Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CÔTE-D'OR

Direction départementale des territoires

Service de l'Eau et des Risques

Bureau Prévention des Risques Naturels et Hydrauliques

Le préfet de la région Bourgogne-Franche-Comté
Préfet de la Côte-d'Or
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

ARRETE PREFECTORAL N° 603 du 12 juin 2020 portant approbation de la modification du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondations (PPRNI) sur le territoire de la commune de Venarey-les-Laumes

VU le code de l'environnement, notamment les articles L 562-1 à L 562-9 et R 562-1 à R 562-11 relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

VU le code de la sécurité intérieure ;

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

VU le décret du 27 avril 2018 nommant Monsieur Bernard SCHMELTZ, Préfet de la région Bourgogne-Franche-Comté, Préfet de la Côte-d'Or ;

VU l'arrêté préfectoral n° 534 du 31 décembre 2009 portant approbation du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondations (PPRNI) par débordements de la Brenne et de l'Oze sur le territoire de la commune de Venarey-les-Laumes ;

VU la décision n° F-027-19-P-0030 du 30 avril 2019 de l'Autorité Environnementale (le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable) dispensant d'évaluation environnementale le projet de modification des PPRNI des communes de Montbard, Semur-en-Auxois et Venarey-les-Laumes ;

VU l'arrêté préfectoral n° 826 du 22 octobre 2019 portant prescription de la modification des Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondations (PPRNI) sur le territoire des communes de Montbard, Semur-en-Auxois et Venarey-les-Laumes ;

VU l'avis favorable du conseil municipal de la commune de Venarey-les-Laumes en date du 25 novembre 2019 sur le projet de PPRNI modifié ;

VU les résultats de la mise à disposition du public du dossier de PPRNI modifié qui s'est déroulée du 8 janvier 2020 au 7 février 2020 inclus ;

CONSIDERANT que le règlement littéral actuel du PPRNI édicte quelques dispositions inadaptées, au regard des réglementations habituellement mises en œuvre dans les PPRNI côte-d'oriens ou nationaux, qui se révèlent être particulièrement bloquantes pour certains projets ne menaçant pas le champ d'expansion des crues.

Ces dispositions concernent les points suivants :

- la mise à la cote de référence des bâtiments autorisés, en zones bleue et rouge, qui ne peut se faire que sur vide-sanitaire inondable ou sur pilotis. L'usage éventuel de remblais n'est donc pas autorisé comme mode de rehausse.
- la limitation d'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain, en zone bleue, qui s'impose aux projets édifiés sur pilotis quand bien même ils n'entravent pas le libre écoulement de l'eau en cas de crue.
- le changement d'affectation d'un bien existant qui est actuellement interdit en zone bleue, alors qu'il est autorisé en zone rouge lorsque le projet consiste à réduire la vulnérabilité du bien.

CONSIDERANT que ces dispositions concernent majoritairement la zone bleue du PPRNI qui couvre des secteurs déjà urbanisés exposés à un risque faible ou modéré d'inondation ;

CONSIDERANT que les évolutions réglementaires envisagées ne portent pas atteinte à l'économie générale du PPRNI approuvé puisqu'elles ne conduiront pas à augmenter l'exposition au risque des biens et des personnes ;

SUR proposition de Monsieur le secrétaire général de la préfecture de la Côte-d'Or et de la directrice départementale des territoires de la Côte-d'Or ;

ARRETE

Article 1er : Objet de l'arrêté

La modification du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondations (PPRNI) sur le territoire de la commune de Venarey-les-Laumes est approuvée, telle qu'elle est annexée au présent arrêté.

Article 2 : Nature de la modification

La modification porte sur l'adaptation mineure du règlement écrit du PPRNI afin de mettre en cohérence les règles relatives aux techniques de mise à la cote de référence des projets nouveaux (admission de remblais comme mode de mise à la cote, sous conditions), à la limitation d'emprise au sol des constructions (prise en compte adaptée du cas particulier des pilotis dans le calcul du coefficient limitatif en zone bleue) et au changement d'affectation de biens existants (admission en zone bleue, sous réserve de limiter la vulnérabilité en zone inondable) avec les prescriptions usuellement énoncées dans les autres PPRNI du département, tout en restant dans une stricte logique de préservation des biens et des personnes, et de non aggravation du risque.

Article 3 : Constitution du dossier de modification

Le dossier de modification du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondations (PPRNI) de la commune de Venarey-les-Laumes comprend les documents suivants :

- une note de présentation explicative,
- un règlement modifié qui annule et remplace le règlement littéral du PPRNI approuvé le 31 décembre 2009.

Article 4 : Effet de la modification

Le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondations (PPRNI) modifié de la commune de Venarey-les-Laumes vaut servitude d'utilité publique. Il doit être annexé sans délai au plan local d'urbanisme de la commune conformément à l'article L 153-60 du code de l'urbanisme.

Article 5 : Mesures de notification et de publicité

Le présent arrêté sera notifié au maire de la commune de Venarey-les-Laumes, ainsi qu'aux présidents de la communauté de communes du Pays d'Alésia et de la Seine et du PETR du Pays de l'Auxois Morvan.

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département de la Côte-d'Or et fera l'objet d'une insertion en caractères apparents dans le Bien Public.

Le présent arrêté sera affiché pendant un mois au moins en mairie de Venarey-les-Laumes, ainsi qu'aux sièges de la communauté de communes du Pays d'Alésia et de la Seine, et du PETR du Pays de l'Auxois Morvan.

Article 6 : Exécution du présent arrêté

Le secrétaire général de la préfecture de la Côte-d'Or, la directrice départementale des territoires de la Côte-d'Or, le maire de la commune de Venarey-les-Laumes, les présidents de la communauté de communes du Pays d'Alésia et de la Seine et du PETR du Pays de l'Auxois Morvan sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Dijon, le 12 JUIN 2020

Le Préfet,

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CÔTE-D'OR

Direction départementale des territoires

Service de l'Eau et des Risques

Bureau Prévention des Risques Naturels et Hydrauliques

Modification du plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations par débordement de la Brenne et de l'Oze de la commune de VENAREY-LES-LAUMES

Note de présentation explicative

Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral
n° 603 du 12 juin 2020

Le Préfet,

B. Schmitt

Table des matières

1) Préambule.....2

2) Rappel du cadre réglementaire.....2

2.1) Objet du PPRNi.....2

2.2) Contenu du PPRNi.....3

2.3) La procédure de modification du PPRNi.....3

3) Présentation de la modification apportée au PPRNi de Venarey-les-Laumes.....4

4) Pièces du dossier.....5

1) Préambule

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRNi) de la commune de Venarey-les-Laumes a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 31 décembre 2009.

Ce plan permet de réglementer l'occupation et l'utilisation des sols du territoire communal dans les secteurs identifiés comme inondables par les rivières de la Brenne et de l'Oze.

Le décret n°2011-765 du 28 juin 2011 a instauré une procédure de modification des plans de prévention des risques naturels (PPRN), codifiée aux articles R.562-10-1 et R.562-10-2 du code de l'environnement. Cette procédure est réservée à des modifications du contenu d'un PPRN qui ne portent pas atteinte à l'économie générale du plan.

La présente note a pour objet l'engagement d'une procédure de modification du règlement littéral du PPRNi de la commune de Venarey-les-Laumes.

2) Rappel du cadre réglementaire

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles est établi en application des articles L.562-1 à L.562-9 du code de l'environnement relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles, suivant la procédure définie aux articles R.562-1 à R.562-10-2 du code de l'environnement.

2.1) Objet du PPRNi

Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation sont établis en application des articles L.562-1 et suivants et R.562-1 et suivants du code de l'environnement. Le PPRI répond aux objectifs suivants :

- prévenir les dommages aux biens et aux activités existantes et futures en zone inondable,
- prévenir le risque humain en zone inondable,
- maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels.

Pour ce faire, ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

- 1° 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, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
- 2° de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées au risque mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer des nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;
- 3° de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
- 4° de définir dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, 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.

2.2) Contenu du PPRNi

Le document final du PPRI se compose d'une note de présentation, de documents graphiques et d'un règlement.

- **La note de présentation** indique : le secteur géographique concerné, les raisons de la prescription du PPRI, les phénomènes naturels connus, les aléas, les enjeux, les objectifs recherchés pour la prévention des risques et le choix du zonage.
- **Les documents graphiques** sont composés de 3 jeux de cartes présentant : l'aléa, les enjeux au regard de la vulnérabilité, le zonage réglementaire.
- **Le règlement** précise : les mesures d'interdiction, d'autorisation et les prescriptions, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles des mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en œuvre.

2.3) La procédure de modification du PPRNi

En vertu du décret n°2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles, **le PPRNi peut être modifié selon la procédure suivante :**

L'article R.562-10-1 du code de l'environnement stipule que « le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan ».

Il indique aussi que « la procédure de modification peut notamment être utilisée pour :

a) Rectifier une erreur matérielle ;
b) Modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;
c) Modifier les documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L.562-1, pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait ».

L'article R.562-10-2 du code de l'environnement précise quant à lui les modalités de cette procédure de modification :

« I. La modification est prescrite par un arrêté préfectoral. Cet arrêté précise l'objet de la modification, définit les modalités de la concertation et de l'association des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés, et indique le lieu et les heures où le public pourra consulter le dossier et formuler des observations. Cet arrêté est publié en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département et affiché dans chaque mairie et au siège de chaque établissement public de coopération intercommunale compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan est applicable. L'arrêté est publié huit jours au moins avant le début de la mise à disposition du public et affiché dans le même délai et pendant toute la durée de la mise à disposition.

II. Seuls sont associés les communes et les établissements publics de coopération intercommunale concernés et la concertation et les consultations sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la modification est prescrite. Le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont mis à la disposition du public en mairie des communes concernées. Le public peut formuler ses observations dans un registre ouvert à cet effet.

III. La modification est approuvée par un arrêté préfectoral qui fait l'objet d'une publicité et d'un affichage dans les conditions prévues au premier alinéa de l'article R.562-9 ».

3) Présentation de la modification apportée au PPRNi de Venarey-les-Laumes

L'objet de la présente modification porte uniquement sur le règlement écrit du PPRNi approuvé. Les documents graphiques composés des cartographies d'aléas, d'enjeux et du zonage réglementaire sont inchangés.

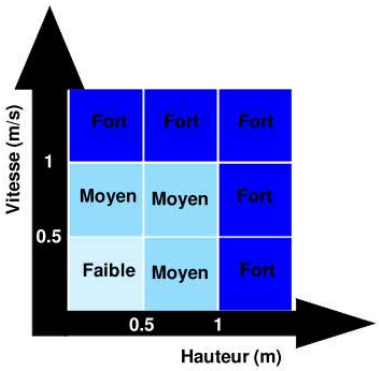
Le règlement actuel édicte en effet quelques dispositions inadaptées, au regard des réglementations habituellement mises en œuvre dans les PPRNi côte-d'oriens ou nationaux, qui se révèlent être particulièrement bloquantes pour certains projets ne menaçant pas le champ d'expansion de crue et principalement situés dans des zones de risques faible ou modéré.

Ces dispositions concernent majoritairement la zone bleue du PPRNi qui couvre des secteurs déjà urbanisés exposés à un risque faible ou modéré d'inondation.

Pour rappel, la construction du zonage réglementaire du PPRNi est liée au croisement des aléas et des enjeux selon le tableau présenté ci-dessous :

Zonage réglementaire	**Enjeux**	
Aléas	**Secteur urbanisé**	**Secteur non urbanisé**
Aléa fort	Rouge	Rouge
Aléa moyen	Bleu	Rouge
Aléa faible	Bleu	Rouge

Sachant que les trois classes d'aléas (faible, moyen et fort) ont été établies suivant les critères de vitesse et de hauteur d'eau décrits ci-après :



Les dispositions identifiées sont les suivantes :

- la mise à la cote de référence[1] des bâtiments autorisés qui ne peut se faire que sur vide-sanitaire inondable ou sur pilotis. L'usage éventuel de remblais, limités à l'emprise et à l'accès du bâtiment, n'est donc pas autorisé pour des projets de grande dimension qui éprouvent parfois d'importantes difficultés techniques et financières pour respecter la règle en vigueur, et qui sont par ailleurs soumis au principe strict de compensation du volume soustrait à la crue dès lors qu'ils atteignent ou dépassent le seuil de 400 m² d'emprise au sol conformément à la nomenclature loi sur l'eau (rubrique 3.2.2.0. de l'article R.214-1 du code de l'environnement).

- la limitation d'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain d'assiette (coefficients de 30 % pour les habitations et de 40 % pour les activités économiques et de service) en zone bleue, qui s'impose de fait aux projets édifiés sur pilotis puisque la définition d'emprise au sol inscrite au PPRNi est basée sur celle de la réglementation d'urbanisme qui raisonne en terme de

1 La cote de référence est fixée à 30 cm au-dessus de la cote de la crue de référence (correspondant à la crue centennale théorique) reportée sur la carte du zonage réglementaire du PPRNi.

surface projetée quand bien même certaines de ces surfaces n'entravent pas le libre écoulement de l'eau en cas de crue.

- le changement d'affectation d'un bien existant qui est actuellement interdit en zone bleue, alors qu'il est autorisé en zone rouge lorsque le projet consiste à réduire la vulnérabilité du bien.

Par conséquent, il s'avère nécessaire d'adapter ces règles pour les mettre en cohérence avec les prescriptions usuellement énoncées dans les autres PPRNi du département, tout en restant dans une stricte logique de préservation des biens et des personnes, et de non aggravation du risque.

Pour ce faire, il est proposé de modifier le règlement sur les points suivants :

1) Mise à la cote de référence des projets nouveaux pour autoriser dans les zones réglementées du PPRNi l'emploi éventuel de remblais comme mode de rehausse des constructions (limités à leur emprise et à leur accès) lorsque les solutions techniques de vide-sanitaire inondable ou de pilotis sont démontrées impossibles à satisfaire techniquement et financièrement par le porteur de projet.

   L'introduction de cette possibilité n'engendrera pas un impact négatif significatif sur le champ d'expansion de crue puisque les projets prévoyant des surfaces construites et remblayées en zone inondable de plus de 400 m² d'emprise au sol sont systématiquement soumis au principe de compensation à 100 % du volume soustrait à la crue (application de la loi sur l'eau). Par ailleurs, en zone rouge du PPRNi, la plupart des constructions, a fortiori de surface importante, sont interdites.

2) Limitation de l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain située en zone inondable, en introduisant en zone bleue une règle spécifique pour les projets édifiés sur pilotis qui dispose que seule l'emprise au sol des pilotis est prise en compte dans le calcul du coefficient, et non plus l'ensemble de l'emprise projetée du bâtiment ne générant pas d'obstacles à l'écoulement.

   L'apport de cette précision réglementaire incitera les porteurs de projets à avoir recours aux pilotis plutôt qu'aux remblais pour dépasser les contraintes de limitation d'emprise au sol à respecter et donc de favoriser la transparence hydraulique des nouvelles constructions ou reconstructions.

3) Changement d'affectation de biens existants afin qu'il puisse être admis en zone bleue, hors création de nouveaux établissements sensibles :
   - pour les projets ne conduisant pas à une augmentation de la vulnérabilité (ex : transformation d'une habitation en commerce ou en bureau).
   - pour tous les autres projets sous réserve du respect de la prescription de rehausse du niveau de 1er plancher à la cote de référence, ou à défaut, de la mise en place de dispositifs empêchant toute pénétration d'eau lorsque la mise à la cote de référence s'avère impossible sans modification majeure de la structure du bâti.

Ainsi, dans la mesure où ces modifications consistent à modifier des éléments mineurs du règlement du PPRNi approuvé et qu'elles ne portent pas atteinte à l'économie générale du document, la procédure de modification se révèle adaptée pour procéder aux évolutions réglementaires souhaitées.

4) Pièces du dossier

Le dossier de modification du PPRNi comprend :

- la présence note de présentation qui détaille la modification envisagée pour le PPRNi de Venarey-les-Laumes ainsi que la procédure associée,
- le règlement du projet de PPRNi modifié.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CÔTE-D'OR

Direction départementale des territoires

Service de l'Eau et des Risques

Bureau Prévention des Risques Naturels et Hydrauliques

Plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations par débordement de la Brenne et de l'Oze de la commune de VENAREY-LES-LAUMES

Règlement modifié

Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral
n° 603 du 12 juin 2020

Le Préfet,

S O M M A I R E

1 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES……..... 2
1-1 : Champ d'application……..... 2
1-2 : Autres réglementations en vigueur……..... 3
1-3 : Effets du P.P.R……..... 3
1-4 : Crue de référence……..... 6
1-5 : Glossaire……..... 6
1-6 : Liste des établissements sensibles…….. .. 10
2 - RÉGLEMENTATION DE LA ZONE ROUGE……..... 11
2-1 : PROJETS NOUVEAUX……... 11
2-1-1 : INTERDICTIONS……..... 11
2-1-2 : AUTORISATIONS……..... 12
2-1-3 : PRESCRIPTIONS……..... 15
2-2 : BIENS EXISTANTS……. 15
2-2-1 : INTERDICTIONS……..... 15
2-2-2 : AUTORISATIONS……..... 15
2-2-3 : PRESCRIPTIONS……..... 16
3 - RÉGLEMENTATION DE LA ZONE BLEUE……..... 17
3-1 : PROJETS NOUVEAUX…… 17
3-1-1 : INTERDICTIONS……..... 17
3-1-2 : AUTORISATIONS……..... 17
3-1-3 : PRESCRIPTIONS……..... 20
3-2 : BIENS EXISTANTS…….. 21
3-2-1 : INTERDICTIONS……..... 21
3-2-2 : AUTORISATIONS……..... 21
3-2-3 : PRESCRIPTIONS……..... 22
4 - MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE..... 23
4-1 : MESURES À CHARGE DES COMMUNES ET MAÎTRES D'OUVRAGES.... 23
4-1-1 : Plan communal de sauvegarde……..... 23
4-1-2 : Dossier d'information communal sur les risques majeurs (D.I.C.R.I.M.)..... 23
4-1-3 : Information des populations sur le risque inondation……..... 23
4-1-4 : Inventaire et protection des repères de crues……..... 24
4-1-5 : Maîtrise des écoulements et des ruissellements……..... 24
4-1-6 : Exploitants de réseaux……..... 25
4-1-7 : Sécurisation des tampons d'assainissement……..... 25
4-1-8 : Aires de stationnement……..... 25
4-1-9 : Terrains de camping……..... 25
4-1-10 : Établissements recevant du public type R, O, U et J *(voir 1.6)*..……..... 26
4-2 : MESURES À CHARGE DES ENTREPRISES……..... 26
4-2-1 : Entreprises de plus de vingt (20) salariés……..... 26
4-2-2 : Entreprises de moins de vingt (20) salariés……..... 28
4-2-3 : Bâtiments stratégiques et établissements sensibles……..... 29
4-3 : MESURES DE RÉDUCTION ET LIMITATION DE LA VULNÉRABILITÉ... POUR L'HABITAT 32
4-3-1 : Mesures obligatoires……..... 32
4-3-2 : Mesures recommandées……..... 33
4-4 : MESURES RECOMMANDÉES AUX ACTIVITÉS AGRICOLES……..... 35
4-5 : OPÉRATIONS D'ENTRETIEN, PROTECTION ET PRÉVENTION……..... 35

1 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1-1 : Champ d'application

Le présent règlement s'applique aux parties de territoire de la commune de **VENAREY LES LAUMES** délimitées par les plans du présent plan de prévention des risques.

Le P.P.R. délimite les zones exposées aux risques (zones de danger) et réglemente les constructions, les ouvrages, les aménagements et les exploitations agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle. Les interdictions ou prescriptions relatives à la réalisation, l'utilisation ou l'exploitation si les modes d'occupation ou d'utilisation des sols envisagés peuvent être autorisés.

Il délimite et réglemente les zones de précaution qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et prévoit des mesures d'interdictions ou des prescriptions.

Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent, en tant que de besoin, les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.

DOCTRINE RÉGLEMENTAIRE

ENJEUX ALÉA	Zones pas ou peu urbanisées	Zones moyennement urbanisées (type lotissement)	Zones densément urbanisées
Aléa faible	Rouge	Bleu	Bleu
Aléa moyen	Rouge	Bleu	Bleu
Aléa fort	Rouge	Rouge	Rouge

ANALYSE DES ALÉAS

Code de l'environnement Article L 562-1	Cartes des aléas	Cartes des enjeux	Cartes de zonages réglementaires
Zone dite « de danger »	Aléa fort	Densément ou moyennement urbanisé.	Rouge
		Peu ou pas urbanisé.	
Zone dite « de précaution »	Aléa faible et moyen	Densément ou moyennement urbanisé.	Bleu
		Peu ou pas urbanisé.	Rouge

Le présent règlement reprend les mesures applicables aux biens existants et aux projets en zone rouge ou bleue concernant la création, l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés, existants à la date d'approbation du P.P.R. ou à venir et qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Articles L. 562-1, L. 562-8, R. 562-3, R. 562-4 et R. 562-5 du code de l'environnement.

Ces mesures peuvent être regroupées suivant trois principaux objectifs :
- **Améliorer la sécurité des personnes.**
- **Limiter les dommages aux biens.**
- **Faciliter le retour à la normale.**

1-2 : Autres réglementations en vigueur

Le présent règlement s'applique sous réserve des dispositions réglementaires édictées par ailleurs notamment le code de l'environnement, la loi sur l'eau, le code de l'urbanisme.

1-3 : Effets du P.P.R.

En matière d'urbanisme, le présent P.P.R. vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L. 562-4 du code de l'environnement. Il est annexé aux plans locaux d'urbanisme (P.L.U.) conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme. Si cette formalité n'est pas effectuée dans le délai de trois mois après sa notification, le préfet y procède d'office.

Lorsqu'un P.L.U. a été approuvé, les dispositions du P.P.R. approuvé lui sont annexées en tant que servitude d'utilité publique et, le cas échéant, les occupations et utilisations du sol ne sont admises que sous réserve du respect des deux documents. Les prescriptions d'un P.P.R. ou d'un P.L.U. s'appliquent de manière indépendante. Il n'y a pas de subordination d'un document à l'autre mais application concomitante. Pour que l'ensemble des prescriptions soit respecté, c'est la plus restrictive des deux documents qui s'applique.

En matière de travaux, la nature et les conditions d'exécution des techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en oeuvre sous la responsabilité du propriétaire, du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés.

Le règlement mentionne les mesures dont la mise en œuvre est obligatoire (paragraphe 4-3-1). **Ce délai est de 5 ans maximum. Il peut être réduit en cas d'urgence.**

Le respect des dispositions du P.P.R. conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque l'état de catastrophe naturelle sera constaté par arrêté interministériel.

À défaut de mise en oeuvre des mesures dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

En matière d'assurance, la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, modifiée, impose aux assureurs, pour tout contrat relatif aux biens ou véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, que le secteur concerné soit couvert par un P.P.R. ou non.

En vertu des alinéas 4 et 5 des annexes I et II de l'article L. 125-1 du code des assurances, le non-respect des délais dans la procédure d'instruction des P.P.R. (prescription et approbation) pour les communes ayant fait l'objet de deux (ou plus) arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour un même risque, peut avoir des conséquences sur les indemnités auxquelles prétendent les administrés.

Ainsi, «dans une commune non dotée d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles pour le risque faisant l'objet d'un arrêté portant constatation de l'état de catastrophe naturelle, la franchise est modulée en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle intervenues pour le même risque au cours des cinq années précédant la date de la nouvelle constatation, selon les modalités suivantes :

- Première et deuxième constatation : application de la franchise.
- Troisième constatation : doublement de la franchise.
- Quatrième constatation : triplement de la franchise.
- Cinquième constatation et suivantes : quadruplement de la franchise applicable.

Les dispositions précitées cessent de s'appliquer à compter de la prescription d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles pour le risque faisant l'objet de la constatation de l'état de catastrophe naturelle dans la commune concernée. Elles reprennent leurs effets en l'absence d'approbation du plan dans le délai de quatre ans à compter de la date de l'arrêté de prescription du plan de prévention des risques naturels».

Lorsqu'un P.P.R. existe, le code des assurances précise l'obligation de garantie des «biens et activités existants antérieurement à la publication de ce plan».
Le propriétaire ou l'exploitant de ces biens et activités dispose d'un délai de cinq ans pour se conformer aux mesures de prévention, de protection et de sauvegarde éventuellement rendues obligatoires par le plan. Ce délai peut être réduit en cas d'urgence.

Les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan (article R 562-5 III du code de l'environnement).

Si le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur de biens et d'activités existants antérieurement à l'approbation du P.P.R. ne se conforme pas aux prescriptions du P.P.R., l'assureur n'est plus obligé de garantir lesdits biens et activités.

Si des biens immobiliers sont construits et que des activités sont créées ou mises en place en violation des règles du P.P.R. en vigueur, les assureurs ne sont pas tenus de les assurer, lors du renouvellement d'un contrat ou à la signature d'un nouveau contrat.

En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (B.C.T.), compétent en matière de catastrophes naturelles.

Les infractions aux dispositions du P.P.R. sont constatées par des fonctionnaires ou des agents de l'État ou des collectivités publiques habilités, et peuvent faire l'objet d'une sanction pénale (article L. 480-4 du code de l'urbanisme).

L'article L. 562-5 du code de l'environnement précise que : «le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme».

En matière d'information, l'article L. 125-5 du code de l'environnement stipule que les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un P.P.R. approuvé sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques visés par ce plan. À cet effet, un état des risques naturels est établi à partir des informations mises à disposition par le préfet. En cas de mise en vente de l'immeuble, l'état est produit dans les conditions et selon les modalités prévues aux articles L. 271-4 et L. 271-5 du code de la construction et de l'habitation.

Le P.P.R.I. peut être révisé ultérieurement sur la base d'une évolution de la connaissance ou du contexte, dans des formes réglementairement prévues (article R. 562-10 du code de l'environnement).

Le P.P.R.I. peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet de la Côte d'Or ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Dijon dans un délai de deux mois suivant sa notification ou sa publication.

1-4 : Crue de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.
La crue de référence prise en compte dans le règlement est une crue centennale théorique.

La vallée de l'Armançon a connu des crues de temps de retour supérieur à 100 ans en 1866 et 1877 et inférieur à 100 ans en 1910, 1973, 1981, 1988 et 2001.

Afin de faciliter l'exploitation du document, les profils représentant *la crue de référence* sont à reporter perpendiculairement au champ d'inondation de l'Armançon.

Pour les projets nouveaux, la cote réglementaire servant à délimiter le niveau du premier plancher sera calculée par interpolation linéaire entre deux profils en travers les plus proches.

La cote réglementaire est alors fixée au minimum à 30 cm au-dessus de la cote de la crue de référence. Cette marge supplémentaire tenant compte d'éventuelles erreurs topographiques.

1-5 : Glossaire

Le règlement fait régulièrement appel à un vocabulaire spécifique. Celui-ci est explicité dans le glossaire ci-dessous :

Affouillement des fondations : Érosion des sols par l'action mécanique de l'eau, au pied d'un ouvrage ou bâtiment. Un affouillement important peut déstabiliser cet ouvrage ou ce bâtiment.

Aléas : phénomène naturel (inondation, mouvement de terrain, séisme, avalanche…) d'occurrence et d'intensité donnée. Les inondations se caractérisent suivant leur nature (de plaine, crue torrentielle, remontée de nappe…) notamment par la hauteur d'eau, la vitesse de montée des eaux et du courant, l'intensité, la durée de submersion…

Aménagement d'un bâtiment existant : réalisation de travaux ne nécessitant ni permis de construire, ni déclaration préalable.

Amont : dans le sens d'écoulement des eaux, c'est la partie située avant le point considéré.

Ancrer au sol : arrimer de telle sorte que l'on évite l'emportement par la crue centennale.

Annexe à une construction : au sens du présent plan, il s'agit de constructions (abris de jardins, abris à bois, piscines hors sol,…) de taille réduite. Les annexes à la construction font partie des extensions et à ce titre, sont prises en compte pour vérifier le respect de l'augmentation maximale de l'emprise lorsqu'une telle condition est requise.

Aval : dans le sens d'écoulement des eaux, c'est la partie située après le point considéré.

Caravane : sont regardés comme des caravanes les véhicules terrestres habitables qui sont destinés à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisir, qui conservent en permanence des moyens de mobilité leur permettant de se déplacer par eux-mêmes ou d'être déplacés par traction et que le code de la route n'interdit pas de faire circuler.

Centre urbain : il se caractérise par son histoire, une occupation des sols importante, une continuité du bâti et la mixité des usages entre logement, commerce et services.

Champs d'expansion des crues : il s'agit des terrains du champ d'inondation, à préserver de toute forme d'urbanisation. Une accumulation de remblai dans ces zones entraîne des débordements supérieurs à ce qui pourrait être attendu en aval. Il est donc important de les protéger.
Ce sont des zones inondables au titre de l'aléa de référence et non considérées comme des espaces urbanisés ou des centres urbains. Il s'agit fréquemment de secteurs peu ou pas urbanisés et peu aménagés, mais également d'un certain nombre d'équipements et de structures n'ayant que peu d'influence sur les crues : terres agricoles, espaces verts urbains et péri-urbains, terrains de sports, parcs de stationnement, cimetières…

Changement d'affectation : au sens du présent règlement, changer significativement l'utilisation du bâtiment en transformant par exemple un bâtiment d'activité en habitations ce qui aurait pour conséquence d'augmenter la vulnérabilité.

Constructions à usage d'activités et/ou de services : constructions prévues et utilisées pour des activités et/ou des services : commerces, artisanat, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires ou sportifs, crèches, etc…

Constructions à usage d'hébergement : constructions prévues et utilisées pour héberger du public hôtels, gîtes, maisons familiales, foyers, colonies de vacances, etc…

Constructions à usage d'habitation : constituent des bâtiments d'habitation au sens du présent chapitre les bâtiments ou parties de bâtiment abritant une ou plusieurs habitations, y compris les foyers, tels que les foyers de jeunes travailleurs et les foyers pour personnes âgées, à l'exclusion des locaux destinés à la vie professionnelle lorsque celle-ci ne s'exerce pas au moins partiellement dans le même ensemble de pièces que la vie familiale et des locaux auxquels s'appliquent les articles R. 123-1 à R. 123-55, R. 152-4 et R. 152-5.
Un logement ou habitation comprend, d'une part, des pièces principales destinées au séjour ou au sommeil, éventuellement des chambres isolées et, d'autre part, des pièces de service, telles que cuisines, salles d'eau, cabinets d'aisance, buanderies, débarras, séchoirs, ainsi que, le cas échéant, des dégagements et des dépendances.

Constructions ou établissement recevant du public : constituent des établissements recevant du public tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises, soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non.
Sont considérées comme faisant partie du public toutes les personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel.

Crue de référence : c'est la crue dite «centennale» qui a été modélisée et cartographiée pour le présent P.P.R.. Une crue centennale a un risque sur cent de se reproduire tous les ans.

Embâcle : accumulation de matériaux transportés par les flots, faisant obstacle à l'écoulement. Les conséquences d'un embâcle sont dans un premier temps la rehausse de la ligne d'eau en amont de l'embâcle et l'augmentation des contraintes sur la structure supportant l'embâcle et, dans un deuxième temps, un risque de rupture brutale de l'embâcle et éventuellement de la structure porteuse, occasionnant une onde potentiellement dévastatrice en aval.

Emprise au sol : c'est la surface qu'occupe un bâtiment au sol, que cette surface soit close ou non. Par exemple, une terrasse soutenue par des piliers correspond à une surface non close constituant de l'emprise au sol ; en revanche, un balcon en surplomb sans piliers porteurs ne constitue pas d'emprise au sol et il en est de même pour les débords de toit.

Enjeux : les personnes, biens, activités, moyens, patrimoine… susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. Ils peuvent être quantifiés à travers de multiples critères : dommages corporels ou matériels, cessation de production ou d'activités, etc…

Espaces de plein-air : espaces verts, équipements sportifs, culturels et de loisirs ouverts.

Espace refuge : espace ou pièce aménagé dans un bâtiment, destiné à permettre aux personnes présentes dans le bâtiment d'attendre en tant que de besoin la fin de la crue ou une évacuation par les services de secours. Cet espace ou cette pièce doit être situé au-dessus de la cote de référence, accessible de l'extérieur par les services de secours, et comporter l'équipement nécessaire pour la durée de leur occupation (eau en bouteille, produits alimentaires non périssables, couvertures, radio à piles…).

Établissement sensible : les constructions, ouvrages et établissements sensibles sont définis comme ceux présentant une vulnérabilité particulière et/ou contribuant à la sécurité des personnes, à la protection des biens et à la gestion de crise (cf. liste paragraphe 1-6 du règlement).

Extensions : au sens du présent plan, la notion d'extension regroupe toutes les constructions créant une surface s'ajoutant à la construction initiale (pièces supplémentaires, garages, terrasses, auvents,…).

Gestion de crise : lorsqu'un événement supérieur au centennal survient, il va submerger les ouvrages de protection, et aller au-delà des zones de prévention : seule la gestion de crise permet alors une atténuation des conséquences. Celle-ci est composée de deux volets qui sont la préparation de l'intervention des services de secours et leur coordination lors de la survenance d'une catastrophe naturelle ou technologique. Les plans particuliers d'intervention, plans

d'urgence et plans ORSEC organisent l'intervention des secours. L'étude de terrain réalisée lors de la définition des enjeux dans le P.P.R. aide à l'élaboration de ces plans d'intervention par le repérage des éléments stratégiques pour la gestion de crise.

Laisses de crues : trace visible des plus hautes eaux atteintes par la crue et matérialisée généralement par un repère.

Lits : le lit mineur, moyen et majeur définissent le lieu de vie du cours d'eau.
Le lit mineur correspond à l'écoulement ordinaire de la rivière.
Le lit moyen est l'espace inondé par les crues fréquentes (période de retour de 1 à 10 ou 15 ans).
L'inondation submerge les terres bordant la rivière et s'étend dans le lit moyen.
Le lit majeur correspond au champ d'inondation des crues rares (périodes de retour entre 10 et 100 ans) et exceptionnelles. Il équivaut, sauf exceptions, à l'enveloppe de toutes les crues qui peuvent se produire.
Le lit majeur mesure de quelques mètres à plusieurs kilomètres. Il fait partie intégrante de la rivière. En s'y implantant, on s'installe donc dans la rivière elle-même.

Mitigation : réduction de la vulnérabilité.

NGF : repère d'altitude du Nivellement Général de la France.

Nivellement : action de mesurer les différences de hauteur, ou de déterminer un ensemble d'altitudes.

Photogrammétrie : Nivellement du sol réalisé par avion.

Plancher : niveau minimal fini des constructions quelles que soient leur utilisation, à l'exception des aires de stationnement au rez-de-chaussée des bâtiments, à condition qu'elles soient totalement ouvertes.

Remblai : masse de terre rapportée pour élever un terrain ou combler un creux.

Résidence mobile de loisirs : sont regardés comme des résidences mobiles de loisirs, les véhicules terrestres habitables qui sont destinés à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs, qui conservent des moyens de mobilité leur permettant d'être déplacés par traction mais que le code de la route interdit de faire circuler.

Temps de retour : nombre de fois où l'événement se produit dans un temps donné.

Vulnérabilité : c'est la résistance plus ou moins grande d'un bien ou d'une personne à un événement. Elle exprime le niveau de conséquence prévisible d'un phénomène naturel. C'est aussi augmenter le nombre de personnes et/ou la valeur des biens exposés au risque. Transformer un bâtiment d'activités en habitations correspond à une augmentation de la vulnérabilité.

1-6 : Liste des établissements sensibles

● Les immeubles de grande hauteur définis par l'article R. 122-2 du code de la construction et de l'habitation.
● Les établissements scolaires et universitaires de tous degrés.
● Les établissements hospitaliers et sociaux.
● Les centres de détention.
● Les centres de secours et les casernes de pompiers, gendarmeries, forces de police, centre décisionnel, centre de gestion de crise.
● Les installations comportant des dépôts de liquides ou de gaz liquéfiés inflammables ou toxiques qui relèvent de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. Concernant les stations-service, il est considéré que seules les cuves de stockage constituent un établissement sensible.
● Les installations productrices d'énergie sauf les usines hydroélectriques.
● Les installations relevant de l'application de l'article 5 de la directive européenne dite «SEVESO» n° 82-501 du 24 juin 1982 concernant les risques d'accidents majeurs de certains établissements industriels.
● Les décharges d'ordures ménagères et de déchets industriels.
● Les dépôts de gaz de toute nature.
● Les E.R.P. de type R (établissements d'enseignement et colonies de vacances) et O (hôtels et pensions de famille) comportant des locaux à sommeil (à l'exception des habitations de gardien), ainsi que ceux de type U (établissements sanitaires) et J (structure d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées)
● Un centre d'accueil permanent recevant des personnes à mobilité réduite.

2 - RÉGLEMENTATION DE LA ZONE ROUGE

La zone rouge est délimitée sur les cartes de zonage réglementaires annexées.

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence :
- soit à un aléa fort, l'aléa fort signifie que la hauteur de submersion est supérieure à un mètre ou que la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens. Ces secteurs d'aléas forts traduits en zone rouge sur la carte réglementaire correspondent aux zones dites «de danger».
- soit à une zone où il s'agit de préserver les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document (article L. 562-8 du code de l'environnement). Ces secteurs de champs d'expansion ou d'écoulement des crues traduits en zone rouge sur la carte réglementaire correspondent aux zones dites «de précaution».

Les objectifs sont :
- la limitation d'occupation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'expansion,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

Pour les extensions, les surélévations et les reconstructions : voir chapitre 2-1-2.

2-1 : PROJETS NOUVEAUX

2-1-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le paragraphe 2-1-2 dont :

● **La création** de nouveaux logements.

● **La création des établissements sensibles.**

● **La création** de sous-sols (plancher sous le terrain naturel).

● **La création** de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs, des caravanes.

● **La création** d'aires d'accueil et d'aires de grand passage pour les gens du voyage.

● **Les changements** d'affectation augmentant la vulnérabilité.

● **Les remblaiements** sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments ou d'infrastructures de transports autorisés.

● **Les digues et ouvrages assimilés,** sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés. Ces ouvrages n'ouvrent pas droit à l'urbanisation.

● **Les clôtures** sauf clôtures agricoles et sauf clôtures définies dans le paragraphe 2-1-2.

2-1-2 : AUTORISATIONS

Les projets admis respecteront les dispositions listées dans le paragraphe 2-1-3.

Sont admis au-dessus de la cote de référence :

● **La surélévation** des constructions à usage de logement, sauf s'il y a création de nouveau logement augmentant la vulnérabilité.

● **Une extension limitée à 20 m² d'emprise au sol** pour toute construction à usage d'habitation ou d'activité économique (surface accordée pour l'ensemble des permis déposés sur un terrain après approbation du P.P.R.I.).

● **La surélévation** des constructions existantes à usage d'hébergement à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.

● **La surélévation** des constructions à usage d'activités et/ou de services existants à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité.

● **La surélévation** des établissements recevant du public (E.R.P.) existants à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité.

● **L'extension ou la création de bâtiments agricoles** destinés à un élevage nécessitant la proximité des parcelles pour l'affouragement des animaux et liées à une délocalisation ou à une reprise des terrains agricoles sans bâtiments appropriés.
Ces extensions ou constructions ne sont autorisées que sous réserve que les nécessités fonctionnelles de l'exploitation ne permettent pas de les réaliser hors zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible.
L'emprise au sol des constructions autorisées par rapport à la surface de l'unité foncière faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire incluse dans la zone rouge sera au plus égale à 20 %.

● **Les reconstructions**, si l'inondation n'est pas la cause du sinistre et sous réserve qu'il n'y ait ni augmentation de l'emprise au sol, ni augmentation du nombre de personnes exposées, ni changement d'affectation des locaux, sauf si ce changement tend à réduire la vulnérabilité.

● **Les installations d'épuration**, si les nécessités fonctionnelles des équipements ne permettent pas de les réaliser hors zone inondable et que le caractère d'inondabilité soit pris en compte dans l'étude.

● **Les constructions, les installations et les équipements de service public** et qu'il soit démontré techniquement que le projet ne puisse se faire hors zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Ces constructions, installations, équipements seront accompagnés d'une limitation maximale de l'impact hydraulique et ne prévoiront aucune occupation humaine permanente et aucun accueil au public.

Sont admis :

● **Les activités et occupations temporaires** pouvant être annulées ou interrompues avec une évacuation normale et complète des personnes et des biens dans un délai compatible avec les prévisions d'alerte des crues.

● **Les cultures annuelles, les pacages et les clôtures agricoles correspondantes**.

● **Les serres** réalisées à l'aide de tubes cintrés ancrés au sol et recouvert d'un film plastique, formant tunnel, pour cultures maraîchères en pleine terre.

● **Les clôtures** sous réserve qu'elles assurent une transparence hydraulique en cas de crue (clôture agricole hors zone urbaine) ou ajourées sur les deux tiers de la surface située sous la cote de référence (en zone urbaine).

● **Les plantations** d'arbres à haute tige à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués.

● **Les haies.**

● **L'extension limitée à 20 m² d'emprise au sol** pour toute construction à usage d'habitation ou d'activité économique si le respect de la cote de référence s'avère structurellement impossible (surface accordée pour l'ensemble des permis déposés sur un terrain après approbation du P.P.R.).

● **Les constructions et installations publiques**, légères et limitées en superficie (30 m²) notamment kiosque, auvent, WC publics ainsi que l'ensemble du mobilier urbain, à condition de les ancrer au sol.

● **La démolition-reconstruction des cabanes de jardins familiaux** à condition de ne pas augmenter leur nombre total et de les ancrer au sol.

● **L'extension des places aménagées spécialement pour l'accueil des campeurs sous tente (hors caravanes et résidences mobiles de loisirs)** dans la limite de 10 % des places existantes et dans la mesure où leur création ne nécessite pas l'augmentation de surface des bâtiments nécessaires au fonctionnement du camping.

● **Les travaux d'aménagements hydrauliques** destinés à améliorer l'écoulement ou le stockage des eaux et à réduire les risques.

● **Les travaux d'infrastructures publiques** (les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés) **ou portuaires** (transport et réseaux divers), les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de desserte sous cinq conditions :
1) leur réalisation hors zone inondable n'est pas envisageable pour des raisons techniques et/ou financières,
2) il n'y aura notamment aucune création d'activité de restauration, ni d'habitation,
3) le parti retenu parmi les différentes solutions (dont les solutions hors zone inondable) présentera le meilleur compromis technique, économique et environnemental,
4) les ouvrages tant au regard de leurs caractéristiques, de leur implantation que de leur réalisation, ne doivent pas augmenter les risques en amont et en aval ; leur impact hydraulique doit être limité au maximum, tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues (recherche de la plus grande transparence hydraulique),
5) la finalité de l'opération ne doit pas permettre de nouvelles implantations en zones inondables.

● **La réalisation d'espace de plein air**, avec des constructions limitées aux locaux sanitaires et techniques indispensables à l'activité prévue sous réserve que :
* les constructions soient implantées dans un secteur où les hauteurs d'eau pour la crue de référence soient inférieures à un mètre,
* l'emprise au sol des bâtiments de l'unité foncière incluse dans la zone inondable ne dépasse pas 50 m²,
* le plancher des rez-de-chaussée soit situé au-dessus de la cote de référence et réalisé sur vide-sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable ou sur pilotis, de manière à assurer la transparence hydraulique,
* les éléments accessoires (bancs, tables...) soient ancrés au sol.

● **La construction de parcs de stationnement**, sous réserve de :
* ne pas créer de niveau enterré,
* de ne pas remblayer,
* d'utiliser une chaussée poreuse ou d'être raccordées à un dispositif de stockage et de traitement des eaux,
* de comporter une structure de chaussée résistant à l'aléa inondation,
* de ne pas accentuer l'écoulement des eaux, ni d'aggraver les risques,
* de respecter les dispositions du paragraphe 4-1-8.

● **La construction d'auvents** pour protéger les aires de stockage existantes. Ces auvents seront ouverts au moins sur tout un côté. Il devra être démontré financièrement et techniquement que le total de l'opération ne peut trouver sa place en zone bleue ou non inondable.

● **Les carrières** autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40 % d'emprise au sol. Par ailleurs, lors des études d'impact, le risque de perturbation hydraulique ou du transport solide par captation par la carrière, devra être particulièrement étudié. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront pas être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux.

● **Les piscines** enterrées.

2-1-3 : PRESCRIPTIONS

● **Toute demande d'autorisation ou de déclaration préalable,** doit comporter des cotes en trois dimensions (article R. 431-9 du code de l'urbanisme), rattachées au système nivellement général de la France ("cotes NGF").

● **Les travaux admis au paragraphe 2-1-2** doivent être réalisés en mettant en oeuvre toutes les mesures de réduction de la vulnérabilité, listées au paragraphe 4-3. Les prescriptions suivantes devront également être observées :
* pour la mise à la cote de référence, les bâtiments seront réalisés sur vide-sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable ou sur pilotis. L'emploi éventuel de remblais comme mode de rehausse est uniquement autorisé pour les bâtiments pour lesquels le porteur de projet apporte la démonstration de l'impossibilité technique et financière de construire selon les deux autres techniques précitées.
* les remblais éventuels seront limités à l'emprise et aux accès immédiats de la construction. Le talutage sera au maximum de 1 verticalement pour 2 horizontalement, avec une hauteur maximale de 0,80 mètre par rapport au terrain naturel,
* tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé,
* les emprises de piscines et des bassins seront matérialisées (marquages visibles au-dessus de la cote de référence).

2-2 : BIENS EXISTANTS

2-2-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le paragraphe 2-2-2.
● **Les changements d'affectation** des pièces situées sous la cote de référence sauf si le projet consiste à réduire la vulnérabilité du bien.
● **Les remblaiements**.
● **La création de nouveau logement**

2-2-2 : AUTORISATIONS

Les projets admis respecteront les dispositions listées dans le paragraphe 2-2-3.

● **Les reconstructions des bâtiments d'activités industrielles artisanales et commerciales et des bâtiments et équipements sportifs** au-dessus de la cote de référence, sans création de logements sous réserve qu'il n'y ait ni augmentation de l'emprise au sol, ni augmentation du

nombre de personnes exposées, ni changement d'affectation des locaux, sauf si ce changement tend à réduire la vulnérabilité.

● **L'aménagement dans le volume existant des établissements sensibles** à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité.

● **Les travaux d'entretien et de gestion courants** des bâtiments (notamment les aménagements internes sans augmentation de la vulnérabilité, les traitements de façade et les réfections de toiture) et les travaux destinés à réduire la vulnérabilité.

● **L'aménagement dans le volume existant** des constructions à usage de **logement**, **d'hébergement ou de constructions type commerce et/ou services** (artisanat, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs), à condition qu'il n'y ait pas création de nouveau logement, de ne pas augmenter la capacité d'hébergement et de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées au risque.

● **Les clôtures** sous réserve qu'elles assurent une transparence hydraulique en cas de crue (clôture agricole hors zone urbaine) ou ajourées sur les deux tiers de la surface située sous la cote de référence (en zone urbaine).

● **Les carrières** autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40 % d'emprise au sol. Par ailleurs, lors des études d'impact, le risque de perturbation hydraulique ou du transport solide par captation par la carrière, devra être particulièrement étudié. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront pas être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux.

2-2-3 : PRESCRIPTIONS

● Les travaux admis au paragraphe 2-2-2 doivent être réalisés en mettant en oeuvre toutes les mesures de réduction de la vulnérabilité, listées au paragraphe 4-3. Les prescriptions suivantes devront également être observées :
* il n'y aura pas de changement d'affectation, sauf si ce changement tend à réduire la vulnérabilité,
* des orifices de décharge seront créés au pied des murs de clôture qui font obstacle à l'écoulement,
* tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé,
* les emprises de piscines et des bassins existants seront matérialisées (marquages visibles au-dessus de la cote de référence),
* les emprises des puits artésien et forages seront matérialisées,

3 - RÉGLEMENTATION DE LA ZONE BLEUE

Elle est délimitée sur les cartes de zonage réglementaire annexées. Ces zones d'aléa faible ou moyen correspondent aux zones dites «de précaution».

Pour les extensions, les surélévations et les reconstructions *(voir chapitre 3-1-2).*

3-1 : PROJETS NOUVEAUX

3-1-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le paragraphe 3-1-2 dont :

● **La création** d'établissements sensibles.

● **La création** de centres accueillant et/ou hébergeant spécifiquement des personnes à mobilité réduite.

● **La création** de sous-sols enterrés (plancher sous le terrain naturel).

● **La création** de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes.

● **La création** d'aires d'accueil et d'aires de grand passage pour les gens du voyage.

● **Les remblaiements sauf** s'ils sont liés à des travaux de bâtiments ou d'infrastructures de transports autorisés.

● **Les digues et ouvrages assimilés**, sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés. Ces ouvrages n'ouvrent pas droit à l'urbanisation.

3-1-2 : AUTORISATIONS

Les projets admis respecteront les prescriptions listées dans le paragraphe 3-1-3.

Sont admis au-dessus de la cote de référence :

● **L'extension** des établissements sensibles.

● **Les reconstructions** si l'inondation n'est pas la cause du sinistre.

● **La création** et l'extension de constructions à usage d'habitation et de stationnement.
Le premier plancher sera réalisé au niveau de la cote de référence.

Toutefois **lors d'extension d'un bâtiment, si le respect de la cote de référence s'avère structurellement impossible**, une extension à la cote de l'existant, limitée à 20 % de l'emprise au sol de l'unité foncière incluse dans la zone inondable pour les activités, ou à 20 m² de l'emprise au sol pour les habitations (hors pièce de sommeil) ou stationnement, sera réalisable.

● **Les résidences mobiles et habitations légères de loisirs** à l'intérieur des campings existants.

● **La création** de nouvelles aires de stockage si les nécessités fonctionnelles des équipements ne permettent pas de les réaliser hors zone inondable et sous réserve de mesures compensatoires. L'aménagement d'auvents sur ces aires de stockage est autorisé s'ils sont ouverts au moins sur tout un côté. La surface de stockage créée ne devra pas excéder 5 000 m².

● **La création** et l'extension de constructions à usage d'hébergement (hôtels, pensions de famille, …).

● **L'extension des constructions** existantes à usage d'hébergement spécifique pour les personnes à mobilité réduite, à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.

● **La création** et l'extension des constructions existantes type commerce**,** artisanat, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs.
Par ailleurs, sur un site industriel existant **(servant au stockage)**, si la mise hors d'eau d'un bâtiment industriel, est de nature à perturber le fonctionnement de l'entreprise (par exemple circulation des engins de levage impossible en raison des pentes engendrées par les remblaiements), le niveau du premier plancher pourra être fixé en dessous de la cote de référence, sous réserve que les matériaux stockés dans ces bâtiments soient insensibles à l'eau, qu'ils soient entreposés au-dessus de la cote de référence et que les bâtiments soient ouverts, au moins, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

● **Les constructions, les installations et les équipements** strictement nécessaires au fonctionnement des services publics et sous réserve qu'il soit apporté la preuve que l'extension ne puisse se faire hors zone inondable. Ces équipements seront accompagnés d'une limitation maximale de l'impact hydraulique et ne prévoiront aucune occupation humaine permanente.

● **L'extension** de bâtiments agricoles (excepté les serres pour les cultures hors sol et les serres en dur)**.**

● **Les installations d'épuration** si les nécessités fonctionnelles des équipements ne permettent pas de les réaliser hors zone inondable, et sous réserve que le caractère d'inondabilité soit pris en compte dans l'étude.

<u>Sont admis</u> :

● **Les cultures annuelles, les pacages et les clôtures agricoles correspondantes.**

● **Les serres** réalisées à l'aide de tubes cintrés ancrés au sol et recouvert d'un film plastique, formant tunnel, pour cultures maraîchères en pleine terre.

● **Les activités et occupations temporaires** pouvant être annulées ou interrompues avec une évacuation normale et complète des personnes et des biens dans un délai compatible avec la prévision d'alerte aux crues.

● **Les parcs de stationnement non souterrains**, à l'air libre ou au rez-de-chaussée des bâtiments à condition :
* de ne pas remblayer,
* lorsqu'elles sont situées au rez-de-chaussée d'un bâtiment, d'être entièrement ouvertes,
d'utiliser une chaussée poreuse ou d'être raccordées à un dispositif de recueil, de stockage et de traitement des eaux,
* de ne pas accentuer l'écoulement des eaux, ni d'aggraver les risques,
* de comporter une structure de chaussée résistant à l'aléa inondation,
*de respecter les dispositions du paragraphe 4-1-7.

● **Les clôtures** sous réserve qu'elles assurent une transparence hydraulique en cas de crue (clôture agricole hors zone urbaine)ou ajourées sur les deux-tiers de la surface située sous la cote de référence (en zone urbaine).

● **Les plantations** d'arbres à haute tige à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués.

● **Les réalisations** d'espaces de plein air, avec des constructions limitées aux locaux sanitaires et techniques <u>indispensables</u> à l'activité prévue sous réserve que :
* l'emprise au sol des bâtiments ne dépasse pas 50 m²,
* le plancher des rez-de-chaussée soit situé au-dessus de la cote de référence et réalisé sur vide sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable ou sur pilotis, de manière à assurer la transparence hydraulique.
* les éléments accessoires (bancs, tables, ...) soient ancrés au sol.

● **Les constructions annexes à des habitations** (sur la même unité foncière) existantes antérieurement à la date d'approbation du P.P.R.I., mais **non contiguës** à celle-ci, et dont le premier plancher sera situé au niveau du terrain naturel telles que les abris de jardin (à condition de les ancrer au sol).

● **Les constructions et installations publiques**, légères et limitées en superficie (30 m²) notamment kiosque, auvent, WC publics ainsi que l'ensemble du mobilier urbain, à condition de les ancrer au sol.

● **L'extension** des places aménagées spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes (à l'exception des résidences mobiles de loisirs) dans la mesure où leur création ne nécessite pas l'augmentation de surface des bâtiments nécessaires au fonctionnement du camping.

● **Les travaux d'aménagements hydrauliques** destinés à améliorer l'écoulement ou le stockage des eaux et à réduire les risques.

● **Les travaux d'infrastructures publiques** les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins

exposés ou portuaires (transport et réseaux divers) les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes sous quatre conditions :
* leur réalisation hors zone inondable n'est pas envisageable pour des raisons techniques et/ou financière,
* le parti retenu parmi les différentes solutions (dont les solutions hors zone inondable) présentera le meilleur compromis technique, économique et environnemental,
* les ouvrages tant au regard de leurs caractéristiques, de leur implantation que de leur réalisation, ne doivent pas augmenter les risques en amont et en aval ; leur impact hydraulique doit être limité au maximum, tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues (recherche de la plus grande transparence hydraulique),
* la finalité de l'opération ne doit pas permettre de nouvelles implantations en zones inondables.

● **Les carrières** autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Par ailleurs, lors des études d'impact, le risque de perturbation hydraulique ou du transport solide par captation par la carrière, devra être particulièrement étudié. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront pas être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux.

3-1-3 : PRESCRIPTIONS

● **Toute demande d'autorisation ou de déclaration préalable,** doit comporter des cotes en 3 dimensions, (art. R. 431-9 du code de l'urbanisme), rattachées au système Nivellement Général de la France ("cotes NGF").

● Les travaux admis au paragraphe 3-1-2 doivent être réalisés en mettant en oeuvre toutes les mesures de réduction de la vulnérabilité, listées au paragraphe 4-3. Les prescriptions suivantes devront également être observées :
* pour la mise à la cote de référence, les bâtiments seront réalisés sur vide sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable ou sur pilotis. L'emploi éventuel de remblais comme mode de rehausse est uniquement autorisé pour les bâtiments pour lesquels le porteur de projet apporte la démonstration de l'impossibilité technique et financière de construire selon les deux autres techniques précitées.
* les remblais éventuels seront limités à l'emprise et aux accès immédiats des bâtiments autorisés. Le talutage sera au maximum de 1 verticalement pour 2 horizontalement, avec une hauteur maximale de 0,80 mètre par rapport au terrain naturel,
* tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé,
* les emprises de piscines et des bassins seront matérialisées (marquages visibles au-dessus de la cote de référence).

● L'aménagement de nouveaux emplacements (toile de tente, caravane, résidence mobile et habitation légère de loisirs) pour les campings situés en zone bleue, pourra être autorisé dans la limite la plus favorable entre les plafonds suivants :
* 10 emplacements nouveaux,
* 20 % d'augmentation des emplacements existants.

● L'emprise au sol des constructions existantes et projetées par rapport à la surface du terrain située en zone inondable faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou d'aménager incluse **dans la zone bleue** sera au plus égale :
* à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
* à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes.
Lorsque les constructions sont édifiées sur pilotis, seule l'emprise au sol physique des pilotis est prise en compte dans le calcul du coefficient précité.

● Pour les terrains situés en zone bleue, supportant des bâtiments existants (activités économiques, habitat) implantés antérieurement à la date d'approbation du présent plan et qui ont déjà atteint le quota précédent, il pourra être autorisé une augmentation de l'emprise au sol de ces bâtiments (accolés ou non) dans la limite la plus favorable entre d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus ou d'autre part, les plafonds suivants :
* 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
* 20% d'augmentation de leur emprise au sol existante en zone inondable, à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public.

Ces emprises au sol ne pourront être supérieures aux coefficients existants dans les documents d'urbanisme en vigueur à la date d'approbation du présent plan.

3-2 : BIENS EXISTANTS

3-2-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le paragraphe 3-2-2 dont :

● **L'aménagement de sous-sols** (plancher sous le terrain naturel).

● **Les remblaiements** sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments ou d'infrastructure autorisés.

● **Les changements d'affectation** des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation de nouveaux établissements sensibles.

3-2-2 : AUTORISATIONS

Les projets admis respecteront les prescriptions listées dans le paragraphe 3-2-3

● **Les changements d'affectation** ne conduisant pas à une augmentation de la vulnérabilité des biens et des personnes (ex : transformation d'une habitation en commerce ou bureaux).

● **Les changements d'affectation** conduisant à une augmentation de la vulnérabilité (ex : transformation d'une grange en habitation) sont conditionnés à la rehausse du niveau de 1er plancher à la cote de référence, ou à défaut, à la mise en place de dispositifs empêchant toute pénétration d'eau si la mise à la cote de référence s'avère impossible sans modification majeure de la structure du bâti.

● **L'aménagement** dans le volume existant des établissements sensibles.

● **Les travaux d'entretien et de gestion courants** des bâtiments et les travaux destinés à réduire les risques.

● **L'aménagement** dans le volume existant des constructions à usage d'habitation (individuel ou collectif).

● **L'aménagement** dans le volume existant des constructions à usage d'hébergement (hôtels, pensions de famille,…).

● **L'aménagement** dans le volume existant des constructions à usage d'hébergement spécifique pour les personnes à mobilité réduite à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.

● **L'aménagement** dans le volume existant des constructions type commerce, artisanat, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs, à condition de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées au risque (sans regroupement de personnes à mobilité réduite).

● **La réalisation** d'auvents pour protéger les aires de stockage existantes. Ces auvents seront ouverts au moins sur tout un côté.

● **Les aires de stationnement non souterraines**, à condition :
* de ne pas remblayer,
* de ne pas accentuer l'écoulement des eaux, ni d'aggraver les risques,
* de comporter une structure de chaussée résistante à l'aléa inondation.

● **Les clôtures** sous réserve qu'elles assurent une transparence hydraulique en cas de crue (clôture agricole hors zone urbaine)ou ajourées sur les deux-tiers de la surface située sous la cote de référence (en zone urbaine).

● **Les carrières** autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40 % d'emprise au sol. Par ailleurs, lors des études d'impact, le risque de perturbation hydraulique ou du transport solide par captation par la carrière, devra être particulièrement étudié. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront pas être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux.

3-2-3 : PRESCRIPTIONS

Les travaux ci-dessus sont autorisés sous réserve des prescriptions du paragraphe 4-2-3 et les prescriptions suivantes :
* des orifices de décharge au pied des murs de clôture qui font obstacle à l'écoulement seront créés,
* tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé,
* les emprises de piscines et les bassins existants seront matérialisés (marquages visibles au-dessus de la cote de référence),
* les emprises des puits artésiens et des forages seront matérialisées.

4 - MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVE-GARDE

Ces mesures sont à réaliser dans le délai de 5 ans à compter de l'approbation du P.P.R.I. sauf délai précisé ci-dessous (article R. 562-5 du code de l'environnement).

4-1 : MESURES À CHARGE DES COMMUNES ET MAÎTRES D'OUVRAGES

4-1-1 : Plan communal de sauvegarde

L'organisation des secours nécessite d'être réfléchie et préparée en amont afin de diminuer au maximum les incertitudes et les actions improvisées.

L'élaboration d'un plan communal de sauvegarde permet de planifier et d'organiser l'organisation des secours afin d'assurer la protection et la mise en sécurité de la population.

La mise en œuvre du plan communal de sauvegarde relève de la responsabilité de chaque maire sur le territoire de sa commune.

Les communes ou les collectivités locales compétentes devront établir le plan communal de sauvegarde prévu par la loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, en liaison avec le service départemental d'incendie et de secours, les services compétents de l'État et les collectivités concernées.

Ce plan doit être établi conformément aux dispositions du décret n° 2005-1156 relatif au plan communal de sauvegarde, pris pour application de l'article 13 de la loi précitée. **Il doit être élaboré dans un délai de 2 ans à compter de l'approbation du plan de prévention**.

Le plan communal de sauvegarde, au regard des risques connus, regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection des populations. Il détermine 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.

4-1-2 : Dossier d'information communal sur les risques majeurs (D.I.C.R.I.M.)

Le D.I.C.R.I.M. a pour but d'informer la population sur les risques existants et les moyens de s'en protéger. Il indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde (dont les consignes de sécurité) relatives aux risques auxquels est soumise la commune. Il est élaboré par le maire qui informe de son existence par voie d'affichage et le met à disposition en mairie pour une libre consultation (art. R.125-10 et R.125-11 du code de l'environnement)

4-1-3 : Information des populations sur le risque inondation

Dans les communes soumises à un plan de prévention des risques naturels, le maire doit informer la population au moins une fois tous les deux ans sur les caractéristiques des risques et les mesures de prévention et de sauvegarde par le biais de réunions publiques ou tout autre moyen approprié (article R. 125-2 du code de l'environnement).

4-1-4 : Inventaire et protection des repères de crues

Les articles R. 563-11 à R. 563-15 du code de l'environnement imposent que les zones exposées au risque d'inondations comportent des repères de crues. Leur rôle d'information du public est fondamental pour éveiller et faire perdurer la connaissance et la prise en compte du risque inondation.

Conformément à l'article L. 563-3 du code de l'environnement, le maire procédera avec les services de l'État compétents, à l'inventaire des repères de crues existants ; il établira les repères correspondants aux crues historiques et aux nouvelles crues exceptionnelles. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisera, entretiendra et protégera ces repères.

Ils doivent en outre compléter le réseau de ces repères de façon à couvrir d'une manière appropriée les territoires concernés.

Les communes ou leurs groupements compétents doivent, dans un délai de deux ans, à compter de l'approbation du PPR, indiquer l'inondabilité de leurs quartiers par des panneaux visibles de tous (**articles R. 125-12 à R. 125-14 du code de l'environnement**).

4-1-5 : Maîtrise des écoulements et des ruissellements

Conformément à l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent notamment 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.

Ce schéma devra définir les zones contributives, les prescriptions et les équipements à mettre en œuvre par les aménageurs, la collectivité et les particuliers, et destinés à la rétention ou l'infiltration des eaux pluviales dans le cadre d'une gestion optimale des débits de pointe et de la mise en sécurité des personnes contre les inondations.

Le schéma devra également définir les mesures dites alternatives à la parcelle, permettant la rétention des eaux pluviales sur le terrain d'assiette, afin de limiter les impacts des aménagements ou équipements dans les zones émettrices de ruissellements et d'au moins compenser les ruissellements induits.

4-1-6 : Exploitants de réseaux

Un diagnostic approfondi de vulnérabilité aux inondations des réseaux de transport d'énergie, de communication, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, considérés comme stratégiques, sera réalisé dans **un délai de deux ans** à compter de l'approbation du PPR par les gestionnaires de ces mêmes réseaux.

Ce diagnostic a pour objectif d'identifier les éventuels travaux de renforcement à entreprendre pour garantir la fonctionnalité de ces réseaux en cas de crue.

Sur la base de cette analyse, les exploitants doivent, dans le délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPR, prendre les dispositions constructives et techniques appropriées dans des conditions techniques et économiques acceptables pour assurer leur fonctionnement normal ou à défaut réduire leur vulnérabilité, supporter les conséquences de l'inondation et assurer le redémarrage le plus rapide possible.

Ces mêmes exploitants doivent, dans un délai de deux ans, se doter d'un plan d'urgence, qui définit et organise:
• les mesures nécessaires pour recevoir et organiser l'alerte,
• l'astreinte des personnels et le plan de rappel,
• les dispositions nécessaires pour sauvegarder ou, s'il y a lieu, rétablir la continuité du service.

4-1-7 : Sécurisation des tampons d'assainissement

Les gestionnaires de réseaux d'assainissement pluvial devront dans un délai de deux ans procéder à la sécurisation des tampons situés en zone inondable, lors de la pose de tampons neufs ou pour les tampons existants.

4-1-8 : Aires de stationnement

Les aires de stationnement ouvertes au public feront l'objet d'un mode de gestion approprié au risque inondation, afin d'assurer l'alerte et la mise en sécurité des usagers et des véhicules. A cette fin, des panneaux devront indiquer leur inondabilité de façon visible pour tout utilisateur. Pour les parkings de plus de 20 places, un plan d'alerte et d'évacuation des véhicules et des utilisateurs sera mis en place dans les 3 ans à compter de l'approbation du plan de prévention, par leur exploitant.

4-1-9 : Terrains de camping

Les exploitants de terrains de camping devront respecter les prescriptions d'informations, d'alerte et d'évacuation fixées par les articles R. 125-15 à 19 du code de l'environnement, en application de l'article L. 443-2 du code de l'urbanisme. Ils devront s'assurer régulièrement que toutes les conditions sont réunies pour une évacuation rapide et complète des caravanes et des usagers.

4-1-10 : Établissements recevant du public type R, O, U et J *(voir 1.6)*

Les exploitants des constructions à usage d'hébergement ont l'obligation d'informer leurs pensionnaires ou, selon le cas, les familles de ceux-ci, sur le risque d'inondation, et sur les mesures prises par l'établissement pour réduire sa vulnérabilité.

Ils doivent, dans un délai d'un an, réaliser une analyse de la vulnérabilité de leur établissement et des risques encourus par les pensionnaires.

Sur la base de cette analyse, les exploitants de ces établissements doivent prendre, dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPR, les dispositions constructives qui permettent, dans des conditions techniques et économiques acceptables, de réduire la vulnérabilité. Ces dispositions doivent notamment garantir la continuité du chauffage et de l'éclairage et de toute autre fonction vitale.

Ils doivent également, dans un délai de 2 ans à compter de l'approbation du P.P.R., se doter d'un plan d'urgence, qui définit et organise :
* les mesures nécessaires pour recueillir et exploiter l'alerte,
* l'astreinte des personnels et le plan du rappel,
* les dispositions nécessaires pour, si l'établissement est isolé par l'inondation, assurer le maintien des pensionnaires sur place dans de bonnes conditions, notamment la continuité des soins et de l'alimentation,

▪ les dispositions à prendre pour évacuer les pensionnaires si l'évacuation s'avère nécessaire, y compris les dispositions relatives à leur transport et à leur accueil par un autre établissement d'hébergement.

4-2 : MESURES À CHARGE DES ENTREPRISES

Certaines mesures, notamment celles relatives à la structure des bâtiments, sont identiques à celles préconisées pour l'habitat (paragraphe 4-3).

L'employeur est tenu, en vertu de l'obligation générale de sécurité qui lui incombe d'évaluer les risques éventuels et de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des salariés de son entreprise. À cette fin, en application des articles L. 230-2 et R. 230-1 du code du travail, il doit élaborer et tenir à jour un document unique d'évaluation des risques qui recense l'ensemble des risques pour la santé et la sécurité du personnel dans l'entreprise. Ce document concerne toutes les entreprises.

4-2-1 : Entreprises de plus de vingt (20) salariés

<u>Mesures obligatoires</u>

Garantir la sécurité des personnes (notamment des employés, sous-traitants ou clients susceptibles d'être présents sur le site) en cas d'inondation par la création d'un espace refuge et en menant annuellement des actions de sensibilisation des employés au risque inondation et des exercices concernant le plan de gestion de crise mentionné précédemment.

Afficher les consignes de sécurité et la conduite à tenir en cas d'inondation dans les locaux **sous deux ans** à compter de l'approbation du présent plan.

Diagnostiquer la vulnérabilité de l'entreprise en faisant réaliser sous **deux ans en zone rouge et trois ans en zone bleue** à compter de l'approbation du présent plan, un diagnostic ou un auto-diagnostic de vulnérabilité aux inondations.

Celui-ci fera apparaître les éléments techniques et organisationnels suivants caractérisant l'entreprise :
- connaissance de l'aléa et conditions d'inondation du site,
- organisation de l'alerte et des secours,
- estimation des dommages et dysfonctionnements potentiels :
1. Atteintes aux biens : résistance des bâtiments, vulnérabilité des équipements, des stocks, des matériels, …
2. Atteintes aux réseaux : électricité, téléphone, voie de communication, …
3. Atteinte à l'activité et aspects économiques : arrêt activité, indemnisation assurance, réaction banque, remise en état, …

Les mesures de réduction de la vulnérabilité identifiées seront classées selon trois grandes catégories en fonction de ces mesures, à savoir : sécurité des personnes, limitation des dégâts et facilitation du retour à la normale.

Toutes les mesures seront hiérarchisées (priorité de mise en œuvre) à l'intérieur de chacune des trois grandes catégories susvisées.

Réaliser un plan de gestion de crise sous **trois ans en zone rouge et cinq ans en zone bleue**, à compter de l'approbation du présent plan, il visera à organiser l'alerte, les secours et les moyens techniques et humains internes et externes nécessaires à cette gestion.

Faciliter le retour à la normale en mettant hors d'eau les équipements sensibles liés aux installations électriques et téléphoniques (compteurs électriques et prises notamment) seront placés à 50 cm au-dessus de la cote de référence **sous trois ans** à compter de l'approbation du présent plan.

Empêcher la flottaison d'objets et limiter les pollutions pouvant aggraver le risque.

Les cuves et bouteilles d'hydrocarbure, les réserves de bois ou de chauffage, les constructions légères et, d'une manière générale, tous les objets ou produits polluants ou (et) flottants susceptibles d'être mobilisés par la crue doivent être mis hors d'eau ou à défaut solidement arrimés.

Organiser les locaux afin de mettre hors d'eau les stocks et les produits polluants. A défaut, l'exploitant prendra les mesures nécessaires afin d'évacuer ceux-ci en dehors de la zone inondable dans des délais compatible avec la prévision de crues.

Limiter les entrées d'eau dans les constructions dont le niveau du premier plancher est situé au-dessous du niveau de la crue de référence.

Les mesures sont par exemples :
* traiter les éventuelles fissures pénétrantes et la façade,
* installer des systèmes d'obturation amovible d'une hauteur maximale de un mètre au niveau des ouvertures afin de limiter ou retarder les entrées d'eau,
* installer un clapet anti-retour sur les conduites d'évacuation des eaux usées et autres susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement,
* occulter par des dispositifs temporaires les bouches d'aération et de ventilation ainsi que les trappes d'accès au vide sanitaire (quand il existe) situées en tout ou partie au-dessous du niveau de la crue de référence,
* colmater les gaines des réseaux (réseaux électriques, téléphoniques, etc…) également susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement.

Matérialiser les emprises des piscines, bassins enterrés et regard existants

4-2-2 : Entreprises de moins de vingt (20) salariés

Mesures obligatoires

Garantir la sécurité des personnes (notamment des employés, sous-traitants ou clients susceptibles d'être présents sur le site) en cas d'inondation par la création d'un espace refuge.

Afficher des consignes de sécurité et la conduite à tenir en cas d'inondation dans les locaux **sous deux ans** à compter de l'approbation du présent plan.

Empêcher la flottaison d'objets et limiter les pollutions pouvant aggraver le risque.

Les cuves et bouteilles d'hydrocarbure, les réserves de bois ou de chauffage, les constructions légères et, d'une manière générale, tous les objets ou produits polluants ou (et) flottants susceptibles d'être mobilisés par la crue doivent être mis hors d'eau ou à défaut solidement arrimés.

Matérialiser les emprises des piscines, bassins enterrés et regard existants

Recommandations

Réaliser un plan de gestion de crise qui visera à organiser l'alerte, les secours et les moyens techniques et humains internes et externes nécessaires à cette gestion.

Diagnostiquer la vulnérabilité de l'entreprise par un auto-diagnostic de vulnérabilité aux inondations, mené par le propriétaire de l'entreprise, afin d'identifier les mesures à mettre en œuvre (cf note de présentation).

Mener annuellement des actions de sensibilisation des employés au risque inondation et des exercices concernant le plan de gestion de crise mentionné précédemment.

Organiser les locaux afin de mettre hors d'eau les stocks et les produits polluants. A défaut, l'exploitant prendra les mesures nécessaires afin d'évacuer ceux-ci en dehors de la zone inondable dans des délais compatible avec la prévision de crues.

Limiter les entrées d'eau dans les constructions dont le niveau du premier plancher est situé au-dessous du niveau de la crue de référence.

Les mesures sont par exemple:
* traiter les éventuelles fissures pénétrantes et la façade,
* installer, dans la mesure du possible, des systèmes d'obturation amovible d'une hauteur maximale de un mètre (par exemple, des batardeaux) au niveau des ouvertures afin de limiter ou retarder les entrées d'eau,
* installer un clapet anti-retour sur les conduites d'évacuation des eaux usées et autres susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement,
* occulter par des dispositifs temporaires les bouches d'aération et de ventilation ainsi que les trappes d'accès au vide sanitaire (quand il existe) situées en tout ou partie au-dessous du niveau de la crue de référence,
* colmater les gaines des réseaux (réseaux électriques, téléphoniques, etc…) également susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement.

Faciliter le retour à la normale en mettant les équipements sensibles liés aux installations électriques et téléphoniques (compteurs électriques et prises notamment) à 50 cm au-dessus de la cote de référence.

4-2-3 : Bâtiments stratégiques et établissements sensibles

Les bâtiments stratégiques

Les bâtiments stratégiques sont les bâtiments dont la protection est primordiale pour les besoins de la sécurité civile, de la défense nationale ainsi que pour le maintien de l'ordre public.

● Les bâtiments abritant les moyens de secours en personnels et matériels et présentant un caractère opérationnel et décisionnel.

● Les bâtiments abritant le personnel et le matériel de la défense et de la sécurité civile et présentant un caractère opérationnel.

● Les bâtiments contribuant au maintien des communications.

● Les bâtiments de production ou de stockage d'eau potable.

● Les bâtiments des centres de distribution publique de l'énergie.

● Les bâtiments des centres météorologiques.

Les établissements sensibles

● Établissements recevant du public dont la vulnérabilité inhérente aux personnes accueillies représente une préoccupation particulière en cas d'inondation.

● Il s'agit des établissements de chirurgie et d'obstétrique.

● Des établissements de santé qui dispensent des soins de courte durée ou concernant des affections graves pendant leur phase aiguë en médecine.

● Des maisons de retraites.

● Des campings.

● Des crèches.

● Des écoles.

Il s'agit également des établissements recevant du public (**E.R.P.**) dont la capacité d'accueil représente une préoccupation particulière en cas d'inondation, c'est-à-dire les établissements recevant du public des 1er, 2eme et 3eme et 4eme catégorie.

Mesures obligatoires

Diagnostiquer la vulnérabilité pour les établissements stratégiques et sensibles, **pour lesquels le propriétaire ou le gestionnaire est l'État ou une collectivité territoriale**, en réalisant un diagnostic de vulnérabilité aux inondations qui sera réalisé dans un **délai de deux ans en zone rouge et de quatre ans en zone bleue** à compter de l'approbation du présent plan afin d'identifier les mesures à mettre en oeuvre pour réduire la vulnérabilité des bâtiments concernés.

Le diagnostic fera au minimum apparaître sur les éléments techniques et organisationnels suivants :

- connaissance de l'aléa et conditions d'inondation du site,

- organisation de l'alerte et des secours,

- estimation des dommages et dysfonctionnements potentiels :
* atteintes aux biens : résistance des bâtiments, vulnérabilité des équipements, des stocks, des matériels,…
* atteintes des réseaux : électricité, téléphone, voie de communication, transports (secours et fonctionnement), …

Pour les propriétaires privés, le délai est de trois ans en zone rouge et cinq ans en zone bleue.

Empêcher la flottaison d'objets et limiter les pollutions pouvant aggraver le risque.
Les cuves et bouteilles d'hydrocarbure, les réserves de bois ou de chauffage, les constructions légères et, d'une manière générale, tous les objets ou produits polluants ou (et) flottants susceptibles d'être mobilisés par la crue doivent être mis hors d'eau ou à défaut solidement arrimés.

Réaliser un plan de gestion de crise dans un délai de **un an en zone rouge et deux ans en zone bleue,** à compter de l'approbation du présent plan, il visera à organiser l'alerte, les secours et les moyens techniques et humains internes et externes nécessaires à cette gestion.
Ce plan s'appuiera ou complétera le plan particulier d'intervention et le plan communal de sauvegarde lorsqu'ils existent.

Afficher les consignes de sécurité et la conduite à tenir en cas d'inondation dans les locaux sous un an en zone bleue et rouge à compter de l'approbation du présent plan. Ces consignes viennent en complément de celles éventuellement déjà instaurées.

Limiter les entrées d'eau dans les constructions dont le niveau du premier plancher est situé au-dessous du niveau de la crue de référence.

Les mesures sont par exemple :
* traiter les éventuelles fissures pénétrantes et la façade,
* installer, dans la mesure du possible, des systèmes d'obturation amovible d'une hauteur maximale de un mètre (par exemple, des batardeaux) au niveau des ouvertures afin de limiter ou retarder les entrées d'eau,
* installer un clapet anti-retour sur les conduites d'évacuation des eaux usées et autres susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement,
* occulter par des dispositifs temporaires les bouches d'aération et de ventilation ainsi que les trappes d'accès au vide sanitaire (quand il existe) situées en tout ou partie au-dessous du niveau de la crue de référence,
* colmater les gaines des réseaux (réseaux électriques, téléphoniques, etc…) également susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement.

Faciliter le retour à la normale en mettant les équipements sensibles liés aux installations électriques et téléphoniques (compteurs électriques et prises notamment) à 50 cm au-dessus de la cote de référence.

<u>Recommandations</u>

Garantir la sécurité des personnes en menant annuellement des actions de sensibilisation des employés au risque inondation et des exercices concernant le plan de gestion de crise mentionné précédemment.

Faciliter le retour à la normale en plaçant le point d'arrivée d'électricité au moins à 50 cm au-dessus de la cote de référence et différencier les parties inondables et hors d'eau du réseau électrique (créer un réseau séparatif pour les pièces inondables).

Adapter les biens et les équipements à l'inondation en les surélevant, les déplaçant ou en les protégeant contre la crue.

4-3 : MESURES DE RÉDUCTION ET LIMITATION DE LA VULNÉRABILITÉ POUR L'HABITAT

4-3-1 : Mesures obligatoires

Les mesures de ce paragraphe sont obligatoires et doivent être mises en œuvre, dans les constructions existants antérieurement à la date d'approbation du P.P.R.I., dans le délai de 5 ans à compter de cette même date (sauf indication contraire).

Remarque: en application de l'article L. 561-3 du code de l'environnement, les études et travaux de prévention définis et rendues obligatoires par un plan de prévention des risques naturels peuvent être subventionnés au titre du fond de prévention des risques naturels majeurs.

4-3-1-1 : Mesures nécessitant travaux

Remarque: ainsi qu'il est écrit aux articles L. 562-1 paragraphe V et R. 562-5 du code de l'environnement, les travaux imposés, dans cette partie, à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du P.P.R.I. sont limités à 10 % de la valeur vénale estimée du bien à la date d'approbation du plan.

Si le coût de la mise en œuvre de ces mesures est supérieur à cette limite, le propriétaire pourra ne mettre en œuvre que certaines d'entre elles.

Énoncé des mesures :

● Les ouvertures telles que bouches d'aération, d'évacuations, drains et vide sanitaire, situés sous la cote de référence, devront être équipés de dispositifs bloquant les détritus et objets (en pratique des grilles fines).

● Les dépôts extérieurs de matériaux flottants (bois de chauffage ou autres), situés en dessous de la cote de référence, doivent être entreposés dans des lieux fermés, ou bien pourvus de dispositifs de retenue solidement ancrées au sol (ces matériaux peuvent constituer des projectiles dangereux ou générer des embâcles).

● Les équipements extérieurs (cuves hors-sol, piscines hors-sol, cabanons ...) susceptibles d'être emportés en cas de crue, et de constituer des projectiles dangereux ou de générer des embâcles, doivent être solidement arrimés.

● Les cuves de gaz ou de fioul doivent être équipées de dispositifs permettant de les rendre totalement étanches en cas de décrochage (risque de retournement ou de rupture du raccordement aux canalisations).

● Les emprises des bassins et piscines enterrées doivent être matérialisées.

● Des systèmes de batardeaux amovibles (planches sur rainures), **dont la hauteur ne dépassera pas un mètre** (voir paragraphe 4-3-2-3), seront installés sur les ouvertures dont le seuil est situé en dessous de la cote de référence (ces systèmes ont pour but de retarder au maximum la pénétration de l'eau dans la construction, laissant le temps de surélever ou déplacer les biens sensibles à l'eau. Ils peuvent également filtrer l'eau en empêchant la boue de rentrer, ce qui facilitera le nettoyage). Des dispositifs d'obturation complémentaires (clapets anti-retour sur les canalisations d'eau, obturation amovible des bouches d'aération, colmatage des gaines de réseaux, etc..) pourront être installés.

● Les canalisations d'évacuation des eaux usées devront être équipées de clapets anti-retour automatiques afin d'éviter le refoulement des eaux d'égouts.

4-3-2 : Mesures recommandées

4-3-2-1 : Mesures concernant l'électricité

● Installer des dispositifs de coupure des réseaux techniques (électricité, eau, gaz) et les équipements de chauffage électrique 50 cm au-dessus de la cote de référence. Ces dispositifs devront être automatiques dans le cas où l'occupation des locaux n'est pas permanente.

● Installer un tableau de distribution électrique conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans la couper dans les niveaux supérieurs.

● Placer les équipements électriques au-dessus de la cote de référence, à l'exception des dispositifs d'épuisement ou de pompage.

● Installer des réseaux électriques de type descendant, ne comportant pas de gaines horizontales en partie basse (facilite l'évacuation de l'eau dans les lignes).

● Placer les prises électriques à 50 cm au moins au-dessus de la cote de référence.

4-3-2-2 : Mesures sur la construction en elle-même

● Lorsque cela est possible, rehausser les planchers existants ou installer les planchers nouveaux au-dessus de la cote de référence.

● Pour les constructions à usage d'habitation situées en zone rouge (**hauteur d'eau supérieure à un mètre**), **il est très fortement recommandé** de créer un espace refuge accessible de l'intérieur et de l'extérieur et à même de recevoir les personnes et les biens déplaçables dans l'attente des secours.

● Pour les constructions à usage d'habitation situées en zone bleue (**hauteur d'eau inférieure à un mètre en aléa moyen et 50 cm en aléa faible**), **il est recommandé** de créer un espace refuge accessible de l'intérieur et de l'extérieur et à même de recevoir les personnes et les biens déplaçables dans l'attente des secours.

● Des matériaux imputrescibles seront utilisés pour les constructions et travaux situés en dessous de la cote de référence plutôt que des matériaux sensibles. Pour ce qui concerne le sol, utiliser préférentiellement du carrelage. Certains bois traités utilisés en parquet sont insensible à l'eau. Utiliser des isolants thermiques retenant faiblement l'eau, plutôt que des isolants hydrophiles qui se gorgent d'eau et se tassent dans le fond des cloisons.

● Installer des cloisons ou contre-cloisons en plaques de plâtre hydrofuge ou carreaux de plâtre hydrofuge, ou des cloisons maçonnées enduites de mortier de ciment et de chaux (ces types de cloisons sont moins sensibles à l'eau).

● Les menuiseries, portes, fenêtres, ainsi que tous les ventaux situés au-dessous de la cote de référence devront être constitués soit avec des matériaux insensibles à l'eau, soit avec des matériaux convenablement traités.

● Toutes les constructions et installations seront fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisés.

● Installer un drain souterrain en périphérie des bâtiments, permettant un assèchement plus rapide des murs.

4-3-2-3 : Mesures concernant l'utilisation des locaux

● Les équipements de chauffage de type chaudière seront mis en place à 50cm au-dessus de la cote de référence.

● N'entreposer dans les caves, sous-sols et garages situés sous la cote de référence que des biens aisément déplaçables.

● Les batardeaux doivent pouvoir être enjambés par un adulte. De plus, au-dessus de cette hauteur, il est nécessaire de laisser entrer l'eau afin d'équilibrer la pression hydraulique et d'éviter des dommages supplémentaires sur la structure du bâtiment.

● Pour les habitations comportant des cuisines équipées dont le mobilier est situé sous la cote de référence, prévoir du mobilier démontable en moins de 12 h et un espace de stockage au-dessus de la cote de référence.

● Stocker les produits dangereux, polluants ou flottant au-dessus de la cote de référence.

4-3-2-4 : Mesures concernant les réseaux

● Les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleurs devront être équipés d'une protection thermique hydrophobe.

● Les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues.

● Des tampons d'assainissement sécurisés, pour les parties de réseaux pouvant être mises en charge lors des inondations, seront installés.
● Téléphoniques : Les coffrets de commande et d'alimentation devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches.

● Électriques : Les postes de distribution d'énergie électrique et les coffrets de commandes et d'alimentation devront être facilement accessibles en cas d'inondation et être positionnés au-dessus de la cote de référence. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches. Pour éviter les ruptures des câbles par les objets flottants, il est recommandé de retenir les normes suivantes pour la crue de référence :
* câbles MT et BT : revanche de 2,50 m au point le plus bas de la ligne,

Remarque : D'une façon générale, il est recommandé en zone inondable d'enterrer les réseaux électriques.

Le site "www.prim.net" rubrique "moi face au risques" fournira de nombreux détails sur la mise en place des dispositifs évoqués dans ce paragraphe ainsi que des conseils aux particuliers sur la gestion de la crise.

4-4 : MESURES RECOMMANDÉES AUX ACTIVITÉS AGRICOLES

● Les activités agricoles et forestières pouvant aggraver les risques, il est donc recommandé :
* d'implanter régulièrement des bandes horizontales enherbées ou arborées pour limiter érosion ou ruissellement,
* de labourer dans le sens perpendiculaire à la pente,
* de ne pas défricher les têtes de ravin et les sommets de colline,
* d'éviter l'arrachement des haies.

Les opérations de remembrement doivent être mises en œuvre en tenant compte de leurs effets induits sur les écoulements et ruissellements. Elles doivent donc être accompagnées de mesures générales et particulières compensatoires.

4-5 : OPÉRATIONS D'ENTRETIEN, PROTECTION ET PRÉVENTION

Il est rappelé que l'entretien des cours d'eau non domaniaux doit être assuré par les propriétaires riverains qui procéderont à l'entretien des rives par élagages et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION BOURGOGNE
PRÉFECTURE DE LA CÔTE D'OR

Direction départementale de l'Équipement
Côte d'Or

Service de l'Ingénierie de la Sécurité
Pôle Prévention des Risques

LE PRÉFET DE LA RÉGION DE BOURGOGNE,
PRÉFET DE LA CÔTE D'OR,
Officier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°534
du 31 DEC. 2009

portant approbation du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondations (P.P.R.N.I.) par débordements de la Brenne et de l'Oze sur le territoire de la commune de Venarey les Laumes

VU le code de l'environnement, notamment les articles L 123-1 à L 123-16, L 562-1 à L 562-8, les articles R 123-6 à R 123-23 et les articles R 562-1 à R 562-12,

VU la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, et notamment son article 1,

VU le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990, modifié par le décret n° 2004-554 du 9 juin 2004, relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques pris en application de l'article L 125-2 du code de l'environnement,

VU l'arrêté préfectoral du 3 juin 2008 portant prescription d'un plan de prévention des risques d'inondation par la Brenne sur le territoire de la commune de Venarey les Laumes,

VU l'arrêté préfectoral du 24 avril 2009 portant ouverture de l'enquête publique préalable à l'approbation du plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations (P.P.R.N.I.) de la commune de Venarey les Laumes,

VU le rapport et les conclusions de l'enquête publique qui s'est déroulée du 25 mai 2009 au 26 juin 2009 inclus, et l'avis favorable de la commission d'enquête suite à cette enquête,

VU le rapport du directeur départemental de l'équipement,

SUR proposition du directeur de cabinet et du directeur départemental de l'équipement,

ARRÊTE

Article 1er : Est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté, le plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations (P.P.R.N.I.) par débordements de la Brenne et de l'Oze sur le territoire de la commune de Venarey les Laumes.

Article 2 : Ce plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations (P.P.R.N.I.) comporte :

- une note de présentation,
- un règlement,
- une carte des aléas,
- une carte des enjeux,
- une carte de zonage réglementaire.

La commune de Venarey les Laumes disposant d'un plan local d'urbanisme (P.L.U.) approuvé le 30 janvier 2006 et modifié le 26 février 2007, le plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (P.P.R.N.I.) devra lui être annexé.

Article 3 : Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Côte d'Or et mention apparente en sera faite dans un journal diffusé dans le département.

Article 4 : Le présent arrêté, avec le plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations (P.P.R.N.I.) annexé, sera notifié au maire de Venarey les Laumes, au président du conseil général de la Côte d'Or, et au président du conseil régional de Bourgogne.

Il sera affiché en mairie de la commune précitée pendant un mois, par les soins du maire.

Article 5 : Le plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations (P.P.R.N.I.) annexé au présent arrêté est tenu à la disposition du public :

- à la mairie de Venarey les Laumes,
- dans les locaux de la préfecture (SIRACEDPC)
- dans les locaux de la direction départemental de l'équipement (SIS/PPR).

Article 6 : Copies du présent arrêté et du plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (P.P.R.N.I.) annexé seront adressées à :

- Monsieur le délégué aux risques majeurs du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer,
- Monsieur le directeur régional de l'environnement de Bourgogne,
- Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt de Côte d'Or,
- Monsieur le président de la chambre d'agriculture de Côte d'Or,
- Monsieur le président du centre régional de la propriété forestière.

Article 7 : Délai et voie de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet dans un délai de deux mois à compter de sa publication au recueil des actes administratifs de la Préfecture, d'un recours auprès du tribunal administratif de Dijon.

Article 8 : Le sous-préfet, directeur de cabinet, le directeur départemental de l'équipement de la Côte d'Or et le maire de la commune de Venarey les Laumes, sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Dijon, le 31 DEC. 2009
Le Préfet,

Christian de LAVERNÉE

Présent pour l'avenir

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de la Mer

Direction Départementale de l'Equipement de la Côte d'Or

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfecture de Côte d'Or

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES D'INONDATION PAR DEBORDEMENTS DE LA BRENNE ET L'OZE

COMMUNE DE VENAREY-LES LAUMES

CARTE DES ALEAS

Légende

Aléa inondation

- Zone de danger = Zone d'aléa fort
- Zone de précaution = Zone d'aléa moyen
- Zone de précaution = Zone d'aléa faible

Cotes de référence

- 209.45 Cote de la crue de référence en m (IGN69)
- Lignes d'iso-cote de crue

Cours d'eau

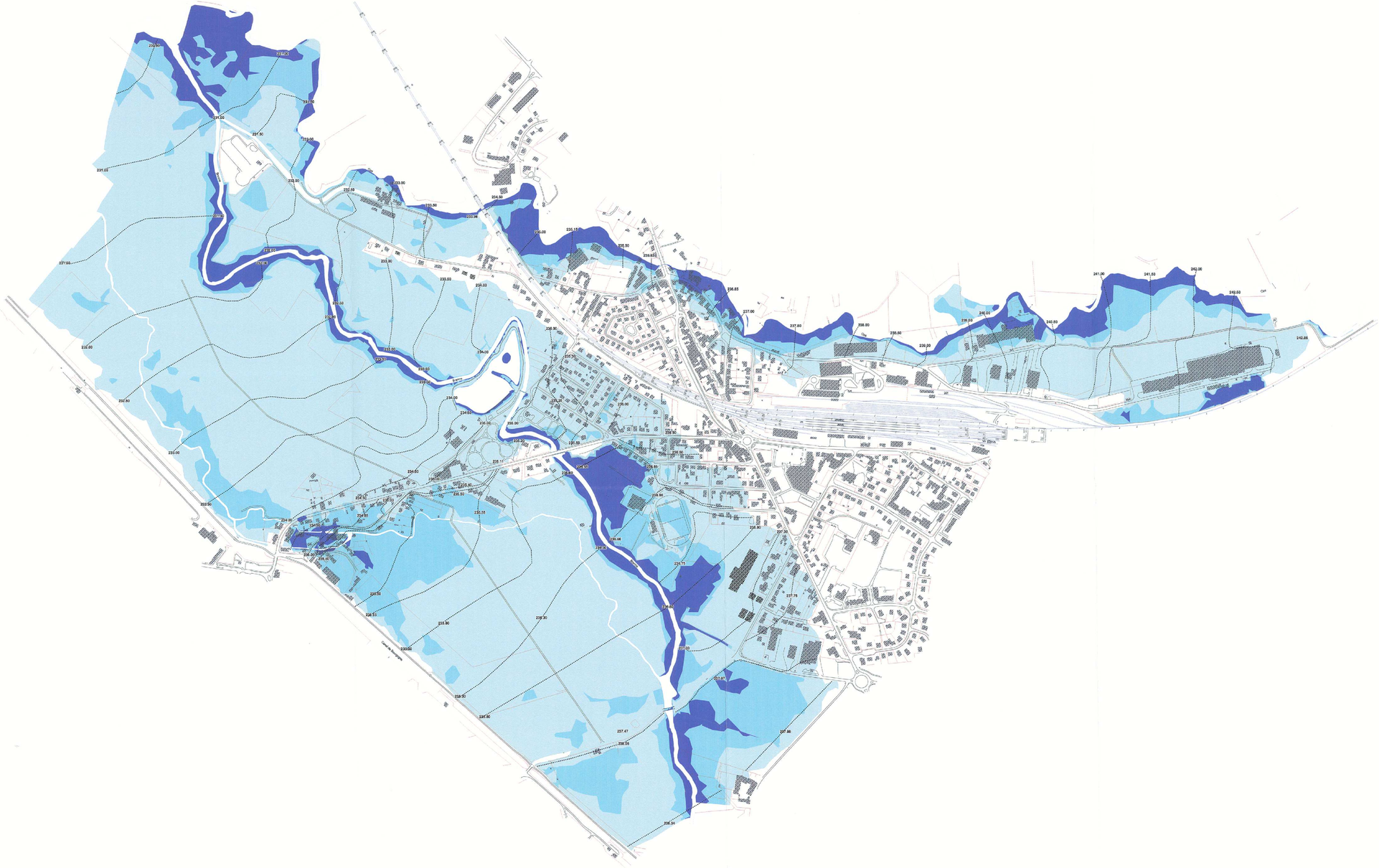
N – W – E

Vu pour être annexé à mon arrêté n° 534
du 31 DEC. 2009
LE PREFET,
Christian de LAVERNÉE

Etabli le : octobre 2009	Approuvé le : 31 DEC. 2009	Echelle: 1/5 000ème
Indice de révision : F		

hydratec 58 quai de la Rapée - Tour Gamma D - 75583 Paris Cedex 12

21698 CRB/DUC



Direction Départementale de l'Equipement de la Côte d'Or

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfecture de Côte d'Or

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES D'INONDATION PAR DEBORDEMENTS DE LA BRENNE ET L'OZE

COMMUNE DE VENAREY-LES LAUMES

CARTE DES ENJEUX

Légende

Classes d'occupation du sol
- Habitat collectif bas
- Habitat individuel dense
- Habitat collectif
- Habitat individuel pavillonnaire
- Zone commerciale
- Zone industrielle
- Zone artisanale tertiaire
- Activité agricole
- Equipements publics
- Habitat isolé
- Forêt
- Grande culture
- Surface en herbe
- Jardins
- Sports et loisirs
- Parking
- Plan d'eau

Cours d'eau

Enjeux recensés
- Activités
- Administration
- Camping
- Commerces
- Equipements publics
- Mairie
- Poste EDF
- Poste GDF
- Secours
- Soins
- Sport et loisirs

Vu pour être annexé à mon arrêté n° 534
du 31 DEC. 2009
LE PRÉFET,
Christian de LAVERNÉE

Etabli le : octobre 2009
Indice de révision : E

Approuvé le : 31 DEC. 2009

Echelle: 1/5 000ème

hydratec 58 quai de la Rapée - Tour Gamma D - 75583 Paris Cedex 12

21699 CRB/DUC

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

Direction Départementale de l'Equipement de la Côte d'Or

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfecture de Côte d'Or

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES D'INONDATION PAR DEBORDEMENTS DE LA BRENNE ET L'OZE

COMMUNE DE VENAREY-LES LAUMES

CARTE DU ZONAGE REGLEMENTAIRE

Légende

Zonage réglementaire

- Zone rouge
- Zone bleue

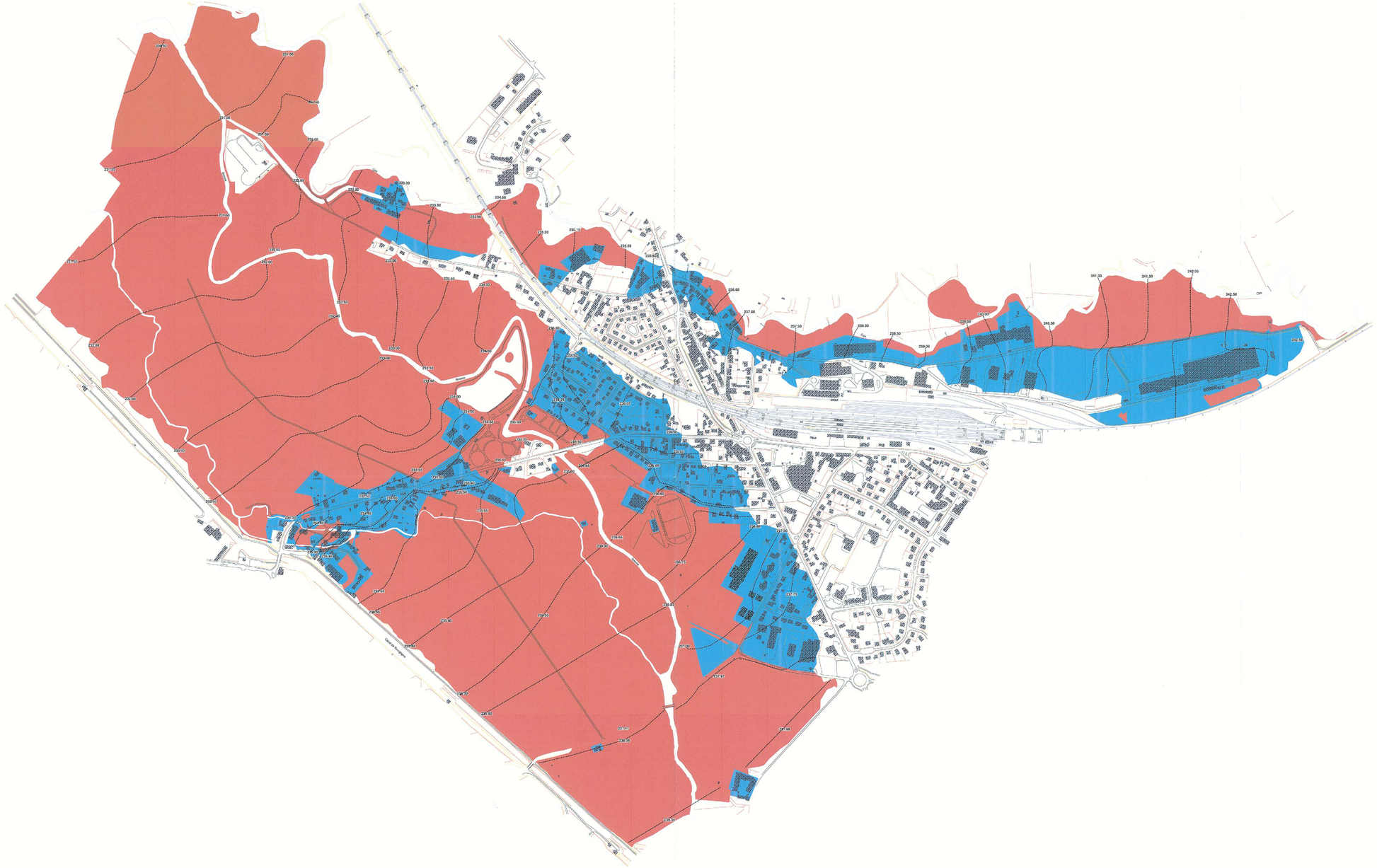
Cotes de référence

- 209.45 — Cote de la crue de référence en m (IGN69)
- Lignes d'iso-cote de crue

Cours d'eau

W E

Vu pour être annexé à mon arrêté n° 534
du 31 DEC. 2009
Le Préfet
Christian de LAVERNEE



Etabli le : octobre 2009	Approuvé le : 31 DEC. 2009	Echelle: 1/5 000ème

Indice de révision : F

hydratec 58 quai de la Rapée - Tour Gamma D - 75583 Paris Cedex 12

21698 CRB/DUC

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
de l'Énergie,
du Développement
durable
et de la Mer

Direction Départementale de l'Equipement
Cote d'Or

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfecture de Côte d'Or

Vu pour être annexé à mon arrêté n°534
du 31 DEC. 2009
LE PRÉFET,
Christian de LAVERNÉE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES D'INONDATION PAR DEBORDEMENTS DE LA BRENNE ET DE L'OZE

NOTE DE PRESENTATION

Commune de **VENAREY-LES LAUMES**

Prescrit le : 3 juin 2008
Mis à l'enquête publique du : 25 mai 2009 au 26 juin 2009
Approuvé le : 31 DEC. 2009

hydratec
58 quai de la Rapée - Tour Gamma D - 75583 Paris Cedex 12

SOMMAIRE

1 DEMARCHE NATIONALE DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS 3

2 LE PPR : ROLE – ELABORATION – CONTENU 4

2.1 ROLE DU PPR 4

2.2 LA ZONE D'ETUDE 5

2.3 PROCEDURE D'ELABORATION DU PPR 5

2.4 CONTENU DU PPR 6

3 HYDROLOGIE DE LA BRENNE ET DE L'OZE 7

3.1 LE BASSIN VERSANT DE LA BRENNE 7

3.2 STATIONS HYDROMETRIQUES 9

3.3 CRUES HISTORIQUES 9

3.4 BARRAGE DE GROSBOIS 10

3.5 CONFLUENCE BRENNE – OZE – OZERAIN 11

3.6 RECONSTITUTION DES HYDROGRAMMES DE CRUE 11

3.7 CRUES DE REFERENCE 11

4 DEFINITION DE L'ALEA INONDATION 13

4.1 CONSTRUCTION ET CALAGE D'UN MODELE HYDRAULIQUE 13

4.2 DEFINITION DE LA CRUE DE REFERENCE 14

4.3 CARACTERISATION DES NIVEAUX D'ALEA 16

5 RECENSEMENT DES ENJEUX 17

6 ZONAGE REGLEMENTAIRE 18

ANNEXES 19

ANNEXE 1 : REPERES DE CRUES 20

ANNEXE 2 : ANALYSE HYDROLOGIQUE : AJUSTEMENTS STATISTIQUES 47

1 OBJECTIFS 47

2 STATIONS HYDROMETRIQUES 47

2.1 PRESENTATION 47

2.1.1 La Brenne 48

2.1.2 L'Oze 48
2.1.3 L'Armançon 48
2.2 RECONSTITUTION DES SERIES HISTORIQUES A SEIGNY ET MONTBARD 49
2.3 ANALYSES STATISTIQUES 50
2.3.1 Ajustement d'une loi de Gumbel 50
2.3.2 Extrapolation pour les périodes de retour rares 50
2.3.3 Synthèse 51

ANNEXE 3 : MODELISATION HYDRAULIQUE **55**
1 PRESENTATION **55**
1.1 GENERALITES 55
1.2 CRUES MODELISEES 55
1.3 AIRE D'ETUDE, EMPRISE DU MODELE 55
2 CONSTRUCTION DU MODELE HYDRAULIQUE **55**
2.1 LE LOGICIEL DE SIMULATION HYDRARIV 55
2.2 DONNEES TOPOGRAPHIQUES ET BATHYMETRIQUES 57
2.3 SCHEMATISATION 57
2.3.1 Généralités 57
2.3.2 Schématisation filaire 58
2.3.3 Schématisation bi-dimensionnelle 59
2.3.4 Schématisation casiers 59
2.4 DEFINITION DES APPORTS HYDROLOGIQUES 59
2.5 CALAGE DU MODELE 60
2.6 DEFINITION DE LA CRUE DE REFERENCE 62

ANNEXE 4 : RECENSEMENT DES ENJEUX **63**
1 HABITAT **63**
2 ACTIVITES **65**
3 STRUCTURES SENSIBLES **72**
4 STRUCTURES DECISIONNELLES ET OPERATIONNELLES **72**
5 ÉQUIPEMENTS PUBLICS **72**
6 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT **72**
7 RESEAUX **73**

ANNEXE 5 : ÉVALUATION DU RISQUE **74**

1 DEMARCHE NATIONALE DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS

Le risque inondation constitue le principal risque naturel en France. L'Etat met ainsi en œuvre une politique de prévention des risques, qui vise à permettre un développement durable des territoires en assurant une sécurité maximum des personnes et un très bon niveau de sécurité des biens.
Cette politique poursuit les objectifs suivants :

- Mieux connaître les phénomènes et leurs incidences,
- Assurer lorsque cela est possible une surveillance des phénomènes naturels,
- Sensibiliser et informer les populations sur les risques les concernant et sur les moyens de s'en protéger,
- Prendre en compte les risques dans les décisions d'aménagement,
- Adapter et protéger les installations actuelles et futures aux phénomènes naturels,
- Tirer des leçons des événements naturels exceptionnels qui se produisent.

Le Plan de Prévention des Risques naturels est l'outil privilégié de cette politique.

2 LE PPR : ROLE – ELABORATION – CONTENU

2.1 ROLE DU PPR

Les Plans de Prévention des Risques d'inondation sont établis en application des articles L562-1 et suivants du code de l'environnement. Le PPR inondation répond aux objectifs suivants :

- prévenir le risque humain en zone inondable,
- maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
- prévenir les dommages aux biens et aux activités existantes et futures en zone inondable.

Pour ce faire, ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

- 1° de **délimiter** les zones exposées aux risques, dites « zones de danger », 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, artisanales, commerciales ou industrielles ou, dans le cas où les constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
- 2° de **délimiter** les zones, dites « zones de précaution », qui ne sont pas directement exposées au risque mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer des nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;
- 3° de **définir** les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
- 4° de **définir** dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, 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.

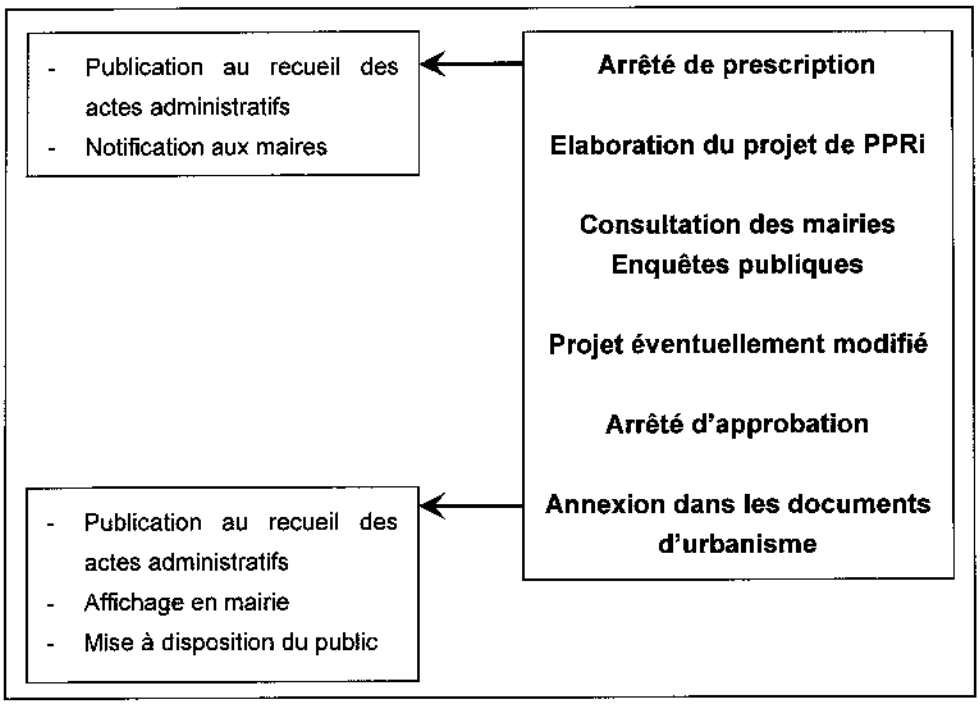
2.2 LA ZONE D'ETUDE

Le présent PPR concerne la commune de Venarey Les Laumes (Côte d'Or).

2.3 PROCEDURE D'ELABORATION DU PPR

L'élaboration du P.P.R. est menée par le préfet qui désigne le service déconcentré de l'Etat qui sera chargé d'instruire le projet.
La procédure normale d'élaboration d'un P.P.R. comporte six phases :

1) **arrêté de prescription par le préfet.** Cet arrêté est publié et notifié aux maires, il comporte les modalités de concertation.
2) **élaboration du projet.**
3) **consultation** des conseils municipaux des communes concernées, autres consultations éventuelles (conseils généraux, régionaux, centre de la propriété forestière, chambre d'agriculture) et **enquête publique.**
4) **projet éventuellement modifié.**
5) **arrêté d'approbation du P.P.R.** par le préfet qui est publié, affiché en mairie. Le dossier est mis à disposition du public.
6) **Annexion dans les documents d'urbanisme** (POS, PLU, ...).



2.4 CONTENU DU PPR

Le document final du P.P.R se compose d'une note de présentation, de documents graphiques et d'un règlement.

La note de présentation, correspondant au présent document, expose : les raisons de la prescription du P.P.R., les phénomènes naturels connus, les aléas, les enjeux, les objectifs recherchés pour la prévention des risques et le choix du zonage.

Les documents graphiques sont composés de 3 jeux de cartes présentant : l'aléa, les enjeux au regard de la vulnérabilité, le zonage réglementaire.

Le règlement précise : les mesures d'interdiction et les prescriptions, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles des mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en œuvre.

3 HYDROLOGIE DE LA BRENNE ET DE L'OZE

L'analyse hydrologique a pour objectif de quantifier les débits de crue de la Brenne et de l'Oze à Venarey Les Laumes ; elle s'appuie sur une étude statistique des débits mesurés sur les bassins versants et sur une étude détaillée des crues historiques : mécanismes de genèse et fréquences d'occurrence.

Ces éléments permettent de définir les caractéristiques des événements de référence pour lesquels ont été réalisées les cartes d'aléa.

3.1 LE BASSIN VERSANT DE LA BRENNE

La Brenne prend sa source à Sombernon (Côte d'Or) à 600 m d'altitude, puis reçoit à Venarey Les Laumes les apports de l'Ozerain et de l'Oze, ses deux principaux affluents. L'Oze et l'Ozerain présentent des bassins versants parallèles et similaires à celui de la Brenne ; ils prennent leur source respectivement à Blaisy Bas (550 m d'altitude) et Saint Mesmin (520 m d'altitude).

La Bourgogne se caractérise par un climat contrasté, dû aux conflits et aux interférences de trois types d'influences climatiques : atlantique, méditerranéenne et continentale. Sur le bassin de la Brenne, le relief tend à assurer l'affirmation de l'Océanité (climat de type submontagnard).
On note un net gradient pluviométrique positif du nord ouest vers le sud est, de la confluence avec l'Armançon aux têtes de bassin de l'Oze, l'Ozerain et la Brenne (de 800 à 950 mm/an), suivant l'élévation du relief.

Les terrains des bassins versants de la Brenne, l'Oze et l'Ozerain sont globalement peu perméables, composés essentiellement de marnes du Lias dans lesquelles sont modelés les versants des vallées. Ces séries liasiques, affleurantes sur les bas coteaux, sont dominées par des calcaires Bajociens (35 à 40 m) qui dessinent une nette corniche et constituent le sommet des bassins versants.
Cette structure géologique joue un rôle majeur dans la production de ruissellement sur ces bassins versants :

- Les bas coteaux liasiques ont une forte capacité de ruissellement, avec un temps de réponse très court,
- Les hauts de coteaux sont au contraire beaucoup plus perméables et favorisent l'infiltration ; ces eaux infiltrées se heurtent au niveau marneux imperméable et émergent au niveau des éboulis de la corniche bajocienne (sources). Ce fonctionnement entraîne une production de ruissellement fortement tamponnée, avec un temps de réponse nettement supérieur à celui des formations liasiques. En cas de fortes précipitations, le système calcaire peut saturer, accélérant le transfert des eaux souterraines par pistonnement, et empêchant alors toute infiltration supplémentaire ; les eaux de pluie sont alors directement renvoyées vers le cours d'eau de fond de vallée par ruissellement.

Les bassins versants de la Brenne et de ses affluents sont principalement constitués de forêts et de prairies (en fond de vallées), les cultures couvrant les secteurs présentant les pentes les moins marquées correspondant aux sommets des coteaux.

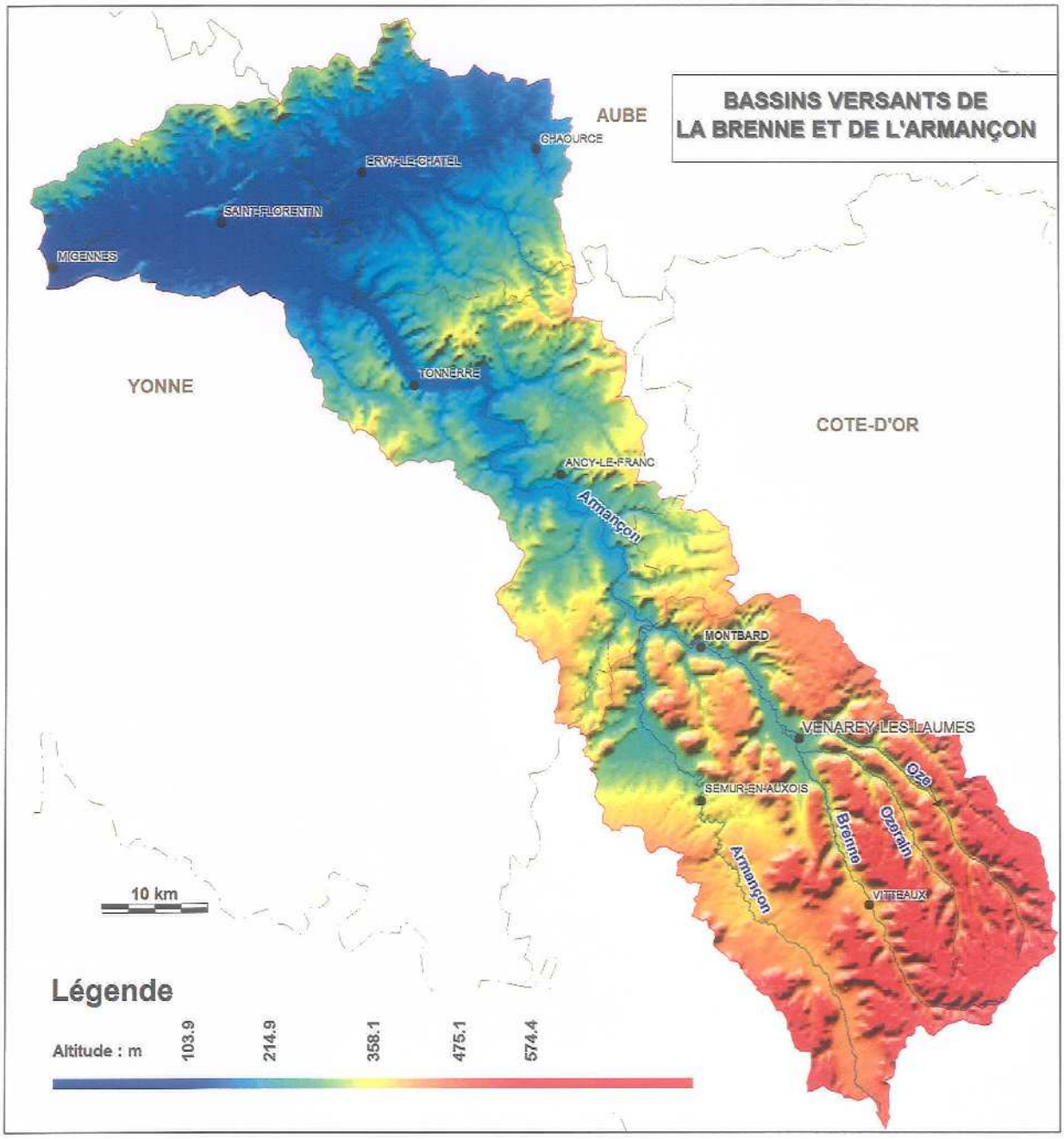


Figure 1 : ***Bassin versant physique de la Brenne et de l'Armançon***

3.2 STATIONS HYDROMETRIQUES

Les débits de la **Brenne** sont jaugés par la Diren Bourgogne en amont et en aval de Venarey les Laumes :

- A Brain, en amont, depuis 1993. Le bassin versant contrôlé est de136 km²,
- A Montbard, en aval, depuis 1989. Le bassin versant contrôlé est de 732 km²,
- La station de Seigny, située entre Montbard et Venarey Les Laumes (613 km²), mise en service en 1968, n'est plus exploitée depuis 1990.

Les apports intermédiaires entre les stations de Seigny et Montbard étant peu marqués, la série de données historiques de Montbard est complétée par corrélation avec les données de Seigny ; l'échantillon ainsi obtenu couvre donc la période 1969 – 2006. De même, les données de Seigny sont complétées par corrélation avec les données de Montbard.

Les débits de l'**Oze** sont jaugés par la Diren Bourgogne à Darcey (205 km²) depuis 1994 ; en amont de Venarey Les Laumes, l'Oze reçoit les apports du ruisseau du Rabutin (49 km²).

Aucune mesure n'étant disponible sur l'Ozerain, les débits de crue sont définis à partir des débits de l'Oze à Darcey ; les bassins versant de ces deux cours d'eau sont en effet très similaires (forme générale, orientation, géologie), et sont soumis à une pluviométrie relativement identique.

3.3 CRUES HISTORIQUES

Les crues d'**avril 1998** et principalement de **mars 2001** ont fortement touché le bassin de la Brenne et la commune de Venarey Les Laumes.

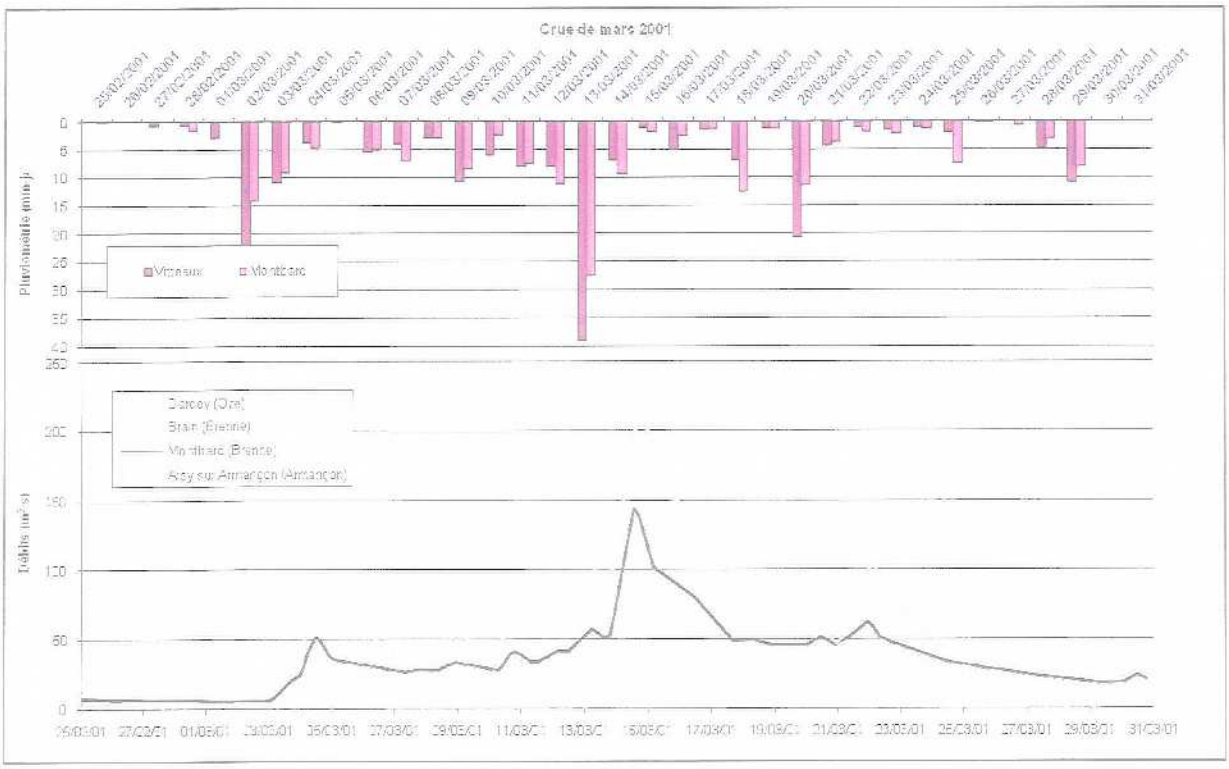


Figure 2 : *Crue de mars 2001 – Analyse hydrologique*

La crue de mars 2001 est précédée par une pluviométrie peu intense mais ininterrompue du 27 février au 12 mars (soit deux semaines), touchant l'ensemble du bassin versant de la Brenne. Le cumul de pluviométrie sur cette période est d'environ 90 mm sur les bassins amont (Brenne, Oze et Ozerain). Le 13 mars, un pic de pluviométrie entraîne la formation de la pointe de la crue de la Brenne et de ses affluents. Les précipitations intenses sont plus marquées sur les têtes de bassin versant, avec 39 mm à Vitteaux et 27,4 mm à Montbard.
La pluviométrie journalière du 13 mars 2001 n'a cependant qu'une période de retour légèrement supérieure à 2 ans. La crue a donc été générée principalement suite aux forts apports qui ont précédé cette pointe de pluviométrie. Ceci est traduit par des débits de base très élevés le 13 mars, au début du pic, à toutes les stations.
La décrue est soutenue par une pluviométrie faible mais continue.

Aucun repère de crues plus anciennes n'est observable à Venarey Les Laumes ; cependant, des repères des crues de **janvier 1910** et de **septembre 1866** ont été relevés à Montbard, en amont du pont Anatole Hugot (Hôtel de l'Ecu) et du pont du canal de Bourgogne ; ces derniers sont nettement supérieurs à ceux relevés pour les crues récentes.

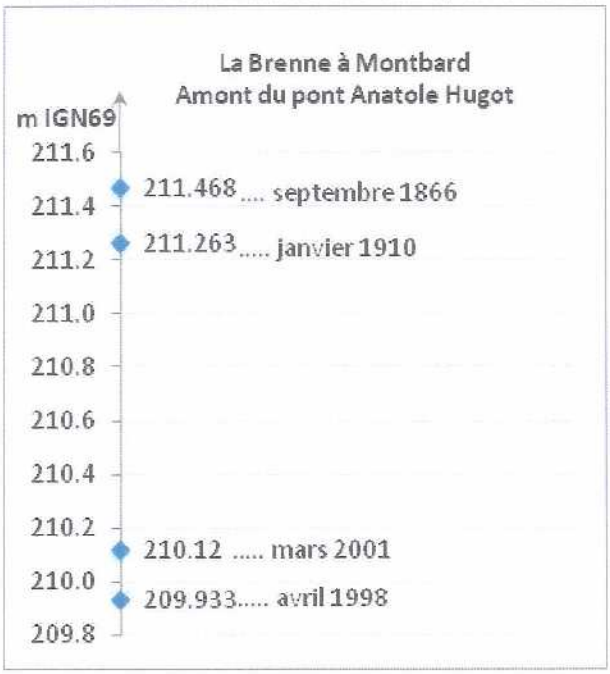


Figure 3 : ***Repères des crues de janvier 1910 et septembre 1866 – Synthèse des repères de crues disponibles en amont du pont A. Hugot à Montbard (débordement de la Brenne)***

L'ensemble des repères de crue collectés est présenté en ***annexe 1***.

3.4 BARRAGE DE GROSBOIS

Le barrage de Grosbois, implanté en tête du bassin versant de la Brenne, alimente le bief de partage du canal de Bourgogne par la rigole de Grosbois. Il contrôle un bassin versant de 31 km² et permet le stockage de 7.7 millions de m^3.
Il joue un rôle sur l'écrêtement des débits en tête du bassin versant de la Brenne pour les crues fréquentes. Pour les crues plus rares, l'ouvrage est rapidement saturé et devient transparent : le débit entrant est écoulé par l'évacuateur de crue. Il n'a alors plus aucune incidence sur les crues de la Brenne.

Les périodes de retour des crues d'avril 1998 et de mars 2001 sur chacun des cours d'eau sont données dans le tableau ci-après.

Cours d'eau	Station	Surface BV (km²)	avril 1998		mars 2001	
			Débit (m^3/s)	Période de retour	Débit (m^3/s)	Période de retour
Brenne	Brain	136	32.7	15 ans	32.7	15 ans
	Seigny	613	121.0	28 ans	135	35 ans
	Montbard	732	133.0	18 ans	144	30 ans
Oze	Darcey	205	40.1	6 ans	50.5	15 ans

Tableau 3 : ***Crues d'avril 1998 et mars 2001 : débits mesurés et fréquences d'occurrence associées.***

Le détail de l'analyse statistique des débits de crue est présenté en ***annexe 2***.

Les hydrogrammes reconstitués de la Brenne, l'Ozerain et l'Oze en amont de Venarey-Les Laumes pour la crue de mars 2001 et la crue centennale sont présentés ci-après.

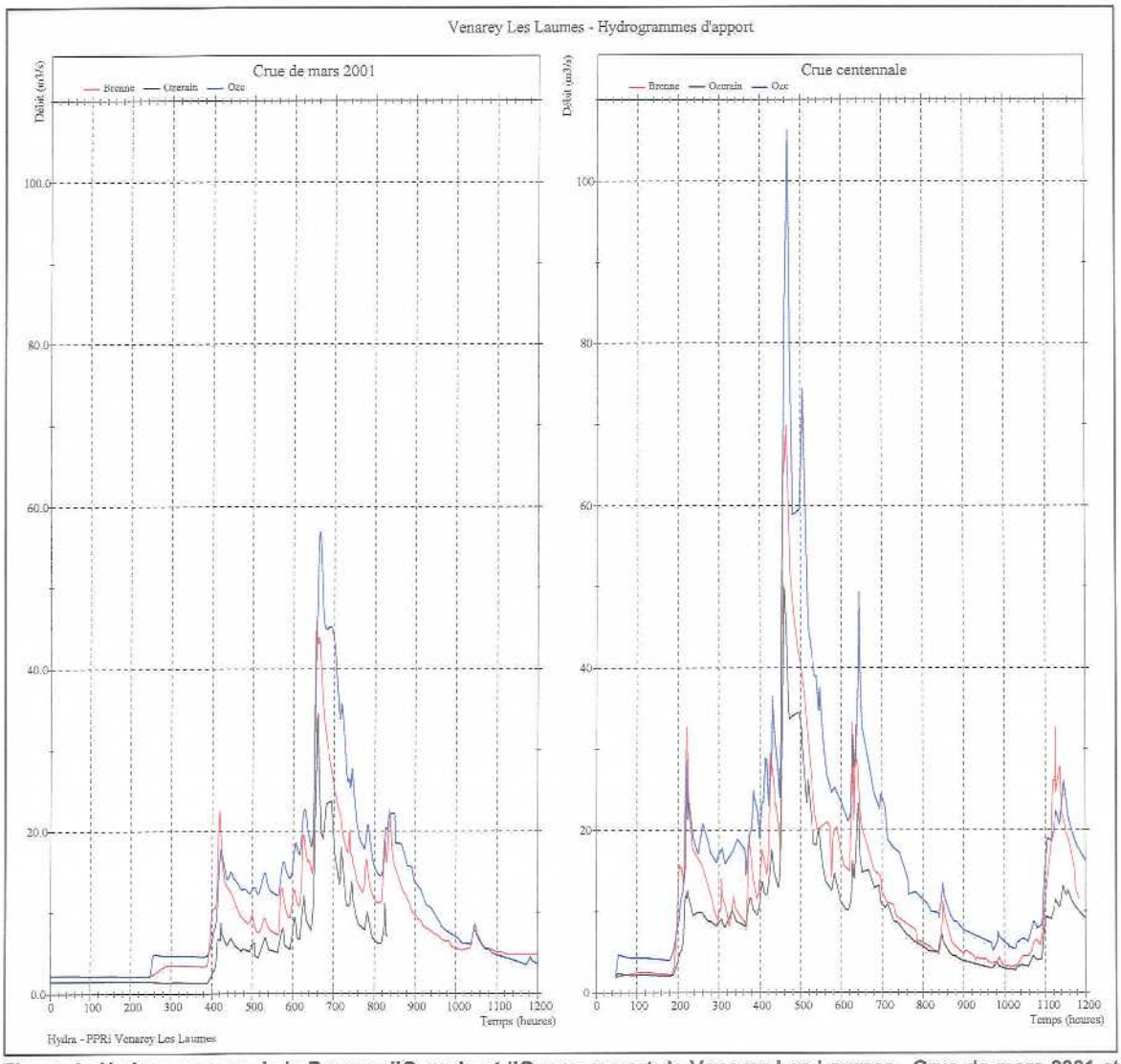
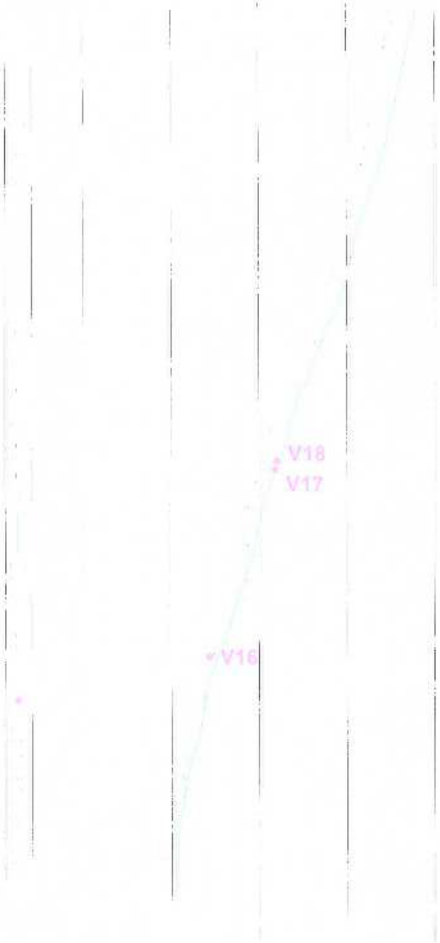


Figure 4 : Hydrogrammes de la Brenne, l'Ozerain et l'Oze en amont de Venarey Les Laumes –Crue de mars 2001 et crue centennale


V18
V17
V16

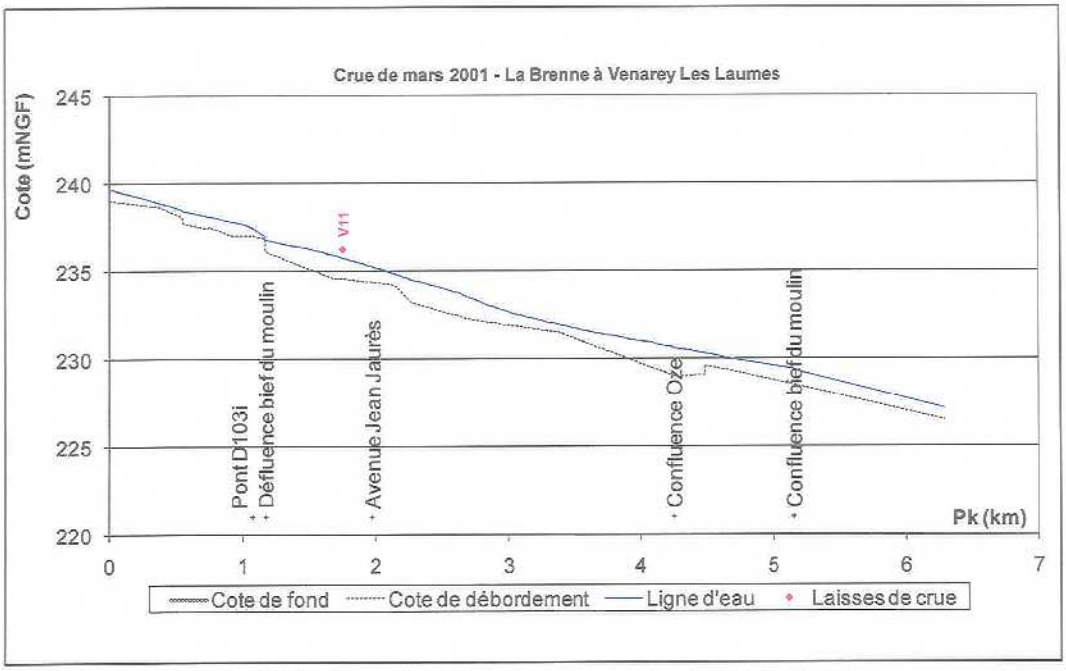


Figure 6 : ***Crue de mars 2001 – Ligne d'eau de la Brenne calculée et repères de crue***

4.2 DEFINITION DE LA CRUE DE REFERENCE

La circulaire du 24 janvier 1994 précise que l'événement de référence à retenir pour l'aléa est « *la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de référence centennale, cette dernière* ».

Dans la mesure où nous ne disposons pas d'informations sur les crues fortes anciennes, **la crue centennale est retenue pour la définition de l'aléa**.

Le modèle hydraulique est repris pour simuler la crue centennale. Les écarts avec les hauteurs d'eau observées en mars 2001 sont plus marqués sur l'Oze que sur la Brenne qui présente de larges champs d'expansion :

- Sur la Brenne : les écarts sont compris entre +20 cm et +35 cm,
- Sur l'Oze : les écarts sont compris entre +20 cm et +74 cm, les écarts les plus conséquents étant observés dans les secteurs où le cours d'eau est le plus contraint (lit majeur peu développé et / ou urbanisation de celui-ci).

Ces écarts sont reportés sur les graphiques ci-après présentant les lignes d'eau de la Brenne et de l'Oze pour la crue centennale.

80
70
60
50
40
30
20
10
0
Crue centennale - Crue de mars 2001
(cm)

40
35
30
25
20
15
10
5
0
Crue centennale - Crue de mars 2001
(cm)

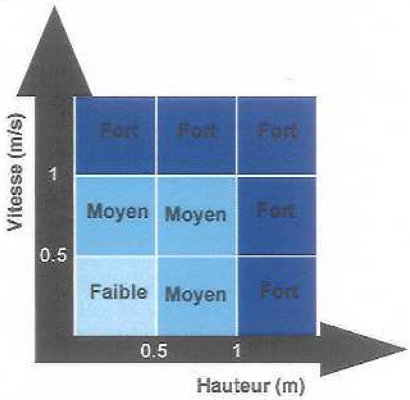
4.3 CARACTERISATION DES NIVEAUX D'ALEA

Les niveaux d'aléa sont déterminés en fonction de l'intensité des paramètres physiques de l'inondation de référence, qui se traduisent en termes de dommages aux biens et de gravité pour les personnes :

- **hauteurs de submersion**, calculées par croisement entre les résultats du modèle hydraulique et la topographie levée,
- **vitesses d'écoulement** calculées par le modèle.

Trois classes d'aléa sont ainsi définies, et reportées sur la carte d'aléas :

- **Aléa fort :** hauteur d'eau supérieure à 1 m ou vitesse d'écoulement supérieure à 1 m/s.
- **Aléa moyen** : hauteur d'eau comprise entre 0,5 m et 1 m si la vitesse est inférieure à 1 m/s, ou vitesse d'écoulement comprise entre 0,5 m/s et 1 m/s si la hauteur d'eau est inférieure à 1 m.
- **Aléa faible** : hauteur d'eau inférieure à 0,5 m, avec une vitesse d'écoulement inférieure à 0,5 m/s.



5 RECENSEMENT DES ENJEUX

Les enjeux situés sur le territoire inondable pour l'aléa de référence sont recensés à partir de photos aériennes (occupation du sol) et d'enquêtes de terrain. La carte des enjeux présente la synthèse de ces éléments.

Les enjeux concernés par le risque d'inondation sur le territoire de Venarey-Les Laumes sont conséquents (190 logements, 390 emplois, etc...), mais ils sont, pour la grande majorité d'entre eux, concernés par une faible hauteur d'eau (aléa faible).
Néanmoins, une crue centennale créerait des dysfonctionnements importants pour le territoire, sachant que 30% du territoire communal serait inondé.

Le recensement des enjeux sur le territoire de la commune de Venarey-Les Laumes a permis de mettre en évidence les éléments suivants pour l'aléa de référence :

- **Habitat** : 190 maisons individuelles et un immeuble collectif, soit 13% des logements de la commune ;
- **Activités** : 21 entreprises et environ 390 emplois, soit approximativement 25 % des emplois présents sur la commune. La zone industrielle et la zone artisanale du Lusiaux sont concernées par le risque d'inondation. Au total, 25% des emplois de la commune sont concernés ;
- Toutes les **structures** relatives à la **gestion de crise** sont situées en zone inondable : la Mairie, la Gendarmerie, le centre de secours et les locaux des services techniques ;
- **Équipements publics** : stade, gymnase, terrains de tennis, salle des fêtes, camping ;
- **Infrastructures de transport** : avenue Jean Jaurès et la rue du Pont Romain permettant d'accéder à la zone industrielle;
- **Réseaux** : poste de détente GDF et 6 postes EDF.

Le détail des enjeux recensés est présenté en ***annexe 4***.

6 ZONAGE REGLEMENTAIRE

Le plan de zonage réglementaire traduit cartographiquement sur l'ensemble du territoire soumis à l'aléa inondation les mesures d'interdiction et les prescriptions d'aménagement ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mises en œuvre ; il est fondé sur le **croisement** entre la carte d'**aléa**, qui indique la nature et l'intensité des phénomènes naturels, et la carte des **enjeux**. Ce croisement permet d'évaluer le **risque**.

Deux classes de zonage sont ainsi retenues :

- **Les zones rouges :**

  1. Secteurs situés en aléa fort, quelle que soit l'occupation du sol.

     Ces secteurs correspondent aux zones dites « de danger » mentionnées à l'article L 562-1 du code de l'environnement repris dans le paragraphe 2.1 de la présente note de présentation.

  2. Champs d'expansion des crues et axes d'écoulement à préserver afin de ne pas aggraver l'aléa en amont ou en aval, quel que soit l'aléa défini (faible, moyen ou fort).

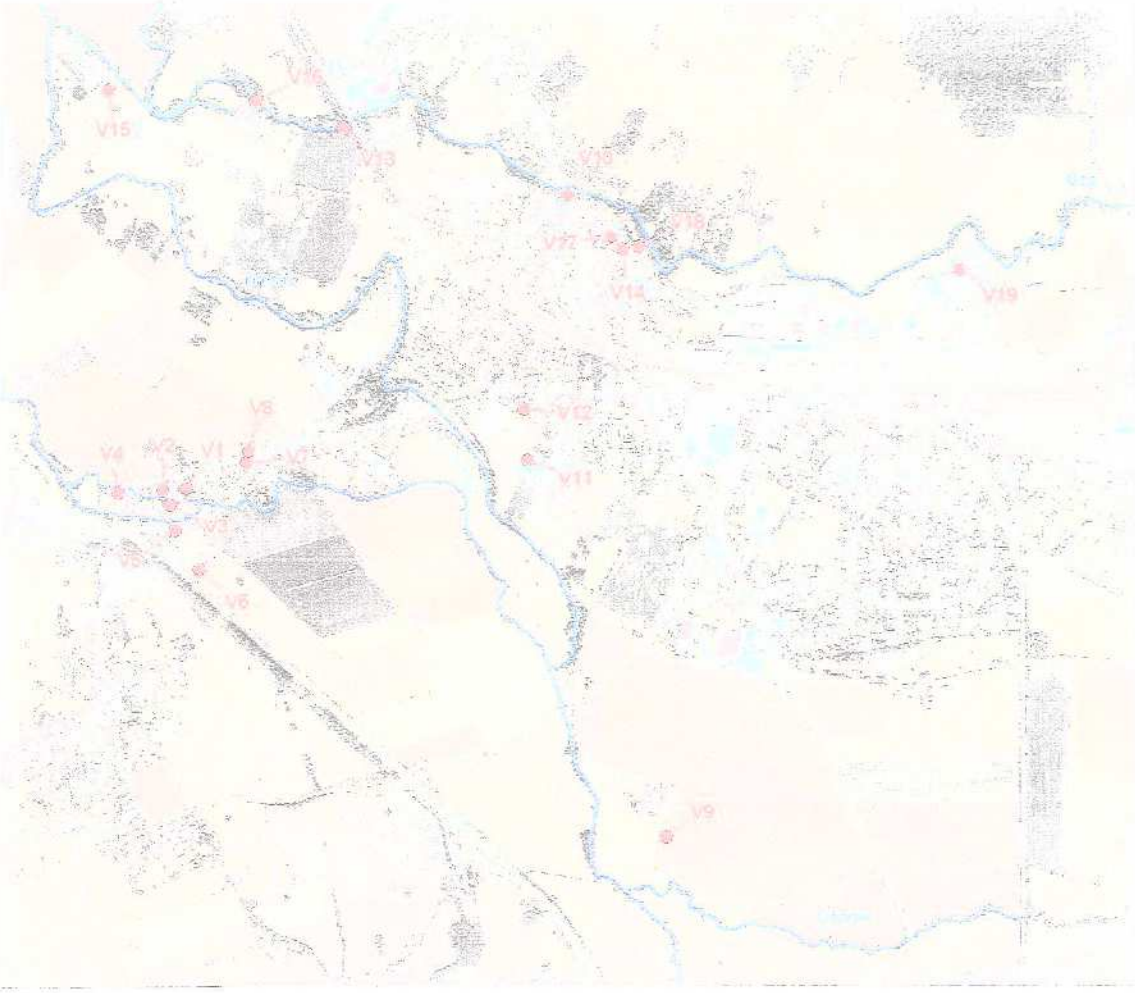
     Ces secteurs de champ d'expansion de crue correspondent, en fonction de la nature de l'aléa, aux zones dites « de danger » là où l'aléa est qualifié de « fort », et aux zones dites « de précaution » là où l'aléa a été qualifié de « moyen ou faible ».

- **Les zones bleues :** elles correspondent aux secteurs où de forts enjeux sont relevés, avec un aléa faible à moyen :

  1. Centres urbains,
  2. Parkings, voiries,
  3. Zones urbanisées en périphérie : équipements, activités, habitat en périphérie.

     Ces secteurs correspondent aux zones dites « de précaution » mentionnées à l'article L 562-1 du code de l'environnement repris dans le paragraphe 2.1 de la présente note de présentation.

ANNEXES


V15
V16
V13
V10
V18
V17
V14
V19
V8
V12
V4
V2
V1
V7
V11
V3
V5
V6
V9

Crue	Nom du repère	Cote (mNGF IGN69)
2001	V19_1	239.276
	V18_1	236.089
	V17_1	235.972
	V16_1	232.214
	V15_1	231
	V14_1	235.536
	V13_1	234.737
	V12_1	235.959
	V11_1	236.28
	V9_1	238.868
	V8_1	235.668
	V7_1	235.055
	V6_1	235.126
	V5_1	234.944
	V4_1	233.613
	V3_1	234.24
	V2_3	234.225
	V1_3	234.324
1998	V5_2	234.424
	V2_1	233.875
	V1_2	233.934
1981	V19_2	236.139
	V2_2	234.21
1973	V1_1	234.234
1863	V10_1	236.496

Repères de crue recensés

ZONE ORSEC ÉTOILE - SECTEUR N°4

Fiches de crues du bassin de rétention de Chalo-Saint-Mars

Zone d'alerte :

Commune :

N° de secteur :

Cours d'eau :

Nom du secteur :

Nom de localisation :

Photographie du radar :

Commentaire général :

Détail radar :

Zone : [illegible]

[illegible]

Diagnostic de mise en besoin de l'ouvrage en [illegible]

Cours d'eau :

Commune :

N° de repère :

Date :

Date du relevé :

Nom :

Coordonnées :

Adresse :

Plans de localisation

Photographie du repère

Commentaire général :

Code : [illegible]

DDS Gaz ATG - SIPTA VTA

Fiche de suivi d'avant de l'ouvrage en Gaz ATG

Cours d'eau :

Commune :

N° de repère :

Grid :

Date de relevé :

Nom :

Téléphone :

Adresse :

Plan de localisation

Photographie du repère

Commentaire général :

Signal repère :

Date : [illegible]

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Gauche **N° de repère :** V2_1

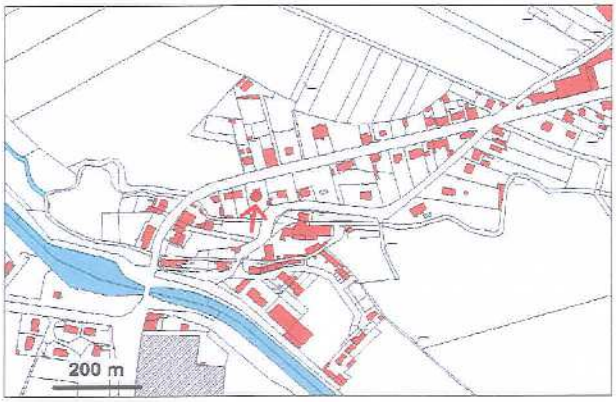
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** avril 1998

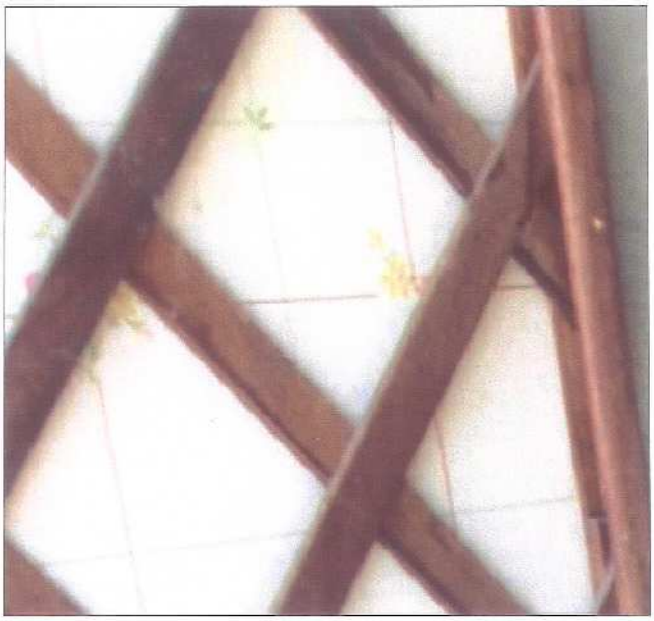
Date du relevé : 08/06/2006

Nom : MEUNIER **Téléphone :**

Adresse : 65, avenue Jean Jaurès

Plans de localisation





Photographie du repère

Cote (NGF IGN69) : 233.875

Commentaire général :

Repères indiqués sur le montant de la porte d'accès au sous sol

Détail repère :

+48cm / seuil

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Gauche **N° de repère :** V2_2

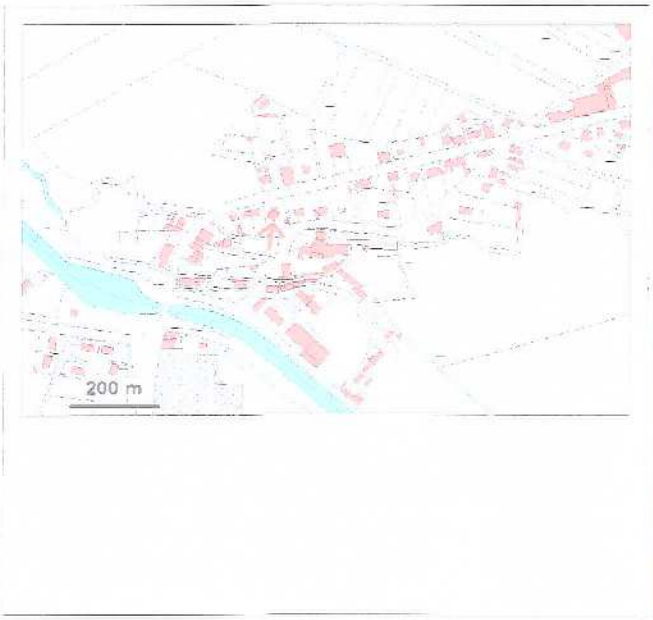
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** juin 1981

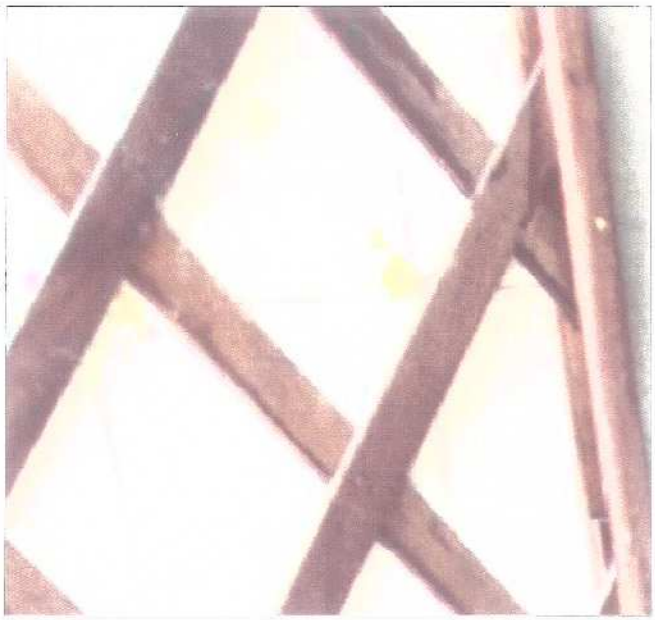
Date du relevé : 08/06/2006

Nom : MEUNIER **Téléphone :**

Adresse : 65, avenue Jean Jaurès

Plans de localisation





Photographie du repère

Commentaire général :

Repères indiqués sur le montant de la porte d'accès au sous sol

Détail repère :

+81.5cm / seuil

Cote (NGF IGN69) : 234.21

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Gauche **N° de repère :** V2_3

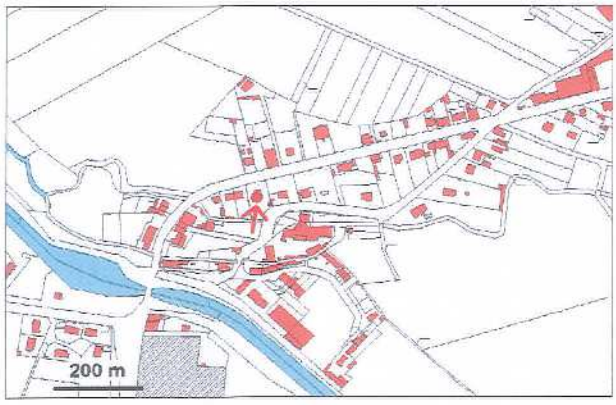
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** mars 2001

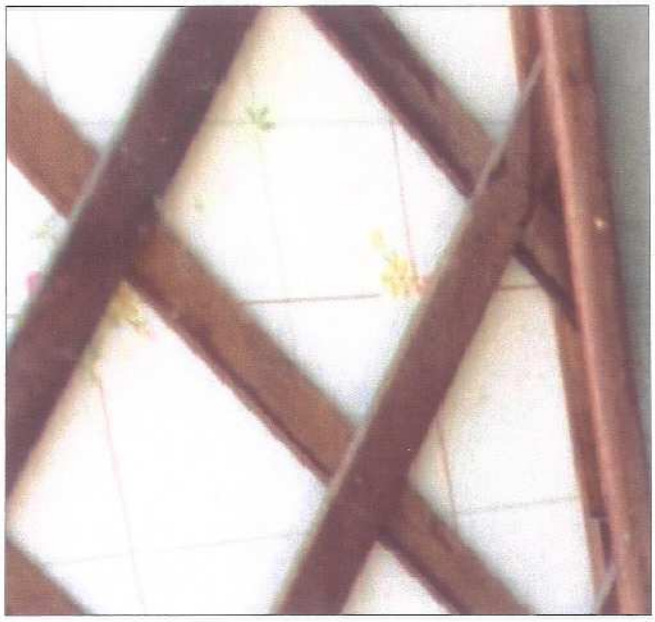
Date du relevé : 08/06/2006

Nom : MEUNIER **Téléphone :**

Adresse : 65, avenue Jean Jaurès

Plans de localisation





Photographie du repère

Cote (NGF IGN69) : 234.225

Commentaire général :

Repères indiqués sur le montant de la porte d'accès au sous sol

Détail repère :

+83cm / seuil

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Gauche

Commune : VENAREY-LES-LAUMES

N° de repère : V3_1

Crue : mars 2001

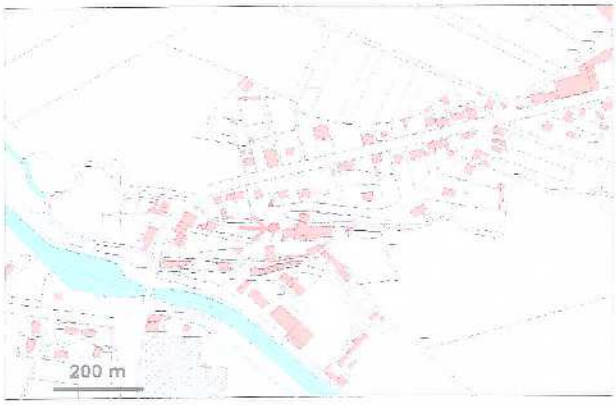
Date du relevé : 08/06/2006

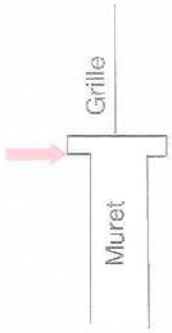
Nom : Moulin

Téléphone :

Adresse :

Plans de localisation





Photographie du repère

Commentaire général :

Photo de la crue (calendrier pompiers).
Correspond au maximum selon les riverains

Détail repère :

maximum selon les riverains

Cote (NGF IGN69) : 234.24

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Gauche **N° de repère :** V4_1

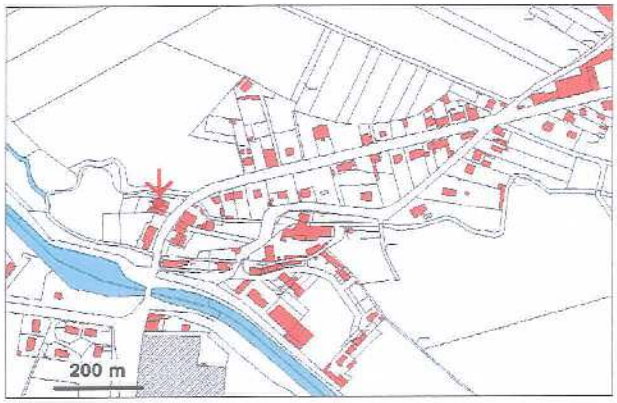
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** mars 2001

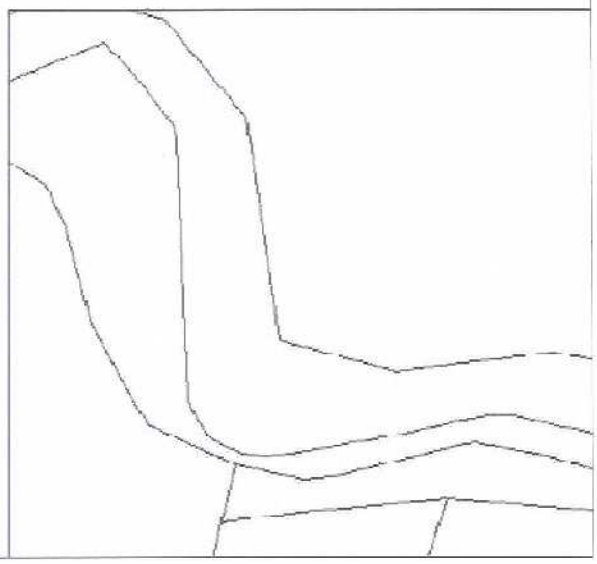
Date du relevé : 08/06/2006

Nom : DOROTTE Raymond **Téléphone :**

Adresse : 40, avenue Jean Jaurès

Plans de localisation





Photographie du repère

Commentaire général :

Repère de la crue de mars 2001 dans le garage

Détail repère :

+8cm / seuil mais 2001 ou 1981????

Cote (NGF IGN69) : 233.613

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Gauche

N° de repère : V5_1

Commune : VENAREY-LES-LAUMES

Crue : mars 2001

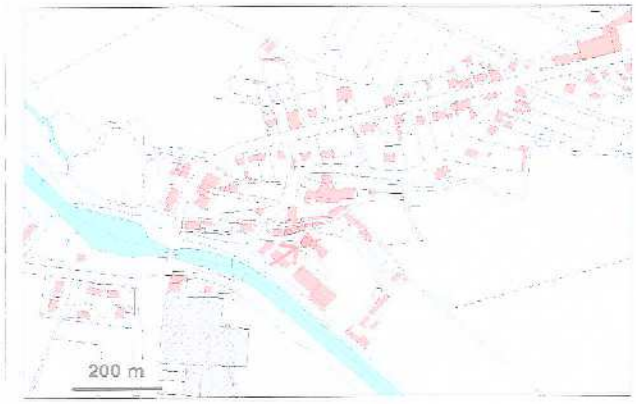
Date du relevé : 08/06/2006

Nom : MAZZON

Téléphone :

Adresse : 9, rue de la Paix

Plans de localisation



Photographie du repère

Cote (NGF IGN69) : 234.944

Commentaire général :

Repères approximatifs par rapport aux marches d'escalier dans la maison

Détail repère :

+60cm / seuil

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Gauche **N° de repère :** V5_2

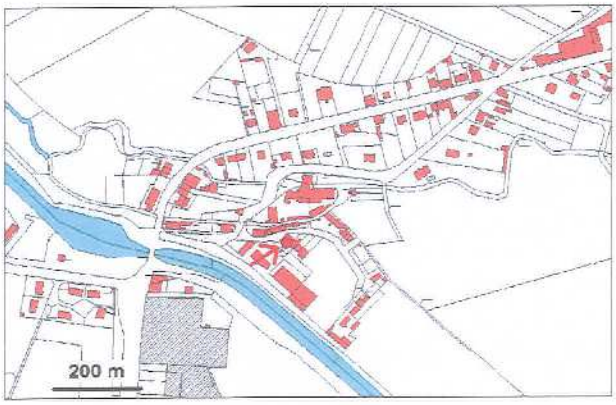
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** avril 1998

Date du relevé : 08/06/2006

Nom : MAZZON **Téléphone :**

Adresse : 9, rue de la Paix

Plans de localisation



Photographie du repère

Cote (NGF IGN69) : 234.424

Commentaire général :

Repères approximatifs par rapport aux marches d'escalier dans la maison

Détail repère :

+8cm / seuil

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Gauche **N° de repère :** V6_1

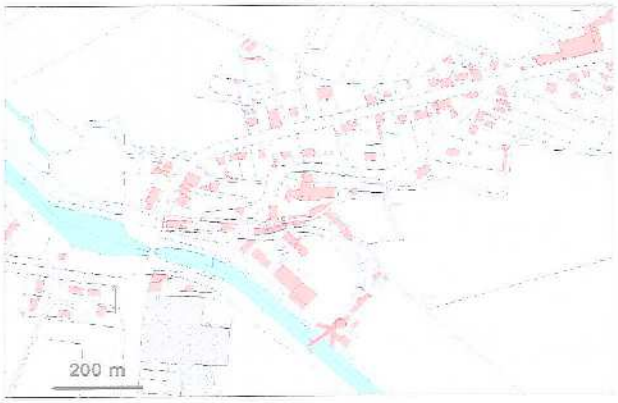
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** mars 2001

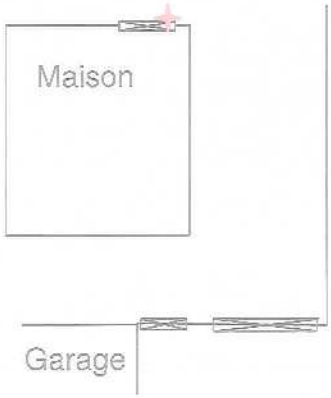
Date du relevé : 08/06/2006

Nom : BOUCHEROT **Téléphone :**

Adresse : 15, rue de la Paix

Plans de localisation





Photographie du repère

Cote (NGF IGN69) : 235.126

Commentaire général :

Marques de la crue de 2001 toujours visibles dans la maison

Détail repère :

+40cm / seuil

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Gauche **N° de repère :** V7_1

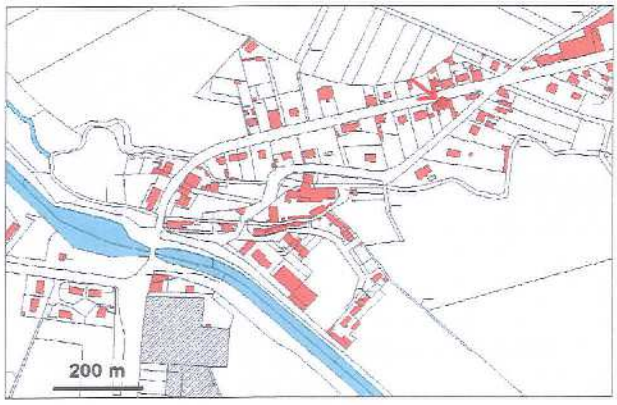
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** mars 2001

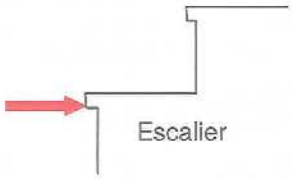
Date du relevé : 08/06/2006

Nom : PARIZOT **Téléphone :**

Adresse : 3, rue de la Paix

Plans de localisation





Photographie du repère

Cote (NGF IGN69) : 235.055

Commentaire général :

Photos de l'inondation au maximum de la crue

Détail repère :

sous la marche

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Gauche

Commune : VENAREY-LES-LAUMES

N° de repère : V8_1

Crue : mars 2001

Date du relevé : 08/06/2006

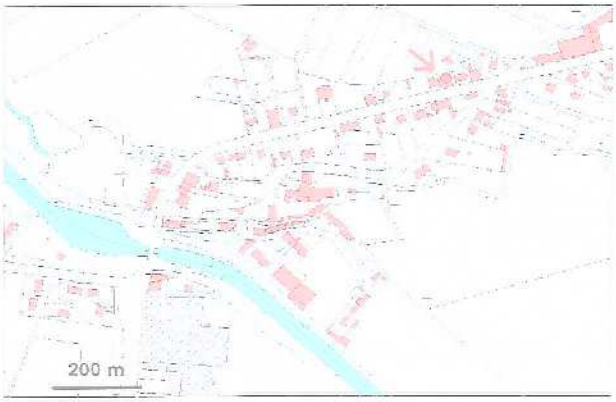
Nom : CARRASSE

Adresse : 26, avenue Jean Jaurès

Téléphone :

Accès à l'arrière de la maison depuis l'avenue Jean Jaurès

Plans de localisation



Photographie du repère

Commentaire général :

Repère approximatif

Détail repère :

+1cm / seuil

Cote (NGF IGN69) : 234.668

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Droite

Commune : VENAREY-LES-LAUMES

N° de repère : V9_1

Crue : mars 2001

Date du relevé : 08/06/2006

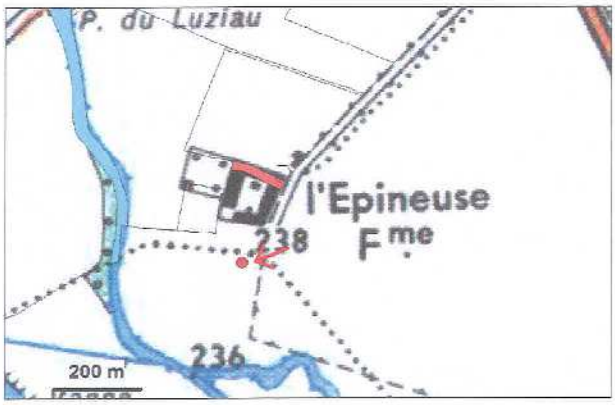
Nom : .

Adresse : Ferme l'Epineuse

Téléphone :

Maison récente au bout du chemin, non cartographiée sur

Plans de localisation



Photographie du repère

Commentaire général :

Repère approximatif

Détail repère :

limite rosier

Cote (NGF IGN69) : 238.868

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Oze Rive Gauche **N° de repère :** V10_1

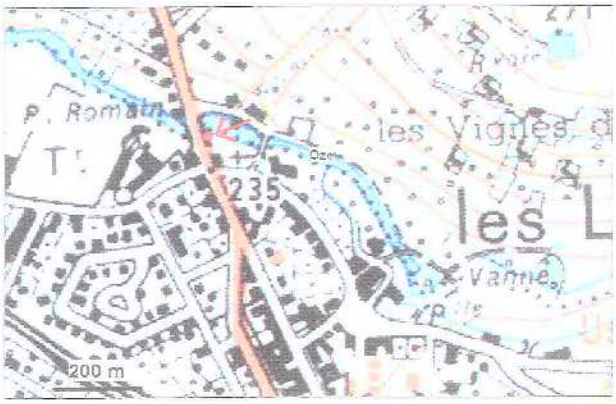
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** octobre 1863

Date du relevé : 08/06/2006

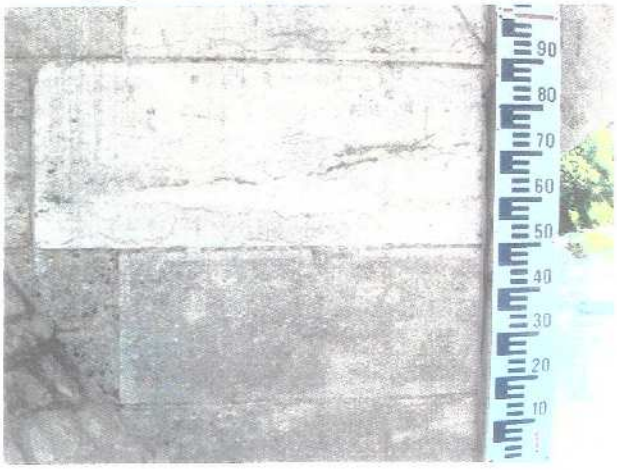
Nom : . **Téléphone :**

Adresse : Pont RD sur l'Oze

Plans de localisation



Photographie du repère



Commentaire général :

Repère gravé sur la culée amont rive gauche

Détail repère :

correspond à 1.45m à l'échelle

Cote (NGF IGN69) : 236.496

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Droite **N° de repère :** V11_1

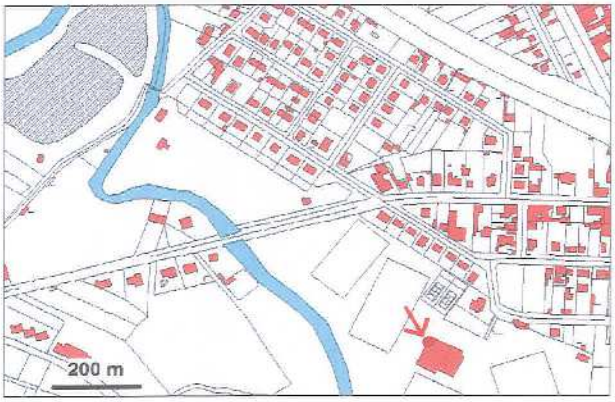
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** mars 2001

Date du relevé : 15/06/2006

Nom : Gymnase **Téléphone :**

Adresse :

Plans de localisation



Photographie du repère

Commentaire général :

Repère indiqué par M. Rogosinski (mairie)

Détail repère :

seuil

Cote (NGF IGN69) : 236.28

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Droite

Commune : VENAREY-LES-LAUMES

N° de repère : V12_1

Crue : mars 2001

Date du relevé : 15/06/2006

Nom : PERNET

Téléphone :

Adresse : 33, rue Eugène Edon

Plans de localisation

Photographie du repère

Cote (NGF IGN69) : 235.959

Commentaire général :

Détail repère :

bas des marches

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Oze Rive Droite **N° de repère :** V13_1

Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** mars 2001

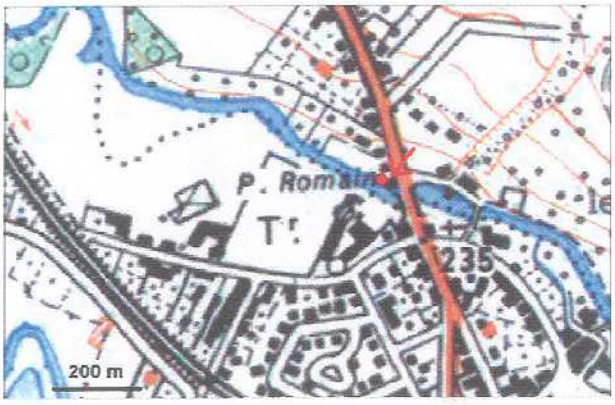
Date du relevé : 15/06/2006

Nom : CARRE **Téléphone :**

Adresse : 1, route de Montbard

1ère maison en rive droite du pont sur l'Oze. Jardin à l'arrière

Plans de localisation



Photographie du repère

Commentaire général :

Repère approximatif

Détail repère :

+40cm / bas du portail

Cote (NGF IGN69) : 234.737

DICT CVGT ITCY - SIRTAYN

Plaquette du réseau du bourg de la commune par l'AIS ITCY

Cadre d'étude : N° de plaquette :

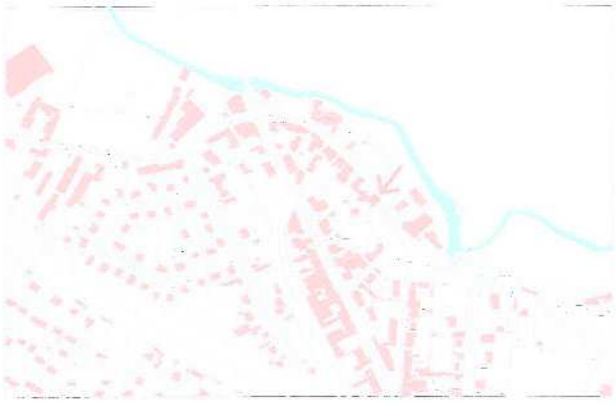
Commune : Date :

Date de relevé :

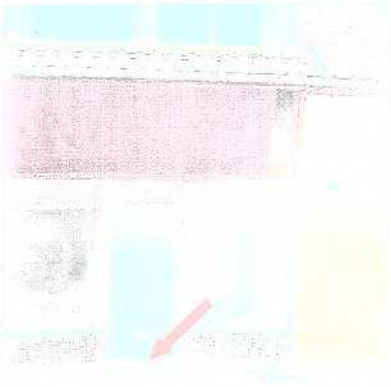
Client : Téléphone :

Adresse :

Plans de localisation



Photographie du relevé



Commentaire général :

Plan à main :

Date, cachet, visa :

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Brenne Rive Droite **N° de repère :** V15_1

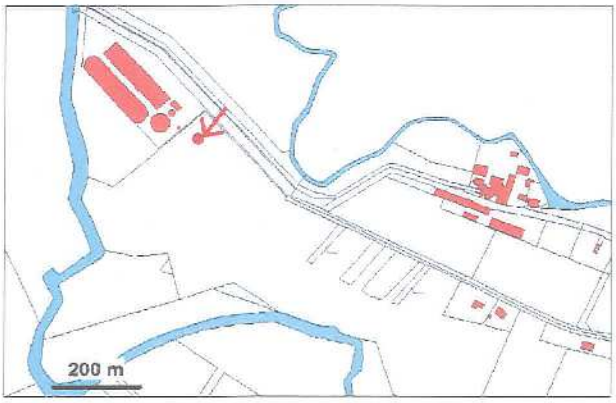
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** mars 2001

Date du relevé : 15/06/2006

Nom : Station d'épuration **Téléphone :**

Adresse :

Plans de localisation



Photographie du repère

Commentaire général :

Repère indiqué par le responsable de la station (approximatif)

Détail repère :

+40-50cm / bas du poteau

Cote (NGF IGN69) : 231.00

DUE : Mise à CV - GRT A+A

Exploitation du réseau de Gaz(R) de l'Arrondissement en DMS 2CV

Centre d'Exploitation : N° de mission :

Commune : Date :

Heure de départ :

Nom : Téléphone :

Adresse :

Plans de localisation

Photographie du réseau

Commentaire général :

Fault code :

Date / Heure Départ :

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Oze Rive Gauche **N° de repère :** V17_1

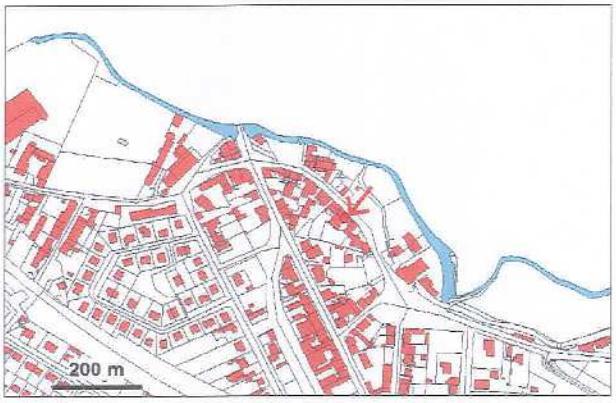
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** mars 2001

Date du relevé : 15/06/2006

Nom : CHESNEAU **Téléphone :**

Adresse : 16, rue du pont des Romains

Plans de localisation



Photographie du repère

Cote (NGF IGN69) : 235.972

Commentaire général :

Détail repère :

+52cm / seuil

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Oze Rive Gauche **N° de repère :** V18_1

Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** mars 2001

Date du relevé : 01/06/2006

Nom : COMBETTE Nelly **Téléphone :**

Adresse : 11, rue du pont des Romains

Plans de localisation

Photographie du repère

Commentaire général :

Détail repère :
limite terrasse

Cote (NGF IGN69) : 236.089

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Oze Rive Gauche **N° de repère :** V19_2

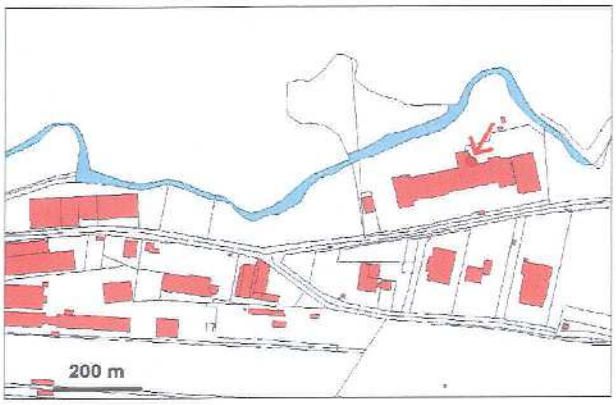
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** juin 1981

Date du relevé : 20/06/2006

Nom : Abattoirs **Téléphone :**

Adresse :

Plans de localisation



Photographie du repère

Commentaire général :

Une dique a été construite en amont des abattoirs suite à la crue de mars 2001.

Détail repère :

+5cm / seuil

Cote (NGF IGN69) : 236.139

DDE Côte d'Or - SIRTAVA

Repères de crues du bassin de l'Armançon en Côte d'Or

Cours d'eau : Oze Rive Gauche **N° de repère :** V19_1

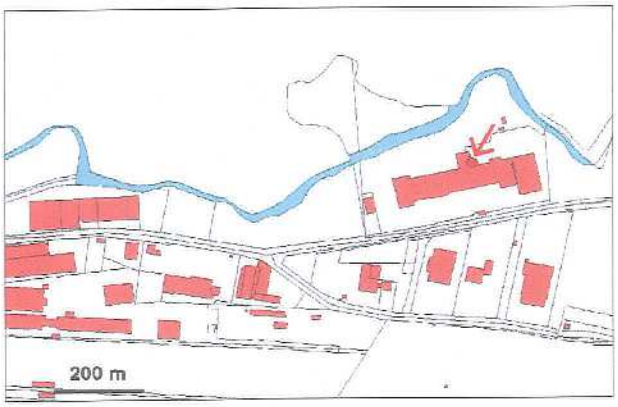
Commune : VENAREY-LES-LAUMES **Crue :** mars 2001

Date du relevé : 20/06/2006

Nom : Abattoirs **Téléphone :**

Adresse :

Plans de localisation



Photographie du repère

Commentaire général :

Une dique a été construite en amont des abattoirs suite à la crue de mars 2001.

Détail repère :

+5cm / seuil

Cote (NGF IGN69) : 239.276

ANNEXE 2 : ANALYSE HYDROLOGIQUE : AJUSTEMENTS STATISTIQUES

1 OBJECTIFS

L'analyse hydrologique a pour objectif de quantifier les débits de crue des cours d'eau au droit des communes de Venarey Les Laumes, Montbard et Semur en Auxois.
Cette analyse s'appuie sur une étude statistique des débits mesurés sur le bassin versant et sur une étude détaillée des crues historiques : mécanismes de genèse et périodes de retour.

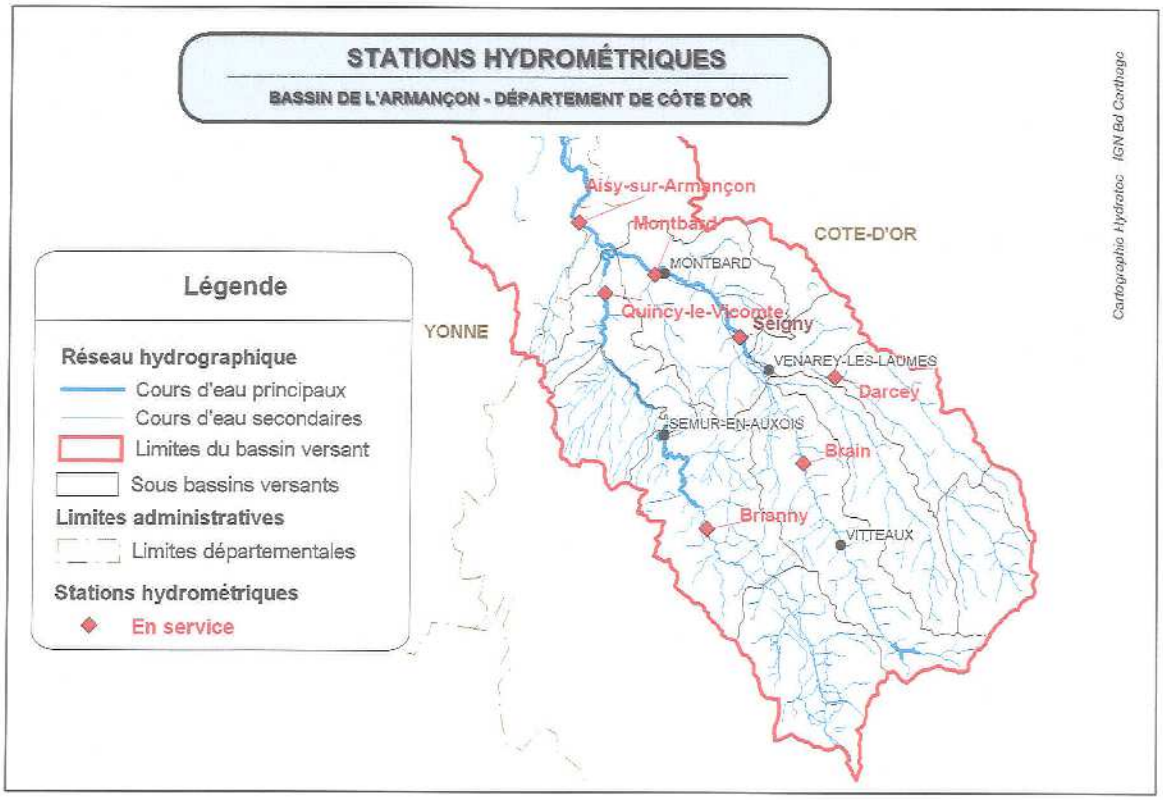
Ces éléments permettent de définir les caractéristiques des événements de référence sur lesquels seront réalisées les cartes d'aléa.

L'analyse hydrologique est menée à l'échelle du bassin versant de l'Armançon en Côte d'Or, afin de s'assurer de la cohérence des analyses effectuées sur chacun des cours d'eau affluents au droit des trois communes.

2 STATIONS HYDROMETRIQUES

2.1 PRESENTATION

Les stations hydrométriques de la DIREN Bourgogne permettent de quantifier les débits de l'Armançon et de ses affluents.



Stations hydrométriques du bassin de l'Armançon

Une critique globale des données disponibles sur la banque Hydro a été réalisée avec les services de la DIREN Bourgogne. Nous ne disposons cependant pas des courbes de tarage et des jaugeages réalisés.

2.1.1 La Brenne

- **Brain (H2422310) :**

Située en tête du bassin de la Brenne, la station de Brain contrôle un bassin versant de 136 km² ; elle est en service depuis 1993.

- **Seigny (H2442330) :**

La Station de Seigny, située en aval des confluences avec l'Oze et l'Ozerain, contrôle un bassin versant de 613 km². Elle est constituée de deux stations :

- la Brenne, dénommée [Brenne partielle], n° H2442310,
- le bief du moulin neuf, dénommée [Bief du moulin neuf], n° H2442320.

La station [Seigny totale] correspond à la somme des débits de ces deux stations. Les données sur le bief du moulin ne sont pas très fiables selon la DIREN Bourgogne.
Elle est mise en service en 1969, et remplacée en 1991 par celle de Montbard, plus en aval.

- **Montbard (H2442340) :**

La station de Montbard draine un bassin versant de 732 km². Mise en service en 1988, cette station a pour vocation de remplacer celle de Seigny, pour laquelle les débits étaient plus difficiles à estimer (présence du bief du moulin neuf).
L'échelle est placée au droit du franchissement de la Brenne par la RD980, insubmersible. Les données sont fiables selon la DIREN Bourgogne.

2.1.2 L'Oze

- **Darcey :**

La station de Darcey contrôle la quasi-totalité du bassin versant de l'Oze, et notamment son affluent rive droite le Vau, soit une superficie de 205 km².
La station est exploitée depuis 1993.

2.1.3 L'Armançon

- **Brianny (H2402010) :**

Située sur l'amont de l'Armançon, la station de Brianny contrôle un bassin versant de 223 km² et est en service depuis 1968.
Suite à la crue de mars 1998, des divergences sont apparues entre les débits annoncés par la Diren et les estimations faites par les gestionnaires du barrage de Pont.
Une étude plus fine a été menée, et a permis de redéfinir la courbe de tarage de la station.

Selon les gestionnaires, les données sont très fiables.

- **Quincy le Vicomte (H2412010) :**

Située à quelques kilomètres en amont de la confluence avec la Brenne, la station de Quincy le Vicomte contrôle un bassin versant de 476 km², et est en service depuis 1978.
Les débits mesurés sont fortement influencés par le barrage de Pont, dont les caractéristiques et les modalités de gestion sont présentés au chapitre 3.5.1 du rapport principal.
La station est située au droit de la RD103, qui présente une importante décharge en rive gauche de l'Armançon.

2.2 RECONSTITUTION DES SERIES HISTORIQUES A SEIGNY ET MONTBARD

La station de Seigny, mise en service en 1969, est fermée depuis 1990 et remplacée par la station de Montbard (mise en service en 1989).
La station de Seigny, contrôlant un bassin versant de 613 km², est située en aval immédiat de Venarey Les Laumes, soit en aval de la confluence entre la Brenne, l'Ozerain et l'Oze.
La station de Montbard contrôle un bassin versant de 732 km², l'apport intermédiare principal étant constitué par de petits affluents en rive droite : les ruisseaux de Lachereuil, Saint Martin et Fontenay.
Une corrélation est établie entre les valeurs des débits journaliers (Qjx) et des débits instantanés (Qix) de toutes les crues (plus ou moins intenses) estimées aux deux stations sur la période de recouvrement des deux stations.

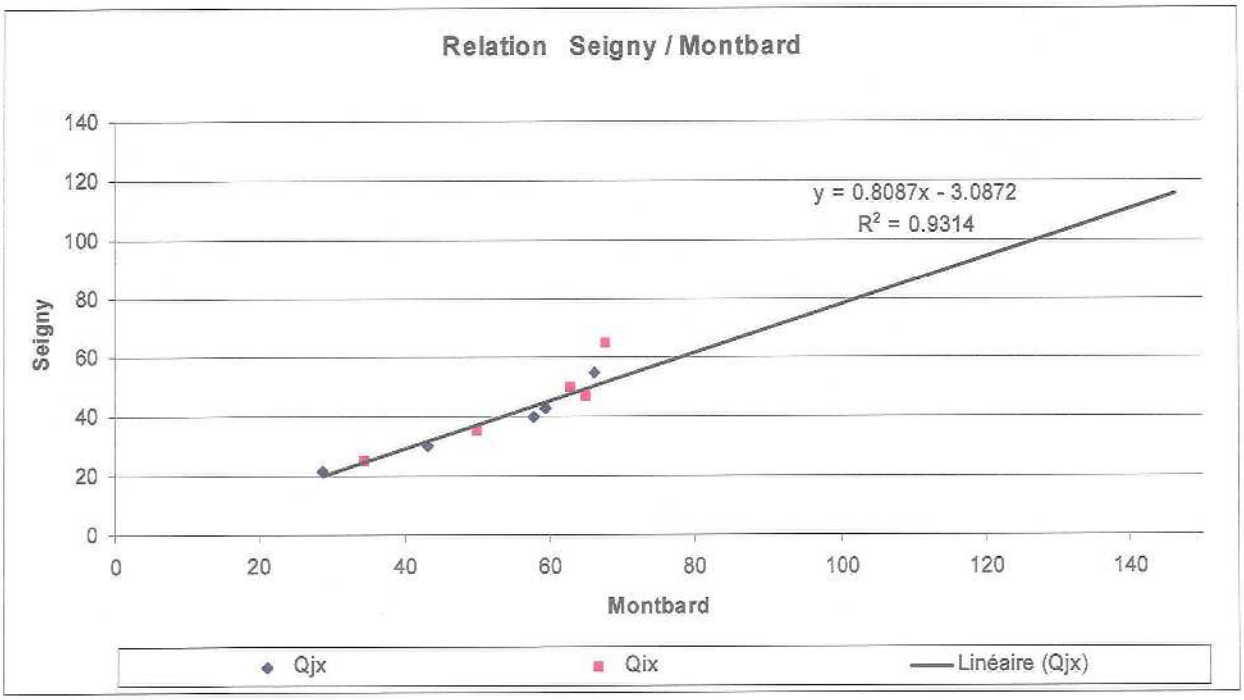


Figure 9 : Relation de corrélation entre les débits de la Brenne à Seigny et Montbard

Sur la base de cette relation de corrélation, les séries historiques de débits de pointe des crues maximales annuelles sont reconstituées à Montbard et Seigny sur la période 1969 – 2006.

Cette relation permet ainsi d'estimer les débits de pointe des fortes crues d'avril 1998 et de mars 2001 à Seigny, soit en aval de Venarey Les Laumes.

2.3 ANALYSES STATISTIQUES

2.3.1 Ajustement d'une loi de Gumbel

Les échantillons des débits maxima des stations du bassin de l'Armançon ont fait l'objet d'un ajustement à une loi de Gumbel afin de déterminer les débits caractéristiques des crues de l'Armançon et de ses affluents. Les résultats obtenus sont synthétisés dans le tableau qui figure en fin de chapitre.

2.3.2 Extrapolation pour les périodes de retour rares

Pour la détermination des quantiles pour des crues plus rares, c'est-à-dire

- de fréquence supérieure à la fréquence trentennale sur l'ensemble des stations en amont de la confluence avec la Brenne,
- de fréquence supérieure à la fréquence cinquantennale à Aisy sur Armançon,

deux méthodes ont été mises en œuvre et comparées :

- d'une part une extrapolation simple au moyen d'une loi de Gumbel,
- et d'autre part la méthode du Gradex.

La méthode du Gradex repose sur l'hypothèse qu'au-delà d'un certain seuil de débit (correspondant à la saturation totale du bassin versant), tout accroissement des précipitations tend à produire un accroissement égal du débit. Ainsi, à partir d'une certaine fréquence, la loi des débits trouvée expérimentalement pour les faibles valeurs peut être extrapolée par une droite " parallèle " à la loi des pluies.

Cette extrapolation s'applique aux chroniques de débits maxima annuels sur un pas de temps égal à la durée caractéristique de crue pour chaque bassin versant étudié. Cette durée caractéristique D a été estimée en s'appuyant sur les hydrogrammes historiques mesurés aux stations hydrométriques.
Le gradex des pluies est lui aussi pris sur la durée D calculée précédemment.
Pour toutes les stations étudiées, la durée D est prise égale à 24 heures, dans la mesure où tous les sous bassins versants ont un temps de réponse inférieur ou égal à cette valeur.
Le gradex des pluies est calculé à la station pluviométrique de Marigny le Cahouet.
On calcule ensuite les extrapolations pour les débits extrêmes instantanés et journaliers (période de retour supérieure à 30 ans ou 50 ans) à partir d'une loi de corrélation linéaire entre les débits maxima annuels sur la durée D (soit les débits moyens journaliers) et les débits maxima instantanés.
Les résultats sont présentés ci-après pour chacune des stations étudiées.

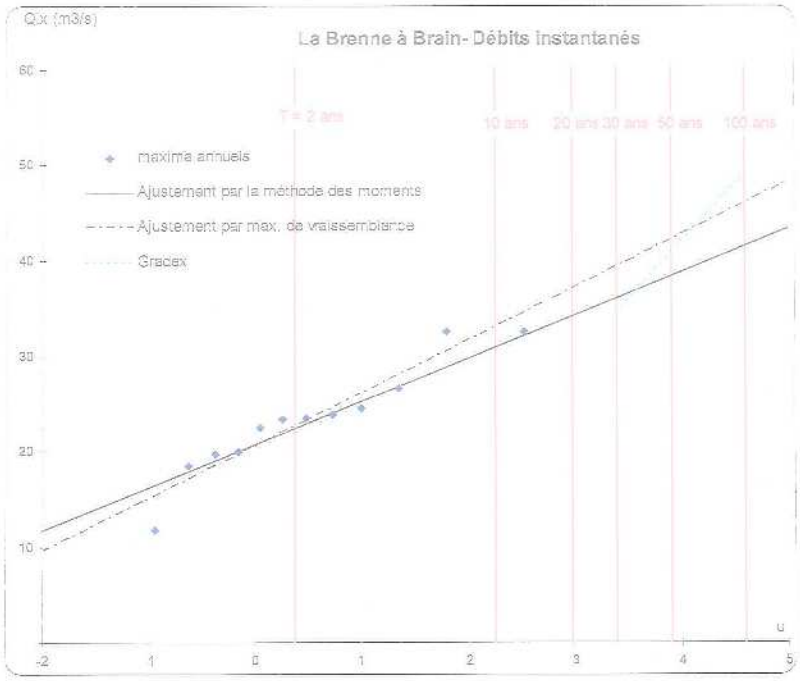
2.3.3 Synthèse

Le tableau ci-après synthétise les débits caractéristiques de crue de l'Armançon et de ses affluents au droit des stations hydrométriques retenues dans le cadre de cette étude.

Cours d'eau	Station	Superficie de bassin versant (km²)	Débits pour différentes périodes de retour (m^3/s)						
			2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Armançon	Brianny	223	33.1	52.1	64.7	76.8	83.7	99.7	125.8
Armançon	Quincy	476	44.3	63.1	75.6	87.6	94.4	123.6	163.9
Brenne	Brain	136	22.4	27.5	30.9	34.2	36.0	40.8	49.2
Oze	Darcey	205	26.7	38.3	45.9	53.2	57.4	69.9	87.2
Brenne	Seigny	613	64.4	86.2	100.6	114.4	122.3	162.5	217.4
Brenne	Montbard	732	81.0	104.4	120.0	134.9	143.5	187.1	249.6
Armançon	Aisy sur Armançon	1350	151.1	164.4	178.4	191.8	199.6	209.0	341.5

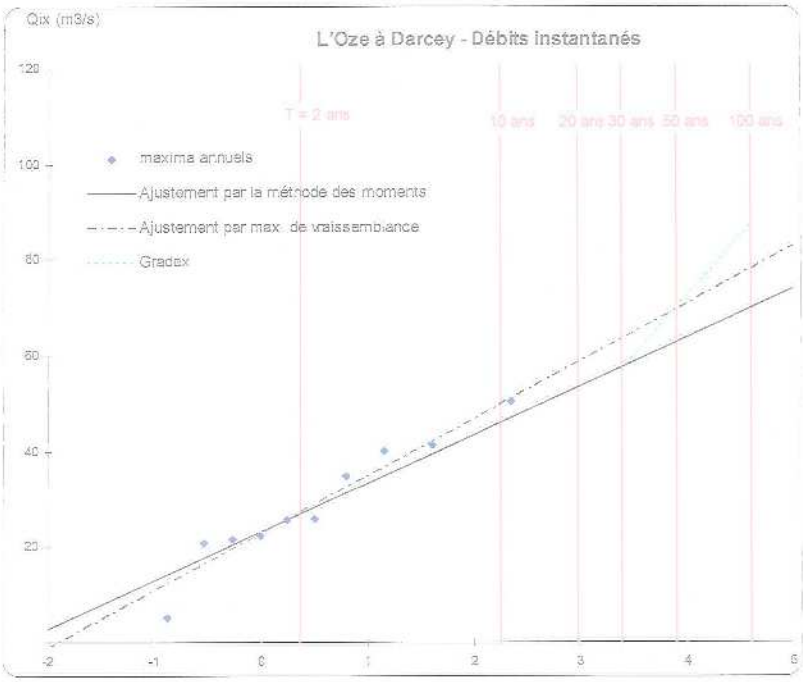
Synthèse des débits caractéristiques de l'Armançon et de ses affluents

La Brenne à Brain



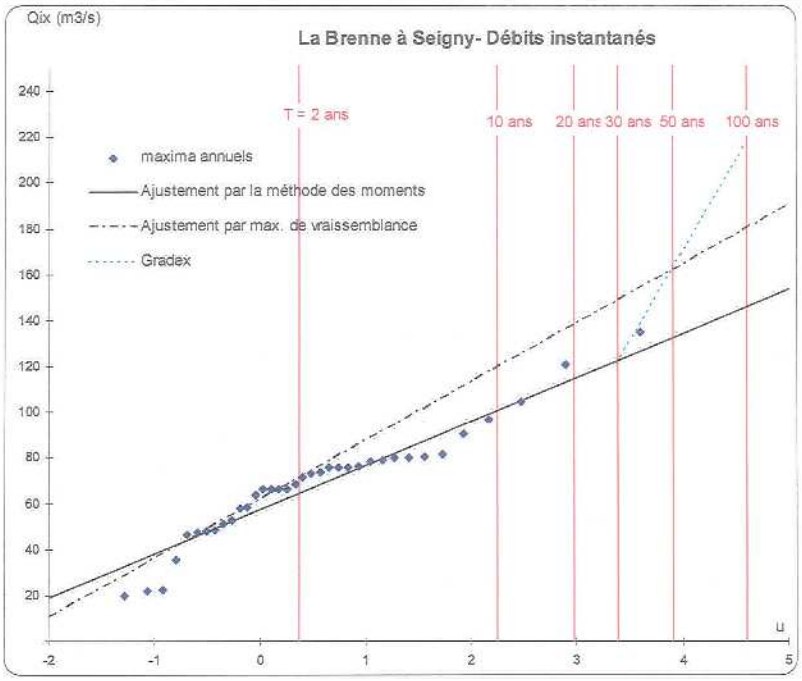
Surf. BV	Q10	Q100	1998	2001
136 km²	31 m ^{3}/s	49 m 3/s	33 m ^{3}/s 15 ans	33 m ^{3}/s 15 ans

L'Oze à Darcey



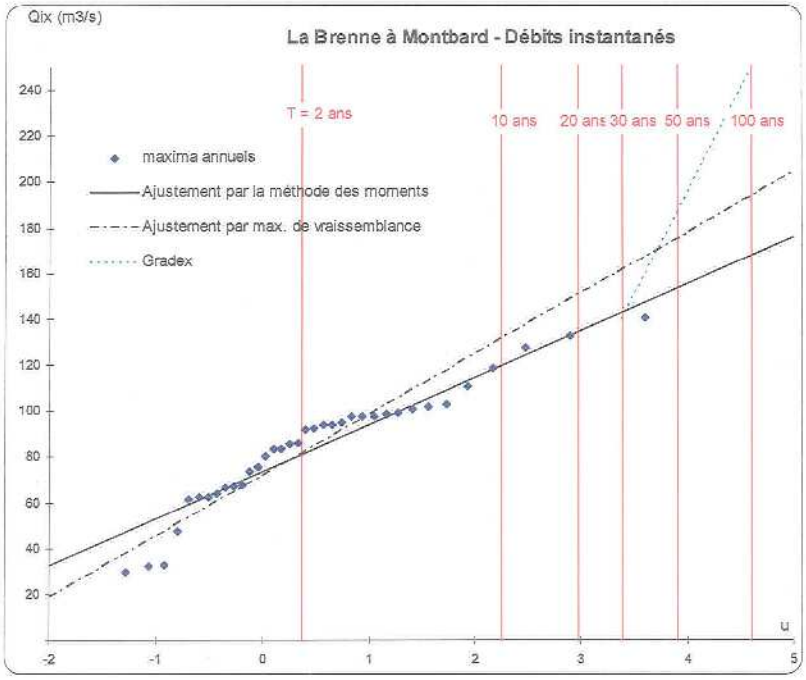
Surf. BV	Q10	Q100	1998	2001
205 km²	46 m ^{3}/s	87 m ^{3}/s	40 m ^{3}/s 6 ans	51 m ^{3}/s 15 ans

La Brenne à Seigny



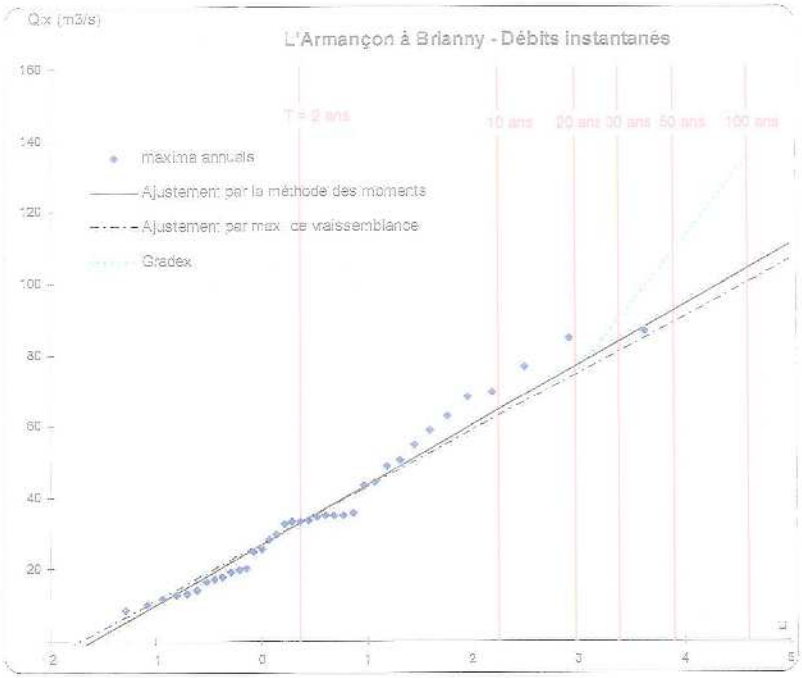
Surf. BV	Q10	Q100	1998	2001
613 km²	101 m ³/s	217 m ³/s	121 m ³/s 28 ans	135 m ³/s 35 ans

La Brenne à Montbard



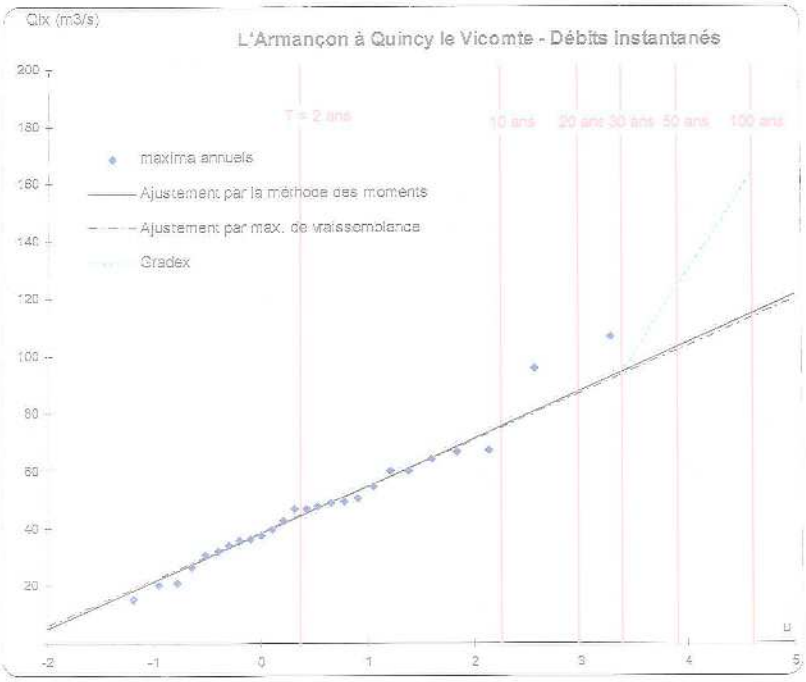
Surf. BV	Q10	Q100	1998	2001
732 km²	120 m ³/s	250 m ³/s	133 m ³/s 19 ans	144 m ³/s 27 ans

L'Armançon à Brianny



Surf. BV	Q10	Q100	1998	2001
223 km²	63 m 3/s	135 m 3/s	87 m 3/s 28 ans	77 m 3/s 20 ans

'Armançon à Quincy Le Vicomte



Surf. BV	Q10	Q100	1998	2001
476 km²	75 m 3/s	164 m 3/s	107 m 3/s 28 ans	96 m 3/s 23 ans

ANNEXE 3 : MODELISATION HYDRAULIQUE

1 PRESENTATION

1.1 GENERALITES

Le modèle numérique de simulation des crues de la Brenne et de l'Oze s'appuie sur la connaissance topographique et bathymétrique de la Brenne et du champ d'expansion de ses crues, complétée par une analyse détaillée des spécificités du terrain.

1.2 CRUES MODELISEES

La crue historique d'avril 2001 est modélisée ; elle permet de valider le calage du modèle en termes de hauteurs d'eau calculées et d'emprise des zones inondables cartographiées.

La crue centennale définie par les analyses hydrologiques est ensuite modélisée afin de définir une cartographie de l'aléa centennal sur l'ensemble de la commune.

1.3 AIRE D'ETUDE, EMPRISE DU MODELE

Le modèle couvre l'ensemble des vallées de la Brenne et de l'Oze sur le territoire de la commune de Venarey-Les Laumes ; afin de s'affranchir des incertitudes introduites par la définition de conditions aux limites, le modèle est étendu en amont et en aval de ce secteur. En amont, le modèle comprend notamment la représentation de la confluence entre la Brenne et l'Ozerain.

2 CONSTRUCTION DU MODELE HYDRAULIQUE

2.1 LE LOGICIEL DE SIMULATION HYDRARIV

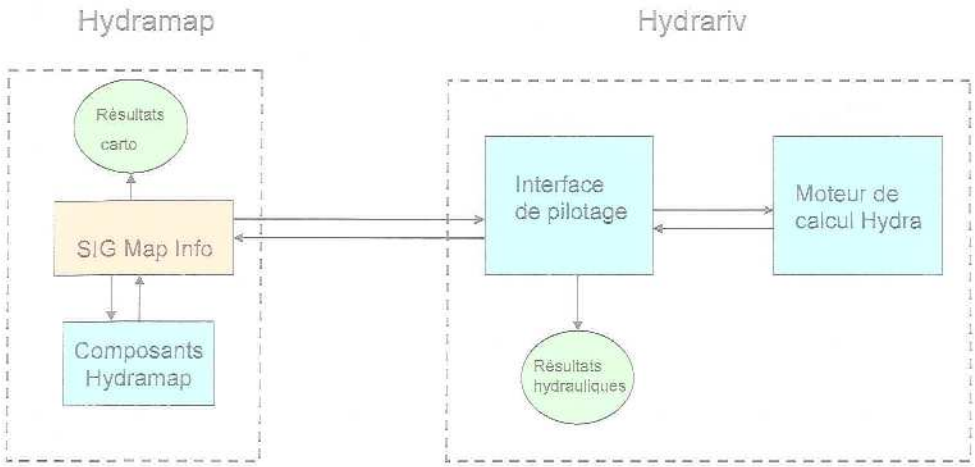
HYDRARIV est un logiciel de simulation des systèmes fluviaux, développé par Hydratec, pour répondre aux besoins très divers de modélisation hydraulique dans le domaine fluvial. C'est un outil de simulation complet, basé sur la résolution des équations de Barré de Saint Venant unidimensionnelles et bidimensionnelles. Ce logiciel comporte les particularités suivantes :

- il intègre 4 concepts de schématisation pouvant coexister au sein d'un même modèle : filaire, casier, bi dimensionnel et station de gestion,
- il offre un éventail étendu de fonctionnalités regroupées en 4 grands modules : hydrologie, hydraulique, advection-diffusion, contrôle et régulation,
- la résolution des équations de Barré de Saint Venant repose sur des algorithmes implicites, s'appuyant sur des techniques de sous structuration, ce qui confère à la fois une grande rapidité et une forte robustesse aux calculs,

- HYDRARIV est pilotée par une interface graphique fondée sur les commandes API de Windows : les objets graphiques font appel à des notions intuitives et à des commandes familières aux utilisateurs des logiciels de bureautique et de dessin du monde Windows. Cet environnement confère à HYDRARIV un grand confort d'utilisation.

HYDRARIV dispose de nombreux modules d'import et d'export avec des outils SIG, pour certaines opérations de pré et post-traitement : cette disposition est particulièrement utile pour les modèles bidimensionnels dont le paramétrage repose généralement sur l'exploitation de semis de points et de modèles numériques de terrain.

HYDRARIV est articulé autour des blocs fonctionnels schématisés sur la figure ci-dessous.



Le logiciel HYDRARIV proprement dit comprend une interface de pilotage graphique et un moteur de calcul composé de la chaîne de simulation Hydra.

L'interface remplit les fonctions principales suivantes :

- importation de données externes générées par d'autres applicatifs tels que les SIG,
- génération, éditions des entités de modélisation,
- paramétrage des scénarios,
- pilotage et contrôle des calculs de simulation. Ces derniers sont réalisés en sous tâche par la chaîne de simulation Hydra et sont totalement transparents pour l'utilisation,
- Exploitation des résultats hydrauliques à partir des fichiers de résultats bruts produits par Hydra : courbes x(t), profils en long, cartes bi dimensionnelles d'écoulement,
- Conditionnement et exportation de fichiers résultats au format MIF/MID en vue d'un post-traitement cartographique par un SIG, couplé à un modèle numérique de terrain M.N.T.

Les résultats de modélisation sont exportés vers le logiciel de post-traitement Hydramap, qui permet la réalisation de cartes d'aléa par croisement avec le MNT issu des levés topographiques disponibles en lit majeur.

2.2 DONNEES TOPOGRAPHIQUES ET BATHYMETRIQUES

Les données topographiques utilisées sont de plusieurs types, et ont toutes été levées dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention des Risques d'inondation :

- **levés bathymétriques du lit mineur** : 13 profils en travers du lit mineur de la Brenne.
- **ouvrages hydrauliques** 7 ouvrages hydrauliques, correspondant à des ponts, des seuils et des vannages.
- **Levés topographiques du lit majeur** : un levé photogrammétrique couvrant une superficie de 423 ha a été réalisé ; il est complété d'une photorestitution, retranscrivant l'occupation du sol, les bâtiments, les infrastructures de transport et le parcellaire au moment de la prise de vue.

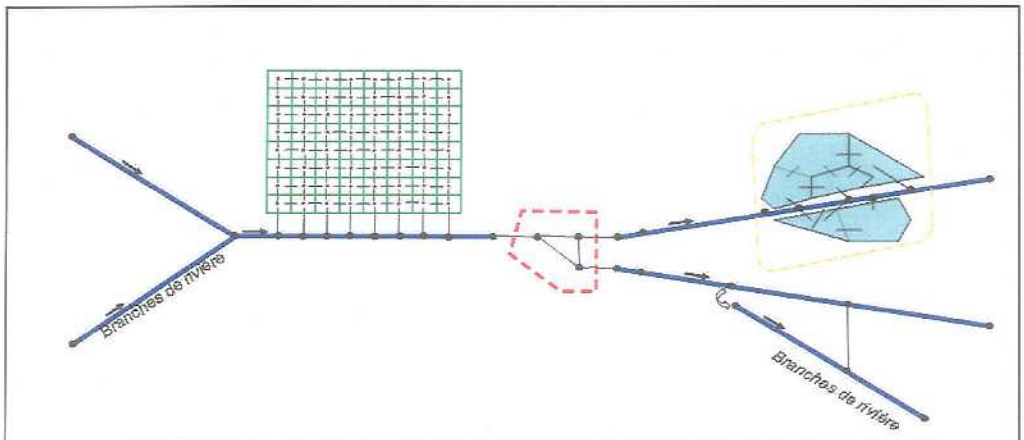
2.3 SCHEMATISATION

2.3.1 Généralités

Compte tenu des **objectifs de la modélisation**, à savoir l'élaboration d'un diagnostic global du secteur d'étude et la production de cartes d'inondation précises fondées sur une topographie fine du terrain naturel, et des **caractéristiques locales** de la vallée inondable, un schéma mixte de modélisation a été choisi, comprenant une schématisation filaire à casiers et bi-dimensionnelle.

La connexion des différents domaines est assurée par les liaisons latérales, de natures différentes selon la topographie ou le type d'ouvrage.

La figure ci-dessous illustre les différents domaines coexistant dans les cinq sous-modèles de la zone d'étude.



Entités de modélisation	Applications
branche de calcul (domaine filaire)	Fluvial + Assainissement
domaine bidimensionnel	Fluvial
domaine casiers	Fluvial
station de gestion	Assainissement
liaison latérale	Fluvial + Assainissement
maillage / dérivation	Fluvial + Assainissement

Entités de modélisation présentes dans le modèle hydraulique

2.3.2 Schématisation filaire

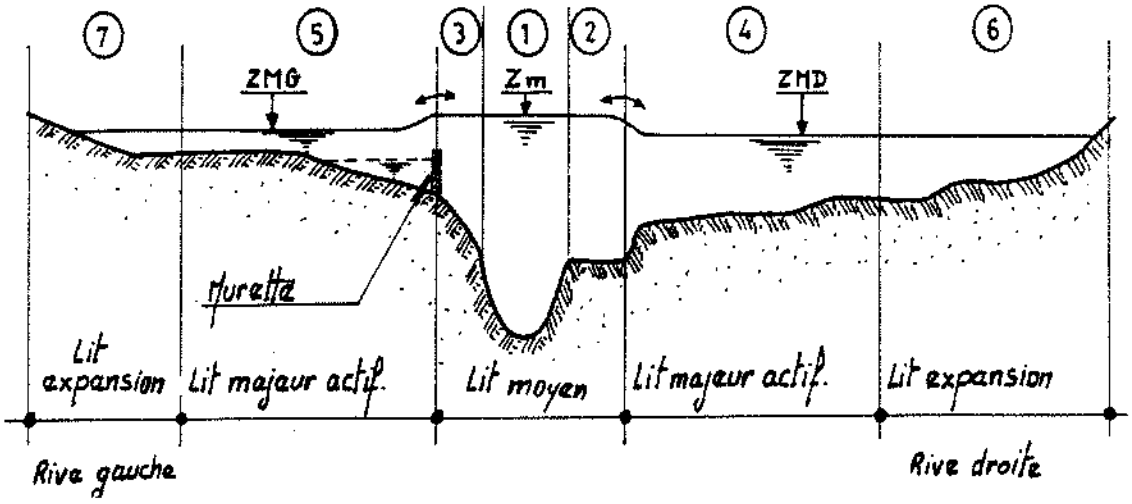
Le domaine filaire modélise l'écoulement le long d'un bief de rivière ou de vallée inondable, caractérisé par une direction privilégiée d'écoulement le long de son axe longitudinal.
Le modèle filaire rend compte du fonctionnement du lit majeur d'un cours d'eau, de ses affluents et des principaux axes d'écoulement.

Le bief de vallée est composé d'une succession de tronçons de rivière entrecoupés de singularités hydrauliques formant obstacle à l'écoulement.

■ **Schématisation d'un tronçon de vallée**

Le module de calcul de base s'applique à un tronçon élémentaire de vallée avec 7 zones d'écoulements contrastés dans la direction transversale (voir figure ci-après) :

- le lit moyen où coule l'eau en l'absence de débordement et auquel sont appliquées les équations de St Venant,
- le lit majeur actif, c'est-à-dire la fraction de la plaine inondable qui participe à l'écoulement longitudinal en vallée après débordement, en distinguant la rive gauche et la rive droite,
- le lit d'expansion qui simule les poches de stockage et d'accumulation dans le lit majeur.



Schématisation de la vallée : coupe transversale

Le modèle filaire se construit à partir de profils en travers. L'hydraulicien synthétise avec 14 points, les profils en travers levés par le géomètre. Il interpole des profils supplémentaires pour rester fidèle à la géométrie du lit du fleuve.

■ **Application au modèle de la Brenne et de l'Oze à Venarey-Les Laumes**

La schématisation filaire est utilisée pour représenter l'ensemble des lits mineurs de la Brenne et de l'Oze, ainsi que les biefs secondaires (bras de dérivation).

2.3.3 Schématisation bi-dimensionnelle

La schématisation bidimensionnelle est retenue sur les secteurs de lit majeur où des vitesses d'écoulements conséquentes sont observées ; la totalité des vallées de la Brenne et de l'Oze est modélisée par cette représentation.

La rugosité du fond est définie en fonction du type de terrain ou du mode d'occupation de sol en place.

Les berges de chaque lit de cours d'eau sont connectées au domaine bidimensionnel par l'intermédiaire de liaisons spécifiques apparentées à des déversoirs, la cote et la largeur de chacune étant fonction du profil de la berge.

Les singularités ponctuelles au droit des franchissements routiers ou ferrés sont schématisées par :

- des lois d'orifice pour les buses et les ponceaux de décharge,
- des lois de seuil pour les routes, chemins, digues, murets, ... submersibles.

2.3.4 Schématisation casiers

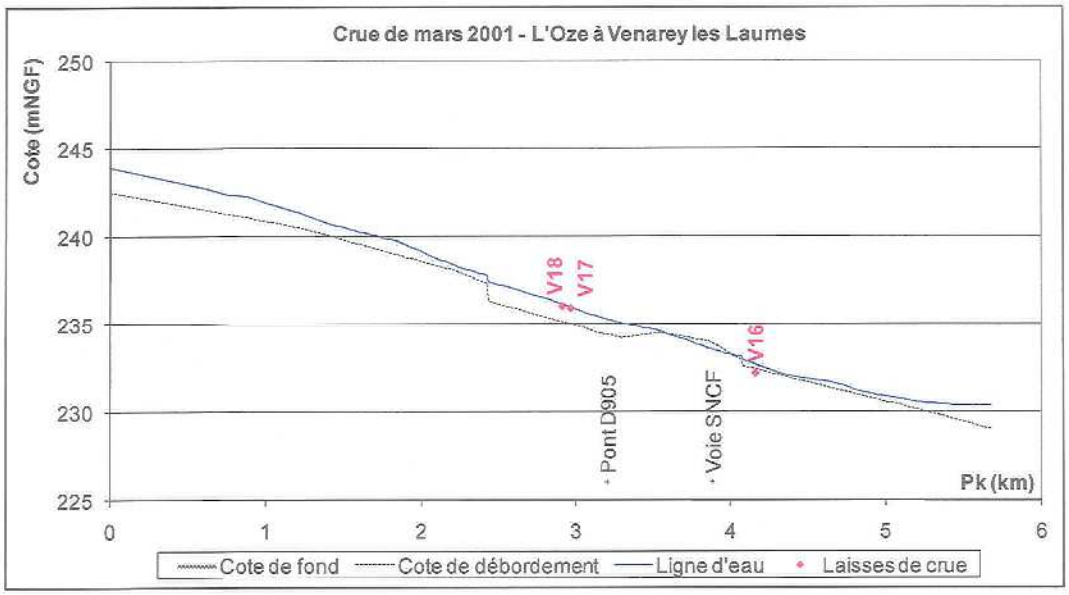
Le domaine casier est utilisé pour représenter les zones de stockage caractérisées par de faibles vitesses d'écoulement, situées à l'écart des écoulements dynamiques. Les limites des éléments casiers s'appuient généralement sur des limites physiques contraignant les écoulements (digues, remblais, ...). Seul le plan d'eau du nid aux Cailles est représenté part un casier:

2.4 DEFINITION DES APPORTS HYDROLOGIQUES

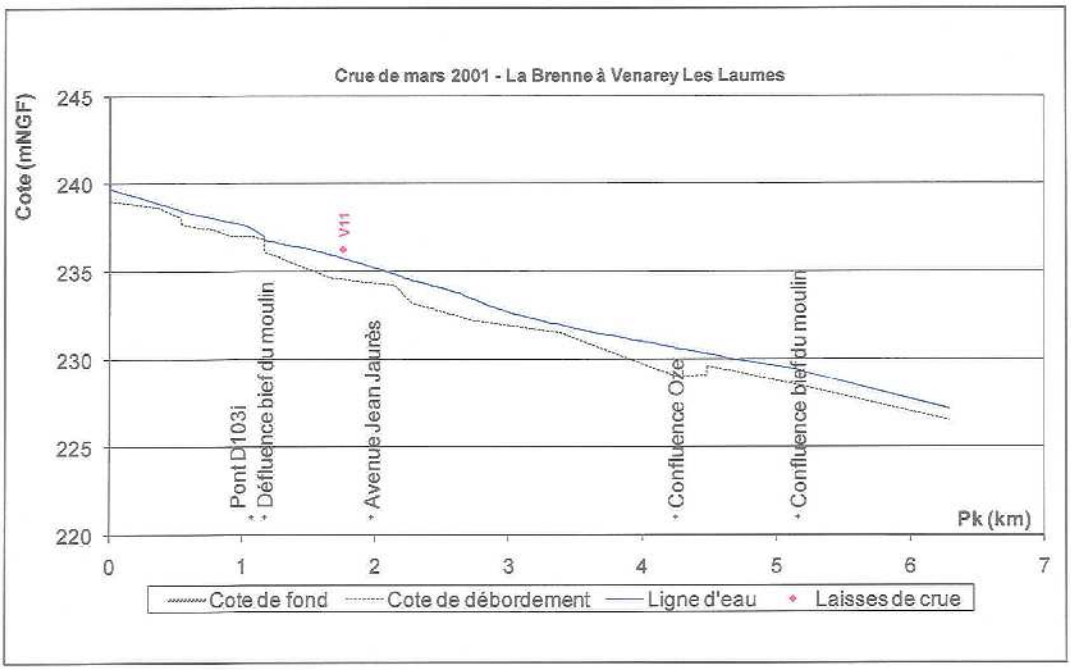
Les débits de la Brenne, de l'Ozerain et de l'Oze sont injectés en amont du modèle ; les hydrogrammes correspondant à chacun des scénarios hydrologiques modélisés sont issus de l'analyse hydrologique.

2.5 CALAGE DU MODELE

Le modèle est calé sur la crue de mars 2001, par comparaison avec les 11 repères de crue relevés sur le terrain dans le cadre d'enquêtes spécifiques effectuées auprès des riverains et de la commune. Le graphique ci-après présente la ligne d'eau calculée par le modèle ainsi que les repères de crue (ou laisses de crue) situés le long des lits mineurs de la Brenne et de l'Oze. La majorité des repères se situe dans le lit majeur de la Brenne.



Crue de mars 2001 – Ligne d'eau de l'Oze calculée et repères de crue



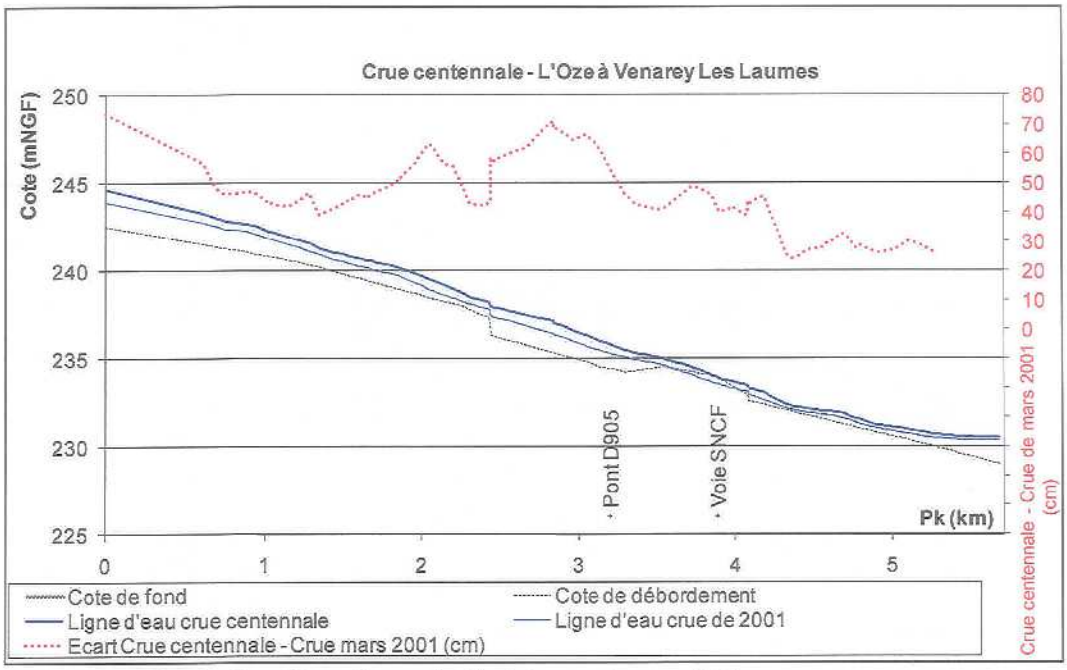
Crue de mars 2001 – Ligne d'eau de la Brenne calculée et repères de crue

Nom du repère	Cote mesurée (mNGF)	Cote calculée (mNGF)	Ecart (cm)
V19	239.276	239.59	31.4
V18	236.089	236.2	11.1
V17	235.972	235.89	-8.2
V11	236.28	236.27	-1
V8	234.668	234.68	1.2
V7	235.055	235.06	0.5
V6	235.126	235.21	8.4
V5	234.944	234.93	-1.4
V3	234.24	234.19	-5
V2	234.225	234.18	-4.5
V1	234.324	234.32	-0.4

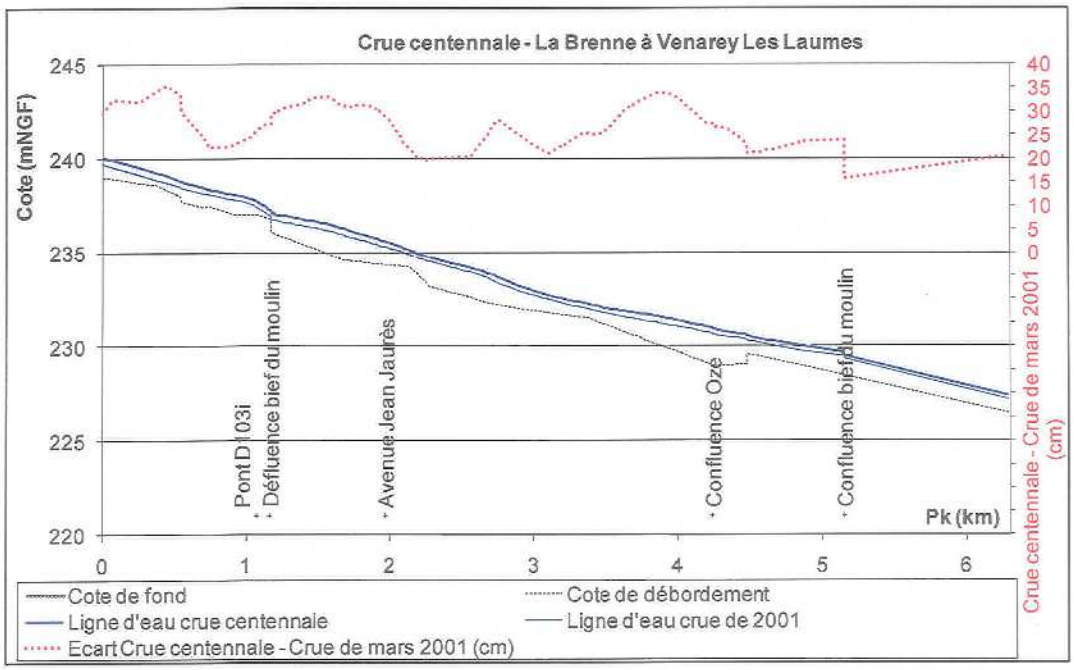
Crue de mars 2001 – Ecarts entre les cotes d'inondation mesurées (repères de crue) et les cotes calculées par le modèle

2.6 DEFINITION DE LA CRUE DE REFERENCE

Le modèle hydraulique est repris pour simuler la crue centennale.



Crue centennale calculée et ligne d'eau calculée de la crue de mars 2001



Crue centennale de la Brenne calculée et ligne d'eau calculée de la crue de mars 2001

ANNEXE 4 : RECENSEMENT DES ENJEUX

La zone inondable représente sur la commune **302 ha**, soit près de 30 % du territoire communal. Les zones bâties représentent 45 ha.

1 HABITAT

190 maisons individuelles et un immeuble collectif sont recensées en inondable sur le territoire communal.

Différents quartiers sont concernés par les inondations. Tout d'abord, on recense **38 maisons** dans le secteur du quartier de la **rue de la Paix** et de l'avenue Jean Jaurès compris entre le canal et la Brenne (quartier n°1 sur la carte des enjeux). Le quartier autour de la rue de la Paix est considéré comme disparate (bâti rural hangars, maisons récentes, ancien moulin...). Ce quartier est en contrebas du canal et de l'avenue Jean Jaurès, ce qui le rend particulièrement vulnérable aux inondations. Il est d'ailleurs situé en zone d'aléa moyen à fort et fut touché en 2001.

Tout ce secteur se caractérise par une hétérogénéité des habitations dans leur structure. En effet, autour de la rue de la Paix, les habitations sont à dominantes de « plein pied » alors que le long de l'avenue Jean Jaurès, la moitié des maisons est équipée de caves ou de garages.

Au nord-est de la Brenne, les quartiers situés de part et d'autre de l'avenue Jean Jaurès , quartiers « **Pasteur** » (quartier n°2) et « **Grande Corvée** » (quartier n°3), concentrent une grande partie des maisons en zone inondable puisque **110 maison sont recensées**. Ces quartiers datent d'après guerre et se caractérisent par une forme « standard » d'habitat pavillonnaire : partie habitable située au dessus d'une cave ou d'un garage.

Situés uniquement en aléa faible, la vulnérabilité de ces deux quartiers est faible. Les inondations ne devraient toucher que les caves et garages en raison de la structure des habitations.

Quartier Pasteur - Pavillon avec garage

20 maisons individuelles et 1 immeuble collectif HLM sont présents dans le quartier situé autour de la **rue Gaston Hardy** (quartier n°4). Toutes ces habitations sont en aléa faible.
Ce quartier est de construction récente, des années 1980 – 1990. Les maisons individuelles sont généralement de plein pied, sans étage. Elles sont donc particulièrement vulnérables aux inondations. Ce quartier se situe cependant dans une zone d'aléa faible.

Rue Gaston Hardy

Pavillon de plein pied ***Immeuble collectif***

Le quartier ancien des Laumes est situé rue du « Pont des Romains » (quartier n°5). Ce quartier est situé en bordure de l'Oze et concentre une quinzaine de maisons anciennes. Comme la rue de la Paix, ce quartier est fréquemment inondé. Sept habitations sont d'ailleurs soumises à un aléa fort et cinq à un aléa moyen.

Maisons situées rue du Pont des Romains

Lors de la crue de 2001, entre 8 et 10 habitations ont été touchées d'après la Mairie de Venarey-Les Laumes. Les principaux problèmes identifiés concernent des remontées d'eau dans les caves pour les secteurs de la rue de la Paix et du Pont des Romains. Les dégâts constatés concernent principalement des dégâts aux chaudières et aux cuves de fioul.

Environ 190 maisons individuelles sont en zone inondable, soit 13% des logements de la commune. Environ 60% de ces logements sont des pavillons équipés de caves ou de garages ce qui limitent le risque d'inondation des parties habitées.

Ces trois entreprises sont en aléa faible.

En dehors de la zone inondable, la zone industrielle de Venarey-les-Laumes accueille également les entreprises DIJON CEREALES et BOURGOGNE ELEVAGE.

Cette zone s'est donc développée autour de deux pôles : métallurgiques et agro-alimentaires. Comme nous l'avons évoqué au chapitre relatif aux projets, elle n'est pas encore complètement urbanisée : 4,5 ha serait encore à aménager.
Cette zone n'a pas été impactée par les crues récentes.

Autres secteurs

Ailleurs sur la commune, on note la présence :

- Avenue de Dijon : un garage Renault, une boulangerie et un magasin d'ameublement ;
- Rue Eugène Eudon (quartier à proximité du stade) : un médecin, deux vétérinaires et un architecte.
- Avenue Jean Jaurès : Commerce de détail d'appareils électroménagers, de radio et de télévision, un boucher traiteur.

Toutes ces activités sont en zone d'aléa faible.

Secteur zone artisanale du Lusiaux

	Désignation établissement APET 60	Nom	Désignation établissement APET 700	Nbre salariés ou tranche d'effectif de l'établissement	Siège de l'activité	Aléa
	Construction	ENTREPRISE FOURMOND	Installation d'équipements thermiques et de climatisation	7	Oui	Faible
2	Travail des métaux	PROVEA	Mécanique générale	26	Oui	Faible
3	Commerce de détail et réparation d'articles domestiques	ATAC - MAZAGRAN SERVICE	Supermarchés	11 – 20	Non	Faible
	Services fournis principalement aux entreprises	GALILE	Administration d'entreprises	1	Oui	Faible
3	Commerce de détail et réparation d'articles domestiques	WELDOM	Commerce de détail de quincaillerie	6	Oui	Faible
0	Commerce et réparation automobile	GARAGE JOURDAN SARL	Entretien et réparation de véhicules automobiles	2	Oui	Faible

Secteur zone industrielle

	Désignation établissement APET 60	Nom	Désignation établissement APET 700	Nbre salariés ou tranche d'effectif de l'établissement	Siège de l'activité	Aléa
	Industries alimentaires	BIGARD	Production de viandes de boucherie	60	Non	Moyen
	Fabrication d'équipements de radio, télévision et communication	ESCONOR	Assemblage de cartes électroniques pour compte de tiers	24	Oui	Faible
	Métallurgie	VALTIMET	Fabrication de tubes en acier	203	Oui	Faible
	Fabrication de machines et d'équipements	MANUSYSTEMS	Fabrication d'équipements de levage et de manutention	13	Oui	Faible
	Travail des métaux	C P M FRANCE	Mécanique générale	15	Oui	Faible

Autres secteurs

Avenue de Dijon

N	Désignation établissement APET 60	Nom	Désignation établissement APET 700	Nbre salariés ou tranche d'effectif de l'établissement	Siège de l'activité	Aléa
7	Commerce et réparation automobile	SARL RENARDET	Entretien et réparation de véhicules automobiles	1 - 2	Oui	Faible
8	Commerce de détail et réparation d'articles domestiques	GOULIER CYRILLE GERARD JOEL	Commerce de détail de pain, pÔtisserie et confiserie	1	Oui	
9	Commerce de détail et réparation d'articles domestiques	ALESIA RUSTIQUE	Commerce de détail de meubles	1 – 2	Oui	

Rue de la Paix

N	Désignation établissement APET 60	Nom	Désignation établissement APET 700	Nbre salariés ou tranche d'effectif de l'établissement	Siège de l'activité	Aléa
	Sylviculture, exploitation forestière, services annexes	CAMBAZ HUSEYIN	Exploitation forestière	1 - 2	Oui	Moyen

Rue Eugène Edon

N	Désignation établissement APET 60	Nom	Désignation établissement APET 700	Nbre salariés ou tranche d'effectif de l'établissement	Siège de l'activité	Aléa
	Santé et action sociale	HOCHARD MICHEL	Pratique médicale	1	Oui	Faible
	Santé et action sociale	COLMAIRE DOMERGUE MAGALI NADINE	Activités vétérinaires	1	Oui	Faible
	Services fournis principalement aux entreprises	SELARL L'ATELIER B	Activités d'architecture	1	Oui	Faible

Avenue Jean Jaurès

N	Désignation établissement APET 60	Nom	Désignation établissement APET 700	Nbre salariés ou tranche d'effectif de l'établissement	Siège de l'activité	Aléa
	Commerce de détail et réparation d'articles domestiques	EXTRA	Commerce de détail d'appareils électroménagers, de radio et de télévision	1	Oui	Faible
	Commerce de détail et réparation d'articles domestiques	BOUCHERIE CHARCUTERIE THOMAS	Commerce de détail de viandes et produits à base de viande	8	Oui	Faible

3 STRUCTURES SENSIBLES

Aucune structure sensible n'est recensée en zone inondable.

4 STRUCTURES DECISIONNELLES ET OPERATIONNELLES

Toutes les structures relatives à la gestion de crise sont situées en zone inondable : La Mairie, la Gendarmerie, le centre de secours et les locaux des services techniques de la mairie. Ils sont soumis à un aléa faible.

Ces structures n'ont pas été impactées par la crue de 2001.

5 ÉQUIPEMENTS PUBLICS

Les installations sportives de la commune sont en zone inondable (aléa moyen) : stade, gymnase, terrains de tennis. La salle des fêtes est également en zone inondable.

Le camping de Venarey-Les Laumes est également concerné (aléa faible).

6 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

L'avenue Jean Jaurès est la principale voie de communication touchée par les crues. Elle est d'ailleurs régulièrement coupée à la circulation lors de crue comme celles de 1998 et de 2001. La partie inondée en premier se situe à proximité de la Mairie, au droit du parc public. L'eau traverse les champs au sud de la voie, le parc public, avant de rejoindre le bassin de loisir.

En cas de crise, les relations entre Venarey Village et les Laumes sont donc impossibles. Cependant, les hauteurs d'eau étant faibles (moins de 50 cm), la circulation des véhicules de secours pourra être maintenue.

L'unique voie d'accès à la zone industrielle, la rue du Pont Romain, est également coupée en cas de crue. Des hauteurs d'eau de plus de 50 cm sont donc à attendre.

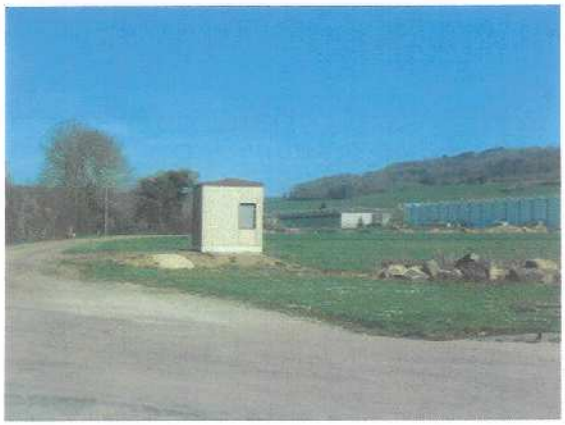
7 RESEAUX

Un poste de détente « GDF Transport » est présent en zone inondable, en zone d'aléa faible. Etant parfaitement étanche, GDF considère que ce type d'installation n'est pas vulnérable aux inondations dans la mesure où les vitesses d'écoulement sont faibles à nulles.

Poste de détente GDF Transport

Six postes EDF sont présents en zone inondable, tous en aléa faible. Trois permettent d'alimenter la zone industrielle et un poste situé rue du Lusiaux et assurant l'alimentation de la zone artisanale, est en zone d'aléa faible.

Deux postes assurent également l'alimentation des zones d'habitation :
- un assurant l'alimentation du quartier autour de la rue Gaston Hardy ;
- un assurant l'alimentation du quartier du Moulin.



Poste EDF alimentant la zone industrielle

Il n'y a pas de soucis pour l'alimentation en eau potable, le captage étant hors zone inondable.

La STEP de Venarey-les-Laumes est également en dehors de la zone inondable.

ANNEXE 5 : ÉVALUATION DU RISQUE

	Enjeux	Recensement des problèmes
Aléa fort	Habitat	10 maisons individuelles. 50% avec caves ou garages et 50% de plein pied.
	Activités	-
	Équipements	-
	Structures sensibles, décisionnelles....	-
	Infrastructures de transports	
	Réseaux	
Aléa moyen	Habitat	28 maisons individuelles. 50% avec caves ou garages et 50% de plein pied.
	Activités	2 entreprises dont les abattoirs BIGARD qui emploient 60 personnes
	Équipements	Les installations sportives de la commune (stade, gymnase)
	Structures sensibles, décisionnelles....	-
	Infrastructures de transports	Rue du Pont Romain permettant d'accéder à la zone industrielle
	Réseaux	-
Aléa faible	Habitat	156 maisons individuelles (dominante de pavillons avec caves ou garages). 1 immeuble collectif (rue G. Hardy)
	Activités	19 entreprises et 330 emplois environ
	Équipements	Salle des fêtes, camping
	Structures sensibles, décisionnelles....	Mairie, gendarmerie, centre de secours, locaux des services techniques
	Infrastructures de transports	Avenue Jean Jaurès
	Réseaux	Poste de détente GDF et 6 postes EDF