'autre, et vice versa. Les enjeux liés à la qualité de l'air peuvent donc potentiellement impacter ceux attachés à l'eau.

L'impact de la qualité de l'air sur la santé est aujourd'hui avéré et il s'agit d'une préoccupation importante de la population.

L'air présente une qualité très hétérogène sur le bassin : globalement satisfaisante sur les secteurs ruraux, la qualité est fortement dégradée sur les secteurs les plus industrialisés et urbanisés tels que l'Île-de-France ou la vallée de la Seine en Haute-Normandie, avec des dépassements réguliers des seuils d'information ou d'alerte de la population.

✚	■ **En milieu urbain**, c'est le secteur des transports qui est aujourd'hui le principal responsable des émissions polluantes dans l'air (oxydes d'azote, poussières en suspension). En effet, les déplacements sont en augmentation continue, en lien avec l'étalement urbain, la croissance du parc automobile, la mobilité accrue des personnes et enfin l'importance des transports de marchandises. La qualité de l'air dans les grandes agglomérations, et en particulier l'agglomération parisienne, est donc fortement dégradée par les émissions dues aux transports. **La contribution du secteur résidentiel** (chauffage) à la pollution atmosphérique est en milieu urbain peu visible mais bien réelle. Elle vient s'ajouter aux impacts des transports et de l'industrie. Les émissions d'oxydes d'azote des transports et du tertiaire peuvent provoquer des pics de pollution à l'ozone dans des conditions météorologiques spécifiques. Ce sont les secteurs ruraux, éloignés des sites d'émission, qui peuvent être touchés plus particulièrement, du fait du cycle de formation de l'ozone. Dans les zones urbaines, les transports, les activités industrielles et le chauffage urbain sont également sources d'émissions d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), qui ont des effets néfastes sur la santé humaine et sur les milieux.	☹	→
✚	■ **Le secteur industriel a nettement réduit ses émissions**, grâce à notamment à une meilleure maîtrise des consommations énergétiques, au développement de technologies propres, à l'amélioration des systèmes de dépollution et à l'anticipation des épisodes de pic de pollution liés à des conditions météorologique défavorable à la dispersion. Les émissions de dioxyde de soufre (SO_2) ont ainsi été réduites, mais les régions où sont implantées un grand nombre d'industries lourdes présentent encore des concentrations importantes (secteur de Rouen par exemple). **Les rejets dans l'air de métaux lourds ou de dioxines**, qui peuvent causer d'importants dommages à la santé humaine et aux écosystèmes, ont baissé de manière significative, en lien avec les efforts faits par les industriels pour la réduction de leurs émissions polluantes	😐	↗
✚	■ **En zone rurale, le secteur de l'agriculture a un impact non négligeable sur la qualité de l'air**. En effet, il est le principal responsable des rejets d'ammoniac (en particulier issus des élevages) et de Composés Organiques Volatils (COV). De plus, la présence dans l'air de phytosanitaires est aujourd'hui démontrée[45].	😐	→
	■ Les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA), les Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) mis en place à l'échelle des agglomérations et les Plans de Déplacements Urbains (PDU) sont des dispositifs visant à répondre aux enjeux de réduction de la pollution atmosphérique et de ses effets sur la santé humaine et sur l'environnement.	☺	↗

45 Les produits phytosanitaires dans l'air. CORPEN Groupe Air'Phyt - 2007

Des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre toujours en hausse

Globalement en France, la tendance est à la **réduction des consommations énergétiques, tout en restant dans un contexte de croissance de la population et des emplois**. Cette tendance et cette dé-corrélation entre croissance du territoire et croissance des consommations énergétiques, représentent un réel « virage », pris depuis 2005. Cette tendance se vérifie notamment en Île-de-France.

Néanmoins, **les consommations énergétiques restent très importantes sur le bassin (de 450 à 500 KWh en énergie finale), en lien avec sa population de 18 millions d'habitants et sa forte industrialisation**. De la même manière que les émissions de polluants dans l'air, les consommations énergétiques sont très hétérogènes sur le territoire, et sont en lien étroit avec les choix d'aménagement du territoire. Les secteurs de l'industrie, des transports et du résidentiel sont les principaux consommateurs d'énergie.

	La diminution globale des consommations énergétiques est principalement portée par le secteur industriel, grâce aux progrès réalisés dans les modes de production en matière de consommations énergétiques, mais aussi dans une moindre mesure, en raison des difficultés de certains secteurs productifs. En Île-de-France, le secteur industriel a baissé ses consommations de 41% (soit une baisse de 13 000 GWhef) depuis 2005. Sur certains secteurs du bassin, la consommation industrielle reste forte, comme en Haute-Normandie (~70%) ou dans l'Oise.	😐	↗
	Les tendances de consommation du secteur résidentiel et surtout du secteur des transports varient d'une région à l'autre, en lien avec l'étalement urbain et l'augmentation des déplacements. Notons qu'en Île-de-France, malgré la croissance de la population, les secteurs du résidentiel et des transports ont également baissé leurs consommation : respectivement -9% et -1% depuis 2005, traduisant une dynamique générale d'efficacité énergétique.	☹	↗
	Le parc des STEP consomme de l'ordre de 1% des consommations électriques du bassin, laquelle peut être estimée à 120 TWH. L'augmentation des besoins en électricité des installations de traitement de l'eau est prévisible, compte tenu des exigences d'épuration pour respecter ou atteindre le bon état des milieux récepteurs. Ces besoins peuvent toutefois être compensés par une valorisation énergétique des produits de traitement (méthanisation par exemple) ou par une production d'énergie renouvelable sur site.	😐	→

La part des énergies fossiles (pétrole, gaz) reste prépondérante dans la consommation d'énergie sur l'ensemble du territoire du bassin (aux alentours de 70% de la consommation énergétique en Ile de France, Basse Normandie, Champagne-Ardenne...).

Notons cependant qu'en Ile de France, si les produits pétroliers restent largement majoritaires en raison de l'importance du secteur des transports, ils perdent du terrain chaque année sur les autres secteurs et usages de l'énergie, au profit de l'électricité, des agro-carburants et du chauffage urbain. Leur utilisation a notamment régressé dans les secteurs Résidentiel/tertiaire et Industrie (en part relative).

La part des énergies nucléaires et renouvelables en progression

La production d'électricité dans le bassin est assurée par 3 types de centrales : hydroélectriques, thermiques et nucléaires. Toutes ces productions ont pour point commun le fait d'utiliser l'eau des fleuves et rivières pour entraîner les turbines ou refroidir les condenseurs. Les centrales thermiques sont plutôt réparties sur l'ensemble du bassin. Les centrales hydrauliques se situent essentiellement en têtes de bassin, notamment dans le Morvan mais aussi sur certains cours d'eau normands. Enfin, le bassin comprend quatre sites de production d'électricité d'origine nucléaire, situés en Champagne-Ardenne (centrale de Nogent sur Seine), en Haute-Normandie (centrales de Paluel et Penly) et en Basse-Normandie (centrale de Flamanville et son renouvellement).

L'électricité produite dans le bassin doit permettre d'alimenter plusieurs millions d'habitants, ainsi que les collectivités et les industries. Ce sont les centrales nucléaires qui assurent la majorité des besoins annuels, mais le recours aux centrales thermiques est nécessaire aux heures de pointe. Les centrales hydrauliques servent essentiellement à l'alimentation des zones éloignées des centres de production.

■ La production d'énergie hydroélectrique est relativement faible sur le bassin. 409 ouvrages en fonctionnement représentent une puissance installée de 172 174 kW[46]. Ces aménagements représentent un productible total de 553 GWh. L'étude du potentiel hydroélectrique faite en 2007 sur le bassin montre un potentiel d'installation nouvelle représentant un productible théorique de l'ordre de 259 GWh, qui ne tient pas compte des réglementations relatives au classement des cours d'eau.

La filière bois est bien développée dans certaines régions comme la Bourgogne, le Centre ou encore en Champagne-Ardenne, mais reste marginale à l'échelle du bassin.

Des **cultures énergétiques** existent déjà depuis quelques années sur certains secteurs, notamment en Champagne-Ardenne. Ces cultures industrielles présentent un potentiel de développement important sur le bassin, qui comprend plus du tiers des usines de production d'agrocarburants existant sur le territoire français. En champagne Ardennes, la part de la production d'agrocarburants est conséquente puisqu'elle représente près de la moitié de la production régionale (46%). En France, le plan d'actions national (PAN) en faveur des énergies renouvelables envisage un objectif d'incorporation des agrocarburants de 10% dans les carburants traditionnels d'origine fossile en 2020 alors qu'il était de 7% en 2010 (plan national de développement des agrocarburants).

La longueur du littoral et la façade maritime du bassin, avec la Manche où les courants marins sont particulièrement forts, offrent à la région Basse-Normandie le premier potentiel hydrolien national et deuxième européen, estimé à près de 7 TWh/an de production d'électricité.

La façade maritime possède également un potentiel important de valorisation de la filière éolienne, avec un projet de parc éolien off-shore d'une puissance de 450 MW, qui doit ainsi être développé au large de Courseulles-sur-Mer. Le Potentiel éolien en Champagne-Ardenne est estimé à 4170 GWh/an.

L'énergie solaire ou la petite géothermie occupent une place marginale sur le bassin, et pourraient tendre à se développer, selon le coût de rachat par l'opérateur national EDF.

😐 ↗

		Nombre d'ouvrages	Puissance installée (kW)	Productible (kWh)
Existant	Fil de l'eau	400	115 739	396 315 306
	Éclusée	6	53 574	147 100 000
	Lac	3	2 861	9 363 640
	Total existant	409	172 174	552 778 946
Potentiel hydroélectrique	Potentiel d'optimisation des centrales existantes	138	29 797	207 681 975
	Potentiels bruts techniques d'installations nouvelles	1260	700 761	3 035 248 644

Tableau 10: Productibilité hydroélectrique existante et potentielle du bassin Seine et Côtiers Normands (étude ISL pour l'Agence de l'eau, 2007)

En corollaire de consommations énergétiques importantes, les émissions de CO2 (gaz à effet de serre), sont en augmentation.

■ Sur le bassin, **les émissions de gaz à effet de serre du bassin dépassent les 120 M $t_{eq}CO_2$/an[47]. Elles augmentent dans tous les secteurs**, hormis dans le secteur de l'industrie où elles sont en diminution grâce à la meilleure maîtrise des consommations énergétiques.

- La contribution du bassin n'est pas connue, mais l'on peut supposer qu'elle est largement supérieure à la moyenne nationale en raison de la présence de secteurs fortement industrialisés et de l'agglomération parisienne concentrant habitat, activités industrielles et tertiaires et un réseau routier très dense.

☹ ↘

46 Étude ISL pour l'Agence de l'eau, 2007

47 Sur la base des consommations de GES des 4 régions principales du bassin (IDF, Haute et Basse Normandie, Champagne Ardennes), données SRCAE

3. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX TRANSVERSAUX

3.1 LES ENJEUX DU BASSIN LIÉS À L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

L'essentiel des données présenté dans ce chapitre est issu de l'état des lieux du SDAGE édité en décembre 2013.

Les constats et les tendances d'évolution énoncés de façon thématique montrent que l'évolution de l'environnement du bassin demeure étroitement soumise à un « dénominateur commun » : **la politique d'aménagement du territoire**. En effet, les choix opérés tant au niveau régional et local que national en matière d'aménagement d'infrastructures de transport, de développement urbain (étalement urbain, artificialisation des sols, …), d'orientations technico-économiques de l'agriculture… ont des conséquences directes sur l'évolution de la qualité des ressources naturelles du bassin : écosystèmes, paysage, eau, air, sol, mais aussi des effets plus globaux sur la consommation d'énergies fossiles et les émissions de gaz à effet de serre par exemple.

D'où l'enjeu majeur que représente la prise en compte le plus en amont possible de l'environnement, et **notamment la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques riches du point de vue de la biodiversité**, dans la définition puis dans la mise en œuvre des projets d'aménagement du territoire, notamment dans le cadre des documents de planification régionaux ou locaux comme les Schémas de Cohérence Territoriale et les Plans Locaux d'Urbanisme.

Face à une urbanisation dense, concentrée autour des voies d'eau…

- La grande majorité de la population du bassin (65%) est concentrée en Île-de-France, dont 37% sur le territoire de Paris et sa petite couronne qui ne couvre que 1% du territoire du bassin. Les agglomérations concentrant plus de 150 000 habitants demeurent Rouen, Caen, Le Havre, Reims et Troyes ; 90% des 8643 communes du bassin comptent moins de 2000 habitants. La densité de population va de 41 822 (Paris 11ème) à 0,6 (Rouvroy dans la Marne) habitants/km² , les plus fortes densités de population se trouvant le long des rivières d'Île-de-France comme l'Orge, l'Yerres….Ces fortes densités, observées sur des zones où les rivières présentent des débits moyens à faibles (par exemple le débit moyen de la Seine rapporté à l'habitant est environ 10 fois moins élevé que celui du Rhône), engendrent un problème de concentration des pollutions émises par l'activité humaine, y compris quand les eaux usées sont bien traitées.

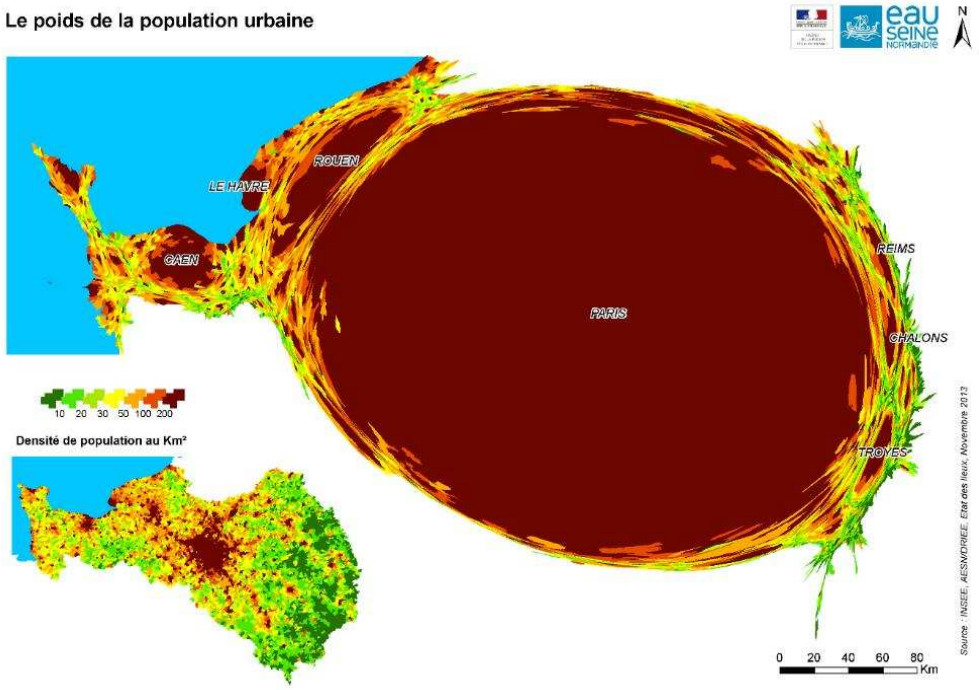


Figure 45 : Densité de population en 2010 (INSEE 2010)

■ Les communes littorales se singularisent aussi par une forte densité de population (2,7 fois supérieure à la moyenne du territoire national et de celui de la Normandie) et par une forte attractivité touristique en période estivale, surtout en Basse Normandie (capacité d'accueil d'environ 600 000 lits, d'où en pointe un doublement potentiel de la population).

Le bassin est organisé autour de ses voies d'eau, y compris en termes d'axes de transport, qui coïncident avec les zones de densité. Malgré les efforts consentis depuis des décennies pour décentraliser les activités et les infrastructures, force est de constater que la région parisienne reste, quel que soit le mode de transport, le point focal du bassin et un des poumons de la dynamique économique française.

On trouve sur le bassin les principaux aéroports français (61% du trafic français en 2010), deux des principaux ports maritimes (Le Havre et Rouen sont respectivement les 2ème et 6ème ports français avec 27% du tonnage de marchandises transportées en 2011), la moitié du trafic fluvial français, ce à quoi s'ajoute également le trafic routier et ferroviaire. Ainsi, on y comptait pour 2009, 3 milliards de voyages en train contre 900 millions de voyages cumulés sur les autres régions françaises.

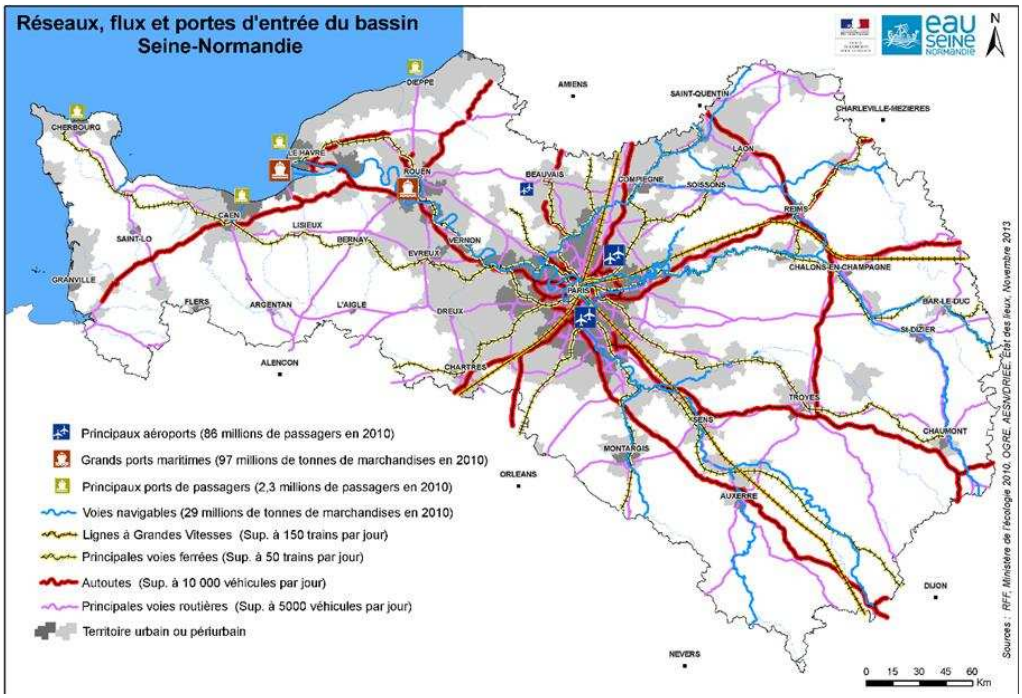


Figure 46: Réseaux, flux et portes d'entrée du bassin

■ La densité d'infrastructures constitue donc un point fort de l'attraction de Paris et sa région sur le reste du bassin. On remarque en effet une saturation progressive des réseaux de transports avec un nombre de voyageurs croissant plus vite que l'offre de transports. La pression démographique est en effet forte région parisienne : la forte hausse des trois dernières années est cependant à comparer avec la baisse constatée dans les autres régions du bassin. Le projet du Grand Paris devrait conduire à une augmentation de la population francilienne à l'horizon 2030, et prévoit comme projet phare le développement des transports en grande couronne parisienne.

■ À cette forte densité de population s'ajoute **une densité importante d'activités industrielles**, essentiellement en Île-de-France, le long de la vallée de la Seine en aval de Paris jusqu'au Havre, ou sur la vallée de l'Oise.

…enrayer l'artificialisation des sols et la fragmentation des espaces naturels

■ Conséquences de la pression démographique et urbaine, l'artificialisation des sols progresse, au détriment des terres agricoles et naturelles : les surfaces urbaines et artificialisées représentaient 6,5% de la surface du bassin en 2006 (données Corine Land Cover 2006) contre 6,3% de la surface du bassin dans l'état des lieux de 2004 (données Corine land Cover 2000). L'utilisation de données plus récentes (RA 2010 et BD Topo 2010), mais non comparables avec celles de Corine Land Cover en termes de typologie des territoires du bassin, montre qu'aujourd'hui près de 9,5% du territoire du bassin est artificialisé (prise en compte des routes, autoroutes, voies ferrées, etc.). Les terres agricoles occupent 64% du territoire, les forêts 25% et les surface en eau 1,5%.

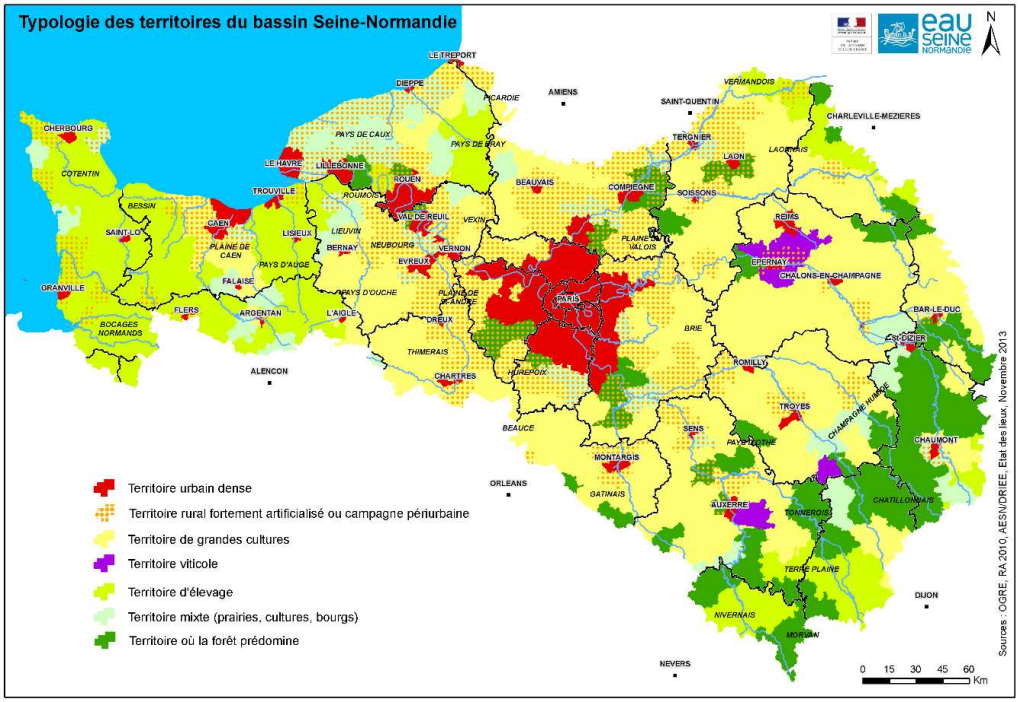


Figure 47: Typologie des territoires du bassin Seine-Normandie (Source : RA 2010, OGRE (AESN)

■ La consommation d'espace et l'artificialisation des sols qui en résulte ont des conséquences sur la biodiversité, les paysages, la ressource en eau, les inondations, avec toutefois des niveaux d'enjeux différents suivant les caractéristiques propres à chaque territoire.

- L'artificialisation menace fortement la biodiversité, par emprise directe sur les milieux naturels (situation plutôt rare) et surtout du fait de leur fragmentation et de leur cloisonnement : certaines espèces s'en retrouvent gênées pour l'accomplissement de leur cycle de vie, leur migration, voire le déplacement de leur aire de répartition imposé par le changement climatique.
- L'artificialisation des sols peut aussi aggraver le risque inondation, par la diminution des zones d'expansion des crues, l'intensification des phénomènes de ruissellement (dû à l'imperméabilisation des sols). Par ailleurs, la localisation des aménagements, s'ils sont dans les zones inondables ou l'axe de coulées boueuses par exemple, peut elle-même engendrer une augmentation de l'exposition des populations. Enfin, l'imperméabilisation peut aussi réduire la recharge des nappes d'eau souterraines en limitant les possibilités d'infiltration dans le sol.

■ La consommation de terre pour le développement urbain se fait aujourd'hui essentiellement au détriment de l'espace agricole. Les conséquences pour l'activité agricole sont d'autant plus importantes que la valeur agronomique des sols est élevée. Or compte tenu de l'implantation historique des villes, l'extension de leurs zones urbaines touche le plus souvent les meilleurs sols agricoles.

Au-delà de la réduction des surfaces exploitables, l'étalement urbain mal maîtrisé fragilise l'activité agricole dans les zones périurbaines : instabilité et spéculation foncière, bâtiments d'exploitation enclavés dans les zones urbaines, difficultés d'accès aux parcelles... D'où l'importance de prendre en compte l'activité agricole dans toutes ses dimensions dans les projets des territoires : préservation de l'outil foncier, maintien d'une agriculture de proximité, valorisation des productions locales, rôle pédagogique...

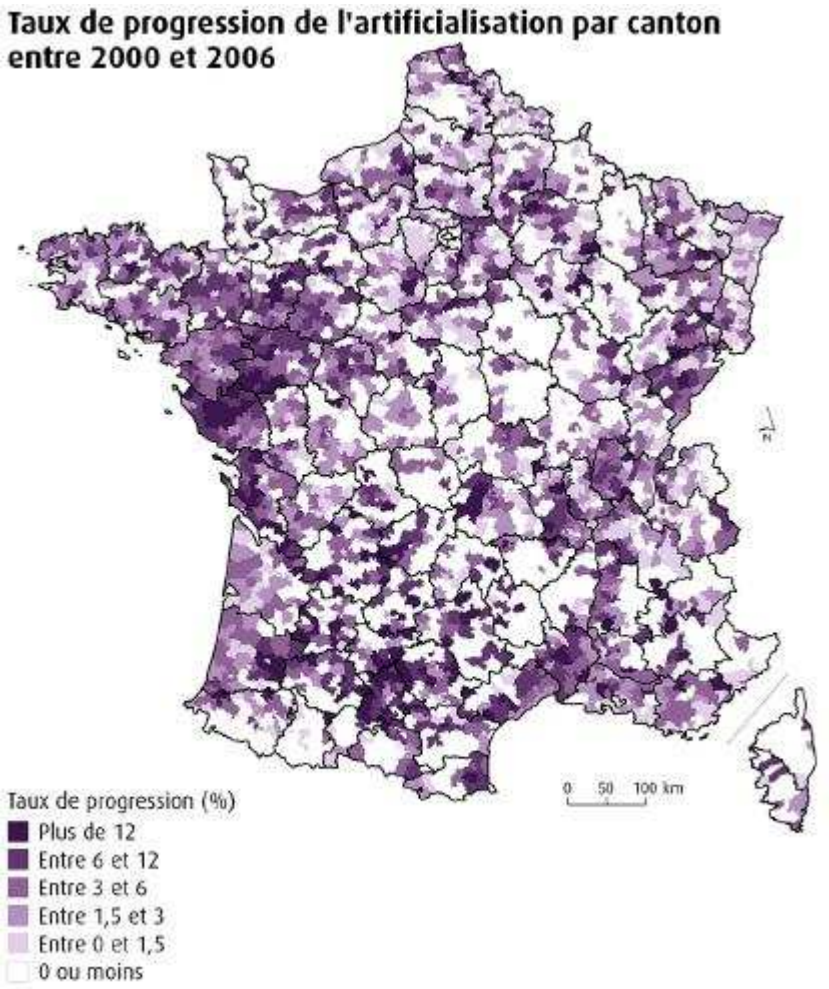


Figure 48: Taux de l'artificialisation par canton entre 2000 et 2006

…en tendant vers un aménagement économe en espace

Par les outils de planification territoriale et les outils fonciers

	■ La question foncière prend aujourd'hui une importance décisive au sein des stratégies d'aménagement du territoire. Les lois Grenelle et la loi de modernisation de l'agriculture inscrivent la lutte contre l'étalement urbain parmi les priorités nationales et renforcent le rôle des documents d'urbanisme, comme leviers principaux de la gestion économe de l'espace : ils fixent en effet des orientations en matière d'organisation des territoires et des grands équilibres entre espaces urbains et à urbaniser, espaces ruraux, naturels, agricoles, et forestiers. Ainsi les schémas de cohérence territoriale (SCOT), qui s'imposent aux plans locaux d'urbanisme (PLU) et aux cartes communales, doivent déterminer les conditions d'un développement urbain maîtrisé, limitant les extensions urbaines, en cherchant notamment à densifier les enveloppes déjà urbanisées. Après avoir analysé la consommation de l'espace sur les 10 dernières années, les SCOT doivent arrêter des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace. Alors que les SCOT devraient être généralisés à l'ensemble du territoire d'ici à 2017, échéance à partir de laquelle toute commune non couverte par un tel schéma ne pourra modifier ou réviser son PLU pour ouvrir à l'urbanisation une zone déterminée après le 1er juillet 2002, le territoire du bassin Seine Normandie est aujourd'hui couvert aux 2/3 par des SCOT (approuvés, en révision ou en cours d'élaboration). En Île-de-France, le Schéma Directeur de la Région Île-de-France et le projet du Grand Paris prônent **la recherche d'un équilibre satisfaisant entre l'étalement urbain nécessaire en grande couronne et la densification** sur les secteurs déjà urbanisés.	☺	↗

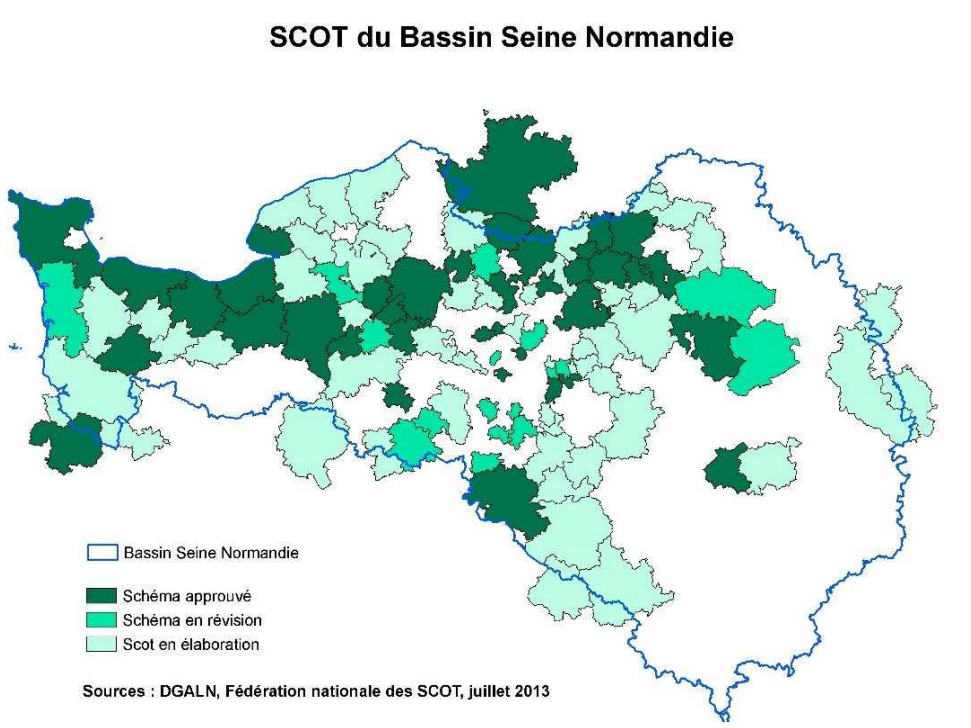


Figure 49: État d'avancement des SCOT du bassin

	■ Mais si cette nouvelle génération de documents intègre plus ou moins fortement ces préoccupations de gestion économe de l'espace, l'enjeu reste de s'assurer de leur bonne application sur le territoire et de la cohérence entre SCOT de territoires voisins. L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme doit notamment contribuer à prendre en compte ces enjeux, y compris dans la cohérence entre territoires. Plus largement, elle doit permettre de concevoir autrement les projets en intégrant les préoccupations environnementales dès leur conception. À une échelle plus précise, les évaluations environnementales (ou études d'impact) des projets urbains doivent aider à traduire concrètement ces principes dans les aménagements, et au besoin prévoir les mesures compensatoires nécessaires. La loi de modernisation de l'agriculture esquisse comme objectif au niveau national de diviser par 2 d'ici à 2020 le rythme d'artificialisation des terres agricoles. Plusieurs outils ont été mis en place à cet effet : les plans régionaux de l'agriculture durable, les commissions départementales de la consommation des espaces agricoles (CDCEA), qui sont consultées sur le changement de destination des terres agricoles et une taxe sur les plus-values réalisées lors de la cession de terrains nus à vocation agricole rendus constructibles.	☺	↗
	■ Les SAFER accompagnent les collectivités dans leur politique de maintien des terres agricoles et de protection de l'environnement (préservation des espaces naturels, de la ressource en eau et des paysages, restructuration forestière, mise en place de trames vertes...), notamment via des portages fonciers : ces organismes achètent des terres (ou des bâtiments) nécessaires aux collectivités dans leurs actions d'aménagement, les gèrent, puis les rétrocèdent lorsque les collectivités sont prêtes à lancer leur projet.	☺	→

Par les démarches de trames vertes et bleues

	■ Les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), en travaillant à la mise en œuvre d'une trame verte et bleue, cherchent à limiter voire inverser la tendance à la fragmentation du territoire et concourt donc aux objectifs de réduction de consommation d'espace. Les SCOT devront prendre en compte ces schémas et préciser les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou remise en état des continuités écologiques. Cette articulation devrait contribuer à une inversion de regard sur les espaces naturels et agricoles, qui ne peuvent plus être considérés comme des « réserves urbanisables » mais comme des composantes à part entière des projets de territoire. - À l'échelle du bassin, 3 SRCE sont achevés ou en cours d'adoption – Île-de-France, Haute et Basse Normandie, sur 7 régions recouvrant peu ou prou le bassin	☺	↗

Par des aménagements urbains de qualité

	■ Des projets urbains de qualité et attractifs (y compris financièrement) sont nécessaires pour éviter que les gens n'aillent chercher toujours plus loin des centres villes une maison individuelle entourée d'un jardin. - Les éco-quartiers, quand ils allient renouvellement urbain, formes urbaines globalement plus denses et qualité environnementale des aménagements, constituent un début de réponse. Le plan national ville durable, lancé dans la continuité du Grenelle de l'environnement, vise l'émergence d'une nouvelle façon de concevoir, construire et gérer la ville, en y intégrant des préoccupations sociales et environnementales. Il se compose de 4 volets concomitants : le concours éco-quartier (une dizaine de projets lauréats à l'échelle du bassin), le projet éco-cité à l'échelle d'agglomérations (4 à l'échelle du bassin : Plaine Commune, Noisy-Champs, les Ardoines, Rouen), l'appel à projets transports collectifs en site propre et le plan "nature en ville".	☺	↗

3.2 LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIÈRE DE SANTÉ HUMAINE

L'influence de la qualité environnementale, ou de sa dégradation, sur la santé humaine est une évidence qui s'impose à tous. Les pollutions environnementales résultant des activités humaines (industries, transports, agriculture, énergie…) ont des conséquences importantes sur notre état de santé même si elles ne sont pas quantifiables avec précision et s'il demeure souvent difficile de s'accorder sur la part des déterminants génétiques, sociaux et environnementaux dans l'apparition et le développement des pathologies. Selon l'OCDE, 5% des pertes de santé pourraient être attribuées à l'environnement dans les pays riches comme la France.

En dépit des progrès réalisés pour réduire et prévenir les pollutions et améliorer la qualité des milieux, les citoyens expriment des préoccupations récurrentes sur les effets à long terme des pollutions diffuses auxquelles chacun est désormais exposé tout au long de sa vie.

La pollution atmosphérique, les substances chimiques, le bruit, mais également l'eau, ont des impacts sanitaires tels qu'il s'agit aujourd'hui d'enjeux majeurs de santé publique.

Les vertus de l'eau, indispensable à notre santé (alimentation, hygiène interne et externe…), sont bien connues. Toutefois, on connaît de mieux en mieux les dangers qu'entraîne pour cette même santé la dégradation de qualité de cette eau par les activités humaines.

Les pays développés ont maîtrisé les risques épidémiques massifs et aigus liés aux pénuries d'eau ou à sa contamination par les matières fécales. Mais les problèmes de santé liés à l'eau sont devenus **plus insidieux et chroniques, ressentis sur le long terme, « maladies de civilisation » souvent liées aux comportements de consommation « moderne » et à l'intensification des moyens de production**.

Pour le bassin Seine Normandie, les points suivants apparaissent spécifiquement importants concernant le lien entre l'eau et la santé humaine :

La multiplication des micropolluants organiques (pesticides, PCBS, plastifiants, cosmétiques et détergents, produits pharmaceutiques et vétérinaires…), avec des effets « cocktails » à long terme comme cancer, immunodépression, perturbation endocrinienne, allergies… Les nappes souterraines et châteaux d'eau potable pour les quelques 18 millions d'habitants du bassin sont sous influence d'une agriculture intensive et de rejets industriels et domestiques très importants ; l'estuaire et la Baie de Seine sont le réceptacle hydrique des activités de 30% de la population française et de 40% de l'industrie nationale.
La quantité des métaux de source atmosphérique (pluies directes ou pluies ruisselant sur un sol pollué), reste importante même si elle tend à diminuer depuis une décennie[48].
La consommation importante de coquillages filtreurs, concentrateurs de virus, micropolluants ou toxines algales, le développement de ces dernières étant favorisé par l'eutrophisation. Bien que la production soit en baisse, le bassin Seine-Normandie a produit 22 000 tonnes d'huîtres et 14 500 tonnes de moules en 2009[49], **l'enjeu sanitaire et économique est donc important.** Si la majorité des 45 zones conchylicoles a été classée de bonne (16%) à moyenne (76%), 2% ont été classées en mauvaise qualité et 6% des zones ont été interdites sur la période 2011-2013, principalement à l'embouchure de fleuves côtiers et de zones portuaires. Mais ce classement, basé depuis 2010 sur une nouvelle méthode, ne permet pas de dresser une tendance, en raison du peu de recul historique et d'autres indicateurs allant dans le sens eux d'une amélioration générale modérée.
L'explosion des loisirs nautiques en mer, rivières et plans d'eau, et du tourisme littoral (plus de 11 millions de visiteurs par an en Normandie) : la pêche à pied (moules, palourdes, coques) regroupe à chaque grande marée des dizaines de milliers d'amateurs. Si le bassin ne souffre pas de cas extrêmes d'eutrophisation, avec mortalités massive d'animaux, une trentaine de plans d'eau utilisés pour la baignade en eau douce souffrent de proliférations estivales de phytoplanctons toxiques (« algues bleues »-cyanobactéries). Néanmoins 99% des zones de baignade contrôlées sur le littoral et 91% des zones de baignade contrôlées en eau douce sont propres à la baignade selon la directive européenne[50].

48 Extrait de l'état des lieux du bassin
49 Extrait de l'état des lieux du bassin
50 Extrait de l'état des lieux du bassin

Des usages de l'eau favorisant **le développement de bactéries particulières** (légionelles des tours aéro-réfrigérantes industrielles ou des réseaux d'eau chaude) transitant entre l'eau et l'air dans le tissu urbain.
Des excès d'usages d'antibiotiques et antiseptiques favorisant les germes multi-résistants, en milieu hospitalier comme en traitement ambulatoire, en usage ménager ou zootechnique (notamment sur les pisciculture, nombreuses sur les rivières du bassin).
Un impact sanitaire lié aux rejets radioactifs des installations nucléaires très faible : bien que globalement les rejets soient en diminution, la baisse des rejets reste une priorité et se poursuit au gré des progrès techniques.[51]

[51] Extrait de l'état des lieux du bassin

3.3 LES ENJEUX DU BASSIN LIÉS AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Le projet de SDAGE 2016-2021 précise que les résultats du 5ème rapport du GIEC de 2013[52] ont confirmé le diagnostic établi dans les précédents rapports concernant les tendances observées et les modifications à venir à l'échelle des grandes régions du monde. Depuis 1950, chaque décennie a été plus chaude que la précédente et la vingtaine d'années à venir, 2016-2035, devrait être plus chaude de 0,3 à 0,7°C par rapport à la fin du 20ème siècle (1986-2005), à moins d'une éruption volcanique majeure ou d'un changement séculaire du rayonnement solaire.

Des impacts multiples sont attendus : modifications du régime des pluies, de la température, de la demande évaporatoire, des courants et du niveau des océans, du volume des calottes polaires, des glaciers et de la couverture neigeuse.

Sur la base des scénarios des précédents rapports du GIEC, plusieurs projets de recherche ont été menés sur le bassin Seine-Normandie qui permettent de quantifier les impacts du changement climatique sur les ressources en eau du bassin[53]. Le dernier exercice conduit à l'échelle nationale est le projet Explore 2070 : Eau et changement climatique, quelles stratégies d'adaptation possible ? (MEDDE, 2010).

Les projections fournies par les modèles climatiques globaux ayant une résolution spatiale grossière, des méthodes de descente d'échelles ont été introduites afin d'affiner les résultats à l'échelle des territoires. Des modèles hydrologiques et hydrogéologiques ont été utilisés afin de prévoir les impacts sur les milieux aquatiques, et d'introduire des scénarios d'usages et des modèles de gestion. Il faut noter que les méthodes de régionalisation des changements climatiques ajoutent de l'incertitude à celle déjà contenue dans les modèles globaux.

De ce fait, les résultats doivent surtout être interprétés en termes de tendances et en restant à une échelle suffisamment large.

Au-delà de l'horizon 2050, les résultats d'Explore 2070 montrent une tendance globale de diminution de la ressource à l'échelle du bassin dans une fourchette de moins 30 à moins 50 %, accrue en été. Plus précisément, concernant les débits des cours d'eau, les principales projections font état d'une baisse des débits tout au long de l'année, d'une tendance à l'aggravation significative des étiages sévères, dans une fourchette de moins 30 % à moins 80 % *(fig. 52)*, et de changements plutôt modérés concernant les crues moyennes, avec cependant une augmentation de la fréquence des fortes pluies.

La tendance à la diminution des débits devrait accentuer les problèmes de pollution des milieux aquatiques, par moindre dilution.

Les prévisions réalisées à l'échelle nationale montrent des baisses de ressources partout mais particulièrement prononcées sur les bassins de la Seine et Adour-Garonne à l'horizon 2050-2065.

Concernant les crues, les résultats, sensibles à la méthode de descente d'échelle, présentent plutôt une tendance à la baisse à l'échelle nationale, mais non significative sur le bassin de la Seine.

Pour ce qui concerne les eaux souterraines, l'impact du changement climatique sur le fonctionnement des hydro-systèmes est significatif malgré les incertitudes, avec une baisse de la recharge des nappes comprise dans une fourchette de moins 10 à moins 25% au cours du 21ème siècle à l'échelle nationale. Sur Seine-Normandie, les effets du changement climatique pourraient conduire à une diminution des niveaux piézométriques de plus de 4 mètres en moyenne, et jusqu'à 15 mètres en certains points de la Beauce. La figure 46, extraite d'Explore 2070, montre la diminution projetée à l'horizon 2050 de la nappe de la Craie.

52 Actualisation de la date prévue suite au rapport du GIEC paru le 31 mars et à la conférence de Paris en 2015

53 Projet GICC-Seine (2002) ; Changement global et cycle hydrologique : une étude de régionalisation sur la France. Thèse de Julien Boé (2007) ; le projet REXHYSS (suite de GICC-Seine) ; le projet Explore 2070 (2010) qui propose des stratégies d'adaptation pour les milieux aquatiques sur l'ensemble du territoire Français ; le projet Climaware (adaptation de la gestion des grands lacs de Seine).

La combinaison d'une baisse des débits et d'une hausse du niveau de la mer devrait entrainer une remontée du biseau salé modifiant la qualité des eaux des estuaires, des zones humides et des aquifères côtiers. Les effets du changement climatique sur l'érosion côtière et la submersion marine restent à étudier à l'échelle locale.

Les évolutions de la température des cours d'eau montrent une augmentation moyenne de 2°C (fourchette de 1°C à 3°C) sur l'ensemble du bassin de la Seine (1,6°C à l'échelle nationale).

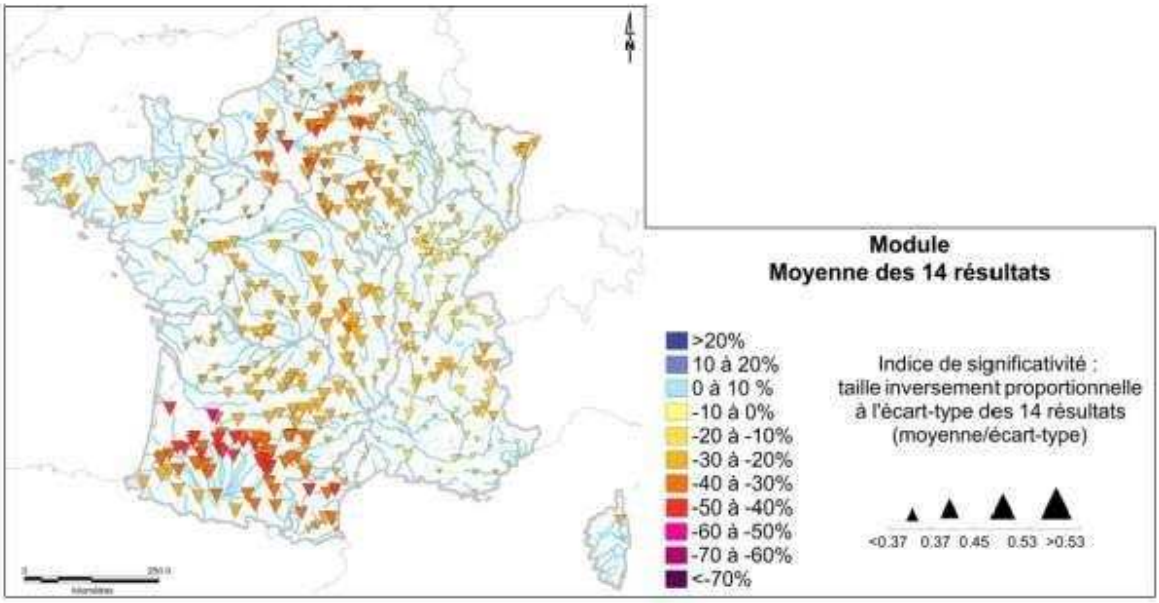


Figure 50: Évolutions relatives possibles (en %) du débit moyen annuel entre 1961-90 et 2046-65 (Explore 2070)

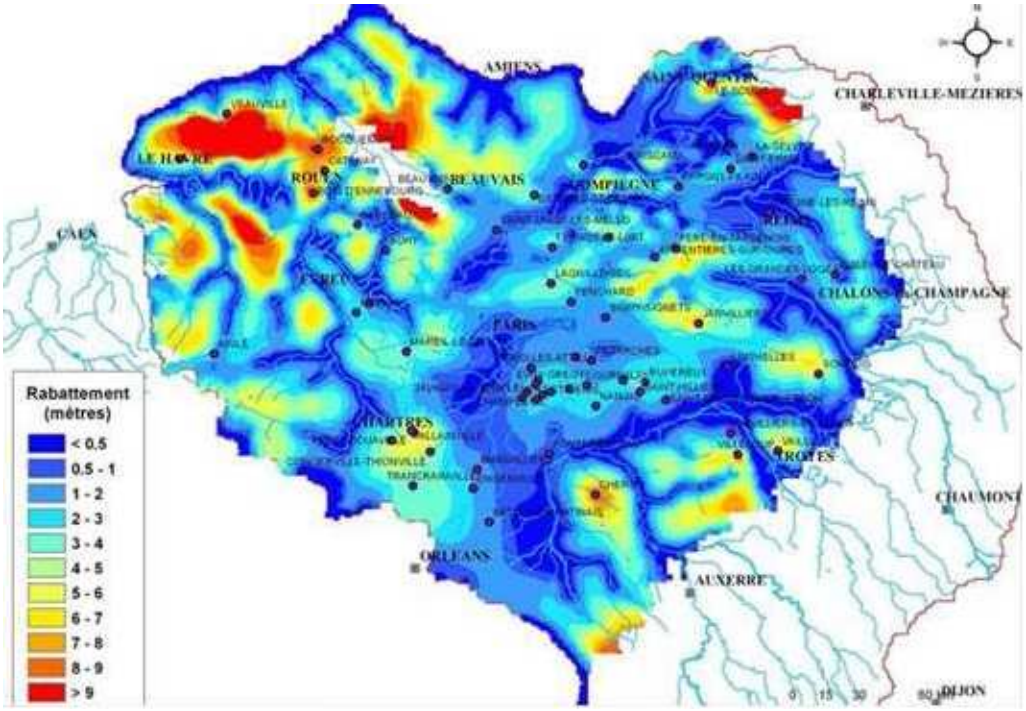


Figure 51: Diminution projetée du niveau moyen de la formation aquifère de la Craie (en mètre) (Explore 2070)

Les tendances décrites ci-dessus sont assises sur des modélisations qui ont fourni des chiffres emprunts de fortes incertitudes. Les incertitudes sont de 3 ordres :

La variabilité naturelle du climat : elle repose sur les interactions chaotiques entre les différentes composantes naturelles du climat. Cette source d'incertitude a un impact sur le court terme (évènements extrêmes) et devient négligeable à long terme (au-delà de la décennie).

Les limites des modèles : les différents modèles climatiques globaux peuvent diverger sur le moyen terme (20 à 50 ans). De plus les modèles régionaux leur couplage avec les modèles hydrologiques tendent encore à augmenter les incertitudes.

Les incertitudes socio-économiques. Les modélisations climatiques se basent sur des hypothèses socio-économiques et politiques traduites en émissions de gaz à effet de serre à l'échelle planétaire. Selon les décisions prises aujourd'hui, l'impact ne sera pas le même, et ne sera visible que dans plusieurs dizaines d'années.

Favoriser l'atténuation et l'adaptation par rapport au changement climatique

La politique française d'atténuation des effets du changement climatique s'inscrit dans tous les secteurs : énergies, transports, bâtiment, etc. Celle-ci trouve ses fondements dans les lois Grenelle qui se déclinent de manière opérationnelle dans le Plan Climat National de 2011.

Par ailleurs, un plan national d'adaptation au changement climatique a été promulgué en 2011 : le PNACC 2011-2015. Ce plan présente des mesures concrètes et opérationnelles pour permettre à la France de s'adapter aux nouvelles conditions climatiques. Pour l'eau, l'un des principaux défis à relever sera de faire converger une offre en diminution avec une demande qui, déjà par endroits, n'est pas satisfaite et va encore augmenter du fait du réchauffement climatique. Sa mesure phare pour le domaine de l'eau est de « Développer les économies d'eau et assurer une meilleure efficience de l'utilisation de l'eau ».

Les changements climatiques, par la modification du régime pluviométrique, l'accentuation des phénomènes météorologiques extrêmes et l'élévation du niveau des mers ont des conséquences directes sur les risques d'inondation et de submersion. Le PGRI, via ses objectifs, sous-objectifs et dispositions, contribue directement à favoriser l'adaptation des territoires et des populations à ces changements.

3.4 LES ENJEUX DU BASSIN LIÉS À L'ÉCO-CITOYENNETÉ DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS

Différents acteurs interviennent dans le fonctionnement de l'économie de l'environnement avec une répartition des rôles assez tranchée, qui confère sa spécificité à « l'organisation » du secteur. La maîtrise d'ouvrage incombe largement aux administrations, mais fait appel principalement au financement privé des ménages et des entreprises. La production, quant à elle, est plus souvent assurée par la sphère privée. L'échelon central de l'administration se concentre sur un rôle d'impulsion tandis que le niveau local intervient davantage comme gestionnaire ou responsable de services de protection.

Face à cette organisation complexe et multipartite, **il est essentiel que chaque maillon du dispositif soit conscient des enjeux environnementaux**, et les intègre dans ses pratiques, tant professionnelles que personnelles. **Faire de l'ensemble des acteurs des éco-citoyens par rapport à leurs usages de la ressource en eau est donc un enjeu majeur pour le bassin**.

Partager l'information en améliorant l'acquisition et la diffusion de l'information environnementale

Le préalable à la mise en œuvre d'une bonne gouvernance est la mise à disposition des acteurs d'une information de qualité. La convention d'Aarhus signé en 1998 par 39 états et traduite dans une directive européenne en 2003 a notamment pour objectif de développer l'accès du public à l'information détenue par les autorités publiques et de favoriser la participation du public à la prise de décisions ayant des incidences sur l'environnement. Au niveau national ces principes sont consacrés dans la charte de l'environnement adossée à la constitution en 2004, et développés en particulier dans de nombreuses dispositions des lois Grenelle de 2009 et 2010. Si l'on parle d'éducation à l'environnement depuis la fin des années 70, l'éducation au développement durable fait partie intégrante de la formation initiale des élèves dans les établissements scolaires depuis 2004 : il ne s'agit pas d'une nouvelle discipline mais d'un champ par lequel toutes les disciplines sont concernées.

De nombreux acteurs sont engagés dans l'amélioration de la connaissance environnementale, chacun dans sa spécialité et de plus en plus dans le cadre de démarches partenariales, permettant la mutualisation des moyens et le partage des données. La diffusion et un accès à l'information plus facile permettent de développer une culture commune de l'environnement et de ses enjeux et de mettre chaque citoyen et professionnel devant ses responsabilités. Au-delà des réseaux de suivi de l'état de l'environnement existant sur l'ensemble du territoire national, on peut citer, à titre d'exemple, quelques outils spécifiques au sein du bassin comme les trois agences régionales de l'environnement : ARENE – Île-de-France, AREHN – Haute-Normandie, AREB-Bourgogne, toutes impliquées dans la bancarisation de données environnementales et leur mise à disposition du public et des acteurs socio-économiques.

Renforcer l'éducation à l'environnement et au développement durable

Pour informer et sensibiliser le plus efficacement possible l'opinion publique, les équipes de l'Agence coopèrent avec des acteurs de terrain : les associations spécialisées dans l'éducation à l'environnement. Ces associations, souvent aidées financièrement par l'Agence de l'eau Seine-Normandie, font vivre de multiples projets éducatifs pour les enfants comme pour les adultes.

En complément, l'Agence met à disposition des outils pédagogiques, pour organiser environ 1 300 classes d'eau par an[54]. Elle a par ailleurs réalisé de nombreux outils en partenariat : DVD, CD-ROM, malle pédagogiques, spectacle, etc.

54 Information extraite du site Internet de l'Agence

Des actions pédagogiques sont également menées dans le cadre des contrats globaux Eau (GOGE) portés par les EPCI et financés par l'Agence de l'eau : classes d'eau, actions de sensibilisation pour une bonne gestion de l'eau et des milieux aquatiques…

Travailler avec les éco-citoyens

Des associations de protection de la nature et de l'environnement constituent un mouvement de citoyens actifs et jouent un vrai rôle pour améliorer la gestion de l'eau dans le bassin (préservation des espaces naturels, gestion des risques d'inondations…). Qu'elles soient régionales, départementales ou locales, l'Agence de l'eau Seine-Normandie collabore régulièrement avec elles.

Les solutions de substitution raisonnables et les motifs ayant conduit au choix du présent PGRI

Le PGRI est un document qui concrétise la directive européenne du 23 octobre 2007, dite directive inondation, transposée dans le droit français par la loi dite « Grenelle 2 ». Cette loi a instauré la SNGRI que le PGRI décline à l'échelle de chaque bassin hydrographique. La transposition de la directive inondation ayant été l'opportunité d'une rénovation de la politique de gestion du risque d'inondation, le PGRI est un document été élaboré « ex-nihilo » dont le contenu est précisé réglementairement (article L.566-7 du code de l'environnement).

Les objectifs de ce document sont doublement encadrés, d'une part par le respect des objectifs de la SNGRI, d'autre part, en vertu de son lien étroit avec le SDAGE avec lequel il partage des objectifs communs et avec lequel il doit s'articuler pour concourir à l'atteinte de ses objectifs environnementaux. Concernant les milieux marins, le PGRI doit aussi concourir à l'atteinte des objectifs environnementaux du PAMM.

L'élaboration du PGRI suit un processus d'amélioration continue, partant du document d'évaluation préliminaire du risque d'inondation jusqu'à sa mise en œuvre prévue fin 2015.

La méthode de travail qui a prévalu à son élaboration s'est appuyée sur la constitution d'un comité technique Plan Seine élargi (CTPSE) à l'ensemble des « parties prenantes » du risque inondation du bassin Seine-Normandie. C'est l'instance de construction et de validation du PGRI. Il est constitué par les membres du comité technique du plan Seine (les présidents des conseils régionaux, le maire de Paris, le président du conseil général du Val-de-Marne, le Président du conseil général des Hauts-de-Seine le président des Grands Lacs de Seine, le président de l'Entente Interdépartementale de l'Oise, de l'Aisne, le président de l'Entente Interdépartementale de la Marne, le président de Voies Navigables de France, le président du SIAAP, le Président de la Seine en Partage, le directeur de la délégation régionale de l'Onéma de Compiègne et les préfets des régions riveraines de la Seine). Dans le but d'associer les parties prenantes, le comité technique du plan Seine a été élargi aux principales collectivités du bassin (Rouen, Le Havre, Troyes...), aux opérateurs de réseau (RFF, SNCF, Ports de Paris, Grands ports Maritimes ...), aux chambres consulaires, à des organismes référents (IAU, CEPRI...) et aux préfets de zones de défense.

Le CTPSE a ainsi assuré le pilotage de son élaboration et assurera le suivi de sa mise en œuvre. Le PGRI a donc été élaboré de façon concertée par les membres du CTPSE selon un processus d'amélioration continue dans la rédaction de ses objectifs, sous-objectifs et dispositions.

Les projets de dispositions du PGRI sont préparées par la délégation de bassin puis amendées par un comité de pilotage inondation (COPIL-DI) constitué des services déconcentrés régionaux et départementaux du bassin ainsi que des EPTB. Les projets de dispositions ainsi amendés sont ensuite proposés à l'avis du CTPSE.

Le comité de bassin est régulièrement informé de l'avancement de la rédaction du PGRI. Par ailleurs, une cellule technique agence de l'eau / délégation de bassin a été mise en place pour la révision des dispositions du SDAGE relatives aux inondations. Les dispositions revues seront présentées au CTPSE puis validée par la commission de programmation et de planification du comité de bassin.

Par ailleurs, les précédents chapitres du présent rapport environnemental ont mis en évidence :

la compatibilité des objectifs du présent projet de PGRI avec ceux de la SNGRI,
son articulation étroite avec le projet de SDAGE 2016-2021 et avec le projet de PAMM,
l'absence d'impact négatif prévisionnel avéré sur l'environnement.

Les impératifs réglementaires et les modalités même d'élaboration du PGRI n'ont donc pas conduit à envisager des solutions de substitution au projet de PGRI. Par ailleurs, l'évaluation environnementale qui est faite du présent PGRI ne justifie pas de rechercher au titre de la protection de l'environnement des alternatives au projet actuel.

L'analyse des effets probables de la mise en œuvre du PGRI sur l'environnement

1. LA METHODE UTILISEE

L'évaluation environnementale du PGRI nécessite d'une part l'élaboration d'un référentiel d'enjeux environnementaux établis à l'échelle du bassin, et d'autre part une analyse fine des 24 sous-objectifs au regard de ces enjeux. Ils ont été formulés dans l'état des lieux présenté en partie 2. Chaque sous-objectif fait ainsi l'objet d'une fiche d'analyse détaillée présentant ses effets prévisionnels sur chaque enjeu environnemental *(voir les fiches en annexe)*.

L'ensemble des fiches permet de construire un tableau de synthèse, qui visualise l'impact global de l'ensemble des sous-objectifs du PGRI sur les enjeux environnementaux du bassin, ainsi que la cohérence interne des sous-objectifs du PGRI entre eux.

Les paragraphes suivants décrivent la méthode utilisée pour mener cette analyse.

L'état des lieux a mis en évidence les enjeux environnementaux suivants :

➔ *Les enjeux thématiques liés à la santé et aux grands domaines de l'environnement :*

- **La santé humaine**
- **L'eau**
  - Pollutions classiques
  - Substances dangereuses
  - Pollution microbiologique
  - Captages pour l'alimentation en eau potable
  - Pollutions diffuses
  - Qualité des eaux littorales et de transition
  - Rareté de la ressource en eau
- **La biodiversité et les fonctionnalités écologiques**
  - Habitats et cycle de vie des espèces
  - Habitats espèces des sites NATURA 2000
  - Continuités et Hydromorphologie
- **Les paysages et le patrimoine**
  - Paysages naturels ruraux et urbains
  - Patrimoine lié à l'eau
- **Les risques**
  - Risques d'inondations
  - Érosion des sols et coulées de boues
  - Érosion côtière et submersion marine
  - Mouvements de terrain
  - Risques technologiques
- **Les sols et sous-sols :**
  - Occupation des sols, qualité agronomique des sols
  - Exploitation du sous-sol - Carrières
  - Sites et sols pollués
- **Les déchets :**
  - Déchets des ménages
  - Déchets des activités
  - Déchets issus de l'épuration
  - Déchets agricoles
- **L'air, l'énergie et l'effet de serre :**
  - Qualité de l'air
  - Énergies (production, consommation)
  - Effet de serre

➔ *Les enjeux transversaux qui concernent ou conditionnent les grands domaines de l'environnement :*

- Les changements climatiques (Atténuation et/ou adaptation)
- L'aménagement du territoire

➔ *Les enjeux liés aux acteurs et aux conditions de leur implication dans la politique de l'eau :*

- Éco-citoyenneté
- Financement ambitieux et équilibré
- Gouvernance et politiques de gestion locale

L'analyse évaluative a consisté à analyser, via les dispositions qu'il contient, chaque sous-objectif du PGRI au regard des enjeux de santé et d'environnement, des enjeux transversaux et des enjeux liés aux acteurs. Pour chaque « couple » sous-objectif / enjeu, les questions suivantes ont été renseignées :

1- Le sous-objectif a-t-il, par le jeu des acteurs concernés, un effet potentiel sur l'enjeu ?
2- Si oui, cet effet concerne-t-il l'ensemble du bassin ou un secteur de manière spécifique ?
3- Si oui, cet effet est-il :
   - direct sur la santé et les milieux ?
   - indirect sur la santé et les milieux vie une réglementation, des modalités de gestion à mettre en place, … ?
4- Qu'il soit direct ou indirect, cet effet appliqué au territoire du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands aurait-il un impact positif ou négatif ?

Suivant les cas, un sous-objectif du PGRI peut avoir :

Un effet potentiel direct sur la santé et/ou les milieux : il pourra s'agir d'une intervention soit préventive, soit curative.
Un effet potentiel indirect sur la santé et/ou les milieux, car visant d'abord les acteurs via une réglementation, une organisation, … : c'est le cas des sous-objectifs intervenant sur les champs suivants :

- La connaissance, l'aide à la décision ;
- Les comportements des acteurs : réglementation, intervention économique ou financière, sensibilisation et information, …
- L'organisation des acteurs et la gestion collective.

Aucun effet.

Dans le cas où le sous-objectif a un effet (direct ou indirect) sur un ou plusieurs enjeux du bassin, cet effet peut déclencher un impact :

Positif, c'est-à-dire allant dans le sens d'une amélioration de la situation par rapport à l'enjeu en question ;
Négatif, c'est-à-dire allant dans le sens d'une aggravation de la situation par rapport à l'enjeu en question.
Positif ou négatif : impact sur l'enjeu qui pourra être positif ou négatif en fonction des conditions d'application, voire du lieu d'application.

Un commentaire rapide est systématiquement apporté pour expliquer la « note » attribuée au sous-objectif pour chacun des enjeux sur lesquels elle a un impact.

Enfin, l'appréciation des effets potentiels des sous-objectifs du PGRI est faite selon les différents types de sites Natura 2000. Elle est codée par un indice 1, 2, 3 jouxtant le codage de l'effet sur les habitats et espèces des sites Natura 2000 dans le tableau de synthèse des effets :

1 - Natura 2000 en lien avec le milieu littoral et marin,
2 - Natura 2000 en lien avec les cours d'eau et leur nappe alluviale,
3 - Natura 2000 en lien avec les zones humides ou avec les plans d'eau isolés.

Ainsi un effet positif sur les 3 types de sites NATURA 2000 sera noté par le codage « X_{123} ».

Ces différentes catégories de zones Natura 2000 sont établies et cartographiées dans l'état initial de l'environnement (page 63).

Concernant les enjeux transversaux, les relations avec le sous-objectif peuvent être appréciées différemment selon les cas :

L'aménagement du territoire : il s'agit de déterminer s'il existe un lien entre le sous-objectif et l'aménagement du territoire :

- **case vide** : il n'existe pas de lien ;
- **case remplie** : il existe un lien, et celui-ci est bien pris en compte dans le sous-objectif.

Les changements climatiques : il s'agit ici de déterminer s'il existe un lien entre le sous-objectif et les changements climatiques :

- **case vide :** il n'existe pas de lien ;
- **case remplie :** il existe un lien, le sous-objectif a tenu compte des évolutions en cours du climat, et est donc favorablement orientée par rapport à cette exigence.

Il est considéré que le sous-objectif a un effet sur les enjeux liés aux acteurs dès lors que les dispositions qui la composent précisent de manière claire les acteurs sollicités, les modes de financement et les modes d'organisation à mettre en place pour leur mise en œuvre, ou les moyens à développer pour des comportements éco-citoyens. Par construction, les effets sur les enjeux liés aux acteurs ne peuvent être que des effets indirects sur les milieux, puisqu'ils visent en premier lieu les acteurs via une réglementation, une recommandation, une incitation…

Au final, chaque fiche évaluative comprend :

Un rappel de l'objectif du PGRI auquel répond le sous-objectif ;
L'intitulé et le numéro du sous-objectif ;
La liste des dispositions déclinant le sous-objectif ;
Un tableau d'analyse présentant :

- En colonne les types d'effets (direct ou indirect)
- En ligne les enjeux environnementaux (thématiques, transversaux et liés aux acteurs) du bassin
- Chaque croisement est affecté d'un codage, accompagné d'une brève explication et d'un code couleur afin de faciliter la visualisation de l'ensemble des impacts attendus du sous-objectif.

Le tableau de synthèse de l'analyse évaluative est présenté ci-après. La légende ci-dessous explicite son contenu et la manière de l'apprécier.

Le codage adopté dans le tableau de synthèse et dans les fiches évaluatives est le suivant, pour ce qui concerne les enjeux de santé et d'environnement

CODAGE FICHES EVALUATIVES	CODAGE TABLEAU DE SYNTHESE		SIGNIFICATION
	Effet direct	Effet indirect	
			Pas d'effet
+	X	(X)	Effet positif sur une ou des thématique(s) visée(s) par le sous-objectif
(+)	X	(X)	Effet positif sur une autre thématique que celle visée par le sous-objectif
+/-	XO	(XO)	Effet positif ou négatif en fonction de mode d'application du sous-objectif
(-)	O	(O)	Effet négatif sur une autre thématique que celle visée par le sous-objectif

Les effets sont précisés sur les différents types de Natura 2000 par l'indication du ou des types de sites plus spécifiquement visés en indice. Exemple : X123

Pour ce qui concerne les enjeux transversaux et les enjeux liés aux acteurs, le codage du tableau de synthèse est le suivant.

CODAGE TABLEAU DE SYNTHESE	SIGNIFICATION
	Pas de lien entre le sous-objectif et l'enjeu transversal considéré
✓	Lien existant entre le sous-objectif et l'enjeu, et pris en compte dans le sous-objectif – Nature de ce lien précisée dans chaque fiche évaluative

2. LE TABLEAU DE SYNTHESE DES EFFETS

Sous-objectif		Santé	Pollutions classiques	Substances dangereuses	Pollution microbiologique	Captages pour alimentation en eau potable	Pollutions diffuses	Qualité des eaux littorales et de transition	Rareté de la ressource en eau	Habitats et cycle de vie des espèces	Habitats espèces des sites NATURA 2000	Continuités et Hydromorphologie	Paysages naturels ruraux et urbains	Patrimoine lié à l'eau	Risques d'inondations	Érosion des sols et coulées de boues	Érosion côtière et submersion marine	Mouvements de terrain	Risques technologiques	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, … Exploitation du sous-sol - Carrières	Sites et sols pollués	Déchets des ménages	Déchets des activités	Déchets issus de l'épuration	Déchets agricoles	Qualité de l'air	Énergies (Production - consommation)	Effet de serre	Financement ambitieux et équilibré	Gouvernance et politiques de gestion locale	Éco-citoyenneté	Aménagement du territoire	Changements climatiques
O1.A	Mettre en place des diagnostics de vulnérabilité des territoires												(X)		X		X			(X)									✓	✓		✓	✓
O1.B	Mettre en place des diagnostics de vulnérabilité des bâtiments		(X)		(X)									x	X		X												✓	✓	✓	✓	✓
O1.C	Mettre en place des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques			(X)		(X)									X		X										(X)			✓	✓	✓	✓
O1.D	Réduire et compenser l'impact des projets sur l'écoulement des crues									(X)	$(X)_2$	X			X					X										✓		✓	✓
O1.E	Renforcer et partager la connaissance sur la réduction de la vulnérabilité des territoires														X															✓	✓	✓	✓
O2.A	Prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants						(X)	(X)		X	X_{123}	(X)	(X)		X	(X)				(X)											✓		✓	
O2.B	Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées			X	X				(X)			X	(X)		X	X				X											✓		✓	✓
O2.C	Protéger les zones d'expansion des crues									X	X_2	X	(X)		X																✓		✓	
O2.D	Inclure les projets d'ouvrage de réduction de l'aléa dans une approche intégrée de la gestion du risque d'inondation									XO	XO_2	XO	XO		XO					(X)									✓	✓		✓	
O2.E	Faire face à l'aléa de submersion marine							(X)		XO	XO_1						X			X									✓	✓		✓	✓
O2.F	Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement			X	X	X		X		X	X_3	X	X		x	X				X										✓		✓	✓
O2.G	Connaître et gérer les ouvrages hydrauliques		(O)	(O)						XO	XO_2	XO			X															✓			

Sous-objectif		Santé	Pollutions classiques	Substances dangereuses	Pollution microbiologique	Captages pour alimentation en eau potable	Pollutions diffuses	Qualité des eaux littorales et de transition	Rareté de la ressource en eau	Habitats et cycle de vie des espèces	Habitats espèces des sites NATURA 2000	Continuités et Hydromorphologie	Paysages naturels ruraux et urbains	Patrimoine lié à l'eau	Risques d'inondations	Érosion des sols et coulées de boues	Érosion côtière et submersion marine	Mouvements de terrain	Risques technologiques	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …	Exploitation du sous-sol - Carrières	Sites et sols pollués	Déchets des ménages	Déchets des activités	Déchets issus de l'épuration	Déchets agricoles	Qualité de l'air	Énergies (Production - consommation)	Effet de serre	Financement ambitieux et équilibré	Gouvernance et politiques de gestion locale	Éco-citoyenneté	Aménagement du territoire	Changements climatiques
O3.A	Se préparer à gérer les crises	X	X	X				(X)						X	X								X	X	X			X			✓			✓
O3.B	Surveiller les dangers et alerter														X		X														✓			✓
O3.C	Tirer profit de l'expérience														X		X						(X)	(X)	(X)			(X)		✓	✓		✓	✓
O3.D	Connaître et améliorer la résilience des territoires	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)		(X)							X		X						(X)	(X)	(X)			(X)			✓		✓	✓
O3.E	Planifier et concevoir des projets d'aménagement résilients		(X)	(X)	(X)	(X)		(X)		(X)	$(X)_2$	X		(X)	X		X						(X)	(X)					✓	✓		✓	
O4.A	Sensibiliser les maires à leurs responsabilités en matière d'information sur le risque d'inondation														X		X													✓	✓	✓	✓
O4.B	Intégrer la gestion des risques d'inondation dans les SAGE														X															✓			
O4.C	Diffuser l'information disponible et communiquer sur les inondations auprès des citoyens														X		X													✓	✓		
O4.D	Développer la prise de conscience des effets des modifications de l'environnement sur le risque d'inondation								(X)	(X)	$(X)_2$	(X)			X		X													✓	✓	✓	✓
O4.E	Impliquer les acteurs économiques dans la gestion du risque			(X)			(X)	(X)							X	(X)	X ?		(X)	(X)										✓	✓			✓
O4.F	Développer l'offre de formation sur le risque d'inondation														X		X ?														✓	✓	✓	✓
O4.G	Faire du risque d'inondation une composante culturelle des territoires									(X)	$(X)_{12}$	(X)			X																	✓		

Tableau 11: Tableau de synthèse des effets des sous-objectifs du PGRI sur les enjeux d'environnement du bassin

3. LES RESULTATS DE L'ANALYSE

3.1 Rappels préalables

La démarche d'évaluation environnementale a pour objectif d'informer le public d'une part sur la manière dont a été pris en compte l'environnement dans l'élaboration du PGRI et d'autre part sur la justification des choix qui ont conduit aux objectifs et dispositions du PGRI.

L'évaluation environnementale est une démarche itérative « *in itinere* ». C'est-à-dire qu'elle se déroule tout au long de l'élaboration du PGRI. Elle a vocation à éclairer les décideurs sur les meilleures options à prendre pour élaborer les dispositions du PGRI au regard de ses effets sur l'environnement. Cette démarche peut se révéler utile pour :

mettre en évidence certaines vigilances à avoir lors de l'écriture des sous-objectifs et des dispositions du PGRI. Cela a été le cas en particulier pour les dispositions communes PGRI-SDAGE,
apporter un éclairage particulier sur certains points pouvant faire débat entre tous les acteurs impliqués dans la rédaction du PGRI.

L'évaluation environnementale apprécie les effets potentiels des sous-objectifs du PGRI sur l'environnement ainsi que la nature et le sens (nul, positif, négatif) des impacts qui peuvent en découler. Elle ne peut en aucun cas préjuger de la force de ces impacts.

3.2 Commentaires détaillés du tableau de synthèse

Éléments d'analyse par sous-objectifs du PGRI

La lecture par objectif/sous-objectif du PGRI correspond à une lecture « horizontale » du tableau de synthèse. Chaque ligne correspond à un sous-objectif. La lecture d'une ligne permet ainsi de visualiser le « spectre » de l'effet d'un sous-objectif : s'agit-il d'un sous-objectif ayant un effet sur plusieurs enjeux environnementaux, ou d'un sous-objectif touchant un enjeu environnemental particulier ? Le spectre large ou restreint ne préjuge toutefois pas de la force du sous-objectif et de l'importance quantitative des impacts à attendre sur l'environnement.

Objectif 1 du PGRI : Réduire la vulnérabilité des territoires

Au-delà de leurs **effets directs positifs** sur la gestion des risques d'inondation et de submersion, les sous-objectifs 1A à 1E ont aussi de façon ponctuelle des effets directs et indirects favorables sur :

l'hydromorphologie (1D) via la préservation des espaces de liberté des cours d'eau (zones d'expansion des crues),
l'occupation / qualité des sols (1A et 1D) via les diagnostics de vulnérabilité des territoires et la préservation des sols dans les zones d'expansion des crues,
le patrimoine lié à l'eau (1B) en améliorant la connaissance de sa vulnérabilité,
la maîtrise des pollutions (1B, 1C), en évitant les pollutions potentielles liées à la submersion des zones bâtis et des activités,
les milieux (1D), les paysages (1A), et l'énergie (1C), via une meilleure préservation des habitats et des espèces dans les lits majeurs des cours d'eau, une contribution à préserver les paysages naturels des zones vulnérables, et via la sécurisation des sites de production et de la distribution d'énergie électrique.

Objectif 2 du PGRI : Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages

Au-delà de leurs effets directs positifs sur la gestion des risques d'inondation, de submersion, les sous-objectifs déclinant cet objectif ont des effets globalement positifs, tout particulièrement sur les milieux naturels et l'occupation et la qualité des sols, en lien avec les actions de maîtrise des ruissellements et de la préservation des fonctionnalités des zones humides.

Les sous-objectifs 2A, 2B, 2C, 2F, affichent de fait un nombre significatif d'effets favorables directs et indirects sur les pollutions, l'occupation et la qualité des sols, l'érosion des sols, la qualité des eaux, les milieux, les paysages, ainsi que plus marginalement sur la gestion quantitative de la ressource.

Les sous-objectifs 2D, 2E et 2G présentent les caractéristiques communes de produire des effets sur les milieux, plus marginalement sur les pollutions, qui pourraient être positifs ou négatifs suivant la combinaison et les conditions de mise en œuvre des dispositions prévues. Il s'agit notamment des dispositions :

2.D.1 relative au recours de manière raisonnée aux ouvrages de protection soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement, à l'exception des activités liées au transport maritime et fluvial, qui doivent respecter les objectifs environnementaux du SDAGE. Les effets de cette disposition dépendront du compromis atteint entre le respect effectif des objectifs environnementaux du SDAGE dans le cadre du recours aux ouvrages de protection et le niveau de performance de protection atteint par ces ouvrages de protection.
2.E.3 relative aux dispositifs soumis à autorisation ou déclaration en application en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement, visant la protection face à l'aléa de submersion marine, dont les effets sur les milieux dépendent de la combinaison des moyens effectivement mis en place entre préservation des zones naturelles littorales (y compris NATURA 2000) et les dispositifs de protection.
2.G.2 relative à l'entretien des ouvrages hydrauliques, dont les effets dépendent des conditions effectives d'entretien et de leurs effets sur les habitats, les espèces, les fonctionnalités et l'hydromorphologie.

Objectif 3 du PGRI : Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

Au-delà de leurs effets directs positifs sur la gestion des risques d'inondation et de submersion, les sous-objectifs 3A à 3E présentent des effets favorables en majorité indirects :

sur la santé humaine (3A et 3D), dans la mesure où les services de secours et de soins sont maintenus et où le service de distribution d'eau potable est rapidement rétabli en cas de crise ;
sur la protection des captages d'eau potable (3D et 3E), en raison du rétablissement rapide des dispositifs épuratoires et de l'évitement des risques potentiels de pollution par l'aménagement grâce à des projets et dispositifs épuratoires résilients ;
sur les pollutions et la qualité des eaux terrestres et littorales (3A, 3D et 3E), en raison des pollutions évitées par anticipation de la gestion des déchets avant la crise, par un retour à la normale plus rapide des dispositifs épuratoires et par des dispositifs épuratoires résilients ;
ponctuellement sur les milieux et le patrimoine lié à l'eau (3E), via l'identification et le suivi du patrimoine exposé via les SCOT ;
ainsi que sur le fonctionnement des services publics d'environnement (eau potable, assainissement, déchets) et d'énergie (3A, 3C, 3D et 3E).

Objectif 4 du PGRI : Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque

Au-delà de leurs effets directs positifs sur les risques d'inondation et de submersion, les sous-objectifs 4A à 4G ont des effets indirects positifs :

sur les milieux (4D et 4G), en sensibilisant les acteurs et le public aux rôles des zones humides et aux zones d'expansion des crues ;
dans une moindre mesure sur les pollutions et la qualité des eaux, les risques technologiques et l'occupation des sols (4E) via l'implication des acteurs économiques dans la prévention et une meilleure préparation à la gestion de crise.

Éléments d'analyse par enjeu de santé et d'environnement

La lecture par enjeu environnemental correspond à une lecture « verticale » du tableau de synthèse. Chaque colonne correspond à un enjeu environnemental. La lecture d'une colonne permet ainsi de visualiser la manière dont chaque enjeu est impacté par les sous-objectifs du PGRI : l'enjeu est-il touché par un « éventail » d'effets potentiels portés par une série de sous-objectifs, ou s'agit-il d'un effet ciblé par un sous-objectif spécifique, voire est-ce un enjeu non impacté par le PGRI ?

L'enjeu de santé est impacté favorablement par deux sous-objectifs du PGRI (3A et 3D), en lien avec une bonne gestion des effets sanitaires de la crise sur la population (soins et secours assurés pendant la crise et retour rapide à la normale des services garantissant la santé).

Les enjeux liés aux risques sont bien sûr impactés de manière positive et forte par le PGRI.

Les enjeux liés aux milieux naturels et dans une moindre mesure aux paysages sont assez fortement impactés par les sous-objectifs du PGRI, souvent de manière favorable, sauf pour les sous-objectifs 2D, 2E 2G où le sens des effets est très dépendant des conditions pratiques de mise en œuvre des dispositions (voir ci-dessus).

Les enjeux relatifs aux pollutions et à la qualité des eaux sont plus marginalement impactés mais de manière positive (sauf sous-objectif 2G méritant une vigilance dans ses conditions de mise en œuvre).

Le patrimoine lié à l'eau est impacté favorablement, mais seulement par 3 sous-objectifs du PGRI (1B, 3A et 3E).

Les enjeux liés à l'occupation et à la qualité des sols sont impactés de manière significative et positivement par les sous-objectifs des objectifs 1 et 2, en lien avec la maîtrise du ruissellement, la préservation des zones naturelles d'expansion des crues et des zones humides.

Les enjeux liés aux déchets et à l'énergie sont essentiellement impactés de manière positive par l'objectif 3 du PGRI, relatif à la gestion de la crise.

Les enjeux d'environnement liés aux risques de mouvement de terrain, à l'exploitation du sous-sol, aux sites et sols pollués, aux déchets agricoles, à la qualité de l'air et à l'effet de serre ne sont pas concernés par les sous-objectifs du PGRI.

Éléments d'analyse par enjeu transversal

La lecture verticale du tableau de synthèse permet également d'apprécier la manière dont le projet de PGRI a pris en compte les enjeux transversaux.

Quasiment tous les sous-objectifs du PGRI (excepté 4G) mettent en jeu **une gouvernance et des politiques locales adaptées**, à l'échelle du bassin ou des TRI. L'appropriation du PGRI par les acteurs locaux apparaît donc comme un facteur essentiel de sa bonne mise en œuvre.

80% des sous-objectifs du PGRI (19/24) ont un lien fort avec **l'aménagement du territoire**, dans la mesure où ils visent soit la réduction de la vulnérabilité des territoires, soit une certaine maîtrise de l'aléa, soit l'amélioration de leur résilience.

Les enjeux liés aux **changements climatiques** sont également fortement visés par les sous-objectifs du PGRI (17/24) dans la mesure où ils sont pris en compte dans l'appréciation de l'aléa inondation et submersion, des risques pour les biens et les personnes et dans la définition des stratégies locales au sein des TRI.

Les enjeux **d'éco-citoyenneté** sont également pris en compte, de façon plus ciblée mais significative, notamment dans les sous-objectifs déclinant l'objectif 4 relatif à la mobilisation des acteurs et au développement de la culture du risque, mais aussi par l'implication des propriétaires privés, des acteurs économiques, des concepteurs et maîtres d'ouvrage des aménagements, visée dans l'objectif 1 relatif à la diminution de la vulnérabilité des territoires.

Les **enjeux de financement** sont concernés par 7 sous-objectifs du PGRI, en lien avec :

les actions de prévention que constituent les diagnostics de vulnérabilité des territoires ou des bâtiments, permettant d'éviter des dépenses,
les analyses coûts / avantages réalisées préalablement à la mise en place d'ouvrage de protection contre les inondations ou la submersion marine,
l'amélioration de l'estimation des coûts des dommages faits dans le cadre des retours d'expérience de crise,
l'évitement des coûts des dommages en concevant des projets d'aménagement résilients,
l'information préalable des acteurs économiques permettant la réduction des coûts des dommages en cas de crise.

Les effets sur les sites Natura 2000

Au même titre que les effets sur les milieux naturels du bassin (habitats et espèces), les sites du réseau Natura 2000 sont significativement concernés par les sous-objectifs du PGRI. En effet, 10 sous-objectifs sur 24 du PGRI ont des **effets directs et indirects positifs** sur le réseau de sites Natura 2000, dont 3 appellent toutefois des vigilances pour confirmer l'effet positif.

Ces 3 sous-objectifs 2.D, 2.Eet 2G, et plus particulièrement leurs dispositions 2.D.1, 2.E.3 et 2.G.2 peuvent avoir les mêmes effets sur les habitats et les espèces des sites Natura 2000 que sur les autres milieux naturels en général et appellent les mêmes vigilances (voir supra).

Les différents types de sites définis dans le cadre de la présente évaluation sont concernés de manière variable par les sous-objectifs du PGRI.

Tous les types de sites Natura 2000 (types 123) ne sont concernés que par le sous-objectif O2.A « Prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants » dans la mesure où il vise la protection des zones humides en général.

Les sites Natura 2000 spécifiquement liés au milieu littoral (type 1) ne sont concernés que par le sous-objectif O2.E « Faire face à l'aléa de submersion marine ».

Les sites Natura 2000 spécifiquement liés aux cours d'eau et à leur nappe alluviale (type 2) sont concernés par 6 sous-objectifs O.1.D , O.2.C, O.2.D, O.2.G, O.3.E, O.4.D dont les dispositions concernent respectivement la réduction de l'impact des projets sur l'écoulement des crues, la protection des zones d'expansion des crues, le ralentissement dynamique des crues et l'hydraulique douce, l'entretien régulier des ouvrages, la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable, la sensibilisation sur l'intérêt des zones humides.
Les sites Natura 2000 spécifiquement liés aux zones humides et aux plans d'eau (type 3) ne sont concernés que par le sous-objectif O2.F « Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement », en lien avec ses dispositions visant une stratégie de lutte contre les ruissellements à l'échelle des TRI et celle privilégiant la gestion et la rétention des eaux à la parcelle.

Les mesures prises pour éviter, réduire, compenser les incidences négatives

Aucun sous-objectif du PGRI ne génère d'effet négatif certain sur l'environnement. Il ne s'agit donc pas ici de prévoir la prise de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, mais de préciser les points de vigilance à avoir sur les modalités de mise en œuvre de certaines dispositions.

Rappelons que l'analyse évaluative de chaque sous-objectif du PGRI a mis en évidence 4 points particuliers pour lesquels l'effet peut être positif ou négatif en fonction des conditions de mise en œuvre des actions. La vigilance devra donc concerner :

le sous-objectif 2D ; l'impact positif de la disposition 2.D.1, qui vise, à l'exception des activités liées au transport maritime et fluvial, le recours de manière raisonnée aux ouvrages de protection soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, dépendra de la réussite, en cas d'aménagement d'ouvrage de protection, de la préservation / amélioration de la qualité des habitats, de la biodiversité et de toutes les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides situés en amont, au droit et en aval de l'ouvrage, tout en garantissant le niveau de protection optimal pour les biens et les personnes. Les conditions de cette réussite dépendent de la qualité des études environnementales préalables et notamment des études d'impact et de la qualité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui auront été prises. Le cas échéant, les prescriptions d'un guide de « bonne intégration » des ouvrages de protection peuvent être mises à profit.

Le sous objectif 2E ; l'impact positif de la disposition 2.E.3 qui vise l'inscription de de la gestion de l'aléa de submersion marine dans les stratégies de territoire, dépendra de même manière que précédemment, de la réussite, dans le cas où des ouvrages de défense contre la mer sont aménagés, de la préservation / amélioration de la qualité des habitats, de la biodiversité et de toutes les fonctionnalités des milieux littoraux et marins dans l'aire d'influence de l'ouvrage. Là encore, la qualité des études environnementales préalables, et notamment celle des études d'impact, joue un rôle prépondérant.

Le sous-objectif 2G ; l'impact positif de la disposition 2.G.2 visant l'entretien régulier des ouvrages hydrauliques, dépendra des conditions effectives de réalisation de l'entretien et notamment de la préservation / amélioration de la qualité des habitats, de la biodiversité et des fonctionnalités de milieux aquatiques et humides, en amont, au droit et en aval de l'ouvrage. Dans le cas où ils existent, les guides de bonnes pratiques d'entretien des ouvrages pourront être mis à profit pour éviter notamment les dégradations des berges et de la ripisylve liées aux accès par les engins, la propagation par les espèces invasives, les pollutions accidentelles par les fluides hydrauliques ou lubrifiants, les dégradations des lits des cours d'eau, etc.

Les critères et indicateurs permettant de suivre les effets négatifs du PGRI

L'analyse évaluative de chaque sous-objectif n'ayant révélé aucun effet négatif avéré, la définition de critères ou d'indicateurs permettant de les suivre n'a pas lieu d'être.

Toutefois, pour « tracer » la bonne prise en compte des vigilances évoquées dans le chapitre précédent (dispositions 2.D.1 et 2.E.3), des mesures de suivi de la qualité des milieux pourraient systématiquement être mises en œuvre pour apprécier l'évolution de la qualité des habitats, de la biodiversité et des fonctionnalités des milieux aquatiques humides et littoraux en cas d'aménagement d'ouvrages de protection ou de défense contre la mer.

Ces suivis nécessitent la réalisation d'un état des lieux détaillé avant travaux qui peut être fait dans le cadre des études environnementales préalables. Ils seraient conduits en suivant un protocole adapté au contexte local précisant les méthodes, la durée et la fréquence des suivis. Les modalités de réalisation de ces suivis devraient être intégrés au projet, tant sur le plan technique que financier.

Concernant l'entretien régulier des ouvrages (disposition 2.G.2), le respect des milieux lors des travaux d'entretien pourrait être assuré par la mise en place d'un management environnemental simplifié, consistant à réaliser un reporting des mesures prises pour le respect des habitats aquatiques et humides, pour éviter la propagation des espèces invasives, pour signaler tout incident de chantier ayant eu des conséquences sur l'eau ou les milieux et les mesures prises pour y remédier…

Les méthodes utilisées pour établir le rapport environnemental

1. UNE DOUBLE DEMARCHE D'EVALUATION

La conduite en parallèle des deux évaluations du PGRI et du SDAGE 2016-2021 a permis :

une mise en évidence commune aux deux démarches des enjeux environnementaux du bassin via la double valorisation de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) du bassin pour le PGRI et de l'état des lieux du bassin pour le SDAGE,
une série d'aller-retours entre les deux démarches permettant d'assurer leur cohérence et termes de contenu.

Le travail d'évaluation environnementale du projet de PGRI a par ailleurs été enrichi par la participation à titre d'observateur aux travaux du Comité technique Plan Seine élargi (CTPSE), permettant :

de suivre le travail d'élaboration du PGRI,
d'entendre les arguments échangés entre acteurs et d'apprécier au mieux ainsi le contenu des dispositions et les points sur lesquels les débats se focalisent,
de prendre connaissance d'études menées pour éclairer le CTPSE (par exemple le bilan de la politique de gestion des risques d'inondation sur le bassin Seine Normandie,…°).

Un travail « *in itinere* » a ainsi pu être conduit sur les versions successives du PGRI, par un jeu d'aller-retours entre le Comité de pilotage de la mission d'évaluation et les rédacteurs du PGRI, via le bureau d'études en charge de l'évaluation.

Ces échanges ont notamment porté sur :

la structure comparative des deux documents PGRI et SDAGE et les libellés de leurs dispositions communes (par exemple la cohérence des sous-objectifs du PGRI et des orientations du SDAGE qui déclinent des dispositions communes, la mise en exergue d'écarts de formulation d'un document à l'autre de dispositions déclarées communes) ;
les libellés des sous-objectifs et dispositions ainsi que sur les contenus des dispositions, dont l'exercice d'évaluation a permis de préciser certaines formulations ambiguës, dont la reprise a conduit à préciser l'intention même de la disposition.

2. UN TRAVAIL SPECIFIQUE D'APPROFONDISSEMENT

Un travail spécifique a été fait sur le réseau de sites Natura 2000 du bassin, permettant de répondre aux remarques de l'Autorité environnementale sur le rapport environnemental du SDAGE 2010-2015. Ainsi, **une typologie des sites Natura 2000 du bassin, susceptibles d'être impactés par les sous-objectifs du PGRI, a été réalisée** en s'appuyant sur la méthodologie nationale élaborée par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) en 2010 pour la constitution du Registre de zones protégées de la DCE. L'adaptation de cette méthode à ce cas d'espèce a ainsi permis de classer les sites Natura 2000 du bassin en fonction de leur lien à l'eau, qu'il soit d'origine continentale, marine, superficielle ou souterraine.

La méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation environnementale du PGRI, notamment l'analyse des effets potentiels des sous-objectifs et dispositions du PGRI sur la santé, l'environnement et les enjeux transversaux, est décrite de manière détaillée au chapitre « L'analyse des effets probables de la mise en œuvre du PGRI sur l'environnement » page 105.

Annexes : Détail des effets par sous-objectif

Objectif 1	**Réduire la vulnérabilité des territoires**
Sous-objectif 1A	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des territoires
Dispositions	1.A.1- Définir le contenu des diagnostics de vulnérabilité des territoires 1.A.2- Intégrer un diagnostic de vulnérabilité des territoires dans l'élaboration des schémas de cohérence territoriale 1.A.3- Intégrer un diagnostic de vulnérabilité des territoires dans l'élaboration des plans locaux d'urbanisme 1.A.4- Accompagner les collectivités dans la réalisation de diagnostics de vulnérabilité

		… direct sur la santé et les milieux	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			(+) Meilleure prise en compte des paysages via la préservation des zones naturelles vulnérables
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Meilleure prise en compte de la vulnérabilité des territoires dans la politique de protection des biens et des personnes vis-à-vis du risque inondation	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Meilleure prise en compte de la vulnérabilité des territoires dans la politique de protection des biens et des personnes vis-à-vis du risque de submersion	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous-sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		(+) Préservation attendue des sols naturels via l'application des prescriptions des documents d'urbanisme
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré	Évaluation préalable des dommages potentiels et actions de prévention / évitement des dépenses	
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Nouvel outil et organisation des acteurs des territoires et de l'État	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire		Information et aide à la prise en compte des risques inondation dans l'aménagement	
Changements climatiques		Prise en compte de la dimension des CC dans l'appréciation des risques et de leur évolution	

Objectif 1	**Réduire la vulnérabilité des territoires**
Sous-objectif 1B	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des bâtiments
Dispositions	1.B.1- Rendre opérationnels les diagnostics de vulnérabilité du bâti existant à usage d'habitation 1.B.2- Accompagner les démarches de diagnostic de vulnérabilité dans l'habitat collectif 1.B.3- Garantir la qualité des diagnostics de vulnérabilité du bâti existant 1.B.4- Réaliser les travaux prescrits par le diagnostic de vulnérabilité 1.B.5- Réaliser un diagnostic de vulnérabilité pour les établissements recevant du public

		… direct sur la santé et les milieux	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		(+) Évitement des pollutions potentielles liées à la submersion de dispositifs épuratoires
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		(+) Évitement des pollutions potentielles liées à la submersion de dispositifs épuratoires
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			(+) Meilleure connaissance et diminution de la vulnérabilité du patrimoine bâti lié à l'eau
Risques	Risques d'inondations	+ Meilleure prise en compte de la vulnérabilité des bâtiments dans la politique de protection des biens et des personnes vis-à-vis du risque inondation	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Meilleure prise en compte de la vulnérabilité des territoires dans la politique de protection des biens et des personnes vis-à-vis du risque de submersion	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous-sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré	Évaluation préalable des dommages potentiels et actions de prévention / évitement des dépenses	
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Mobilisation et organisation des maîtres d'ouvrage et de l'État	
	Éco-citoyenneté	Responsabilisation des propriétaires et locataires et diminution des dommages potentiels via les travaux de mise en sécurité	
Aménagement du territoire		Possibles modifications des règlements et zonages des documents d'urbanisme à l'issue des diagnostics	
Changements climatiques		Prise en compte de la dimension des CC dans l'appréciation des risques et de leur évolution	

Objectif 1	**Réduire la vulnérabilité des territoires**
Sous-objectif 1C	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques
Dispositions	1.C.1- Généraliser les diagnostics de vulnérabilité des enjeux économiques exposés aux inondations 1.C.2- Accompagner les acteurs économiques dans la gestion du risque d'inondation

		… direct sur la santé et les milieux	*… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …*
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		(+) Évitement des pollutions potentielles liées à la submersion des sites d'activités
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		(+) Évitement de la contamination accidentelle des eaux superficielles et souterraines destinées à l'AEP
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Meilleure prise en compte de la vulnérabilité des activités économiques dans la politique de protection lié au risque inondation	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Meilleure prise en compte de la vulnérabilité des territoires dans la politique de protection des biens et des personnes vis-à-vis du risque de submersion	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		(+) Sécurisation des sites de production et de la distribution d'énergie électrique
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Mobilisation et coordination des acteurs relais (chambres consulaires…) et des acteurs de l'eau	
	Éco-citoyenneté	Responsabilisation des acteurs économiques par une amélioration de la connaissance de leur vulnérabilité et des conditions de leur amélioration	
Aménagement du territoire		Possibles modifications des règlements et zonages des documents d'urbanisme à l'issue des diagnostics	
Changements climatiques		Prise en compte de la dimension des CC dans l'appréciation des risques et de leur évolution	

Objectif 1	**Réduire la vulnérabilité des territoires**		
Sous-objectif 1D	Éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur l'écoulement des crues		
Dispositions	1.D.1- Éviter, réduire et compenser les installations en lit majeur des cours d'eau 1.D.2- Identifier et cartographier les sites de compensation hydraulique		
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :		***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		(+/-) Préservation de la qualité des peuplements et des habitats
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		(+) Préservation de la qualité des peuplements et des habitats dans les NATURA 2000 en lien direct avec les cours d'eau
	Continuité et hydromorphologie	(+) Préservation des espaces de liberté des cours d'eau et contribution à la qualité hydromorphologique	
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Réduction des risques de débordement des cours d'eau liés à l'augmentation des niveaux en amont et accélération des vitesses au droit des installations en lit majeur	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …	+ -Contribution à limiter l'artificialisation des sols dans les lits majeurs des cours d'eau	
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Recherche affirmée de cohérence d'intervention (amont / aval et RD / RG) à l'échelle d'un tronçon voire d'un cours d'eau et amélioration de la connaissance des sites de compensation hydraulique	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire		Protection et/ou maintien en fonctionnalité optimum du lit majeur des cours d'eau vis-à-vis de l'aménagement	
Changements climatiques			

Objectif 1		**Réduire la vulnérabilité des territoires**	
Sous-objectif 1E		Renforcer et partager la connaissance sur la réduction de la vulnérabilité des territoires	
Dispositions		1.E.1- Renforcer le rôle des EPTB et partager la connaissance sur la réduction de la vulnérabilité 1.E.2- Communiquer auprès des concepteurs de projets sur la réduction de la vulnérabilité	
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :		***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Connaissance et partage de l'état de vulnérabilité des territoires et des conditions de leur réduction	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Mobilisation via information et formation et coordination des acteurs relais (chambres consulaires…) et des acteurs de l'eau et de l'aménagement	
	Éco-citoyenneté	Responsabilisation des concepteurs et des maîtres d'ouvrage d'aménagement	
Aménagement du territoire		Information et partage de l'information sur la prise en compte de la vulnérabilité des territoires et des conditions de sa réduction dans l'aménagement	
Changements climatiques		Prise en compte de la dimension des CC dans l'appréciation des risques et de leur évolution	

Objectif 2	**Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages**		
Sous-objectif 2A	Prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants		
Dispositions	2.A.1- Protéger les zones humides pour prévenir les inondations fréquentes 2.A.2- Concilier la restauration des cours d'eau et la prévention des crues		
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :		***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		(+) Protection des zones humides et restauration des cours d'eau contribuent à une diminution des pollutions diffuses atteignant cours d'eau et nappes, et par voie de conséquence les eaux littorales et de transition
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces	(+) Protection des zones humides et restauration des cours d'eau visent la préservation des habitats et des espèces	
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000	(+) Protection des zones humides et restauration des cours d'eau visent la préservation des habitats et des espèces du réseau des sites NATURA 2000 liés à l'eau	
	Continuité et hydromorphologie	(+) Protection des zones humides et restauration des cours d'eau visent la préservation des fonctionnalités des milieux humides et aquatiques	
Paysages naturels ruraux et urbains			(+) Protection des zones humides et restauration des cours d'eau contribuent à la préservation des paysages naturels
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Possibilités d'écrêtement de l'onde de crue par stockage d'eau dans les zones humides, amélioration des capacités d'écoulement des cours d'eau	
	Érosion des sols et coulées de boues		(+) Maintien des zones humides contribuent à réduire l'érosion des sols et des coulées de boues
	Érosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous-sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		(+) Maintien des zones humides contribuent à cadrer l'évolution de l'occupation des sols (agriculture, urbanisation)
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Amélioration de la gouvernance pour une gestion des cours d'eau conciliant les objectifs environnementaux et la prévention des inondations	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire		Protection des zones humides s'imposant aux documents d'urbanisme et aux actions d'aménagement	
Changements climatiques			

Objectif 2	**Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages**
Sous-objectif 2B	Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées
Dispositions	2.B.1- Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dès la conception des projets 2.B.2- Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée

		… direct sur la santé et les milieux	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses	(+) Gestion des eaux pluviales favorables à la réduction des rejets de substances dangereuses dans les milieux	
	Pollution microbiologique	(+) Gestion des eaux pluviales favorables à la réduction des pollutions microbiologiques	
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		(+) Contribution à un meilleur équilibre quantitatif des cours d'eau et nappes superficielles
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie	(+) Contribution à la limitation des impacts sur lits et berges des cours d'eau liés aux grandes variations de débit	
Paysages naturels ruraux et urbains			(+) Conservation ou création de paysages liés à l'eau dans les zones aménagées et à leur aval immédiat
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Diminution de l'amplitude des ondes de crue et de leur vitesse	
	Érosion des sols et coulées de boues	(+) Diminution des vitesses et des débits de ruissellement générateurs d'érosion des sols	
	Érosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …	(+) Sécurisation des conditions d'occupation des sols	
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Rapprochement des logiques d'actions et des cultures des acteurs de l'eau de ceux de l'aménagement	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire		Mise en cohérence des zonages pluviaux et des règles d'occupation des sols via les documents d'urbanisme	
Changements climatiques			

Objectif 2	**Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages**
Sous-objectif 2C	Protéger les zones d'expansion des crues
Dispositions	2.C.1- Identifier les zones d'expansion des crues d'importance majeures sur la bassin Seine-Normandie 2.C.2- Protéger les zones d'expansion des crues dans les PPRI 2.C.3- Identifier les zones d'expansion des crues lors de l'élaboration des documents d'urbanisme

		… direct sur la santé et les milieux	*… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …*
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces	(+) Préserver les zones d'expansion de crues contribue à la préservation des habitats et des espèces	
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000	(+) Préserver les zones d'expansion de crues contribue à la préservation des habitats et des espèces du réseau des sites NATURA 2000 liés au cours d'eau	
	Continuité et hydromorphologie	(+) Préserver les zones d'expansion de crues contribue à la préservation des fonctionnalités des milieux humides et aquatiques	
Paysages naturels ruraux et urbains			(+) Préserver les zones d'expansion de crues contribue à la préservation des paysages naturels
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Diminution de l'amplitude des ondes de crue par stockage de l'eau pendant l'inondation et ralentissement de la vitesse	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous-sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergi	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Amélioration de la gouvernance pour une gestion des cours d'eau conciliant les objectifs environnementaux et la prévention des inondations	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire		Protection des zones naturelles d'expansion des crues dans les PPRI s'imposant aux documents d'urbanisme et aux actions d'aménagement	
Changements climatiques			

Objectif 2	**Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages**
Sous-objectif 2D	Inclure les projets d'ouvrage de réduction de l'aléa dans une approche intégrée de la gestion du risque d'inondation
Dispositions	2.D.1- Recourir aux ouvrages de protection de manière raisonnée 2.D.2- Inclure les ouvrages de gestion de l'aléa dans des stratégies de bassin 2.D.3- Privilégier l'hydraulique douce et le ralentissement dynamique des crues

		… direct sur la santé et les milieux	*… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …*
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces	+ /- Niveau d'atteinte des objectifs environnementaux dans le cadre du recours de manière raisonnée aux ouvrages de protection	
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ / - Niveau de protection atteint grâce aux ouvrages établis de manière dite raisonnée pour tenir compte du respect des objectifs environnementaux	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous-sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		(+) Techniques d'hydraulique douce et de ralentissement dynamique des crues privilégiées favorisant la préservation des sols naturels
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré	Prise en compte d'une analyse coûts / avantages des ouvrages de protection (à étendre au coût des services écosystémiques)	
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Coordination des acteurs de l'eau pour mener des actions cohérentes à l'échelle des bassins versants	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire		L'établissement d'ouvrages de protection ne peut pas être justifié par l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs d'habitats exposés au risque d'inondation sauf ports, estuaires (milieux sensibles) Le recours à l'hydraulique douce et au ralentissement dynamique des crues nécessite des dispositions particulières pouvant jouer sur les conditions et possibilités d'aménagement du territoire	
Changements climatiques			

Objectif 2	**Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages**		
Sous-objectif 2E	Faire face à l'aléa de submersion marine		
Dispositions	2.E.1- Développer les outils de connaissance et de surveillance de l'aléa de submersion 2.E.2- Inscrire les plans de prévention des risques littoraux dans un objectif de réduction du coût des dommages 2.E.3- Inscrire la gestion de l'aléa de submersion marine dans des stratégies de territoire		
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :		***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		(+) Diminution des risques de pollution potentiels
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces	+ / - Effets positifs ou négatifs en fonction de la combinaison de moyens effectivement mis en place entre préservation des zones naturelles et des sites NATURA 2000 et dispositifs de protection	
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			+ / - Effets positifs ou négatifs en fonction de la qualité d'insertion paysagère des dispositifs
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations		
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Mieux connaître, mieux prévenir par des programmes d'actions pour atténuer les effets et les dommages	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous- sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …	+ Programme d'actions global contribuant à la maîtrise de l'occupation des sols donc à la préservation des sols naturels	
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré	Prise en compte d'une analyse coûts / avantages des ouvrages de protection (à étendre au coût des services écosystémiques)	
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Approche cohérente à l'échelle d'un bassin de risque et approche conjointe de la gestion du risque de submersion et de recul du trait de côte	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire		Maîtrise de la vulnérabilité des activités et des fonctions des territoires exposés	
Changements climatiques		Prise en compte de la dimension des CC conduisant à l'exhaussement du niveau des mers, à l'aggravation des phénomènes de houle	

Objectif 2	**Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages**
Sous-objectif 2F	Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement
Dispositions	2.F.1- Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements à l'échelle des TRI 2.F.2- Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle

		… direct sur la santé et les milieux	*… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …*
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique	(+) Limitation de l'entraînement des pollutions vers les cours d'eau, les nappes et les captages	
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition	(+) Limitation des apports terrestres de MES et substances associées au milieu littoral	
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces	(+) Les dispositifs et techniques d'hydraulique douce sont favorables à la création et à la préservation des milieux et d'habitats favorables à la biodiversité	
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie	(+) Contribution à la limitation des impacts sur lits et berges des cours d'eau liés aux rejets pluviaux concentrés	
Paysages naturels ruraux et urbains		(+) Les dispositifs et techniques d'hydraulique douce contribuent au maintien ou à la création de paysages liés à l'eau	
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	(+) Diminution des risques de concomitance des inondations par débordement de cours d'eau et par ruissellement	
	Érosion des sols et coulées de boues	+ La maîtrise des ruissellements diminue d'autant l'érosion des sols et les coulées de boue	
	Érosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous-sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …	(+) Meilleure préservation du patrimoine sol par maîtrise de l'érosion	
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Approche par TRI dans le cadre des stratégies locales et maîtrise des eaux à la parcelle envisagée par bassin versant	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire		La stratégie de lutte contre les ruissellements à l'échelle des TRI concernés identifie les documents d'urbanisme comme moyen potentiel d'action	
Changements climatiques			

Objectif 2	**Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages**
Sous-objectif 2G	Connaître et gérer les ouvrages hydrauliques
Dispositions	2.G.1- Identifier et gérer les ouvrages orphelins 2.G.2- Assurer un entretien régulier des ouvrages hydrauliques

		… direct sur la santé et les milieux	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		(-) Vigilance à avoir sur les conditions de remise en état et d'entretien régulier des ouvrages par rapport aux pollutions accidentelles
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces	+ / - Suivant les conditions effectives de l'entretien des ouvrages et leurs effets sur les habitats, les espèces, les fonctionnalités et l'hydromorphologie	
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations		
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous-sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Doter tous les ouvrages hydrauliques des TRI d'un gestionnaire et s'assurer de leur entretien régulier	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire			
Changements climatiques			

Objectif 3	**Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés**
Sous-objectif 3A	Se préparer à la gestion de crise
Dispositions	3.A.1- Planifier la gestion de crise à l'échelle des stratégies locales 3.A.2- Anticiper la gestion des déchets liés aux inondations pendant et après la crise 3.A.3- Assurer la mise en place et la cohérence des plans communaux de sauvegarde à une échelle adaptée à chacun des TRI 3.A.4- Veiller aux capacités de continuité d'activité des services impliqués dans la gestion de la crise 3.A.5- Mettre en sécurité le patrimoine matériel et immatériel

		… direct sur la santé et les milieux	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine		(+) Maintien des services de secours et de soins pendant la crise y compris en mode dégradé	
Eau	Pollutions classiques	(+) Limitation des risques de pollution par une anticipation de la gestion des déchets liés aux inondations pendant et après la crise	
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		(+) Prévention des risques de pollution accidentelle des eaux littorales
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau		+ Sécurisation du patrimoine matériel lié à l'eau via les stratégies de sauvegarde	
Risques	Risques d'inondations	+ Se préparer à gérer la crise à l'échelle des TRI en planifiant sa gestion et en anticipant ses effets	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Se préparer à gérer la crise à l'échelle des TRI en planifiant sa gestion et en anticipant ses effets	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages	(+) Organisation de la collecte et gestion des flux de déchets	
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)	(+) Organisation et sécurisation des systèmes de production et de distribution d'énergie	
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Préparation à la gestion de la crise et préparation du retour à la normale : identification des acteurs et de leur rôle respectif	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire			
Changements climatiques		Prise en compte de la dimension des CC dans les TRI et stratégies locales	

Objectif 3	**Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés**
Sous-objectif 3B	Consolider la surveillance et la prévision des risques selon les aléas
Dispositions	3.B.1- Favoriser le développement de réseaux de vigilance complémentaires

		… direct sur la santé et les milieux	*… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …*
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Prévision et vigilance et alerte des crues et des submersions	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Prévision et vigilance et alerte des crues et des submersions	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Acquisition de données, chaînes d'information et d'alerte	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire			
Changements climatiques		Prise en compte de la dimension des CC dans les TRI et stratégies locales	

Objectif 3	**Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés**
Sous-objectif 3C	Tirer profit de l'expérience
Dispositions	3.C.1- Faire le bilan des événements dans le cadre de la CDRNM

		… direct sur la santé et les milieux	*… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …*
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Amélioration continue de la gestion de crise inondation via les retours d'expérience	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Amélioration continue de la gestion de crise submersion via les retours d'expérience	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		(+) Amélioration de la gestion des déchets
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		(+) Fiabilisation des dispositifs de production et de distribution d'énergie
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré	Amélioration de l'estimation des coûts des dommages directs et indirects	
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Organisation et coordination des acteurs et de l'État pour améliorer la gestion de la crise et augmenter la résilience des territoires	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire		Ajustement éventuel des règles d'occupation des sols	
Changements climatiques		Prise en compte des CC nécessaires dans le cadre des retours d'expérience	

Objectif 3	**Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés**		
Sous-objectif 3D	Connaître et améliorer la résilience des territoires		
Dispositions	3.D.1- Collecter les informations relatives aux réseaux d'infrastructures et à leur résilience 3.D.2- Collecter les informations relatives aux réseaux de service et à leur résilience		
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :		***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine			(+) Réduction du délai de retour à un fonctionnement normal des réseaux de service public (eau potable)
Eau	Pollutions classiques		(+) Réduction du délai de retour à un fonctionnement normal des dispositifs épuratoires
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		(+) Réduction des apports de polluants dans les eaux littorales suite à une crise
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Réduction du retour à un fonctionnement normal des territoires	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Réduction du retour à un fonctionnement normal des territoires	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		(+) Réduction du délai de retour à un fonctionnement normal des services de collecte et de gestion des déchets
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		(+) Réduction du délai de retour à un fonctionnement normal des réseaux de service public (électricité, gaz, carburant, communication)
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Organisation des acteurs économiques, gestionnaires de réseaux publics, des collectivités et des services publics	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire		Amélioration de la résilience conduisant à revoir l'aménagement du territoire	
Changements climatiques		Prise en compte des CC pour mettre en place les conditions d'amélioration de la résilience des territoires	

Objectif 3	**Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés**
Sous-objectif 3E	Planifier et concevoir des projets d'aménagement résilients
Dispositions	3.E.1- Éviter, sinon réduire les effets négatifs des inondations dès la conception des projets 3.E.2- Maîtriser l'urbanisation en zone inondable 3.E.3- Estimer l'évolution des enjeux exposés au risque d'inondation par les SCOT 3.E.4- Concilier les enjeux de développement portuaire et la gestion des risques d'inondation

Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :		***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		(+) Évitement des risques potentiels de pollution via la mise hors d'état des systèmes d'assainissement et d'évacuation des eaux usées des nouvelles zones aménagées
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		(+) Évitement des risques potentiels de pollution des eaux littorales
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		(+) Effets favorables sur les habitats, les espèces et les fonctionnalités des milieux y compris de NATURA 2000 attachées aux cours d'eau
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			(+) Identification et suivi du patrimoine exposé via les SCoT
Risques	Risques d'inondations	+ Évitement / réduction de l'inondabilité des nouveaux projets et aménagements	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Évitement / réduction de la submersion des nouveaux projets et aménagements en zone littorale	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		(+) Évitement ou réduction de la production de déchets liés aux inondations par la mise en place de dispositifs de résilience
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré	Évitement ou réduction des coûts des dommages	
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Suivi et traçabilité des dispositions	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire		Règles d'urbanisme cadrant les projets d'aménagement en zone inondables	
Changements climatiques			

Objectif 4	**Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque**		
Sous-objectif 4A	Sensibiliser les maires à leurs responsabilités en matière d'information sur le risque d'inondation		
Dispositions	4.A.1- Dresser un état des lieux des PCS et des DICRIM 4.A.2- Informer les maires des outils et instances de gestion des risques d'inondation		
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :		***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Préparation des acteurs, notamment des collectivités, des acteurs et du public des risques et des conditions de leur gestion	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Préparation des acteurs, notamment des collectivités, des acteurs et du public des risques et des conditions de leur gestion	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Information et mise à disposition du public des documents liés PCS et DICRIM	
	Éco-citoyenneté	Responsabilisation des maires et à travers eux et les DCS / DICRIM information des citoyens	
Aménagement du territoire			
Changements climatiques		Importance d'utiliser les documents DCS / DICRIM pour sensibiliser les maires et citoyens aux effets des changements climatiques	

Objectif 4	**Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque**
Sous-objectif 4B	Intégrer la gestion des risques d'inondation dans les SAGE
Dispositions	4.B.1- Affirmer le rôle des CLE en matière de prévention des inondations 4.B.2- Conforter les SAGE visant la prévention des inondations 4.B.3- Favoriser la cohérence des programmes d'actions locaux

		Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :	***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine				
Eau		Pollutions classiques		
		Substances dangereuses		
		Pollution microbiologique		
		Captages pour l'alimentation en eau potable		
		Pollutions diffuses		
		Qualité des eaux littorales et de transition		
		Rareté de la ressource en eau		
Milieux		Habitats et cycle de vie des espèces		
		Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
		Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains				
Patrimoine lié à l'eau				
Risques		Risques d'inondations	+ Renforcer la gestion du risque d'inondation à bonne échelle et de façon intégrée par son intégration dans les SAGE	
		Érosion des sols et coulées de boues		
		Érosion côtière et submersion marine		
		Mouvements de terrain		
		Risques technologiques		
Sols/Sous-sols		Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
		Exploitation du sous-sol		
		Sites et sols pollués		
Déchets		Déchets des ménages		
		Déchets des activités		
		Déchets issus de l'épuration		
		Déchets agricoles		
Air Énergie		Qualité de l'air		
		Énergies (Production - consommation)		
		Effet de serre		
Acteurs		Financement ambitieux et équilibré		
		Gouvernance et politiques de gestion locale	Incitation à la cohérence, voire la mutualisation du portage des SAGE et des PAPI et de leur plan d'actions en affirmant le rôle des CLE en matière d'inondation	
		Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire				
Changements climatiques				

Objectif 4	**Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque**
Sous-objectif 4C	Diffuser l'information disponible et communiquer sur les inondations auprès des citoyens
Dispositions	4.C.1- Mettre à disposition du public l'ensemble des informations relatives aux inondations 4.C.2- Mobiliser les outils de gestion du risque pour informer les citoyens 4.C.3- Renforcer la diffusion d'information sur les TRI

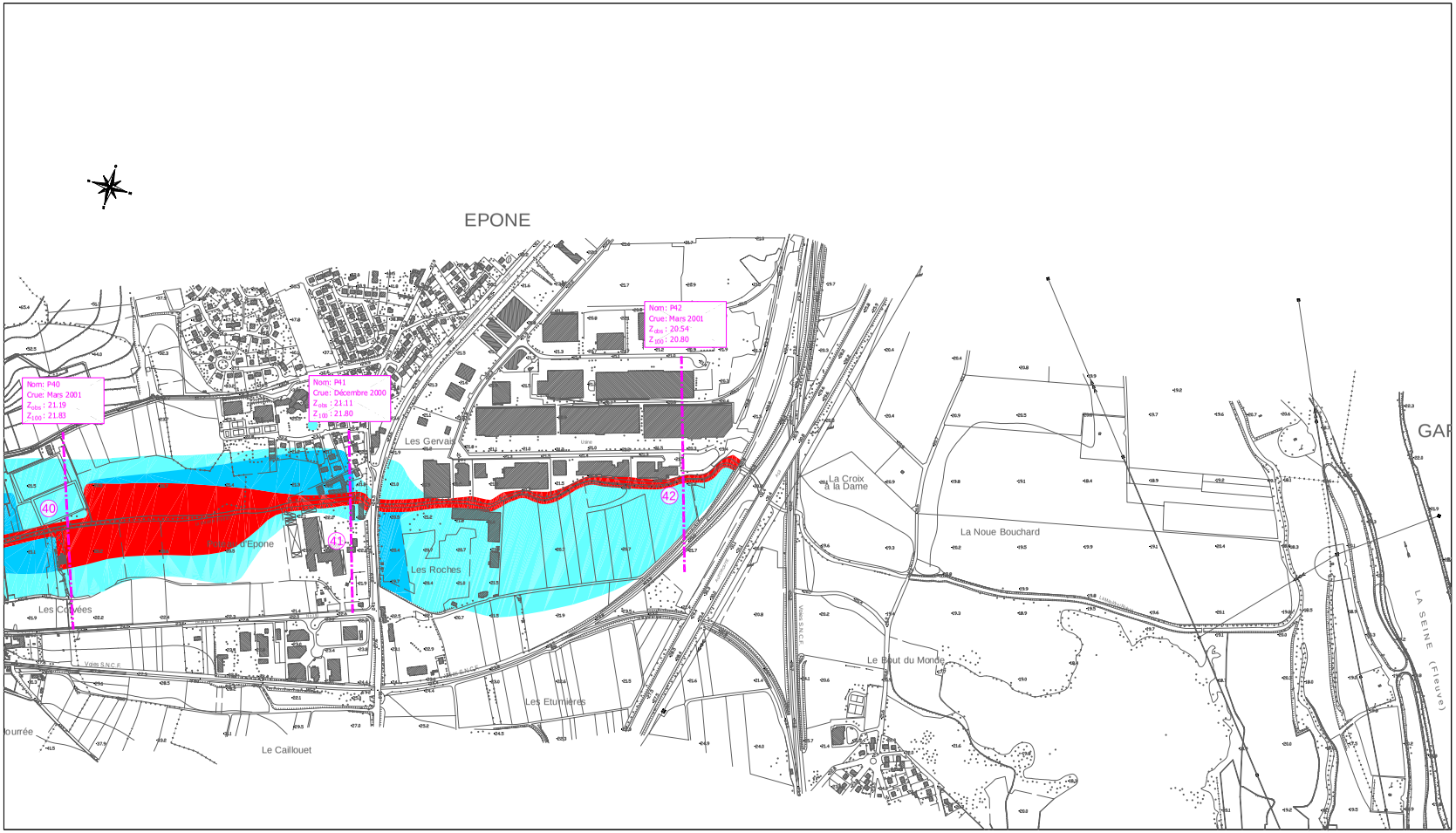
		… direct sur la santé et les milieux	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :			
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Renforcement de la culture du risque des acteurs et des citoyens pour faciliter la gestion de la crise	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Renforcement de la culture du risque des acteurs et des citoyens pour faciliter la gestion de la crise	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous-sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Faciliter la gestion des risques d'inondation via l'acculturation des acteurs et du public au risque d'inondation	
	Éco-citoyenneté	Mise à disposition des informations et développement de la culture du risque pour le public	
Aménagement du territoire			
Changements climatiques			

Objectif 4	**Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque**		
Sous-objectif 4D	Développer la prise de conscience des effets des modifications de l'environnement sur le risque d'inondation		
Dispositions	4.D.1- Développer la culture générale sur le changement climatique et ses conséquences sur le risque d'inondation 4.D.2- Développer, former et sensibiliser sur l'intérêt des zones humides et des zones d'expansion des crues		
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :		***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		(+) Amélioration de la gestion quantitative des ressources en eau entre étiage sévère et crue
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		(+) Meilleure préservation des zones humides et des zonées d'expansion de crues et des habitats et espèces qui y sont liés
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Amélioration de la cohérence et de la prévention des actions qui via des modifications de l'environnement aggravent les risques d'inondation	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Amélioration de la cohérence et de la prévention des actions par la prise en compte des changements climatiques aggravant les risques de submersion	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale		
	Éco-citoyenneté	Information, sensibilisation des acteurs et citoyens sur l'intérêt des zones humides et sur les effets du changement climatique	
Aménagement du territoire		Sous-objectif des actions d'aménagement du territoire tenant compte des zones humides et des changements climatiques	
Changements climatiques		Renforcement de la prise en conscience et de la prise en compte des changements climatiques	

Objectif 4	**Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque**		
Sous-objectif 4E	Impliquer les acteurs économiques dans la gestion du risque		
Dispositions	4.E.1- Impliquer les chambres consulaires dans la diffusion des informations relatives à la prévention et la gestion des inondations		
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :		***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		(+) Amélioration de la prévention des risques accidentels de pollution
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		(+) Diminution des apports de pollutions diffuses d'origine agricole
	Qualité des eaux littorales et de transition		(+) Diminution des apports de pollutions dans les eaux littorales
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Amélioration de la culture du risque d'inondation des acteurs économiques et contribution à un retour à la normale plus rapide	
	Érosion des sols et coulées de boues		(+) Choix des pratiques agricoles mieux adaptées pour limiter le ruissellement et l'érosion
	Érosion côtière et submersion marine	+ Amélioration de la culture du risque de submersion des acteurs économique et contribution à un retour à la normale plus rapide	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		(+) Choix de lieux et conditions d'implantation des activités à risques technologiques pour mieux les sécuriser vis-à-vis des risques d'inondation et de submersion
Sols/Sous- sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		(+) Choix de lieux et conditions d'implantation des activités mieux sécurisés vis-à-vis des risques d'inondation et choix des pratiques agricoles mieux adaptées pour limiter le ruissellement et l'érosion
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré	Sécurisation des investissements des entreprises et diminution des coûts des dommages éventuels en cas de crise	
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Mobilisation des acteurs relais que sont les chambres consulaires pour informer le monde économique des enjeux liés au risque d'inondation	
	Éco-citoyenneté		
Aménagement du territoire			
Changements climatiques		Information sur les changements climatiques et sur leurs effets sur les risques d'inondation et de submersion	

Objectif 4		**Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque**	
Sous-objectif 4F		Développer l'offre de formation sur le risque d'inondation	
Dispositions		4.F.1- Étoffer l'offre de formation en matière de gestion du risque d'inondation 4.F.2- Soutenir les programmes d'éducation à la citoyenneté dans le domaine de l'eau	
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :		***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Améliorer la culture du risque et la connaissance de la responsabilité et des actions à mener auprès des élus et plus largement des acteurs du territoire sur le risque d'inondation	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine	+ Améliorer la culture du risque et la connaissance de la responsabilité et des actions à mener auprès des élus et plus largement des acteurs du territoire sur le risque de submersion	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énerg	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale	Mobilisation des organismes de formation professionnelle du secteur public et de l'État et de ses établissements publics	
	Éco-citoyenneté	Education et formation des citoyens et en particulier des jeunes aux risques d'inondation et de submersion	
Aménagement du territoire		Amélioration de la culture et de la capacité à prendre en compte les risques d'inondation par les acteurs de l'aménagement	
Changements climatiques		Information sur les changements climatiques et sur leurs effets sur les risques d'inondation et de submersion	

Objectif 4		**Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque**	
Sous-objectif 4G		Faire du risque d'inondation une composante culturelle des territoires	
Dispositions		4.G.1- Intégrer le risque d'inondation dans les manifestations culturelles liées à l'eau	
Ce sous-objectif, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :		***… direct sur la santé et les milieux***	***… indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, …***
Santé humaine			
Eau	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour l'alimentation en eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité des eaux littorales et de transition		
	Rareté de la ressource en eau		
Milieux	Habitats et cycle de vie des espèces		(+) Valorisation du rôle des milieux humides dans la maîtrise du risque d'inondation
	Habitats et espèces des sites NATURA 2000		
	Continuité et hydromorphologie		
Paysages naturels ruraux et urbains			
Patrimoine lié à l'eau			
Risques	Risques d'inondations	+ Apprendre à vivre avec le risque d'inondation	
	Érosion des sols et coulées de boues		
	Érosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
Sols/Sous - sols	Occupation des sols, qualité agronomique des sols, …		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
Déchets	Déchets des ménages		
	Déchets des activités		
	Déchets issus de l'épuration		
	Déchets agricoles		
Air Énergie	Qualité de l'air		
	Énergies (Production - consommation)		
	Effet de serre		
Acteurs	Financement ambitieux et équilibré		
	Gouvernance et politiques de gestion locale		
	Éco-citoyenneté	Appropriation à travers des programmes pédagogiques et des manifestations du rôle actif des milieux humides dans la maîtrise du risque d'inondation avec lequel il s'agit de vivre	
Aménagement du territoire			
Changements climatiques			



Légende

Emprise de la section de calcul

Nom: Nom du profil
Crue: Evenement observé
Z_{obs} : Cote observée
Z_{100} : Cote de la crue de temps de retour 100 ans

Aléa faible

Aléa moyen

Aléa fort

Direction Départementale de l'Agriculture
et de la Forêt des Yvelines

Plan de prévention des risques d'inondation de la Mauldre et du Lieutel

CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

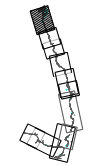
N.B. : ce plan, transmis en version numérique, présente uniquement un caractère informatif. Seuls les plans sur papier, annexés à l'arrêté B06-0050 du 18 septembre 2006 portant approbation du PPRI, ont une valeur réglementaire. Ces plans sont tenus à la disposition du public dans les mairies des communes concernées, au siège des communautés de communes "Seine-Mauldre" et "Coeur d'Yvelines", en préfecture des Yvelines et dans les sous-préfectures de Mantes-la-Jolie et Rambouillet.

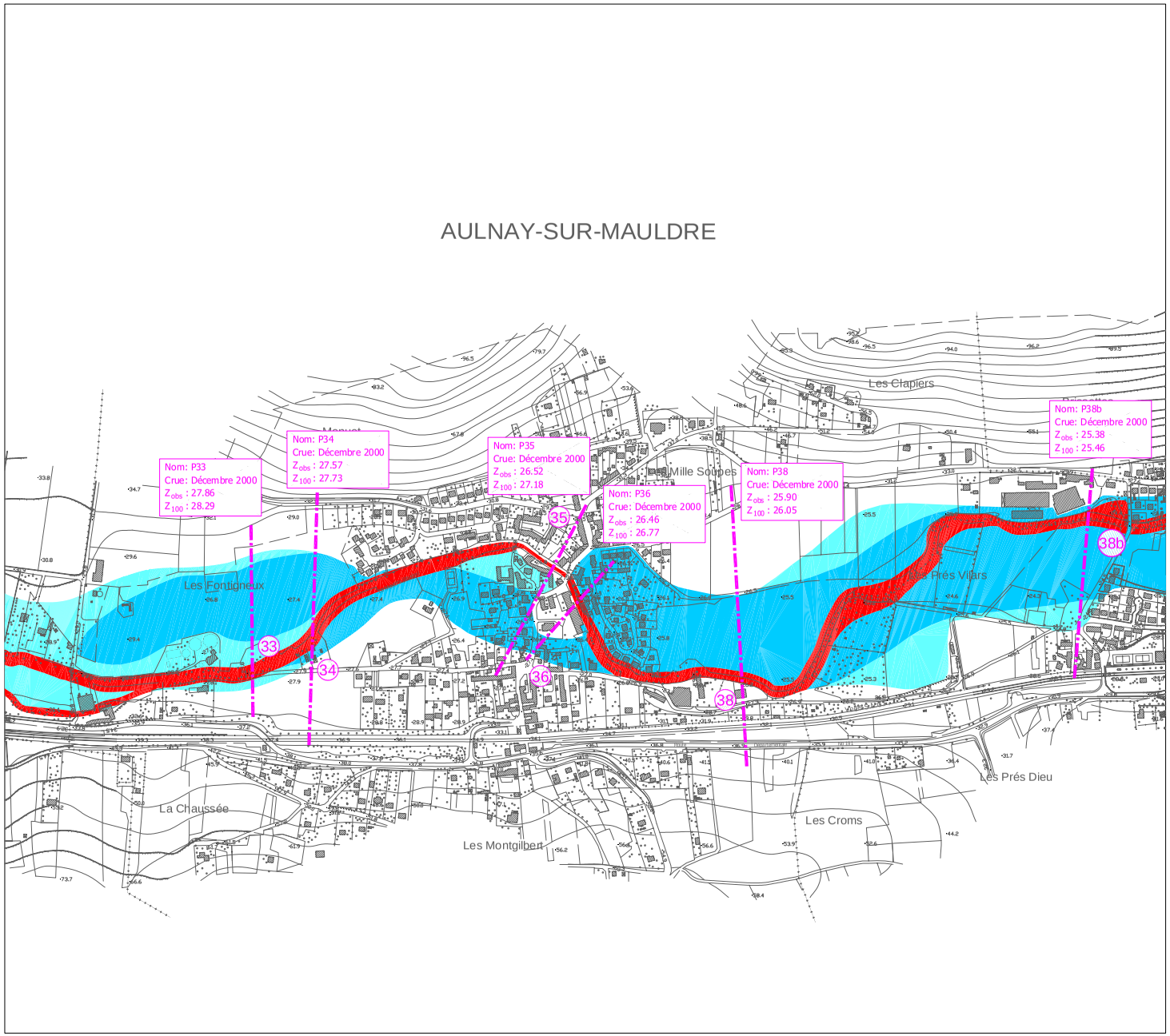
Commune de EPONE

Date : Septembre 2006

Echelle :

0 100 m 200 m 500 m





Légende

Emprise de la section de calcul

Nom: Nom du profil
Crue: Evenement observé
Z_{obs} : Cote observée
Z_{100} : Cote de la crue de temps de retour 100 ans

Aléa faible

Aléa moyen

Aléa fort

Direction Départementale de l'Agriculture
et de la Forêt des Yvelines

Plan de prévention des risques d'inondation de la Mauldre et du Lieutel

CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

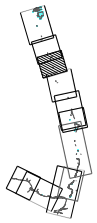
N.B. : ce plan, transmis en version numérique, présente uniquement un caractère informatif. Seuls les plans sur papier, annexés à l'arrêté B06-0050 du 18 septembre 2006 portant approbation du PPRI, ont une valeur réglementaire. Ces plans sont tenus à la disposition du public dans les mairies des communes concernées, au siège des communautés de communes "Seine-Mauldre" et "Coeur d'Yvelines", en préfecture des Yvelines et dans les sous-préfectures de Mantes-la-Jolie et Rambouillet.

Commune de AULNAY-SUR-MAULDRE

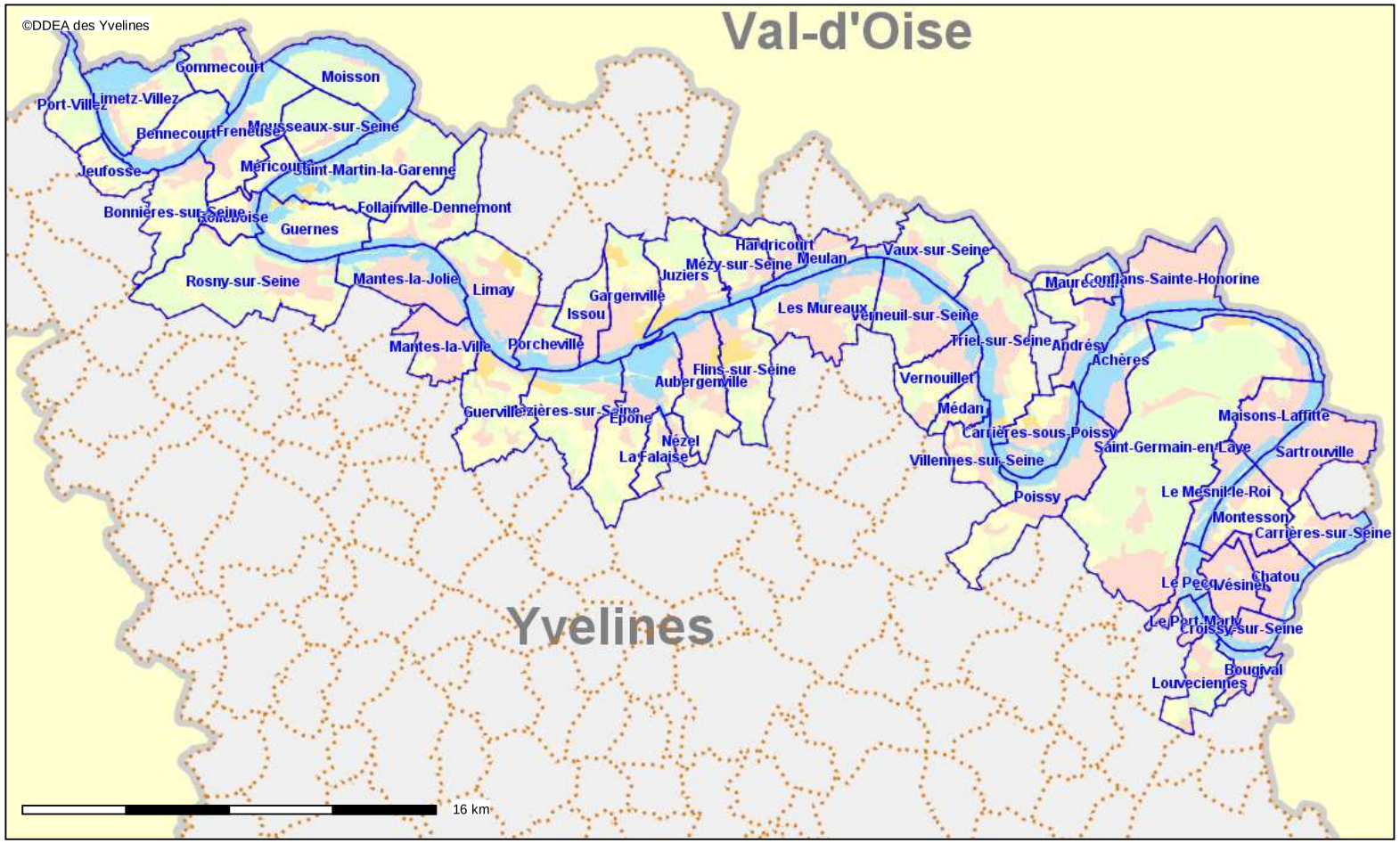
Date : Septembre 2006

Echelle :

0 100 m 200 m 500 m



PPRI de la vallée de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines



Conception : DDT 78

Date d'impression : 20-03-2019

- Communes du PPRI de la Seine
- Communes des Yvelines
- Département des Yvelines (contour
- (masque de fond)
- (masque)
- Emprise du PPRI de la Seine

Occupartion du sol (simplifiée) IGN

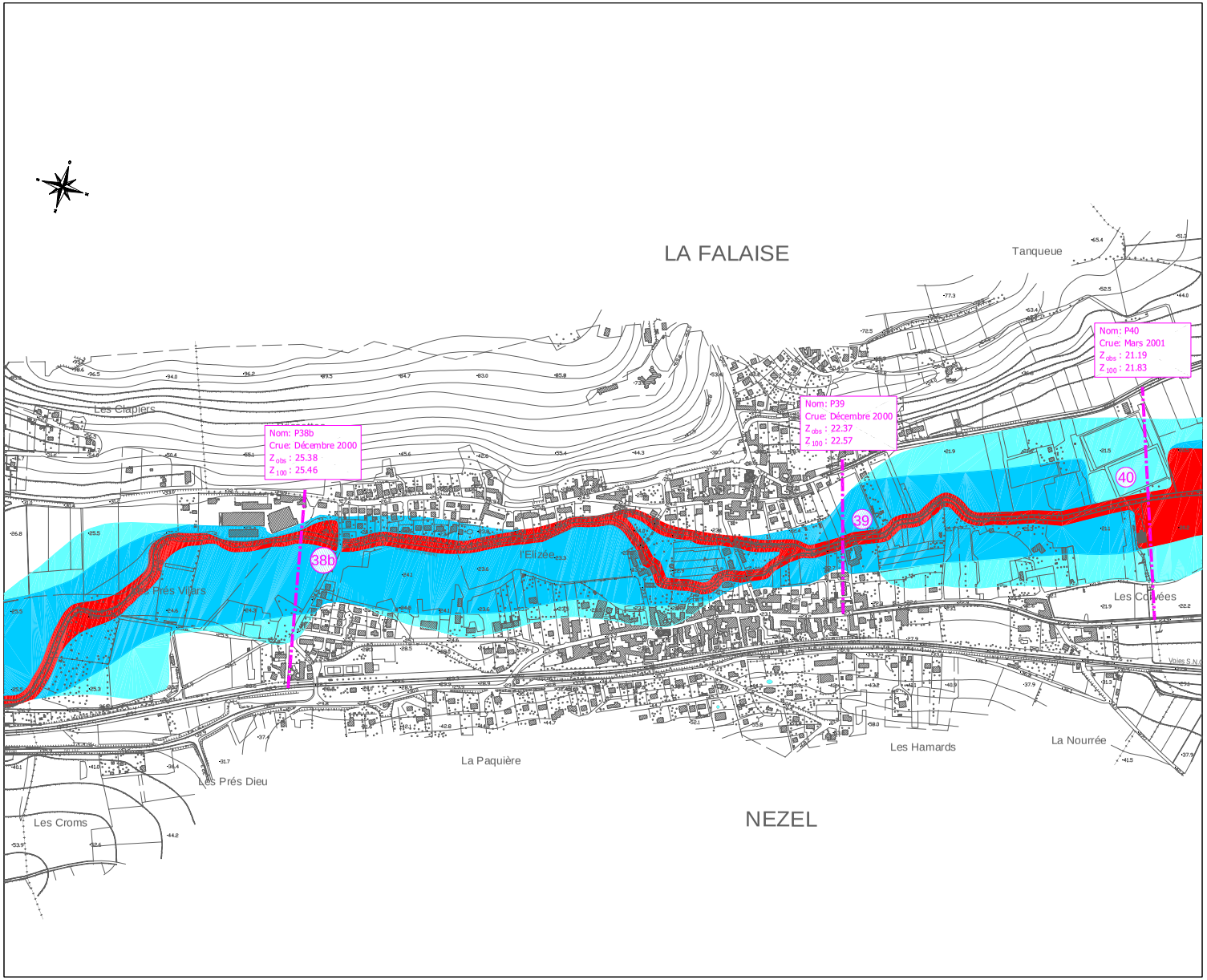
- Carrière, décharge
- Eau
- Espace agricole (prairie, pelouse, verger, vigne)
- Forêt, végétation naturelle basse (broussaille...)
- Terrain nu sans couvert végétal (plage, sable, gravier, ga
- Zone bâtie, voie de communication...

Description :

Ce document d'information n'a pas de valeur juridique. Il ne peut être opposable aux tiers, ni se substituer aux réglementations en vigueur (voir cartes de l'arrêté préfectoral du 30/06/2007).

Pour visualiser les "Aléas hydrauliques" ou les "Zonages réglementaires", cocher la couche correspondante dans l'onglet "Thèmes".

Carte publiée par l'application CARTELIE
© Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
SG/SPSSI/PSI/PSI1 - CP2I (DOM/ETER)



Légende

Emprise de la section de calcul

Nom: Nom du profil
Crue: Evenement observé
Z_{obs} : Cote observée
Z_{100} : Cote de la crue de temps de retour 100 ans

Aléa faible

Aléa moyen

Aléa fort

Direction Départementale de l'Agriculture
et de la Forêt des Yvelines

Plan de prévention des risques d'inondation de la Mauldre et du Lieutel

CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

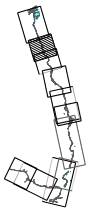
N.B. : ce plan, transmis en version numérique, présente uniquement un caractère informatif. Seuls les plans sur papier, annexés à l'arrêté B06-0050 du 18 septembre 2006 portant approbation du PPRI, ont une valeur réglementaire. Ces plans sont tenus à la disposition du public dans les mairies des communes concernées, au siège des communautés de communes "Seine-Mauldre" et "Coeur d'Yvelines", en préfecture des Yvelines et dans les sous-préfectures de Mantes-la-Jolie et Rambouillet.

Commune de LA FALAISE

Date : Septembre 2006

Echelle :

0 100 m 200 m 500 m



PREFECTURE DES YVELINES

SERVICE DE L'URBANISME,
DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU LOGEMENT

BUREAU DE L'URBANISME

ARRÊTÉ

portant délimitation du périmètre des zones à risque d'inondation des cours d'eau non domaniaux

---

LE PREFET DES YVELINES,

VU le Code de l'Urbanisme et notamment son article R 111-3 ;

VU le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique et notamment ses articles R 11.3 à R 11.31 ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 2 mai 1988, prescrivant l'enquête publique du projet et des plans annexés sur la délimitation des zones dans lesquelles les constructions sont interdites ou règlementées du fait de leur exposition à un risque d'inondation, dans le département des Yvelines, sur le territoire des communes de :

AUBERGENVILLE
ABLIS
ADAINVILLE
ARNOUVILLE-LES-MANTES
AUFFARGIS
AUFFREVILLE-BRASSEUIL
AULNAY-SUR-MAULDRE
BAZAINVILLE
BAZOCHES-SUR-GUYONNE
BEYNES
BLARU
BOISSETS
BOISSIERE-ECOLE (LA)
BOISSY-MAUVOISIN
BOISSY-SANS-AVOIR
LONGNES
LONGVILLIERS
MAGNY-LES-HAMEAUX
MANTES-LA-VILLE
MAREIL-LE-GUYON
MAREIL-SUR-MAULDRE
MAULE
MAULETTE
MAUREPAS
MENERVILLE
MERE
MESNULS (LES)
MILLEMONT
MITTAINVILLE
MONTAINVILLE

.../...

BONNELLES
BOUAFLE
BOURDONNE
BREVAL
BRUEIL-EN-VEXIN
BUC
BULLION
CELLES-LES-BORDES (LA)
CERNAY-LA-VILLE
CHAMBOURCY
CHAPET
CHATEAUFORT
CHEVREUSE
CHOISEL
CIVRY-LA-FORET
CLAIREFONTAINE-EN-YVELINES
COIGNIERES
CONDE-SUR-VESGRE
DAVRON
COURGENT
CRESPIERES
DAMMARTIN-EN-SERVE
DAMPIERRE-EN-YVELINES
DANNEMARIE
ECQUEVILLY
ELANCOURT
EMANCE
EPONE
ESSARTS-LE-ROI (LES)
FALAISE (LA)
FAVRIEUX
FLACOURT
FLEXANVILLE
FLINS-NEUVE-EGLISE
FONTENAY-SAINT-PERE
FOURQUEUX
GAILLON-SUR-MONTCIENT
GALLUIS
GAMBAIS
GAMBAISEUIL
GARANCIERES
GAZERAN
GOMMECOURT
GRESSEY
GROSROUVRE
GUITRANCOURT
GUYANCOURT
HERMERAY
HOUDAN
JAMBVILLE
JOUARS-PONTCHARTRAIN
JOUY-EN-JOSAS
LAINVILLE
LEVIS-SAINT-NOM
LIMETZ-VILLEZ
MEULAN
VILLETTE

MONTALET-LE-BOIS
MONTCHAUVET
MONTFORT-L'AMAURY
MORAINVILLIERS
MULCENT
MUREAUX (LES)
NEAUPHLE-LE-CHATEAU
NEAUPHLE-LE-VIEUX
NEAUPHLETTE
NEZEL
OINVILLE-SUR-MONTCIENT
ORCEMONT
ORGERUS
ORGEVAL
ORPHIN
ORVILLIERS
OSMOY
LE PECQ
PERDREAUVILLE
PLAISIR
POIGNY-LA-FORET
PONTHEVRARD
PORT-VILLEZ
PRUNAY-LE-TEMPLE
PRUNAY-EN-YVELINES
QUEUE-LEZ-YVELINES (LA)
RAIZEUX
RAMBOUILLET
RENNEMOULIN
RICHEBOURG
ROCHEFORT-EN-YVELINES
ROSAY
ROSNY-SUR-SEINE
SAILLY
SAINT-ARNOULT-EN-YVELINES
SAINT-FORGET
SAINT-GERMAIN-DE-LA-GRANGE
SAINT-HILARION
SAINT-LEGER-EN-YVELINES
SAINT-MARTIN-DE-BRETHENCOURT
SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS
SAINTE-MESME
SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE
SAINT-REMY-L'HONORE
SENLISSE
SEPTEUIL
SONCHAMP
TACOIGNIERES
TESSANCOURT-SUR-AUBETTE
THIVERVAL-GRIGNON
TILLY
TREMBLAY-SUR-MAULDRE (LE)
VERT
VICQ
VILLEPREUX
VILLIERS-SAINT-FREDERIC
HARDRICOURT

.../...

VU les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 18 mai au 19 juin 1988 inclus et les conclusions de la Commission d'Enquête ;

VU l'avis des Conseils Municipaux des communes concernées par l'enquête publique ;

VU l'arrêté en date du 16 décembre 1988 prescrivant une enquête publique complémentaire, sur le territoire des communes de :

BOISSIERE-ECOLE (LA)
BOISSY-SANS-AVOIR
BULLION
COURGENT
JAMBVILLE
MAREIL-LE-GUYON
MONTCHAUVET
MULENCE
ORGERUS
PERDREAUVILLE
PRUNAY-LE-TEMPLE
SAINT-HILARION

VU les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 6 au 21 janvier 1989 inclus et les conclusions du commissaire enquêteur ;

VU l'avis des Conseils Municipaux des communes concernées par l'enquête publique ;

VU le rapport du Directeur Départemental de l'Equipement ;

CONSIDERANT le danger présenté par les risques d'inondation des cours d'eau non domaniaux ;

CONSIDERANT la nécessité d'assurer la protection des biens et des personnes contre les risques d'inondation ;

SUR la proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture ;

ARRÊTE

TITRE I : Objet et champ d'application de l'arrêté

ARTICLE 1.
Le présent arrêté a pour objet de délimiter les zones dans lesquelles les constructions sont interdites ou règlementées du fait de leur exposition à un risque d'inondation des cours d'eau non domaniaux dans le département des Yvelines. Les dispositions prévues à cet effet par l'article R III.3 du Code de l'Urbanisme sont appliquées suivant les modalités définies par le présent arrêté aux terrains compris dans les zones A et B définies sur les plans à 1/5000ème annexés au présent arrêté.

.../...

ARTICLE 2.
Ces dispositions concernent tout ou partie du territoire des communes de :

AUBERGENVILLE
ABLIS
ADAINVILLE
ARNOUVILLE-LES-MANTES
AUFFARGIS
AUFFREVILLE-BRASSEUIL
AULNAY-SUR-MAULDRE
BAZAINVILLE
BAZOCHES-SUR-GUYONNE
BEYNES
BLARU
BOISSETS
BOISSIERE-ECOLE (LA)
BOISSY-MAUVOISIN
BOISSY-SANS-AVOIR
BONNELLE
BOUAFLE
BOURDONNE
BREVAL
BRUEIL-EN-VEXIN
BUC
BULLION
CELLE-LES-BORDES (LA)
CERNAY-LA-VILLE
CHAMBOURCY
CHAPET
CHATEAUFORT
CHEVREUSE
CHOISEL
CIVRY-LA-FORET
CLAIREFONTAINE-EN-YVELINES
COIGNIERES
CONDE-SUR-VESGRE
DAVRON
COURGENT
CRESPIERES
DAMMARTIN-EN-SERVE
DAMPIERRE-EN-YVELINES
DANNEMARIE
ECQUEVILLY
ELANCOURT
EMANCE
EPONE
ESSARTS-LE-ROI (LES-
FALAISE (LA)
FAVRIEUX
FLACOURT
FLEXANVILLE
FLINS-NEUVE-EGLISE
FONTENAY-SAINT-PERE
FOURQUEUX
LONGNES
LONGVILLIERS
MAGNY-LES-HAMEAUX
MANTES-LA-VILLE
MAREIL-LE-GUYON
MAREIL-SUR-MAULDRE
MAULE
MAULETTE
MAUREPAS
MENERVILLE
MERE
MESNULS (LES)
MILLEMONT
MITTAINVILLE
MONTAINVILLE
MONTALET-LE-BOIS
MONTCHAUVET
MONTFORT-L'AMAURY
MORAINVILLIERS
MULCENT
MUREAUX (LES)
NEAUPHLE-LE-CHATEAU
NEAUPHLE-LE-VIEUX
NEAUPHLETTE
NEZEL
OINVILLE-SUR-MONTCIENT
ORCEMONT
ORGERUS
ORGEVAL
ORPHIN
ORVILLIERS
OSMOY
PECQ (LE)
PERDREAUVILLE
PLAISIR
POIGNY-LA-FORET
PONTHEVRARD
PORT-VILLEZ
PRUNAY-LE-TEMPLE
PRUNAY-EN-YVELINES
QUEUE-LEZ-YVELINES (LA)
RAIZEUX
RAMBOUILLET
RENNEMOULIN
RICHEBOURG
ROCHEFORT-EN-YVELINES
ROSAY
ROSNY-SUR-SEINE
SAILLY
SAINT-ARNOULT-EN-YVELINES
SAINT-FORGET

.../...

GAILLON-SUR-MONTCIENT
GALLUIS
GAMBAIS
GAMBAISEUIL
GARANCIERES
GAZERAN
GOMMECOURT
GRESSEY
GROSROUVRE
GUITRANCOURT
GUYANCOURT
HERMERAY
HOUDAN
JAMBVILLE
JOUARS-PONTCHARTRAIN
JOUY-EN-JOSAS
LAINVILLE
LEVIS-SAINT-NOM
LIMETZ-VILLEZ
SAINT-GERMAIN-DE-LA-GRANGE
SAINT-HILARION
SAINT-LEGER-EN-YVELINES
SAINT-MARTIN-DE-BRETHENCOURT
SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS
SAINTE-MESME
SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE
SAINT-REMY-L'HONORE
SENLISSE
SEPTEUIL
SONCHAMP
TACOIGNIERES
TESSANCOURT-SUR-AUBETTE
THIVERVAL-GRIGNON
TILLY
TREMBLAY-SUR-MAULDRE (LE)
VERT
VICQ
VILLEPREUX
VILLIERS-SAINT-FREDERIC

TITRE II : Dispositions et prescriptions applicables en zone A

ARTICLE 3.

A l'intérieur de la zone A, aucun travaux soumis à permis de construire, à autorisation valant permis de construire ou à déclaration préalable ne pourront être autorisés, exceptions faites en principe :

- des constructions d'équipement d'intérêt public, à l'exclusion des constructions à usage de logements, les hôpitaux, les écoles et les locaux administratifs ;

- des constructions de bâtiments liés à l'exploitation de la voie d'eau, à l'exploitation et l'implantation de conduites de transport d'énergie ;

- des constructions nécessaires pour la mise en conformité d'installations classées existantes ;

- des travaux concernant des constructions existantes n'ayant pour conséquence ni d'augmenter l'emprise au sol de la construction, ni de créer, d'aménager ou d'agrandir des locaux en sous-sol ;

- des reconstructions après un sinistre n'entraînant pas une augmentation de l'emprise au sol par rapport à la construction initiale.

ARTICLE 4.

La délivrance d'un permis de construire, d'une autorisation valant permis de construire ou d'une déclaration préalable en zone A, dans les seuls cas définis à l'article 3 ne pourra avoir lieu qu'après examen des études géologique et hydraulique demandées par le service chargé de la police des eaux pour déterminer avec précision la nature du terrain.

.../...

Sauf si la nature du terrain ne permet pas la construction en zone inondable et sous réserve de l'observation des autres règles d'urbanisme, le permis de construire sera accordé et comportera la prescription de respecter les principes suivants de travaux de protection contre les inondations :

a/ - les accès routiers existants ou à créer qui ne sont pas indispensables pour assurer la protection des biens et des personnes devront être modifiés ou projetés, autant que faire se peut au niveau du terrain naturel, afin de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;

b/ - les éventuelles surélévations, nécessaires à la satisfaction du § a ci-dessus, devront être dotées de dispositifs permettant d'assurer la libre circulation des eaux, afin d'éviter tout risque de dommages dû à l'action dynamique de l'eau (pilotis, buses, ...) ;

c/ - les postes vitaux tels que l'électricité, gaz, eau, chaufferies, téléphones, cages d'ascenceurs devront être établis à l'intérieur d'un cuvelage étanche ;

d/ - dans l'hypothèse de constructions en sous-sol (caves, parkings, etc...) une note devra justifier les dispositions prises en fonction des sous-pressions dues à la montée de la nappe phréatique ;

e/ - l'implantation et l'orientation du bâtiment devront perturber le moins possible l'écoulement des eaux.

TITRE III : Dispositions et prescriptions applicables en zone B

ARTICLE 5.

La délivrance d'un permis de construire ou d'un permis de lotir en zone B ne pourra avoir lieu qu'après examen d'une étude géologique demandée par le service chargé de la police des eaux pour déterminer avec précision la nature du terrain.

Sauf si la nature du terrain ne permet pas la construction soumise à autorisation valant permis de construire ou à déclaration préalable en zone inondable et sous réserve de l'observation des autres règles d'urbanisme, le permis sera accordé et comportera la prescription de respecter les principes suivants de travaux de protection contre les inondations :

a/ - les accès routiers existants ou à créer qui ne sont pas indispensables pour assurer la protection des biens et des personnes devront être modifiés ou projetés, autant que faire se peut au niveau du terrain naturel, afin de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;

b/ - les éventuelles surélévations, nécessaires à la satisfaction du § a ci-dessus, devront être dotées de dispositifs permettant d'assurer la libre circulation des eaux, afin d'éviter tout risque de dommages dû à l'action dynamique de l'eau (pilotis, buses, ...) ;

c/ - le service chargé de la police des eaux pourra demander la réalisation d'une étude hydraulique pour l'examen du respect des règles des § a et b ci-dessus.

.../...

TITRE IV : Application du présent arrêté

ARTICLE 6.
Les prescriptions citées aux articles 4 et 5 seront arrêtées par le Service chargé de la Police des Eaux, dans le cadre de l'instruction des permis de construire ou de lotir.

ARTICLE 7.
Le présent arrêté, ainsi que les plans et le rapport de présentation à lui annexer, seront tenus à la disposition du public :

1° - à la mairie des communes concernées,
2° - à la Préfecture des Yvelines à VERSAILLES,
3° - dans les Sous-Préfectures de SAINT-GERMAIN-EN-LAYE, MANTES-LA-JOLIE et RAMBOUILLET.

ARTICLE 8.
M. le Secrétaire Général de la Préfecture des Yvelines,
MM. les Sous-Préfets de SAINT-GERMAIN-EN-LAYE, MANTES-LA-JOLIE et RAMBOUILLET,
Mmes et MM. les Maires des communes concernées,
Mme le Directeur Départemental de l'Equipement,
M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture des Yvelines.

FAIT à VERSAILLES, le 2 NOV. 1992

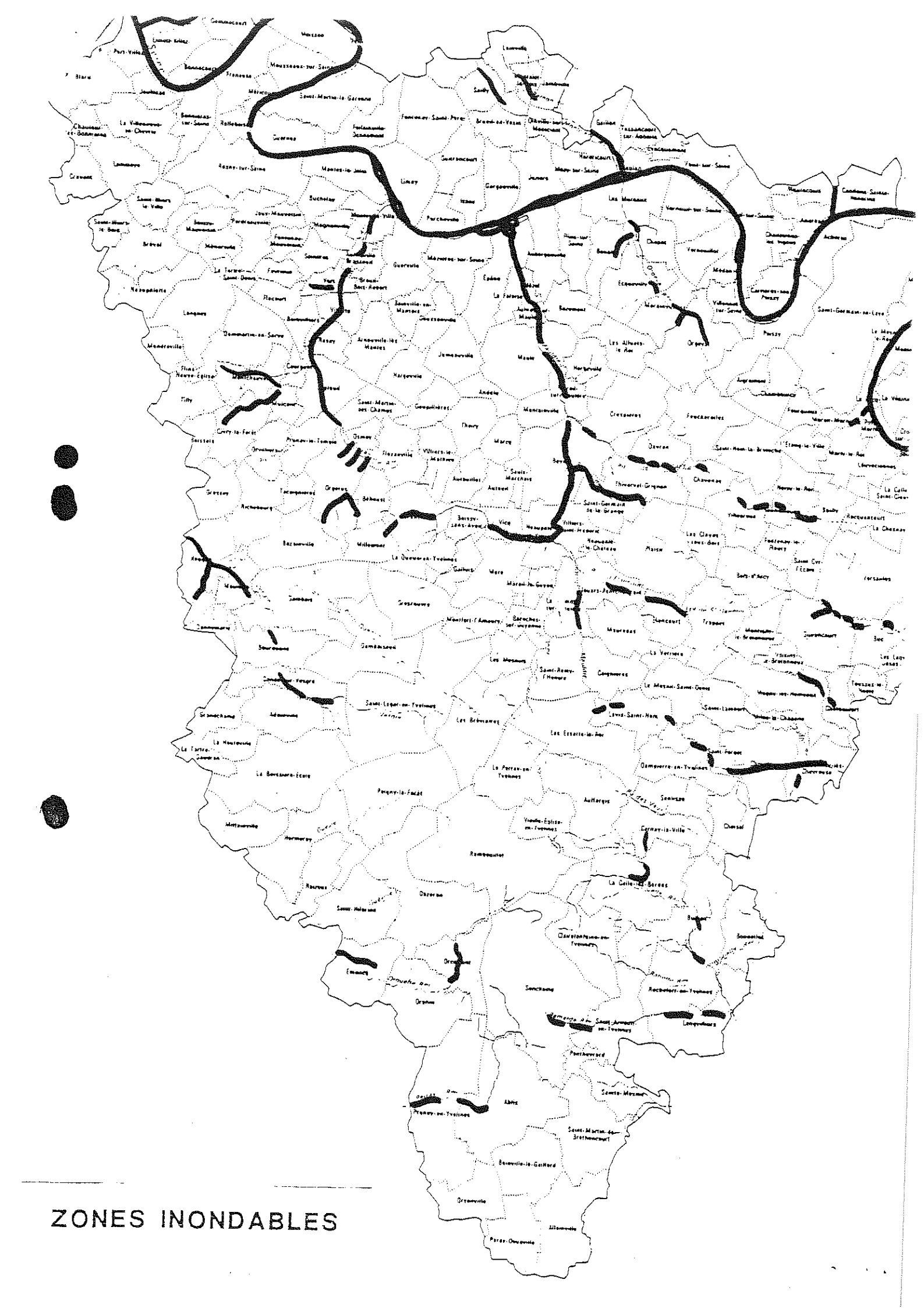
LE PREFET DES YVELINES,

Jean-Pierre DELPONT

PRÉFECTURE DES YVELINES ★ VERSAILLES ★

POUR AMPLIATION
LE PRÉFET DES YVELINES
et par délégation
L'Attaché, Chef de Bureau,

Catherine SCHMITZ



ZONES INONDABLES

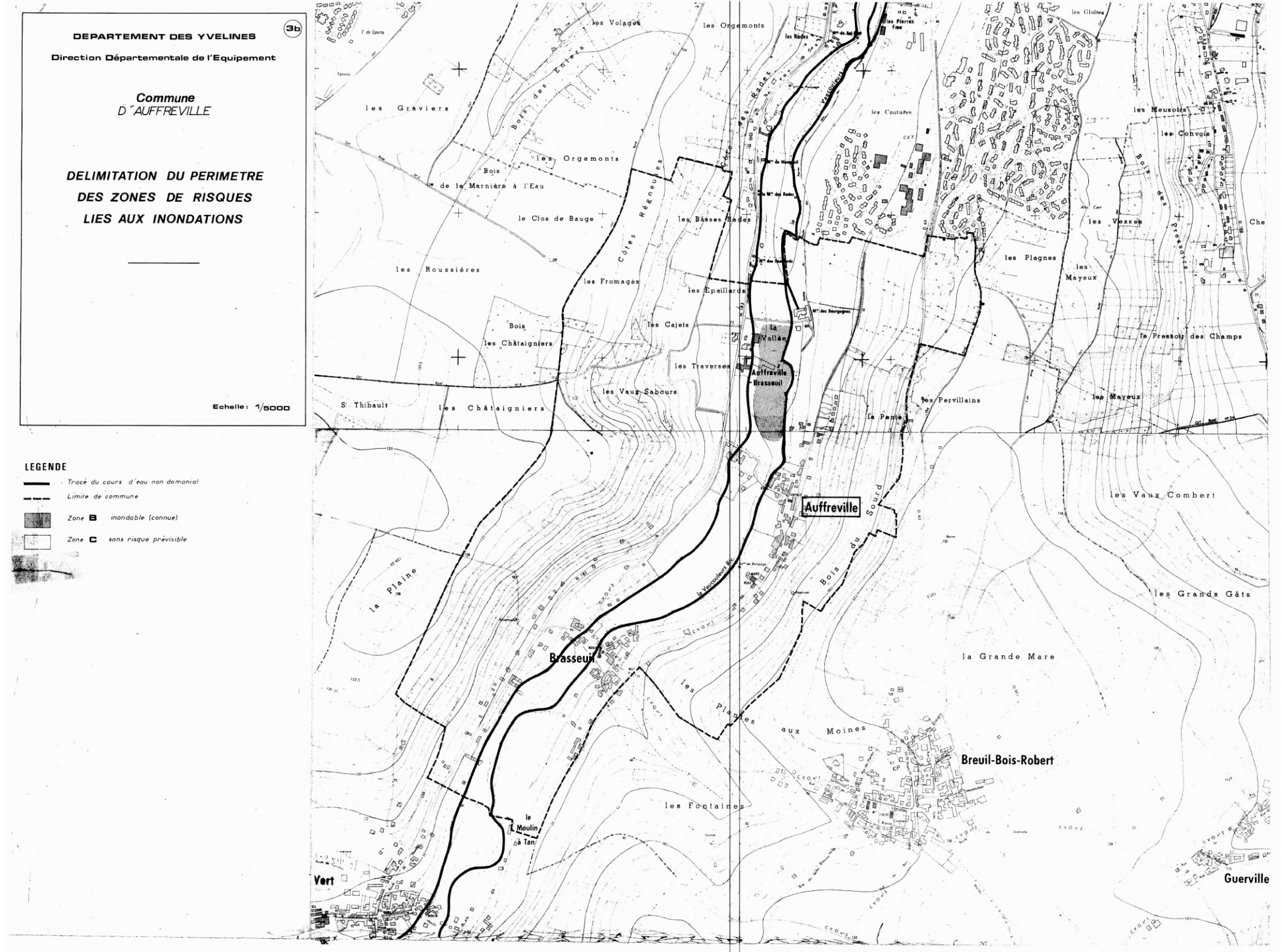
DEPARTEMENT DES YVELINES (3b)

Direction Départementale de l'Equipement

Commune
D'AUFFREVILLE

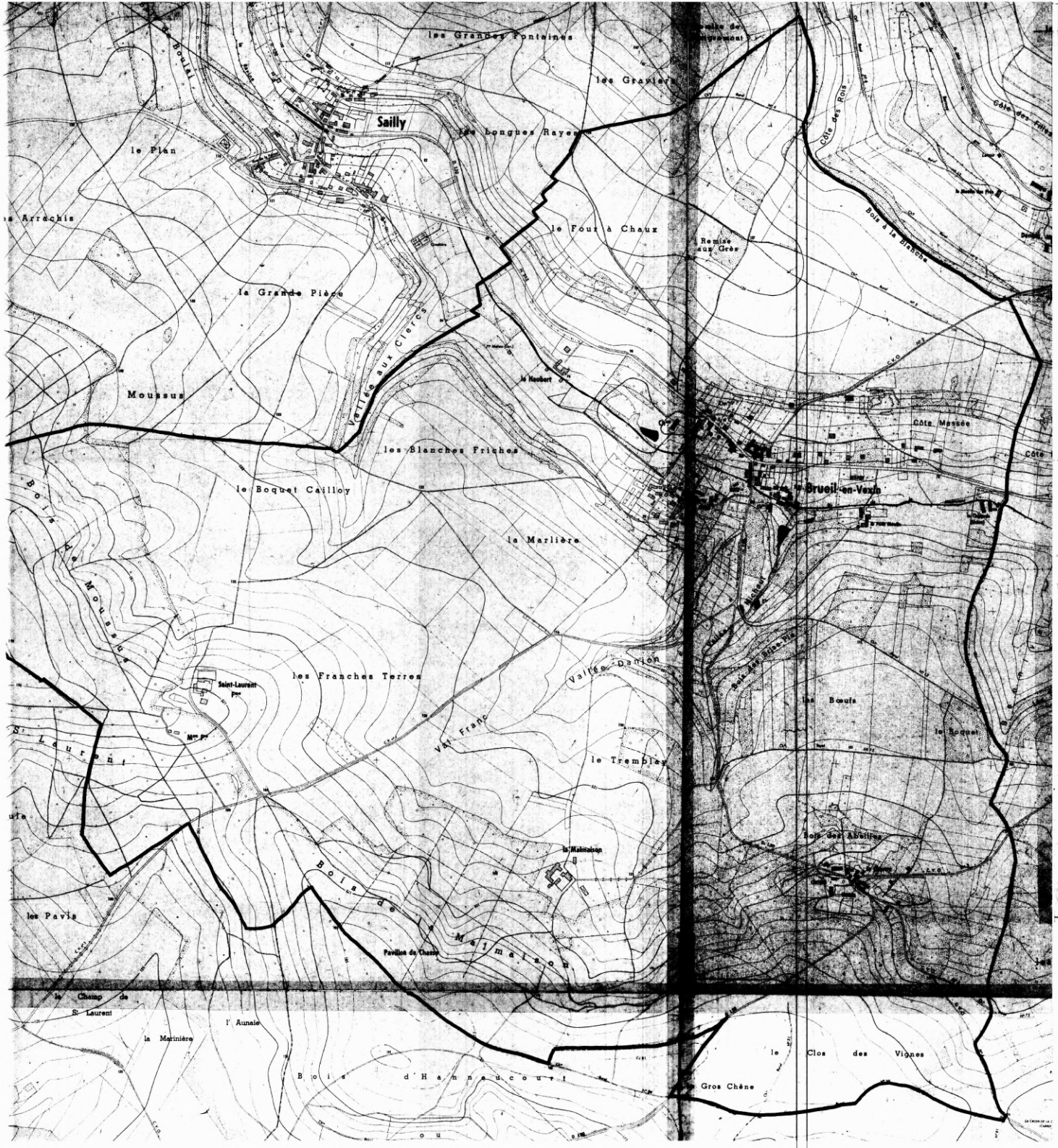
DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle: 1/5000



LEGENDE

- Tracé du cours d'eau non domanial
- Limite de commune
- Zone **B** inondable (connue)
- Zone **C** sans risque prévisible



DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

COMMUNE DE

BREUIL - EN - VEXIN

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle 1/5000

LEGENDE

- TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
- LIMITE DE COMMUNE
- C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
- B ZONE : INONDABLE (COMMUNE)
- A ZONE : INCONSTRUCTIBLE

DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

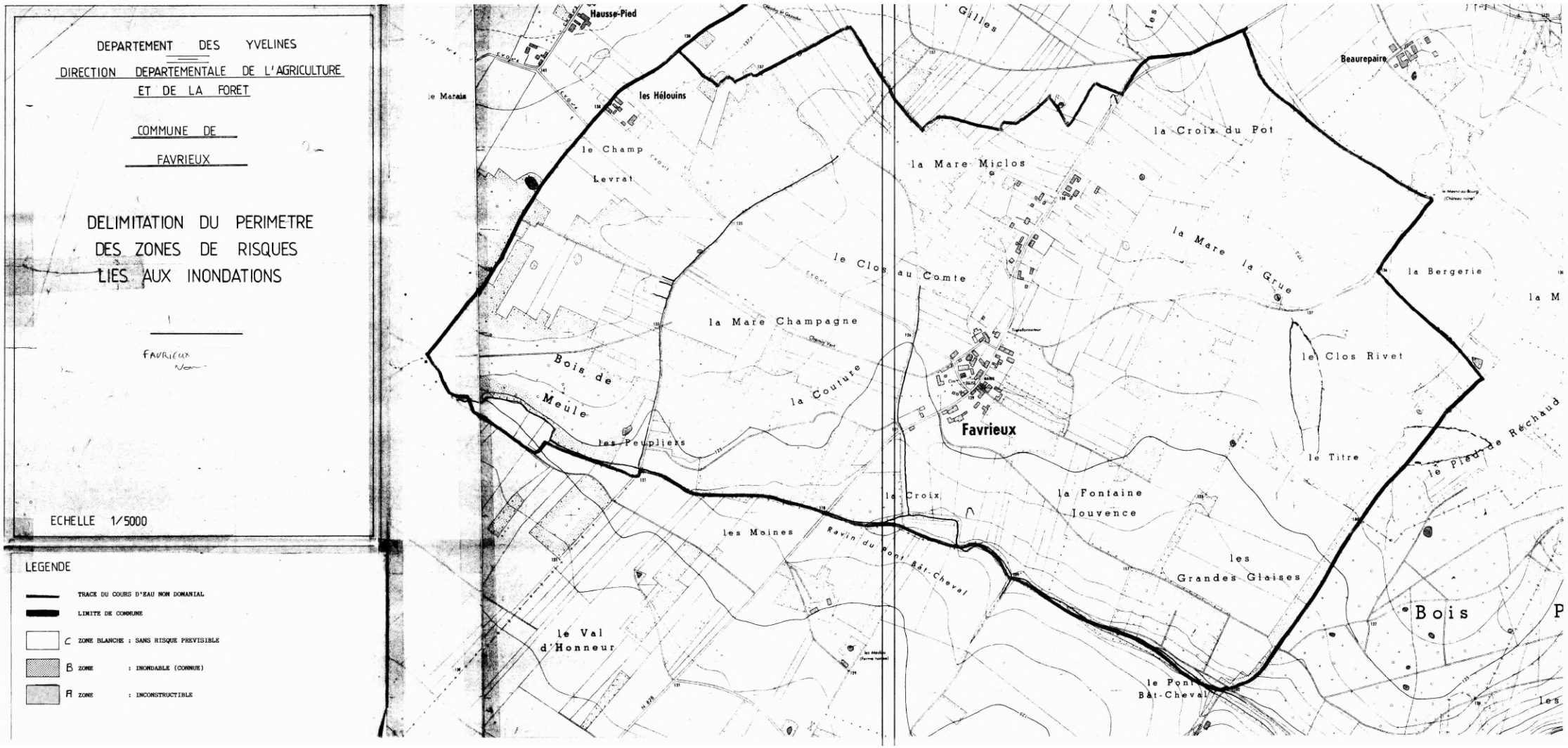
COMMUNE DE

FAVRIEUX

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

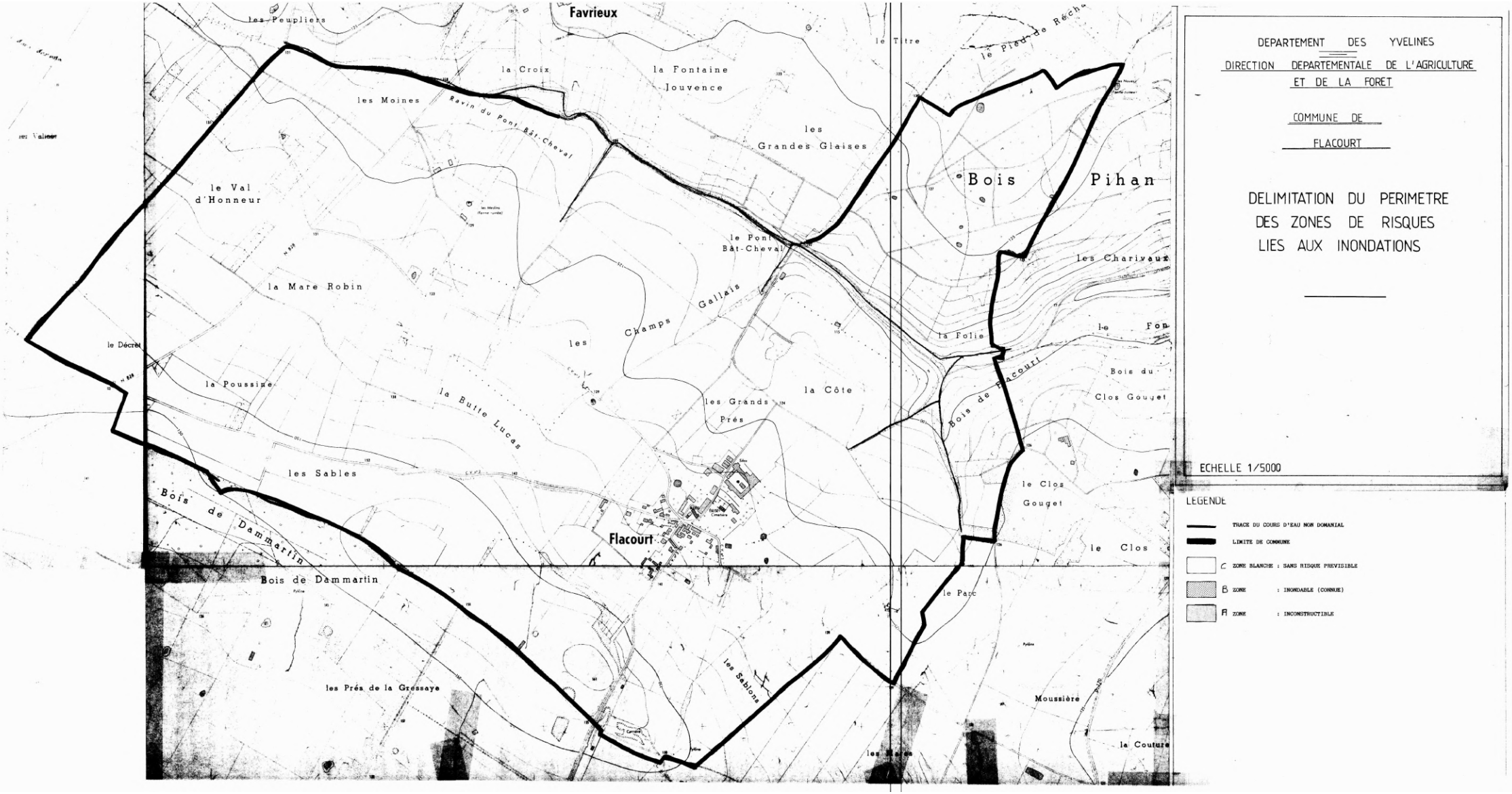
FAVRIEUX
Non

ECHELLE 1/5000



LEGENDE

- TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
- LIMITE DE COMMUNE
- C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
- B ZONE : INONDABLE (CONNUE)
- A ZONE : INCONSTRUCTIBLE



DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

COMMUNE DE

FLACOURT

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

ECHELLE 1/5000

LEGENDE

- TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
- LIMITE DE COMMUNE
- C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
- B ZONE : INONDABLE (CONNUE)
- R ZONE : INCONSTRUCTIBLE

DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

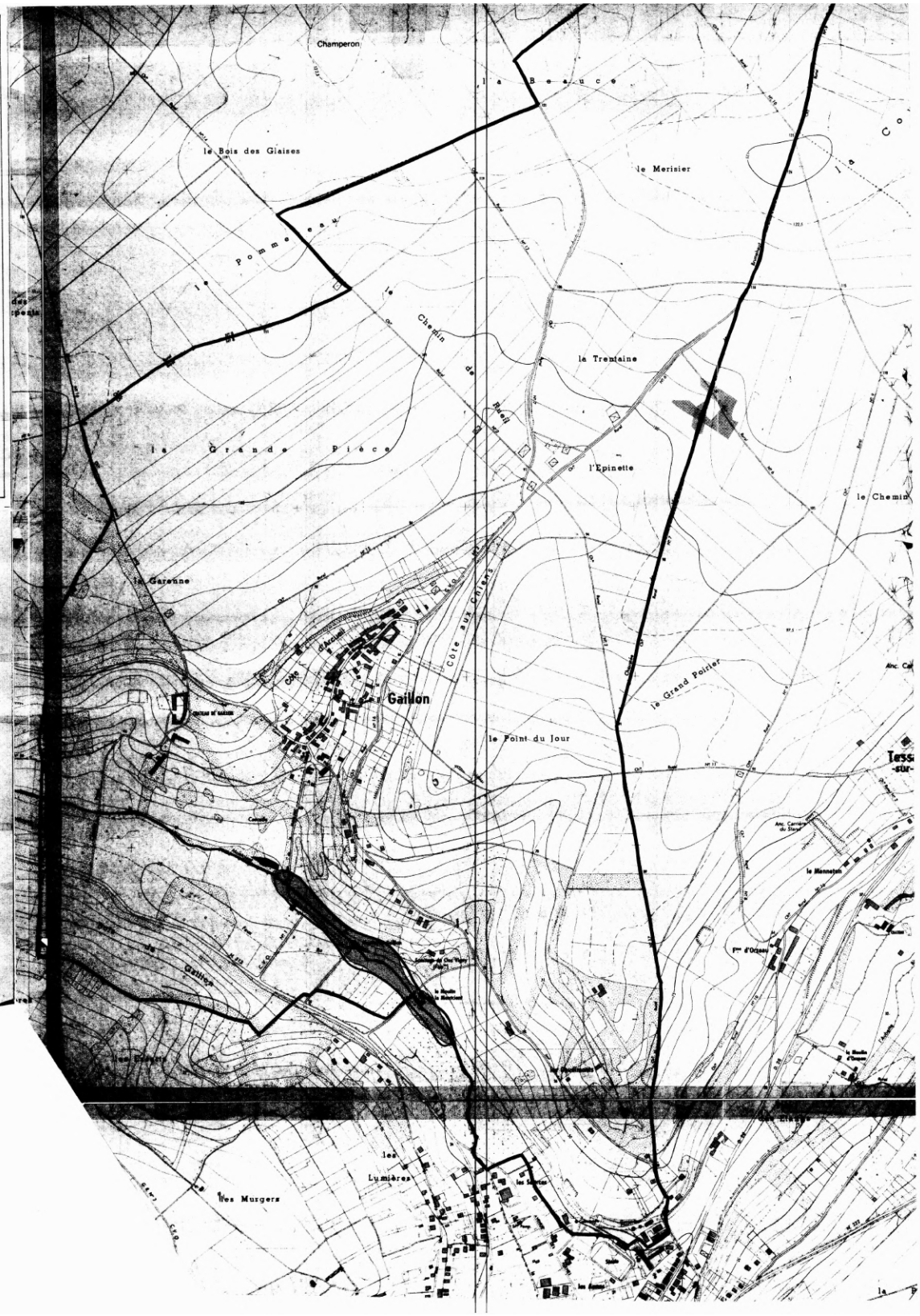
COMMUNE DE GAILLON

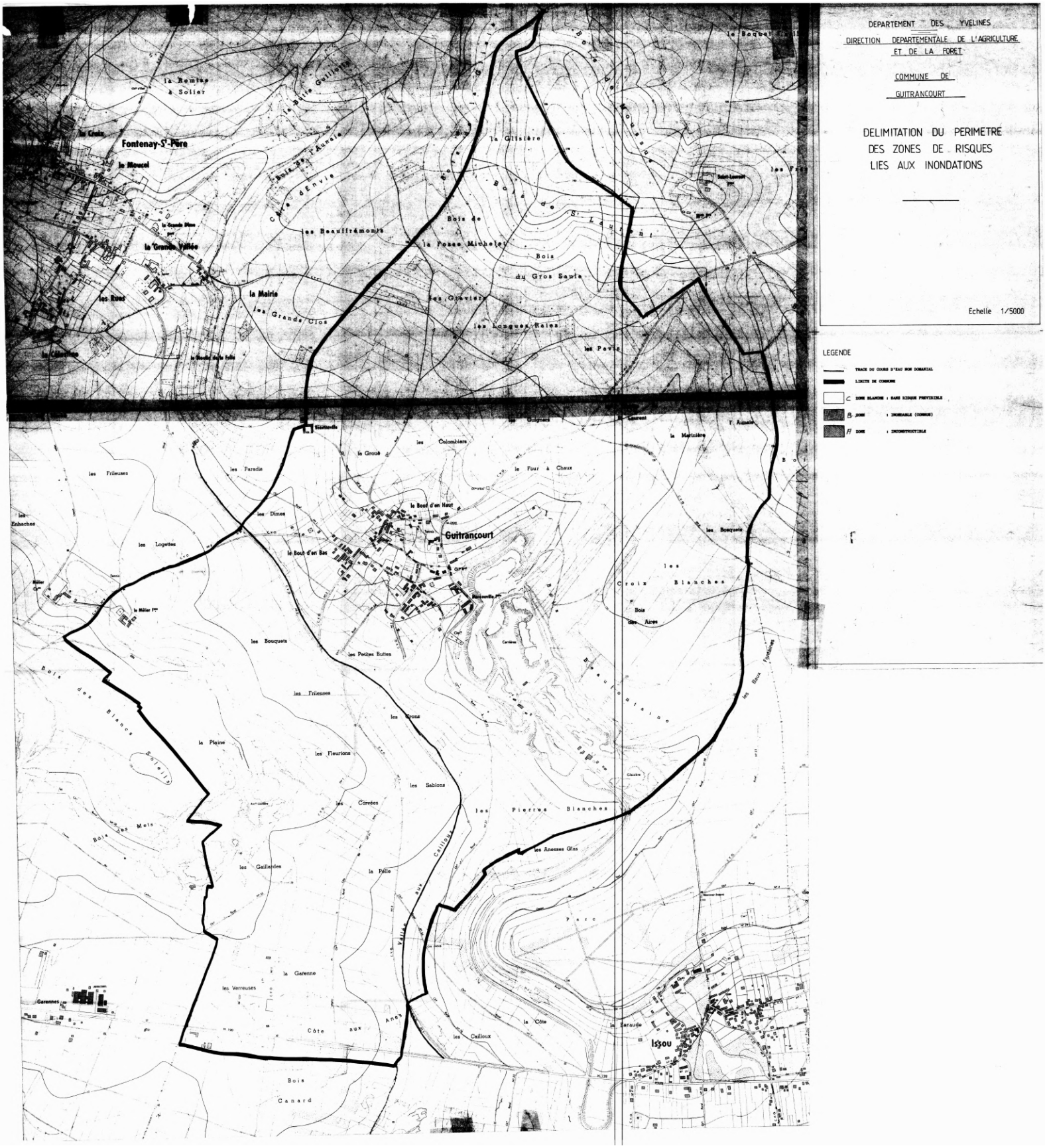
DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

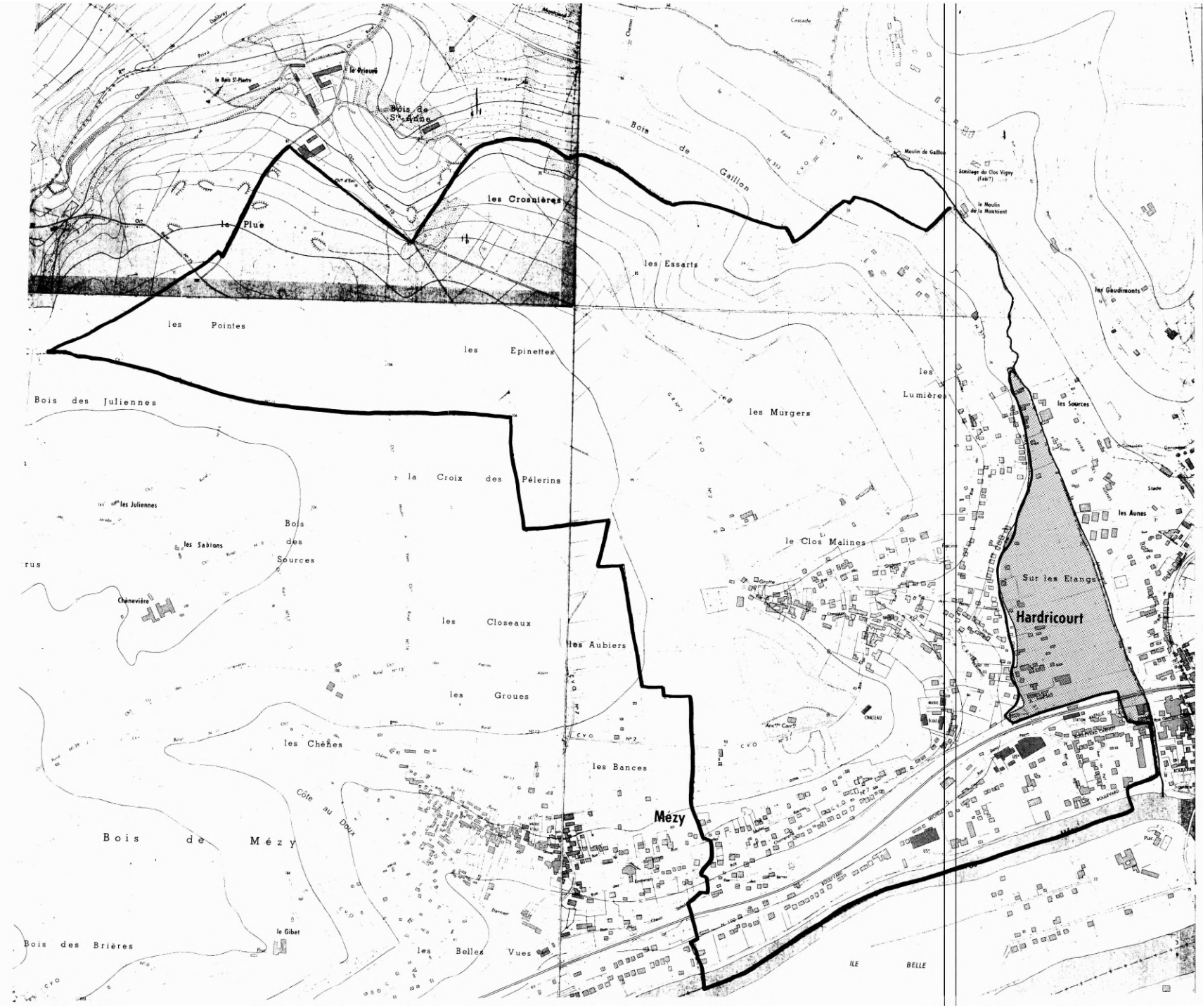
Echelle 1/5000

LEGENDE

- TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
- LIMITE DE COMMUNE
- C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
- B ZONE : INONDABLE (CONNUE)
- A ZONE : INCONSTRUCTIBLE




DEPARTEMENT DES YVELINES
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
COMMUNE DE GUITRANCOURT
DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS
Echelle 1/5000
LEGENDE
TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
LIMITE DE COMMUNE
C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
B ZONE : INONDABLE (CONNUE)
R ZONE : INCONSTRUCTIBLE
Fontenay-St-Père
Guitrancourt
Issou
la Remise à Solier
la Croix
le Moucel
la Grande Villée
la Mairie
les Grands Clos
les Ruez
la Glisière
Bois de la Fosse Michelet
Bois du Gros Saule
les Beaulframonts
les Longues Raies
les Petits
les Colombiers
la Groue
le Four à Chaux
le Bout d'en Haut
le Bout d'en Bas
les Dimes
les Paradis
les Frileuses
les Logettes
les Enhaches
les Bouquets
les Petites Buttes
les Bosquets
la Martinière
les Croix Blanches
les Aires
les Frileuses
les Grons
la Plaine
les Fleurions
les Sablons
les Corvées
les Pierres Blanches
les Anesses Glas
les Gaillardes
la Pelle
la Garenne
les Verreuses
la Côte aux Anes
les Cailloux
la Côte
le Carauda
Bois Canard
Bois des Blancs Soleils
Bois des Mets
Parc



DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

COMMUNE DE HARDRICOURT

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle 1/5000

LEGENDE

- TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
- LIMITE DE COMMUNE
- C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
- B ZONE : INONDABLE (CONNUE)
- A ZONE : INCONSTRUCTIBLE



DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

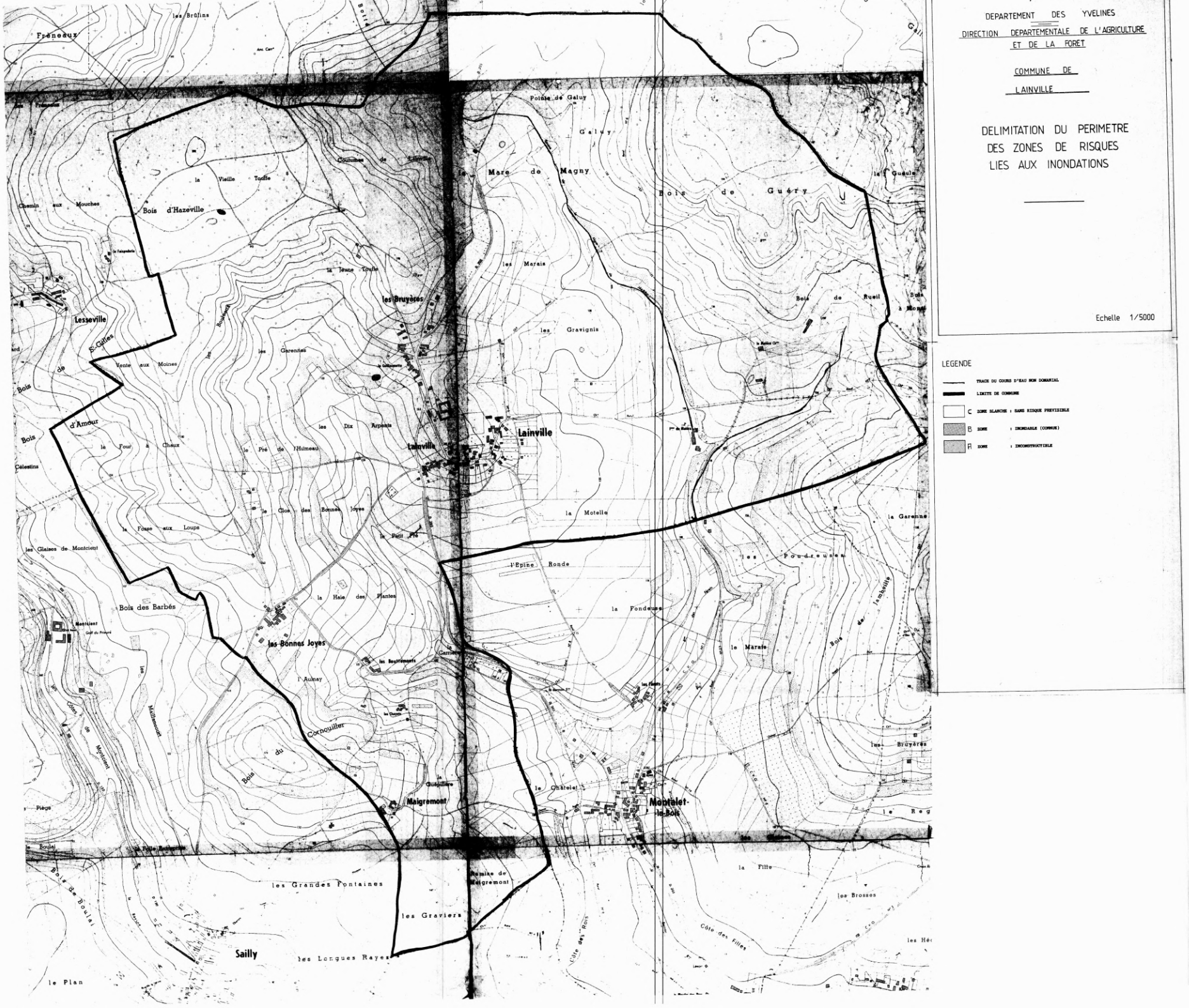
COMMUNE DE JAMBVILLE

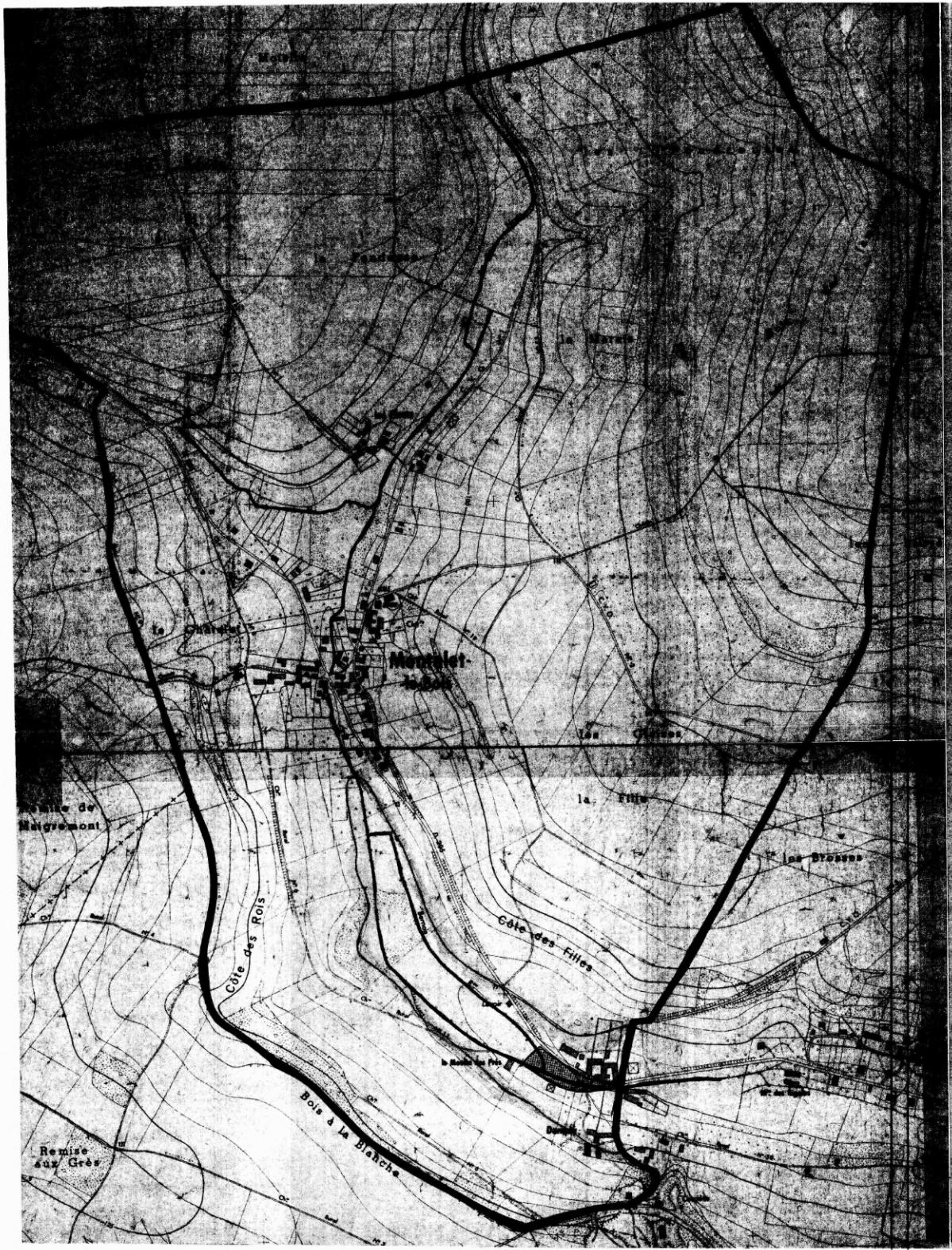
DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle 1/5000

LEGENDE

- TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
- LIMITE DE COMMUNE
- C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
- B ZONE : INONDABLE (CONSTRUCTIBLE)
- A ZONE : INCONSTRUCTIBLE


DEPARTEMENT DES YVELINES
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
COMMUNE DE LAINVILLE
DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS
Echelle 1/5000
LEGENDE
TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
LIMITE DE COMMUNE
C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
B ZONE : INONDABLE (COMMUNE)
R ZONE : INCONSTRUCTIBLE
Freneaux
les Brûlins
Bois d'Hazeville
Chemin aux Mouches
la Vieille Toulle
la Jeune Toulle
Lesseville
St Gilles
les Bruyères
Vente aux Moines
les Garennes
Bois d'Amour
les Dix Arpents
le Four à Chaux
le Pré de l'Humeau
Lainville
Célestins
le Clos des Bonnes Joyes
la Fosse aux Loups
le Petit Pré
les Glaises de Montcient
Bois des Barbés
la Haie des Plantes
les Bonnes Joyes
l'Aulnay
Montcient
Côtes de Montcient
Millebosquet
Bois du Cornouiller
Maigremont
Piège
Bois de Boulay
les Grandes Fontaines
les Graviers
Sailly
les Longues Rayes
le Plan
Poirée de Galuy
Galuy
Mare de Magny
les Marais
Bois de Guéry
la Gueule
les Gravignis
Bois de Rueil
la Motelle
l'Epine Ronde
la Fondeuse
le Marais
Montelet-le-Bois
le Châtelet
les Bruyères
la Garenne
les Poudreuses
Bois de Isabelle
la Fille
les Brosses
Côte des Filles
Côte des Rois
Chemin de Maigremont



DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

COMMUNE DE MONTALET-LE-BOIS

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle 1/5000

LEGENDE

- TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
- LIMITE DE COMMUNE
- C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
- B ZONE : INCONSTRUCTIBLE (COMMUNE)
- A ZONE : INCONSTRUCTIBLE



DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

COMMUNE DE

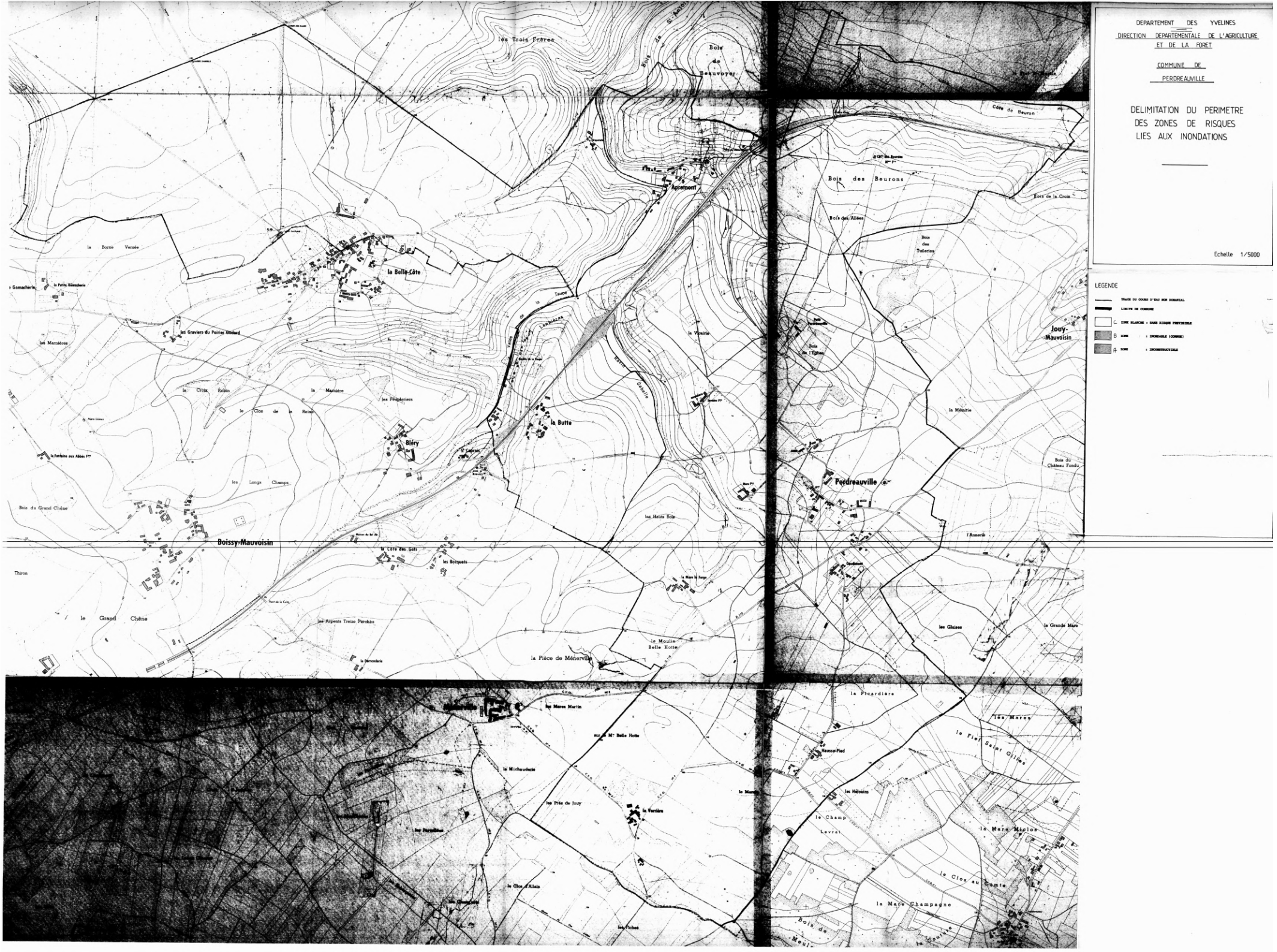
OINVILLE - SUR - MONTCIENT

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle 1/5000

LEGENDE

- TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
- LIMITE DE COMMUNE
- C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
- B ZONE : INONDABLE (CONSTRUIRE)
- A ZONE : INCONSTRUCTIBLE


DEPARTEMENT DES YVELINES
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
COMMUNE DE PERDREAUVILLE
DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS
Echelle 1/5000
LEGENDE
TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
LIMITE DE COMMUNE
C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
B ZONE : INONDABLE (COMMUNE)
A ZONE : INCONSTRUCTIBLE
Boissy-Mauvoisin
Perdreauville
Jouy-Mauvoisin
Bléry
Epiement
la Belle-Côte
la Butte
le Grand Chêne
la Pièce de Ménerville
les Trois Frères
Bois de Beauvoyer
Bois des Beurons
Bois de la Croix
Bois des Allées
Bois de l'Eglise
Bois du Château Fondu
la Vicomte
la Mélairie
les Glaises
la Grande Mare
les Mares
le Champ Levrat
la Mare Champagne
le Clos au Comte
les Prés de Jouy
la Verrière
le Clos d'Allain
les Hélouins
la Picardière
les Mares Martin
la Michaudière
les Argents Treize Perches
les Longs Champs
la Borne Versée
la Côte des Gats
les Bocquets
le Moulin Belle Hotte
la Mare la Forge
les Hauts Bois
les Pêcheurs
la Croix Robin
le Clos de la Reine
la Mairière
les Graviers du Poirier Godard
la Fontaine aux Aldées
le Petit Bécasseau
la Gamacherie
les Marnières
Thiron
Bois du Grand Chêne
Côte de Beuron
Taucre
Ecosse
Mauldre
Gaudie


FORÊT DE ROSNY
Rosny-sur-Seine
Guernes
le Val Fleuri
les Perruches
le Chêne Regnl
les Monts Bâtis
les Trois Pierres
Bois de Sauvoyer
Apremont
le Bois-Côte
le Fond Brunet
la Vallée des Rus
Bois de la Vallée des Rus
les Quarante Arpents
Bois des Beurons
le Fiel St-Martin
la Pointe de Perreuil
le Bosquet
les Basses Vignes
les Glaieuls
les Bluettes
les Grèves
les Cosdres
les Meuniers
les Buttes
le Pont Corbeuils
le Fond et les Grasses de Chatel
le Bois Marais
le Fond de la Gastine
le Clet
la Mare à Coins
la Mare Quenaut
la Mare des Monts Bois
la Pierre Salée
la Terrière de la Basfourne
la Vallée des Rus
la Vallée
la Bruyère Soulard
la Bruyère Vivien
la Bruyère Vivien
la Bruyère Vivien

DEPARTEMENT DES YVELINES (3b)

Direction Départementale de l'Equipement

Commune de :

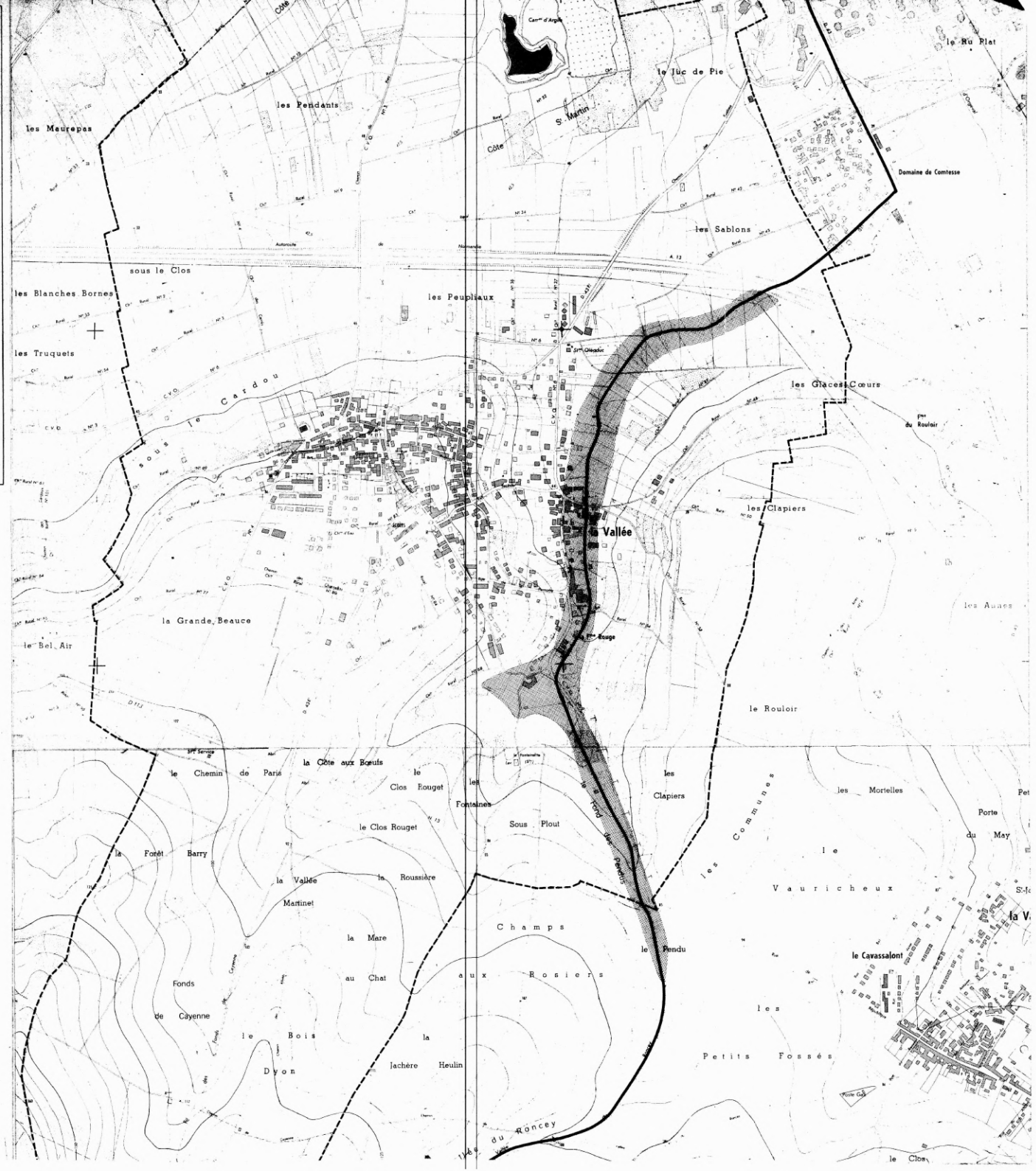
BOUAFLE

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle: 1/5000

LEGENDE

- Tracé du cours d'eau non domanial
- Limite de commune
- Zone **B** inondable (connue)
- Zone **C** sans risque prévisible



3b

DEPARTEMENT DES YVELINES

Direction Départementale de l'Equipement

Commune de :

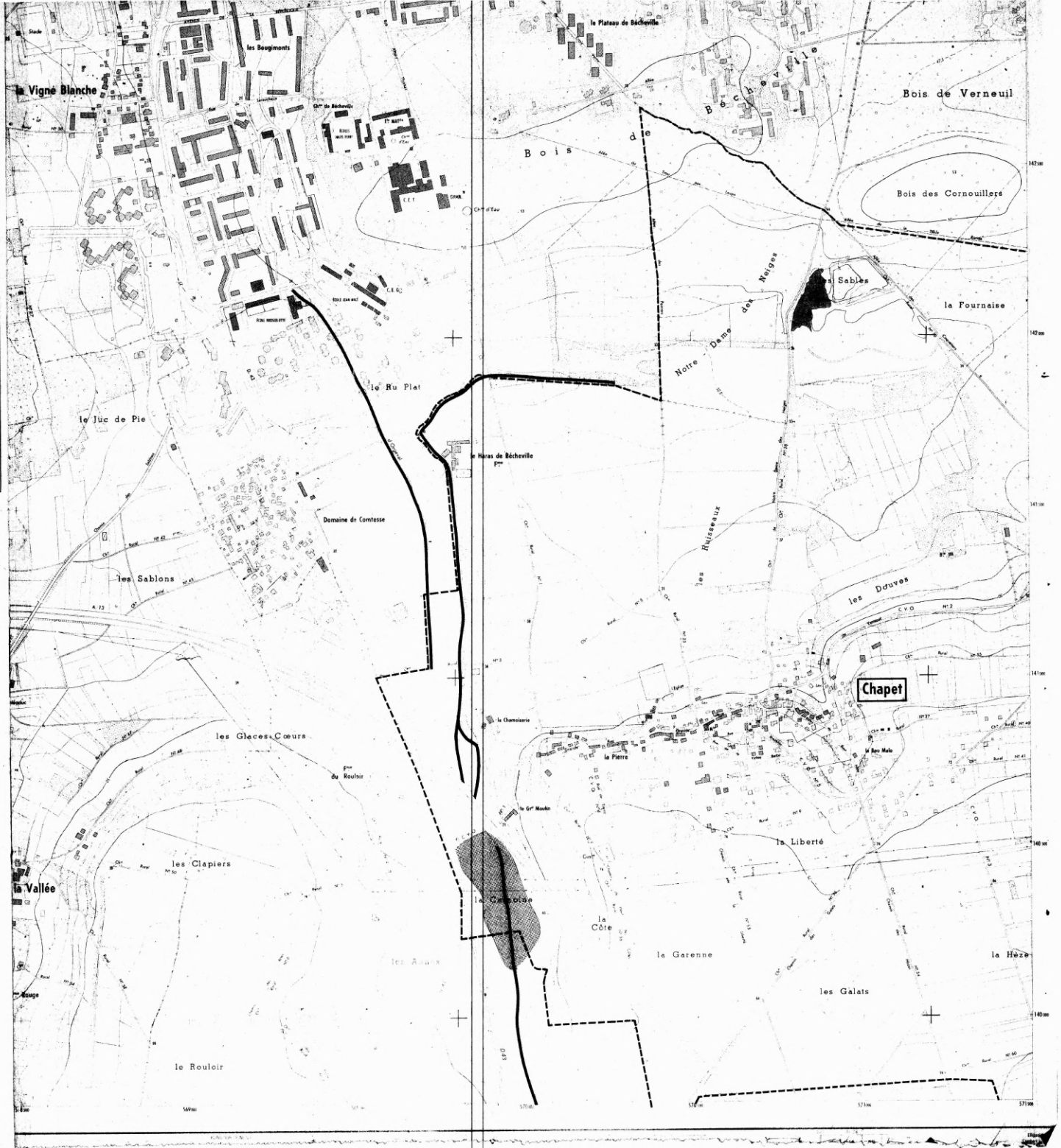
CHAPET

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle: 1/5000

LEGENDE

- *Tracé du cours d'eau non domanial*
- *Limite de commune*
- *Zone* **B** *inondable (connue)*
- *Zone* **C** *sans risque prévisible*



3b

DEPARTEMENT DES YVELINES

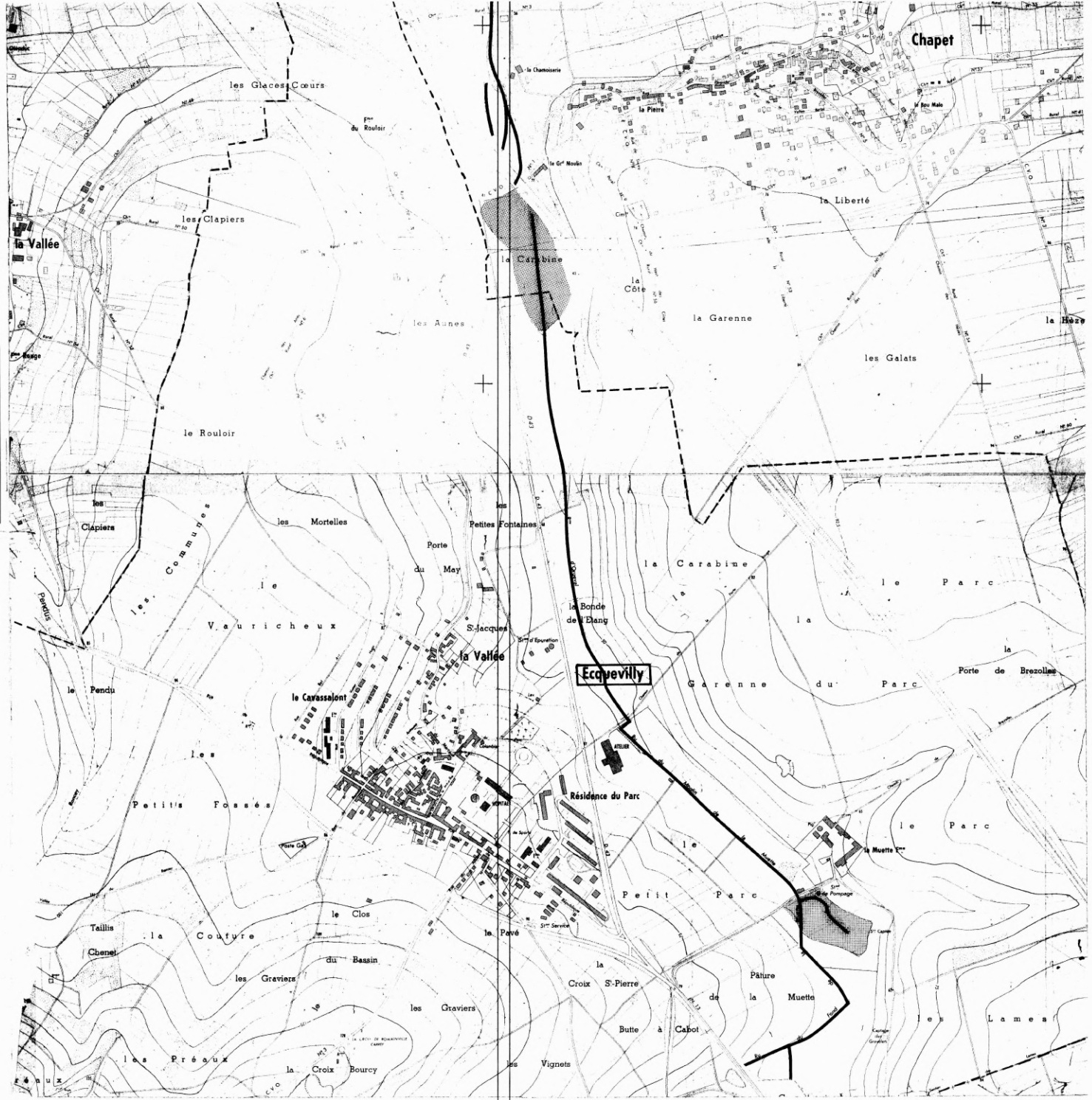
Direction Départementale de l'Equipement

Commune

D'ECQUEVILLY

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle : 1/5000



LEGENDE

- Tracé du cours d'eau non domanial
- Limite de commune
- Zone **B** inondable (connue)
- Zone **C** sans risque prévisible

DEPARTEMENT DES YVELINES (3b)

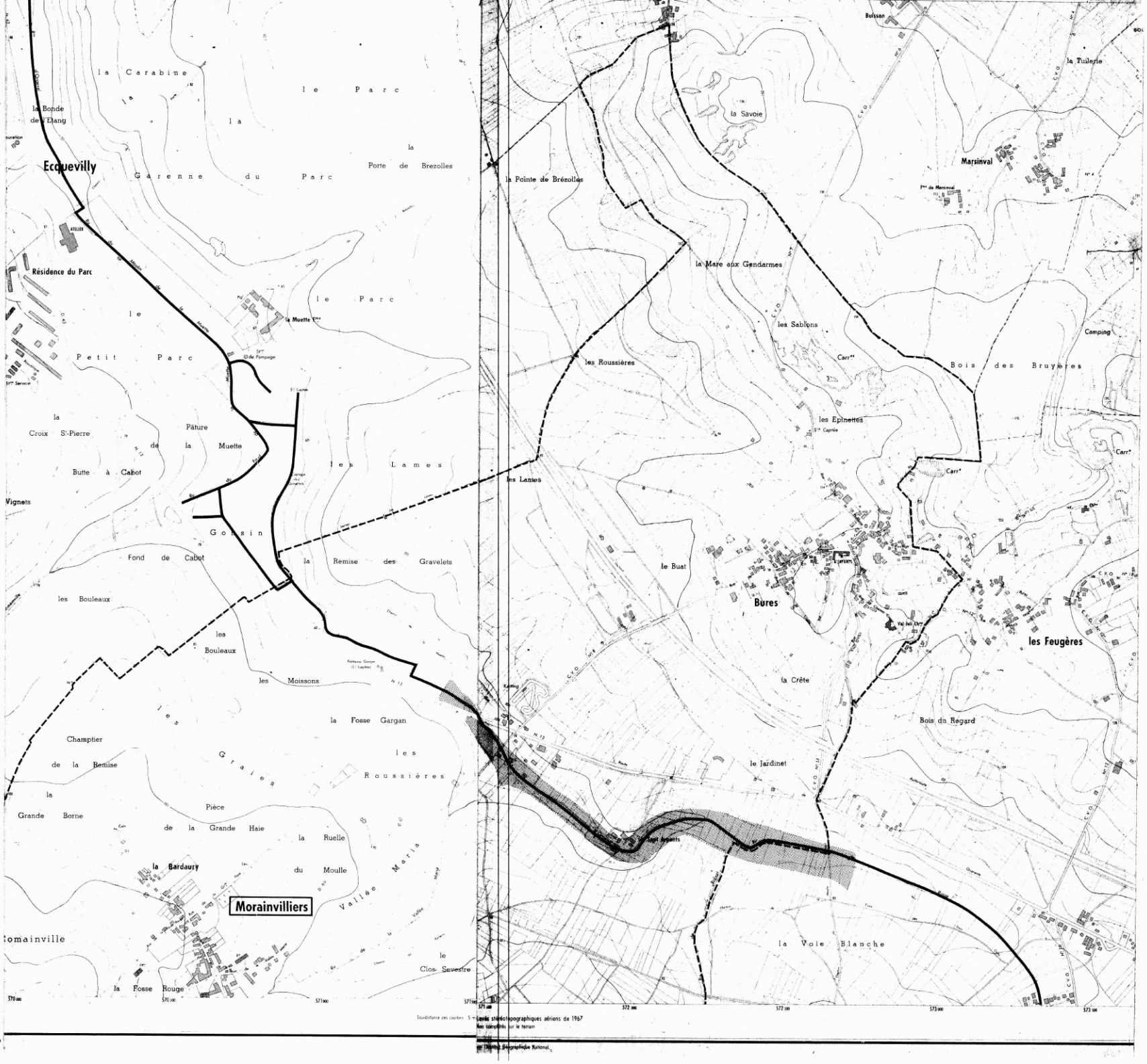
Direction Départementale de l'Equipement

Commune de :

MORAINVILLIERS

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle : 1/5000



LEGENDE

- *Tracé du cours d'eau non domanial*
- *Limite de commune*
- Zone **B** *inondable (connue)*
- Zone **C** *sans risque prévisible*

Equidistance des courbes 5 m — Levés stéréotopographiques aériens de 1967
Non compris sur le terrain

© Institut Géographique National

DEPARTEMENT DES YVELINES (3b)

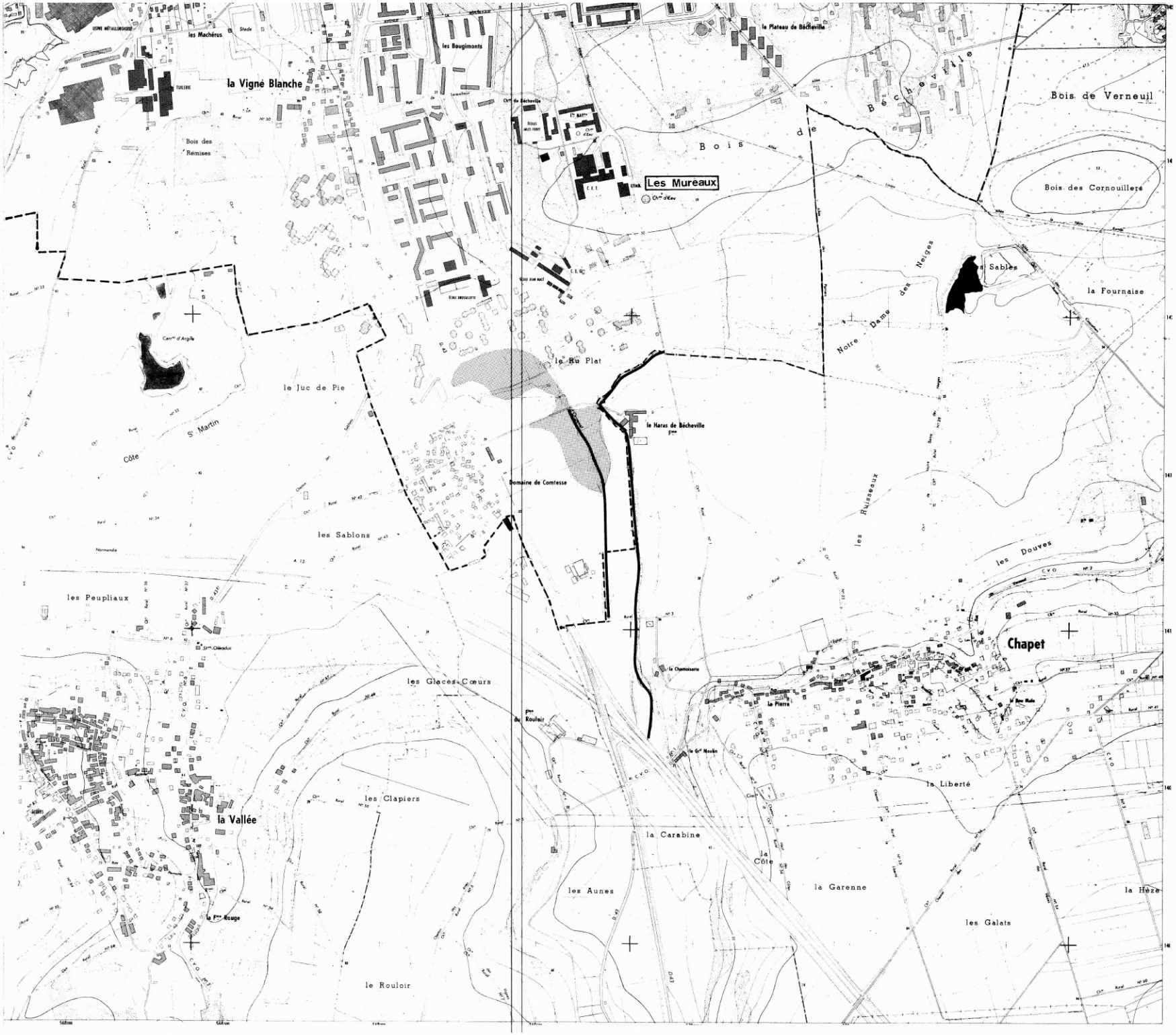
Direction Départementale de l'Equipement

Commune des

MUREAUX

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle: 1/5000



LEGENDE

- Tracé du cours d'eau non domanial
- Limite de commune
- Zone **B** inondable (connue)
- Zone **C** sans risque prévisible

DEPARTEMENT DES YVELINES (3b)

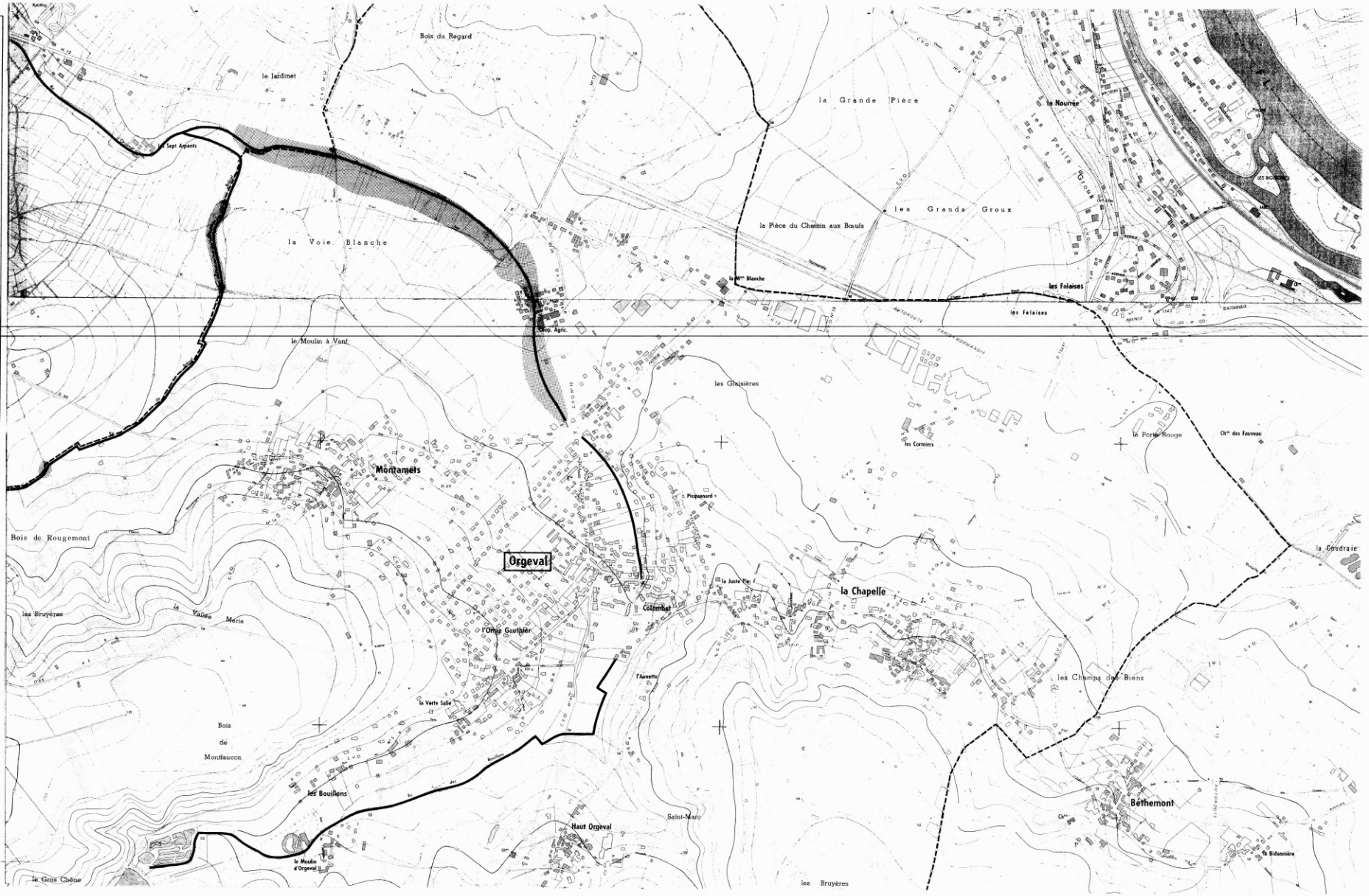
Direction Départementale de l'Equipement

Commune

D'ORGEVAL

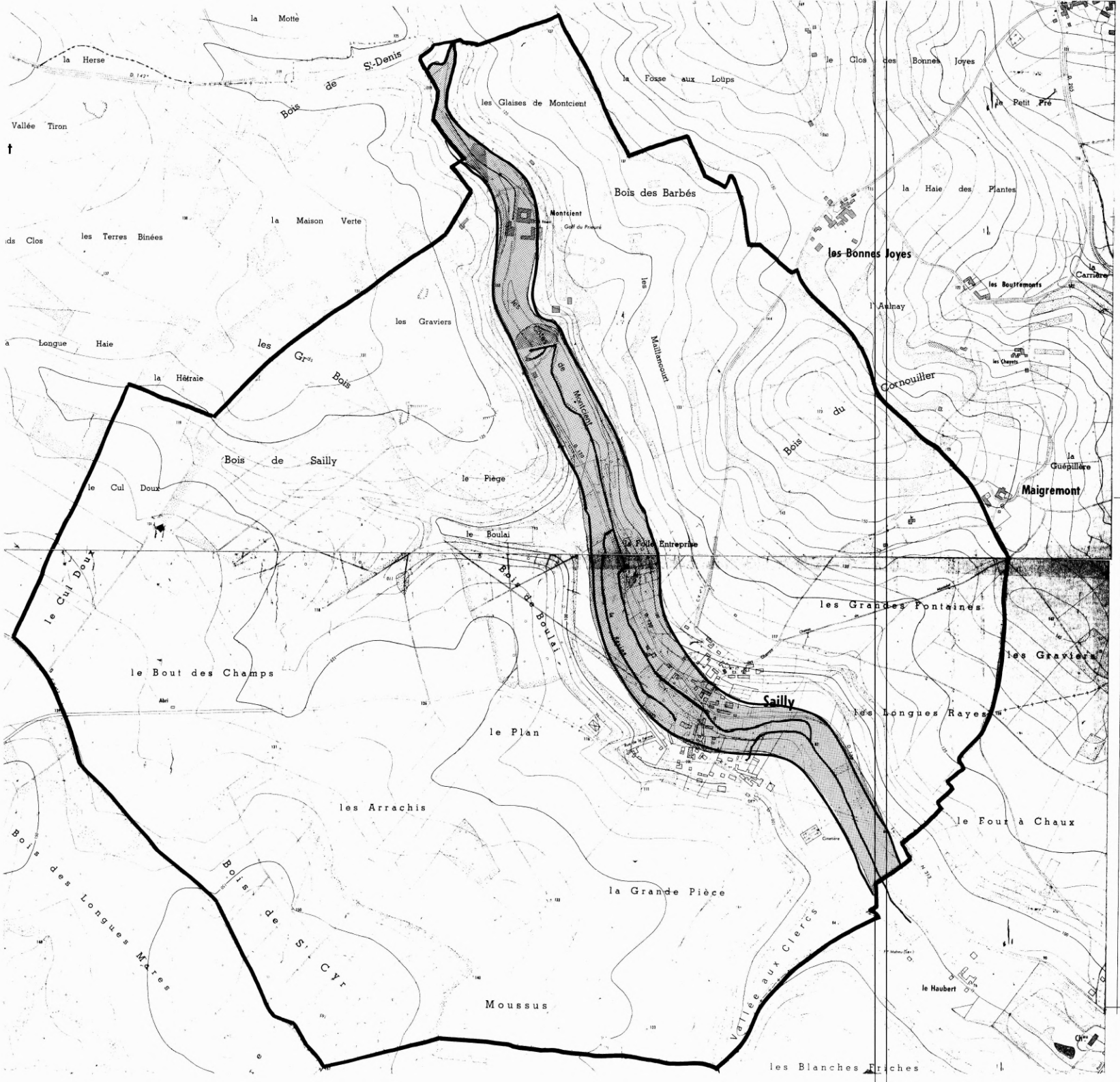
DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle: 1/5000



LEGENDE

- Tracé du cours d'eau non domanial
- Limite de commune
- Zone **B** inondable (connue)
- Zone **C** sans risque prévisible



DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

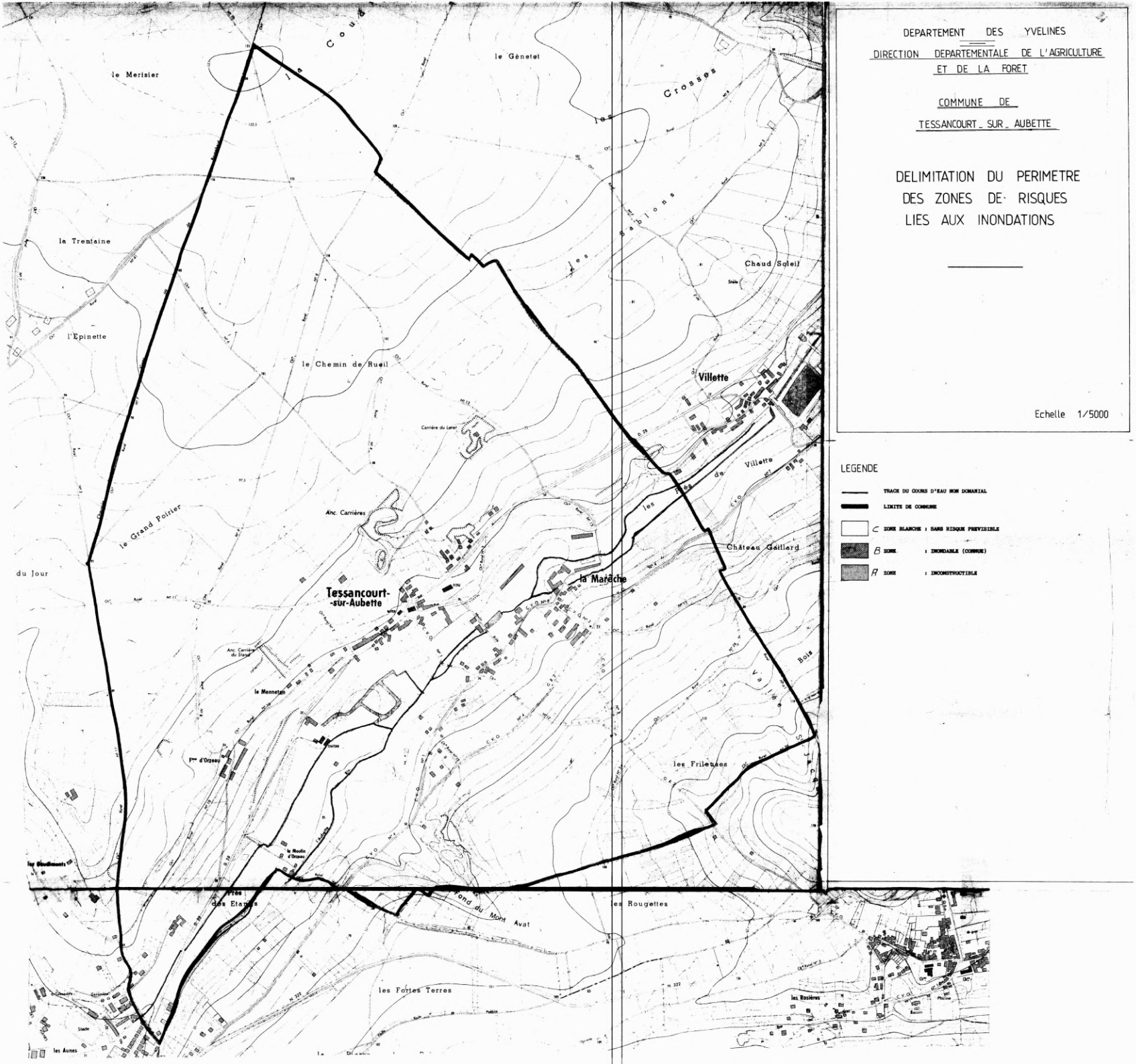
COMMUNE DE SAILLY

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle 1/5000

LEGENDE

- TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
- LIMITE DE COMMUNE
- C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
- B ZONE : INONDABLE (COMMUE)
- A ZONE : INCONSTRUCTIBLE



DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

COMMUNE DE

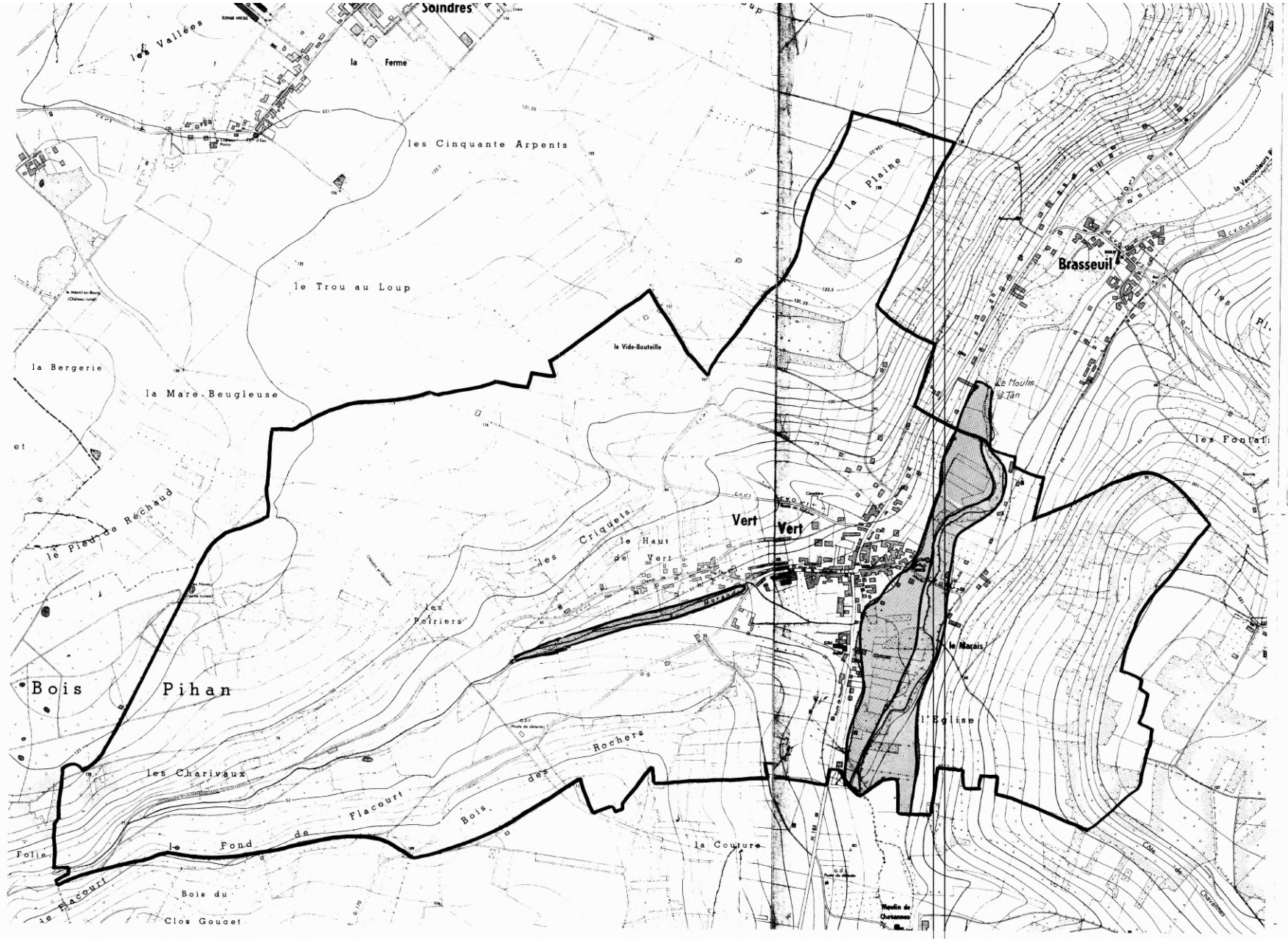
TESSANCOURT-SUR-AUBETTE

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle 1/5000

LEGENDE

- TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
- LIMITE DE COMMUNE
- C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
- B ZONE : INONDABLE (COMMUNE)
- A ZONE : INCONSTRUCTIBLE



DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

COMMUNE DE

VERT

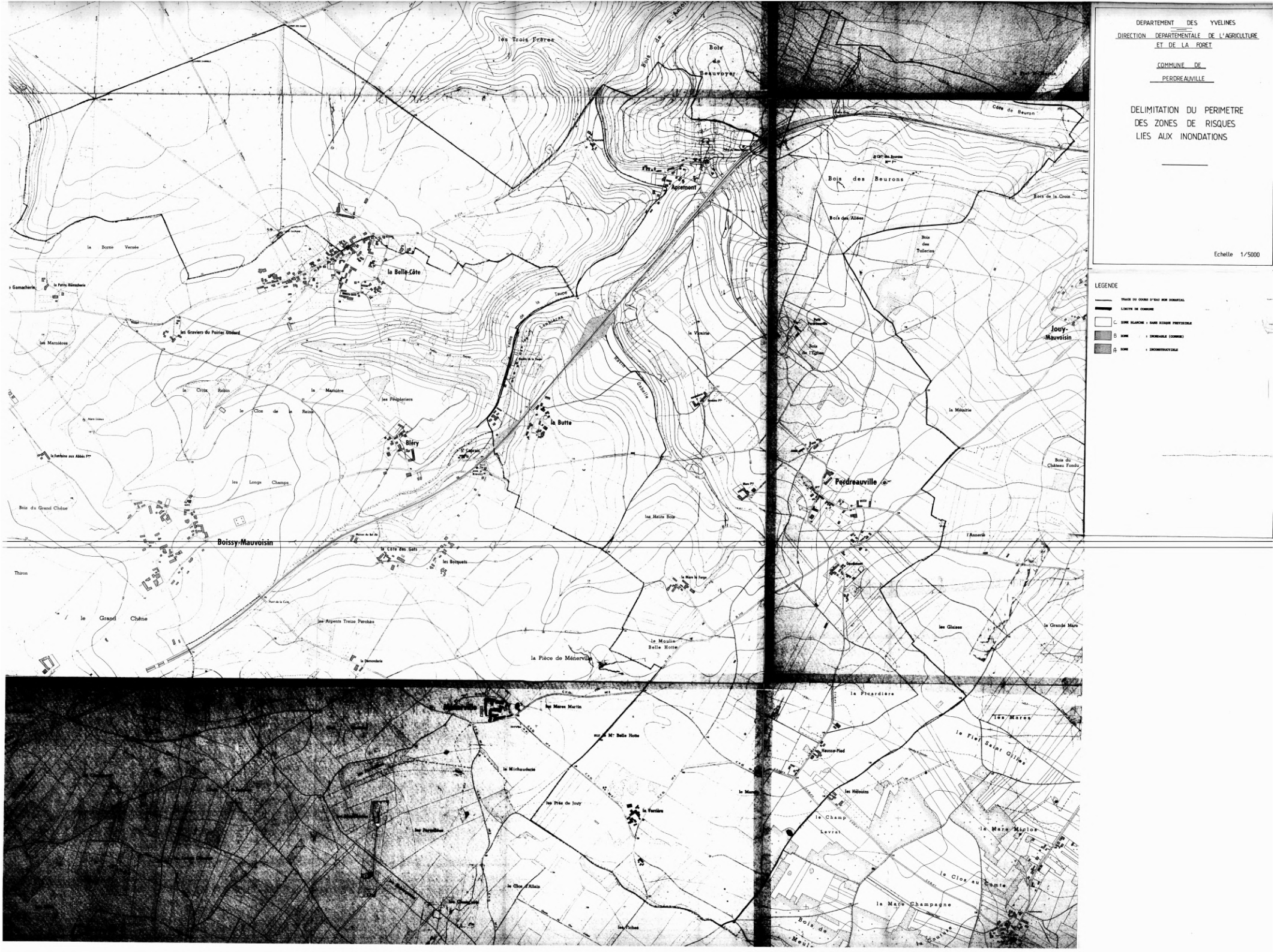
VERT (Yvs)

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

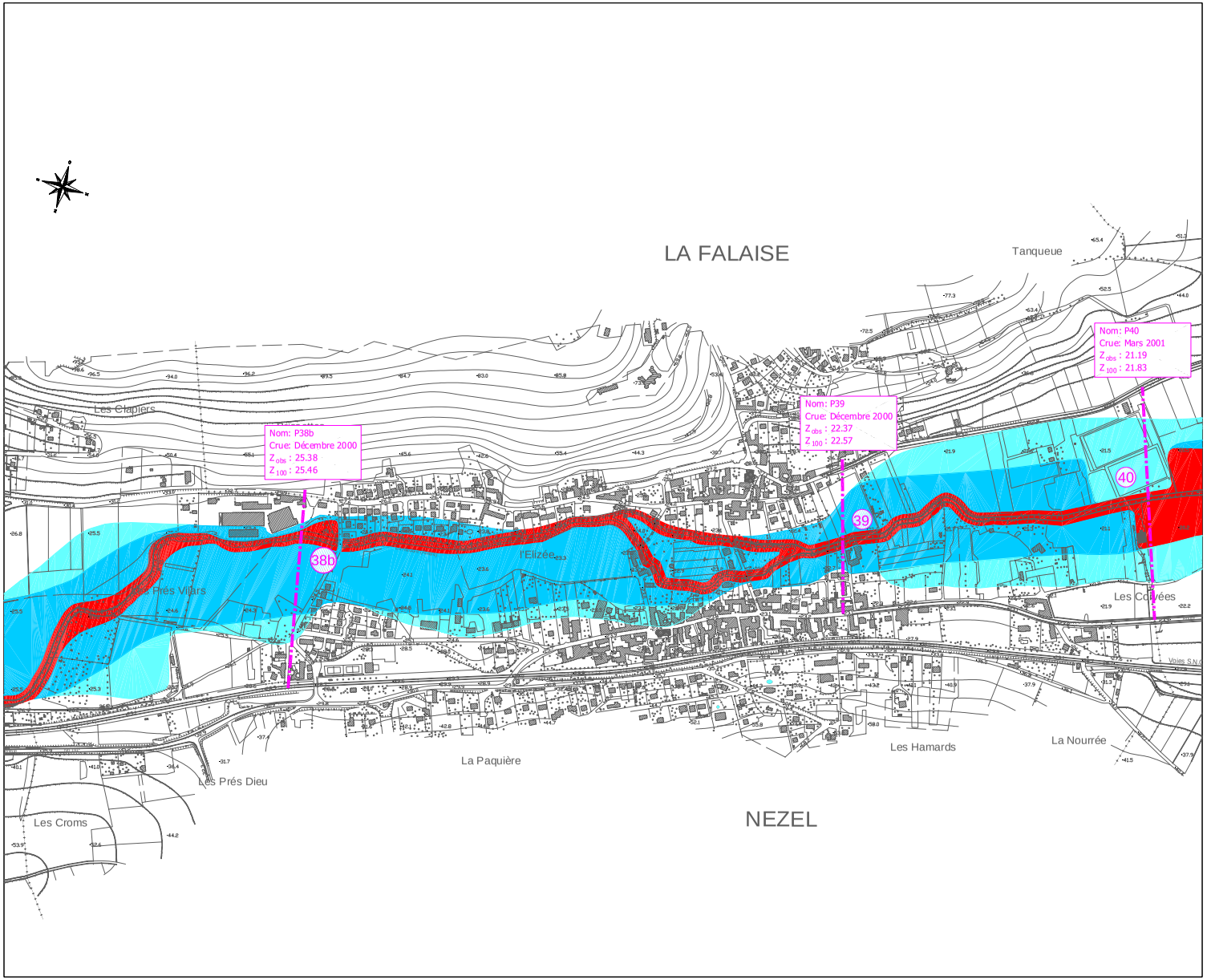
Echelle 1/5000

LEGENDE

- TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
- LIMITE DE COMMUNE
- C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
- B ZONE : INONDABLE (CONNUE) par infiltrations
- A ZONE : INCONSTRUCTIBLE


DEPARTEMENT DES YVELINES
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
COMMUNE DE PERDREAUVILLE
DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS
Echelle 1/5000
LEGENDE
TRACE DU COURS D'EAU NON DOMANIAL
LIMITE DE COMMUNE
C ZONE BLANCHE : SANS RISQUE PREVISIBLE
B ZONE : INONDABLE (COMMUNE)
A ZONE : INCONSTRUCTIBLE
Boissy-Mauvoisin
Perdreauville
Jouy-Mauvoisin
Bléry
Epiement
la Belle-Côte
la Butte
le Grand Chêne
la Pièce de Ménerville
les Trois Frères
Bois de Beauvoyer
Bois des Beurons
Bois de la Croix
Bois des Allées
Bois de l'Eglise
Bois du Château Fondu
la Vicomte
la Mélairie
les Glaises
la Grande Mare
les Mares
le Champ Levrat
la Mare Champagne
le Clos au Comte
les Prés de Jouy
la Verrière
le Clos d'Allain
les Hélouins
la Picardière
les Mares Martin
la Michaudière
les Argents Treize Perches
les Longs Champs
la Borne Versée
la Côte des Gats
les Bocquets
le Moulin Belle Hotte
la Mare la Forge
les Hauts Bois
les Pêcheurs
la Croix Robin
le Clos de la Reine
la Mairière
les Graviers du Poirier Godard
la Fontaine aux Aldées
le Petit Bécasseau
la Gamacherie
les Marnières
Thiron
Bois du Grand Chêne
Côte de Beuron
Taucre
Ecosse
Mauldre
Gaudie


FORÊT DE ROSNY
Rosny-sur-Seine
Guernes
le Val Fleuri
les Perruches
le Chêne Regnl
les Monts Bâtis
les Trois Pierres
Bois de Sauvoyer
Apremont
le Bois-Côte
le Fond Brunet
la Vallée des Rus
Bois de la Vallée des Rus
les Quarante Arpents
Bois des Beurons
le Fiel St-Martin
la Pointe de Perreuil
le Bosquet
les Basses Vignes
les Glaieuls
les Bluettes
les Grèves
les Cosdres
les Meuniers
les Buttes
le Pont Corbeuils
le Fond et les Grasses de Chatel
le Bois Marais
le Fond de la Gastine
le Clet
la Mare à Coins
la Mare Quenaut
la Mare des Monts Bois
la Pierre Salée
la Terrière de la Basfourne
la Vallée des Rus
Bois de la Vallée des Rus
Bois de la Vallée des Rus
Bois de



Légende

Emprise de la section de calcul

Nom: Nom du profil
Crue: Evenement observé
Z_{obs} : Cote observée
Z_{100} : Cote de la crue de temps de retour 100 ans

Aléa faible

Aléa moyen

Aléa fort

Direction Départementale de l'Agriculture
et de la Forêt des Yvelines

Plan de prévention des risques d'inondation de la Mauldre et du Lieutel

CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

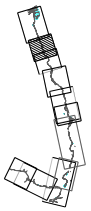
N.B. : ce plan, transmis en version numérique, présente uniquement un caractère informatif. Seuls les plans sur papier, annexés à l'arrêté B06-0050 du 18 septembre 2006 portant approbation du PPRI, ont une valeur réglementaire. Ces plans sont tenus à la disposition du public dans les mairies des communes concernées, au siège des communautés de communes "Seine-Mauldre" et "Coeur d'Yvelines", en préfecture des Yvelines et dans les sous-préfectures de Mantes-la-Jolie et Rambouillet.

Commune de NEZEL

Date : Septembre 2006

Echelle :

0 100 m 200 m 500 m



DEPARTEMENT DES YVELINES (3b)

Direction Départementale de l'Equipement

Commune de :

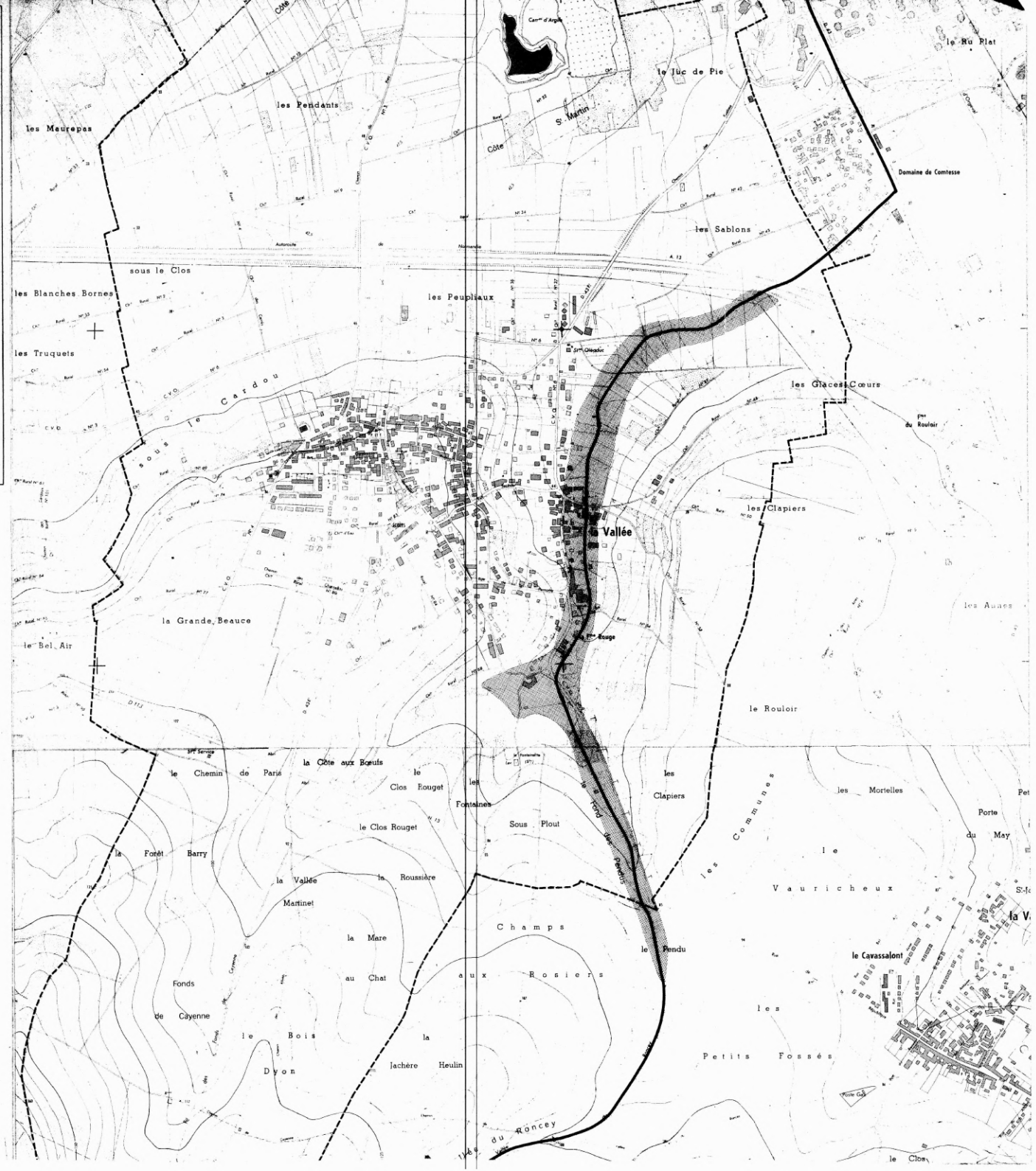
BOUAFLE

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle: 1/5000

LEGENDE

- Tracé du cours d'eau non domanial
- Limite de commune
- Zone **B** inondable (connue)
- Zone **C** sans risque prévisible



3b

DEPARTEMENT DES YVELINES

Direction Départementale de l'Equipement

Commune de :

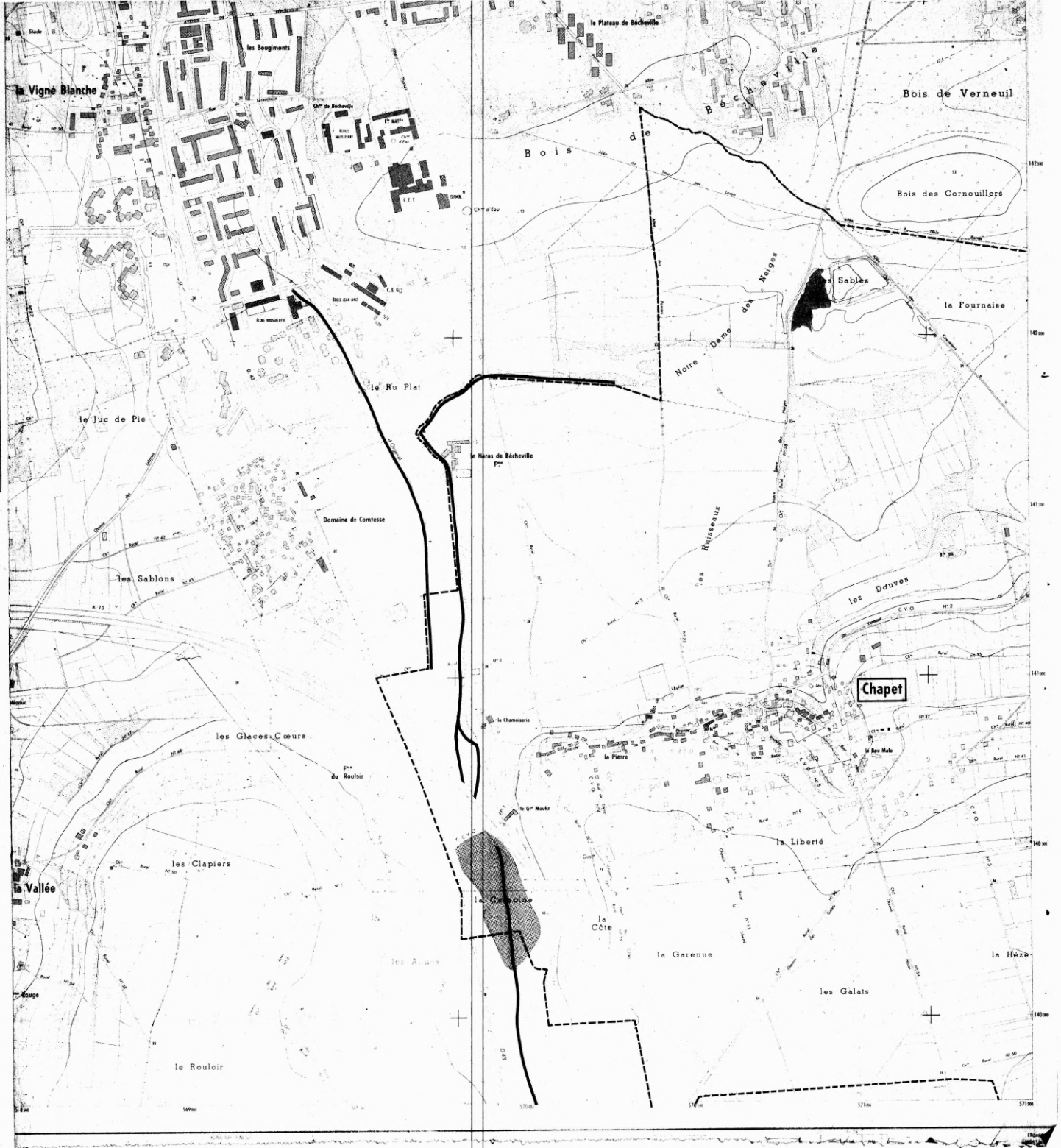
CHAPET

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle: 1/5000

LEGENDE

- *Tracé du cours d'eau non domanial*
- *Limite de commune*
- *Zone* **B** *inondable (connue)*
- *Zone* **C** *sans risque prévisible*



3b

DEPARTEMENT DES YVELINES

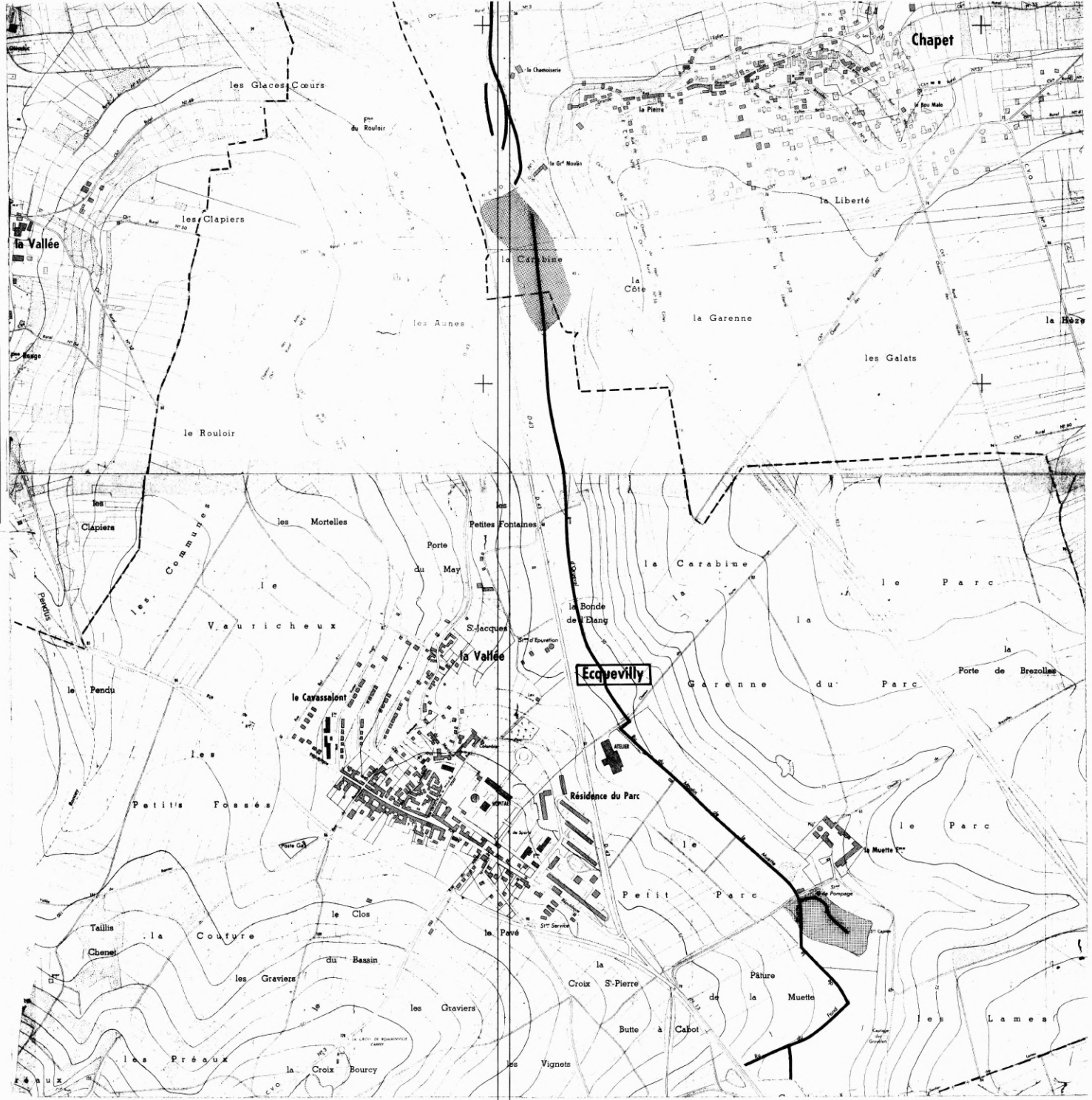
Direction Départementale de l'Equipement

Commune

D'ECQUEVILLY

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle : 1/5000



LEGENDE

- Tracé du cours d'eau non domanial
- Limite de commune
- Zone **B** inondable (connue)
- Zone **C** sans risque prévisible

DEPARTEMENT DES YVELINES (3b)

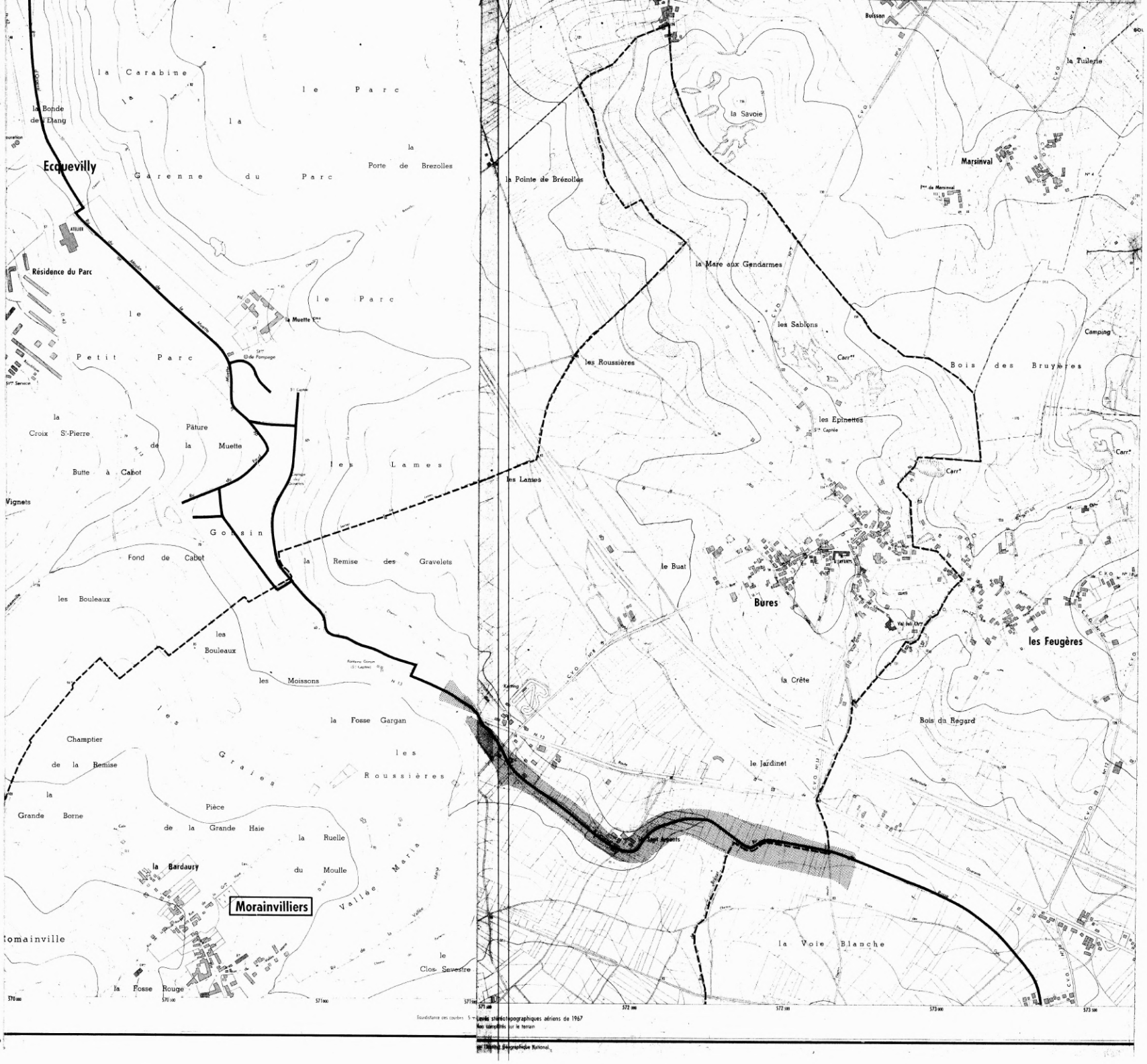
Direction Départementale de l'Equipement

Commune de :

MORAINVILLIERS

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle : 1/5000



LEGENDE

- *Tracé du cours d'eau non domanial*
- *Limite de commune*
- Zone **B** *inondable (connue)*
- Zone **C** *sans risque prévisible*

Equidistance des courbes 5 m — Levés stéréotopographiques aériens de 1967
Non compris sur le terrain

© Institut Géographique National

DEPARTEMENT DES YVELINES (3b)

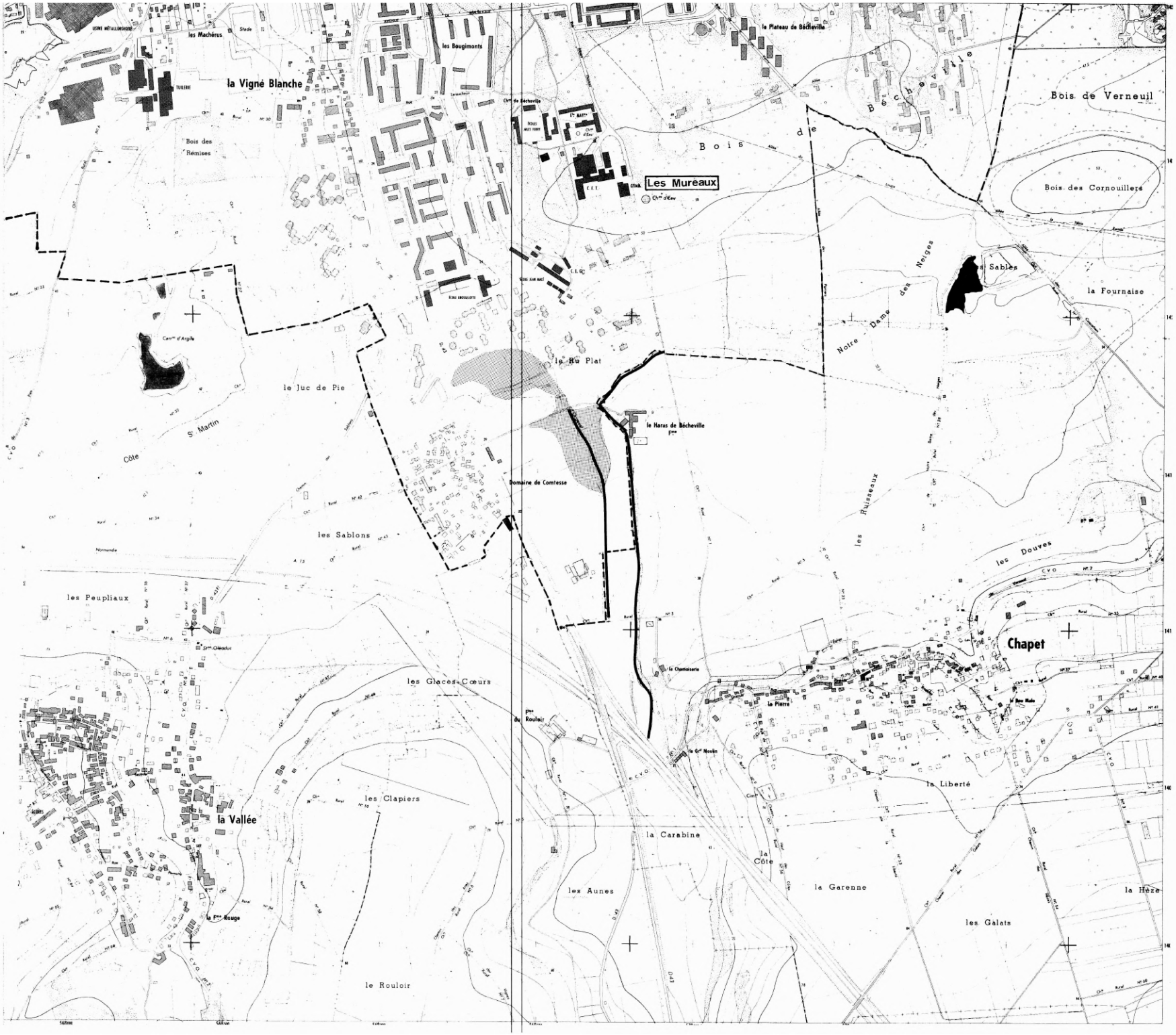
Direction Départementale de l'Equipement

Commune des

MUREAUX

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle: 1/5000



LEGENDE

- Tracé du cours d'eau non domanial
- Limite de commune
- Zone **B** inondable (connue)
- Zone **C** sans risque prévisible

DEPARTEMENT DES YVELINES (3b)

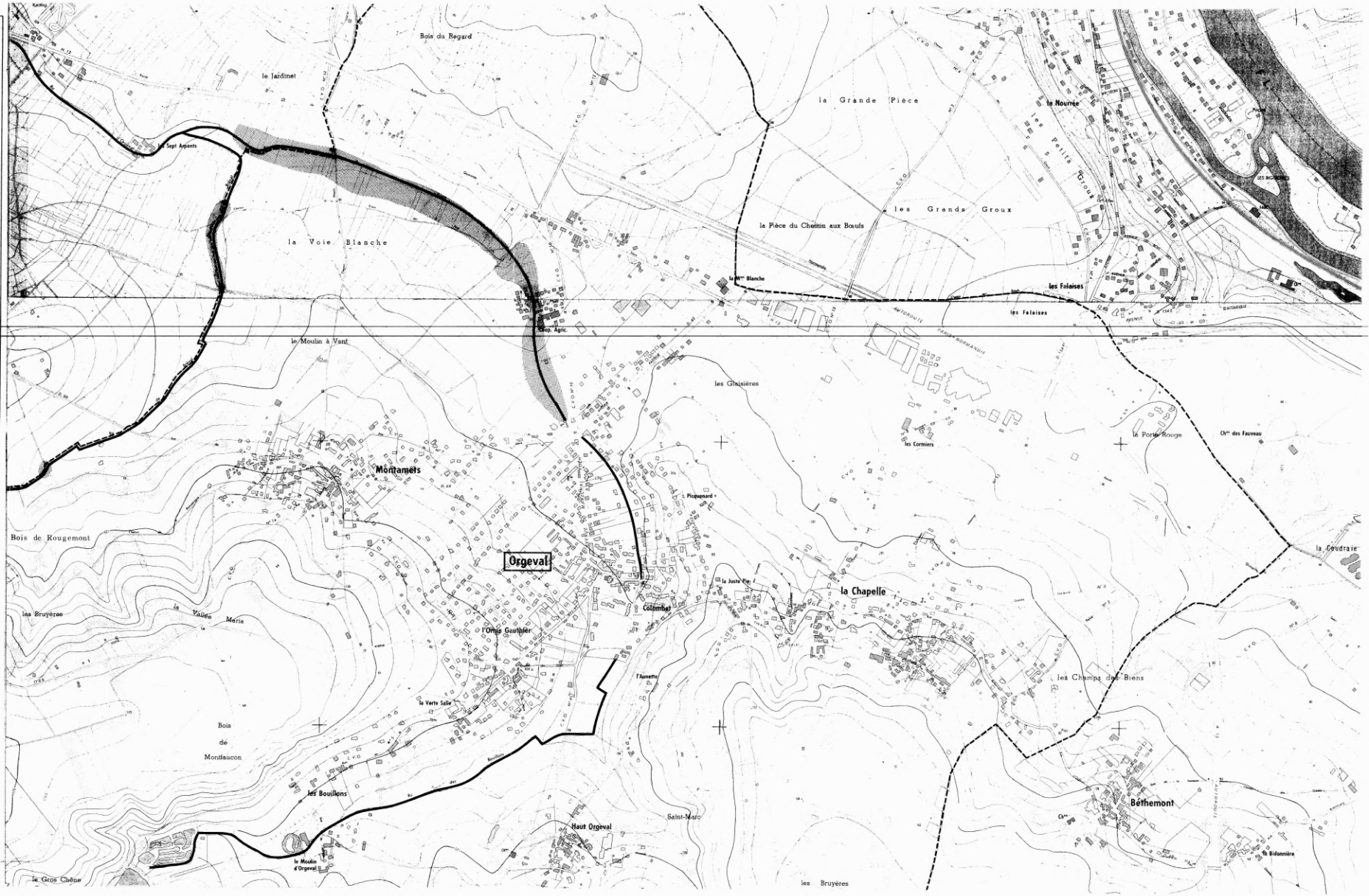
Direction Départementale de l'Equipement

Commune

D'ORGEVAL

DELIMITATION DU PERIMETRE DES ZONES DE RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Echelle: 1/5000



LEGENDE

- Tracé du cours d'eau non domanial
- Limite de commune
- Zone **B** inondable (connue)
- Zone **C** sans risque prévisible