

5

LES ANNEXES

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

ARRÊTÉ LE : Le 14 mars 2024

APPROUVÉ LE : Le 2 octobre 2024

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire
en date du 2 octobre 2024,
Approuvant le Plan Local d'Urbanisme intercommunal,
Fait à Commentry, le



COMMENTRY
MONTMARAU
LT
NÉRIS
COMMUNAUTÉ

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE 5.1

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

ARRÊTÉ LE : Le 14 mars 2024

APPROUVÉ LE : Le 2 octobre 2024

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire
en date du 2 octobre 2024,
Approuvant le Plan Local d'Urbanisme intercommunal,
Fait à Commentry, le

5.1.1



COMMENTRY
MONTMARAULT
NÉRIS
COMMUNAUTÉ

LISTE DES SUP

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

ARRÊTÉ LE : Le 14 mars 2024

APPROUVÉ LE : Le 2 octobre 2024

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire
en date du 2 octobre 2024,
Approuvant le Plan Local d'Urbanisme intercommunal,
Fait à Commentry, le

Le territoire de Commentry Montmarault Communauté est concerné par plusieurs Servitudes d'Utilité Publique (SUP). Elles sont opposables aux demandes d'autorisation d'occupation du sol.

LA SERVITUDE I3 (GAZ)

Le territoire est traversé par plusieurs canalisations et impacté par plusieurs postes de transport de gaz naturel haute pression exploités par GRTGaz. Ces ouvrages sont susceptibles, par perte de confinement accidentelle suivie de l'inflammation, de générer des risques importants pour la santé ou la sécurité des populations voisines.

GESTIONNAIRE :

GRTGaz RRM- DCR ERTET
33, rue Pétrequin- BP 6407
64413 LYON Cedex 06
Tel : 04 78 65 59 59

Nom de la canalisation	Diamètre (DN)	PMS (Bar)	Zone SUP 1 (m)	Zone SUP 2 (m)	Zone SUP 3 (m)
Centre Est	80	67,7	15	5	5
Alimentation Cosne-d'Allier DP	80	67,7	15	5	5
Alimentation Montmarault DP	80	67,7	15	5	5
Alimentation Verneix DP	80	67,7	15	5	5
Montluçon- Commentry- Cosne	80	67,7	15	5	5
Montmarault- St Eloy	80	67,7	15	5	5
Alimentation Commentry	100	40	15	5	5
Alimentation Commentry	100	67,7	25	5	5
Montmarault- St Eloy	100	67,7	25	5	5
Alimentation Commentry	150	40	30	5	5
Montluçon- Commentry- Cosne	150	40	30	5	5
Montluçon- Commentry- Cosne	150	67,7	45	5	5
Centre Est	450	67,7	165	5	5
Centre Est	500	67,7	195	5	5

Nom des installations annexes	Zone SUP 1 (m)	Zone SUP 2 (m)	Zone SUP 3 (m)
Deneuille Sect	85	6	6
Saint-Priest-en-Murat Coup	15	6	6
Montmarault DP	15	6	6
Verneix DP	15	6	6
Villefranche-d'Allier DP	15	6	6
Commentry CI ERASTEEL	15	6	6
Commentry CI ADISSEO	15	6	6
Doyet Coup	25	6	6
Cosne-d'Allier DP Coup	25	6	6
Malicorne PDT DP	30	6	6
Saint-Priest-en-Murat Sect	30	6	6
Montmarault Sect N°5284 DN80	45	6	6

LA SERVITUDE I4 (ÉLECTRICITÉ)

La présence de lignes électriques entraîne certaines obligations qui incombent aux propriétaires des terrains traversés. Ces propriétaires ont en particulier l'obligation de réserver le passage et l'accès aux agents chargés de l'entretien et de la surveillance. Ils ont l'obligation de signaler tout projet de construction prévue à proximité des lignes. Les travaux effectués à proximité des ouvrages électriques sont réglementés. Tout projet de tiers s'inscrivant dans une bande de 100 mètres de largeur de part et d'autre de la ligne doit faire l'objet d'une demande de renseignements à l'exploitant des réseaux concernés.

GESTIONNAIRE :

RTE

Groupe Maintenance Réseaux Auvergne
14, boulevard Gustave Flaubert
63010 CLERMONT-FERRAND CEDEX 1

Nom des installations
Liaison 225kV NO 1 BAYET-MONTVICQ
Liaison 225kV NO 1 MONTVICQ-ST-ELOI-LES-MINES
Liaison 225kV NO 1 MONTLUCON-MONTVICQ
Liaison 63kV NO 1 BOURBON-ARCHAMBAULT-VILLEFRANCHE
Liaison 63kV NO 1 BOUBLE (LA)-COMMENTRY
Liaison 63kV NO 1 BOUBLE (LA)-MONTLUCON
Liaison 63kV NO 1 BANNE (LA)-COMMENTRY
Liaison 63kV NO 1 BANNE (LA)-COMMENTRY-MONTVICQ
Liaison 63kV NO 1 COMMENTRY-MONTLUCON
Liaison 63kV NO 1 COMMENTRY-RAYNAUDS (LES)
Liaison 63kV NO 2 COMMENTRY-MONTVICQ
Liaison 63kV NO 2 MONTVICQ-VILLEFRANCHE
Poste 225/63kV NO 1 MONTVICQ
Poste 63kV NO 1 RAYNAUDS (RHONE-POULENC NUTRITION ANIMALE)
Poste 63kV NO 1 COMMENTRY
Poste 63kV NO 1 BANNE
Poste 63kV NO 1 VILLEFRANCHE

LA SERVITUDE T1 (VOIES FERRÉES)

Cette servitude opposable à tous les riverains du domaine public ferroviaire, permet d'assurer le bon fonctionnement du trafic ferroviaire en instaurant sur les lignes de chemin de fer :

- des servitudes de voirie : alignement, distances pour les plantations et l'élagage...
- des servitudes spéciales : constructions, excavations, dépôts, débroussaillage...

GESTIONNAIRE :

SNCF- Direction Immobilière Territoriale Sud-Est
Campus INCITY
116 cours Lafayette- CS 13511
69489 LYON Cedex 03
Tel : 04 28 89 06 45

Ligne SNCF
Ligne n°705 000 de Montluçon à Moulins Communes traversées : Doyet, Villefranche-d'Allier, Murat, Chavenon, Malicorne, Commentry, Chamblet, Saint-Angel, Nérès-les-Bains
Ligne n°707 000 de Commentry à Gannat Communes traversées : Beaune-d'Allier, Hyds, Colombier, Commentry

Annexe 3 : Fiche d'information détaillée

LES SERVITUDES PT1 ET PT2 (TÉLÉCOMMUNICATIONS)

Afin d'assurer le bon fonctionnement des réseaux, des servitudes sont instituées en application des articles L.54 à L.56-1 du code des postes et des communications électroniques afin de protéger les centres radioélectriques contre les obstacles physiques susceptibles de gêner la propagation des ondes.

Installations
PT1 : Antenne de Montluçon/Marignon qui génère deux périmètres de protection Commune concernée : Nérès-les-Bains
PT1 : Antenne Saint-Angel/Le Chatelard Communes concernées : Chamblet, Nérès-les-Bains, Saint-Angel
PT1 : Station hertzienne de Montmarault/Les Bouis Communes concernées : Montmarault, Saint-Marcel-en-Murat, Sazeret
PT2 : Antenne Saint-Angel/Le Chatelard Communes concernées : Nérès-les-Bains, Saint-Angel
PT2 : Antenne de Montmarault Commune concernée : Montmarault
PT2 : Antenne de Cosne-d'Allier Commune concernée : Cosne-d'Allier
PT2 : Zone secondaire de dégagement de l'antenne Saint-Angel/Le Chatelard
PT2 : Zone spéciale de dégagement Montluçon/Marignon, Nades/Bois Communes concernées : Colombier, Commentry, La Celle, Nérès-les-Bains
PT2 : Antenne de Commentry/R. du creux du lac

LES SERVITUDES PM1

> LE PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION)

Cette servitude a pour objet de réglementer de manière pérenne les usages du sol dans les zones concernées par des risques d'inondation. La loi n° 95. 101 du 2 février 1995 a institué le Plan de Prévention des Risques (PPR) comme document unique de prévention des risques dans les zones soumises à un risque majeur. Les textes législatifs relatifs au PPR sont codifiés aux articles L.562-1 à L.562-7 du code de l'environnement.

Sur le territoire, un PPRi a été approuvé le 10 septembre 2013 : le PPRi de l'Oeil.

Commune concernée : Cosne-d'Allier

Le PPRi est annexé au 5.1.3.

> LE PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE MINIER

Le risque minier est lié à l'évolution des vides miniers et des ouvrages (puits, galeries) abandonnés et sans entretien du fait de l'arrêt de l'exploitation. Ces cavités souterraines présentent des risques de désordres en surface pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens, à plus ou moins long terme, selon la taille des cavités, leur profondeur, la nature et la qualité des sols.

Sur le territoire, un PPRm a été approuvé le 3 octobre 2016 : le PPRm de l'ancien bassin houiller des communes de Bézenet, Doyet et Montvicq.

Le PPRm est annexé au 5.1.3.

LES SERVITUDES PM3 (PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE TECHNOLOGIQUE)

Il s'agit de servitudes résultant de l'établissement de plans de prévention des risques technologiques (PPRT) destinés à limiter les effets d'accidents susceptibles de survenir dans les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) figurant sur la liste prévue au IV de l'article L.515-8 du code de l'environnement ou dans les stockages souterrains mentionnés à l'article 3-1 du code minier et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu. Ces plans définissent, autour de ces installations

de stockage, un périmètre d'exposition aux risques.

Sur le territoire, un PPRT a été approuvé par arrêté préfectoral du 23 novembre 2011 et modifié par arrêté préfectoral n°1959/2016 portant modification du PPRT généré par la société ADISSEO France SAS.

Communes concernées : Malicorne et Commentry

Le PPRT est annexé au 5.1.3.

LES SERVITUDES AS1 (PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES)

Cette servitude délimite des périmètres de protection autour des captages d'eaux destinées à la consommation humaine. Ces périmètres ont pour vocation à définir les occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à conditions.

Le territoire du PLUi comprend des captages d'eau destinée à la consommation humaine dont la liste est ci-dessous. Ces derniers disposent d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique qui instaure les périmètres de protection des captages et les servitudes associées.

GESTIONNAIRE :

Agence Régionale de Santé
20, rue Aristide Birand
CS 50 033- 03401 YZEURE

Captages d'eau
Prise d'eau artificielle du barrage des Gannes (commune de Durdats-Larequille) DUP n°3363/2010 du 24 novembre 2010 Communes concernées : Commentry, Durdats-Larequille
Prise d'eau superficielle des étangs de Montmurier, de la Maillerie et du barrage de Cournauron DUP n°3281/2009 du 8 octobre 2009 Communes concernées : Nérès-les-Bains, Durdats-Larequille
Prise d'eau de Prat DUP n°371/2013 du 25 février 2013 Commune concernée : La Celle

Le territoire compte également un périmètre de protection de puits d'une source d'eau minérale qui constitue une servitude :

- Puits César

DUP du 31 juillet 1878.

Commune concernée : Nérès-les-Bains

LES SERVITUDES AC1 (PROTECTION DES MONUMENTS HISTORIQUES)

Cette servitude concerne les mesures de classement de d'inscription au titre des Monuments Historiques de certains immeubles, ainsi que les périmètres de protection autour de ces monuments historiques classés ou inscrits.

Les demandes d'autorisation de travaux en abords de monuments historiques sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

GESTIONNAIRE :

Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de l'Allier
2, rue Michel de l'Hospital
03000 MOULINS

Monuments	Commune
Eglise Saint-Paul	Venas
Eglise Saint-Germain	Sauvagny
Château de la Brosse-Raquin	Tortezais
Château de Neuville	Villefranche-d'Allier
Château de Saint-Moeurs	Villefranche-d'Allier
Eglise Saint-Jacques-le-Majeur	Villefranche-d'Allier
Château fort	Murat
Eglise Saint-Nicolas	Murat
Château de Chastignoux	Murat
Eglise Saint-Martin	Chavenon
Eglise Sainte-Anne	Chappes
Croix de carrefour	Chappes
Château de Grand Coudray	Chappes
Château de la Roche	Chappes
Château de Grand-Champ	Bizeneuille
Eglise paroissiale Saint-Martin	Bizeneuille
Eglise Saint-Martial	Deneuille-les-Mines
Eglise Saint-Priest	Saint-Priest-en-Murat
Eglise Saint-Laurent	Sazeret
Eglise Saint-Marcel	Saint-Marcel-en-Murat
Eglise Saint-Bonnet	Saint-Bonnet-de-Four
Château de Puy-Guillon	Vernusse
Château de Salbrune	Beaune-d'Allier
Eglise Saint-Patrocle	La Celle
Eglise Saint-Sulpice	Louroux-de-Beaune
Eglise Saint-Martin	Hyds
Croix de chemin	Colombier
Eglise Saint-Patrocle	Colombier
Monument aux morts	Commentry
Eglise Saint-Prejet	Malicorne
Vestiges de la villa gallo-romaine de Cheberne et ses dépendances	Néris-les-Bains
Eglise Saint-Georges	Néris-les-Bains
Etablissement thermal	Néris-les-Bains
Casino	Néris-les-Bains
Monument aux morts	Néris-les-Bains
Monuments antiques (restes de l'amphithéâtre)	Néris-les-Bains
Ancien camp romain des Chaudes	Néris-les-Bains
Ancienne gare	Néris-les-Bains
Château de Bord-Peschin	Doyet
Château d'Ancinet	Doyet
Château de la Souche	Doyet

LES SERVITUDES AC2 (SITES INSCRITS ET CLASSÉS)

Cette servitude de protection concerne les sites dont l'intérêt paysager est exceptionnel et qui méritent à cet égard d'être distingués et intégralement protégés et les sites présentant un caractère remarquable, qu'il soit artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qu'il convient de maintenir en l'état.

GESTIONNAIRE :

Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de l'Allier
2, rue Michel de l'Hospital
03000 MOULINS

Sites	Commune
La butte de l'ancien château	Murat
Le saut du loup Lavaux	Venas

LES SERVITUDES AC4 (SITE PATRIMONIAL REMARQUABLE)

Cette servitude instaure une zone de protection autour des monuments historiques et dans les quartiers et sites à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre paysager et patrimonial. L'architecte des bâtiments de France doit être consulté pour tout acte individuel d'urbanisme situé dans ce périmètre.

Commune concernée : Nérès-les-Bains

Le SPR est annexé au 5.1.4.

GESTIONNAIRE :

Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de l'Allier
2, rue Michel de l'Hospital
03000 MOULINS

5.1.2



COMMENTRY
MONTMARAU
LT
NÉRIS
COMMUNAUTÉ

PLAN DES SUP

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

ARRÊTÉ LE : Le 14 mars 2024

APPROUVÉ LE : Le 2 octobre 2024

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire
en date du 2 octobre 2024,
Approuvant le Plan Local d'Urbanisme intercommunal,
Fait à Commentry, le

5.1.3



COMMENTRY
MONTMARAU
NÉRIS
COMMUNAUTÉ

LES PPR (PLANS DE PREVENTION DES RISQUES)

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

ARRÊTÉ LE : Le 14 mars 2024

APPROUVÉ LE : Le 2 octobre 2024

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire
en date du 2 octobre 2024,
Approuvant le Plan Local d'Urbanisme intercommunal,
Fait à Commentry, le

5.1.3.1



COMMENTRY
MONTMARAUT
NÉRIS
COMMUNAUTÉ

LE PPRI
RIVIERE L'OEIL

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

ARRÊTÉ LE : Le 14 mars 2024

APPROUVÉ LE : Le 2 octobre 2024

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire
en date du 2 octobre 2024,
Approuvant le Plan Local d'Urbanisme intercommunal,
Fait à Commentry, le

PRÉFET DE L'ALLIER

Direction Départementale des Territoires

Service Aménagement et Urbanisme Durable des
Territoires

Bureau Prévention des Risques

51 boulevard Saint-Exupéry

CS 30110

03403 YZEURE cedex

Tél : 04.70.48.79.79

Fax : 04.70.48.79.01

Le Préfet de l'Allier,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

N° 2396/13

ARRÊTÉ

PORTANT APPROBATION DU PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION PAR L'OEIL SUR LA COMMUNE DE COSNE D'ALLIER

VU la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions et notamment son article 34 ;

VU le code de l'environnement, notamment les articles L.562-1 et suivants ainsi que les articles R562-1 et suivants relatifs aux Plans de Prévention des Risques Naturels

VU le code de l'urbanisme, notamment son article L.126-1

VU l'arrêté préfectoral du 30 septembre 2010 prescrivant l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'inondation de l'Oeil sur la commune de Cosne d'Allier

VU la saisine en date du 6 mars 2013 du maire de Cosne d'Allier en vue de recueillir l'avis du conseil municipal sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation et l'avis en date du 11 avril 2013 reçu en réponse

VU la saisine en date du 6 mars 2013 du président de la communauté de communes de la région de Montmarault en vue de recueillir l'avis du conseil communautaire sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation et son absence de réponse

VU la saisine en date du 6 mars 2013 du président de la Chambre d'Agriculture de l'Allier en vue de recueillir son avis sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation et l'avis en date du 19 avril 2013 reçu en réponse .

VU la saisine en date du 6 mars 2013 du président du Conseil Général en vue de recueillir l'avis de l'assemblée délibérante sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation et l'avis en date du 30 avril 2013 reçu en réponse

VU la saisine en date du 6 mars 2013 du président de l'A.A.P.P.M.A. en vue de recueillir son avis sur le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation et son absence de réponse

VU l'arrêté préfectoral du 22 mai 2013 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique relative au projet de plan de prévention des risques Inondation de l'Oeil sur la commune de Cosne d'Allier

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 29 juillet 2013

VU le rapport du Directeur Départemental des Territoires de l'Allier en date du 27 août 2013

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture

ARRÊTE

ARTICLE 1 :

Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de l'Oeil sur la commune de Cosne d'Allier est approuvé, tel qu'il est annexé au présent arrêté.

ARTICLE 2 :

Le Plan de Prévention des Risques est constitué des documents suivants :

- une note de présentation
- une cartographie du zonage réglementaire
- un règlement

ARTICLE 3 :

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de l'Allier et une mention sera faite dans le journal La Montagne.

Une copie du présent arrêté sera affichée dans la mairie de Cosne d'Allier et au siège de la communauté de communes de la région de Montmarault pendant une durée minimum de 1 mois.

ARTICLE 4 :

Le plan approuvé sera tenu à la disposition du public :

- à la préfecture de l'Allier
- à la direction départementale des territoires
- en mairie de Cosne d'Allier
- au siège de la communauté de communes de la région de Montmarault.

ARTICLE 5 :

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Clermont-Ferrand dans le délai de deux mois à compter de l'exécution des formalités de publicité.

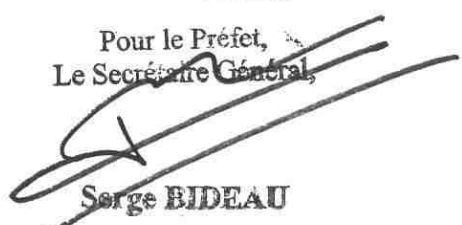
ARTICLE 6 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Allier, le directeur départemental des Territoires de l'Allier, le maire de la commune de Cosne d'Allier, ainsi que le président de la communauté de communes de la région de Montmarault, sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Moulins, le 10 SEP. 2013

Le Préfet de l'Allier

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,



Serge BIDEAU

**Direction Départementale des Territoires de l'Allier
Service Aménagement et Urbanisme Durable des Territoires
Bureau Prévention des Risques**

**Commune de Cosne d'Allier
Plan de Prévention du Risque Inondation
Rivière l'Oeil**

CARTOGRAPHIE DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

Approuvé le 10 SEPTEMBRE 2013 par arrêté préfectoral n° 2396/13



**Cartographie
du zonage réglementaire**

Planche 1

 Lit mineur des cours d'eau
 Profil de calcul et cote de l'eau
pour la crue de référence (type 1940)

Cartographie des zones réglementaires

 Zone rouge
 Zone violette
 Zone bleue



0 100 200
Mètres

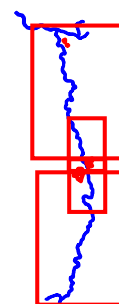
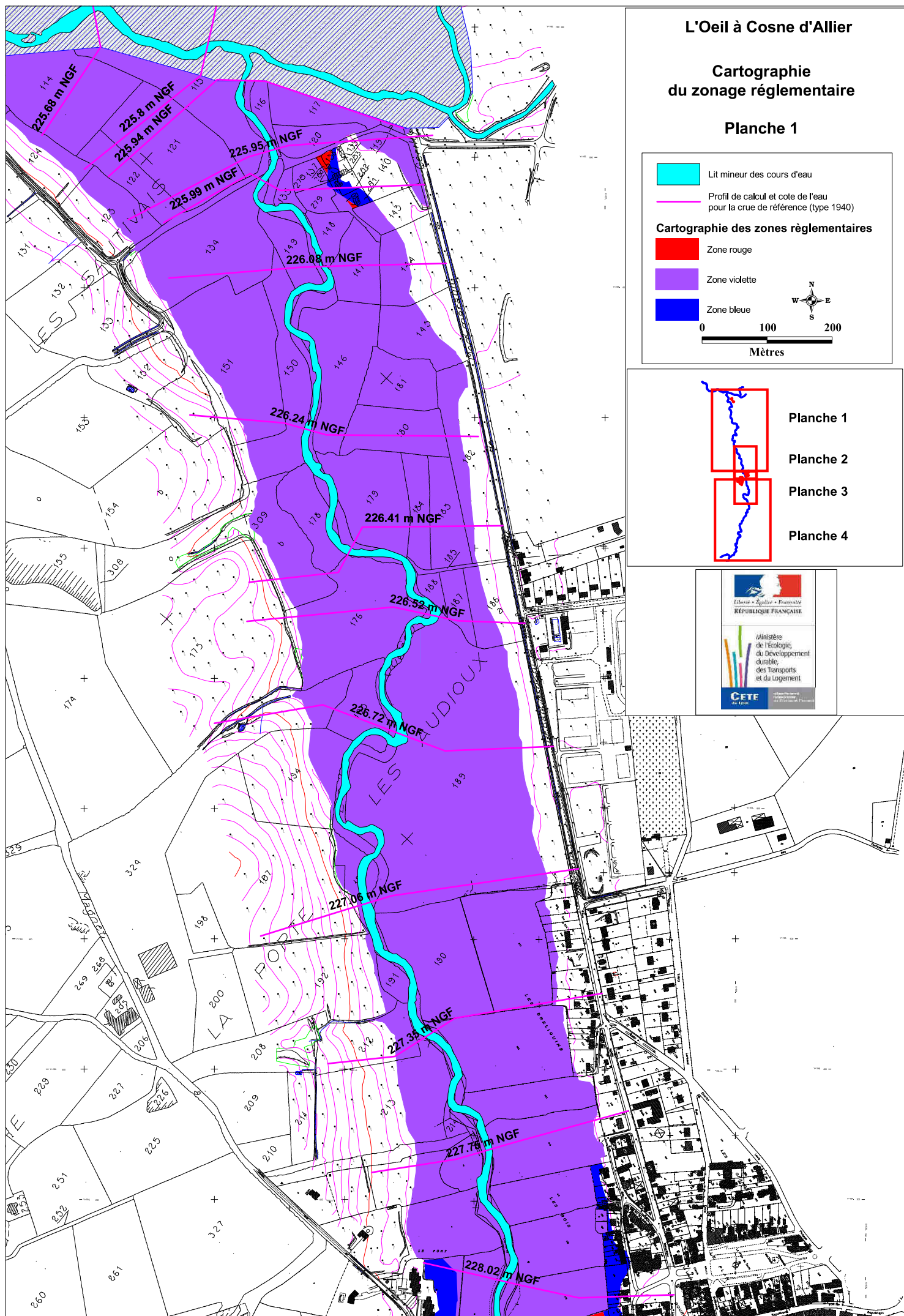


Planche 1

Planche 2

Planche 3

Planche 4



Cartographie
du zonage réglementaire

Planche 2

-  Lit mineur des cours d'eau
-  Profil de calcul et cote de l'eau pour la crue de référence (type 1940)

Cartographie des zones réglementaires

-  Zone rouge
-  Zone violette
-  Zone bleue



0 50 100
Mètres

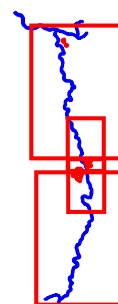
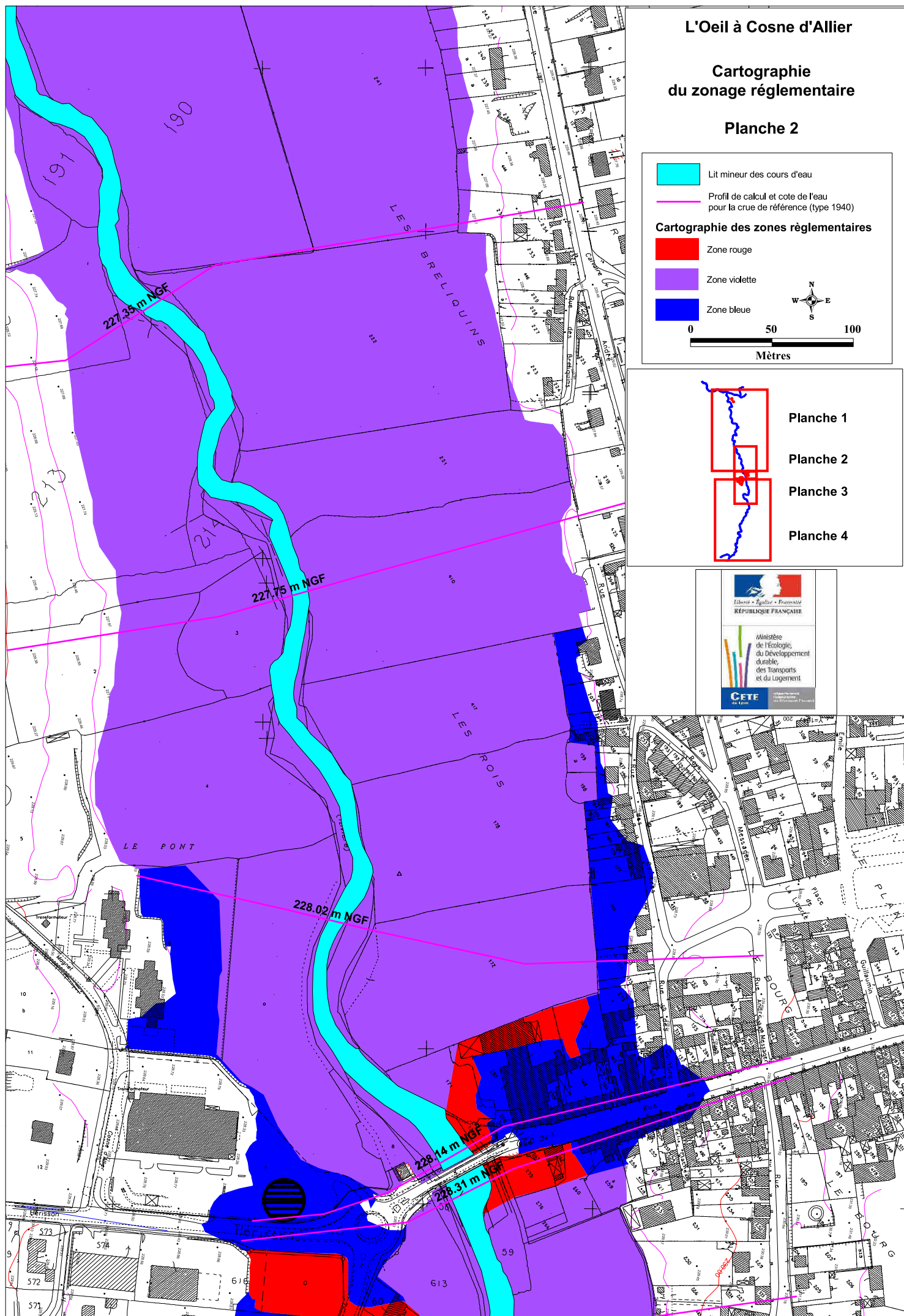


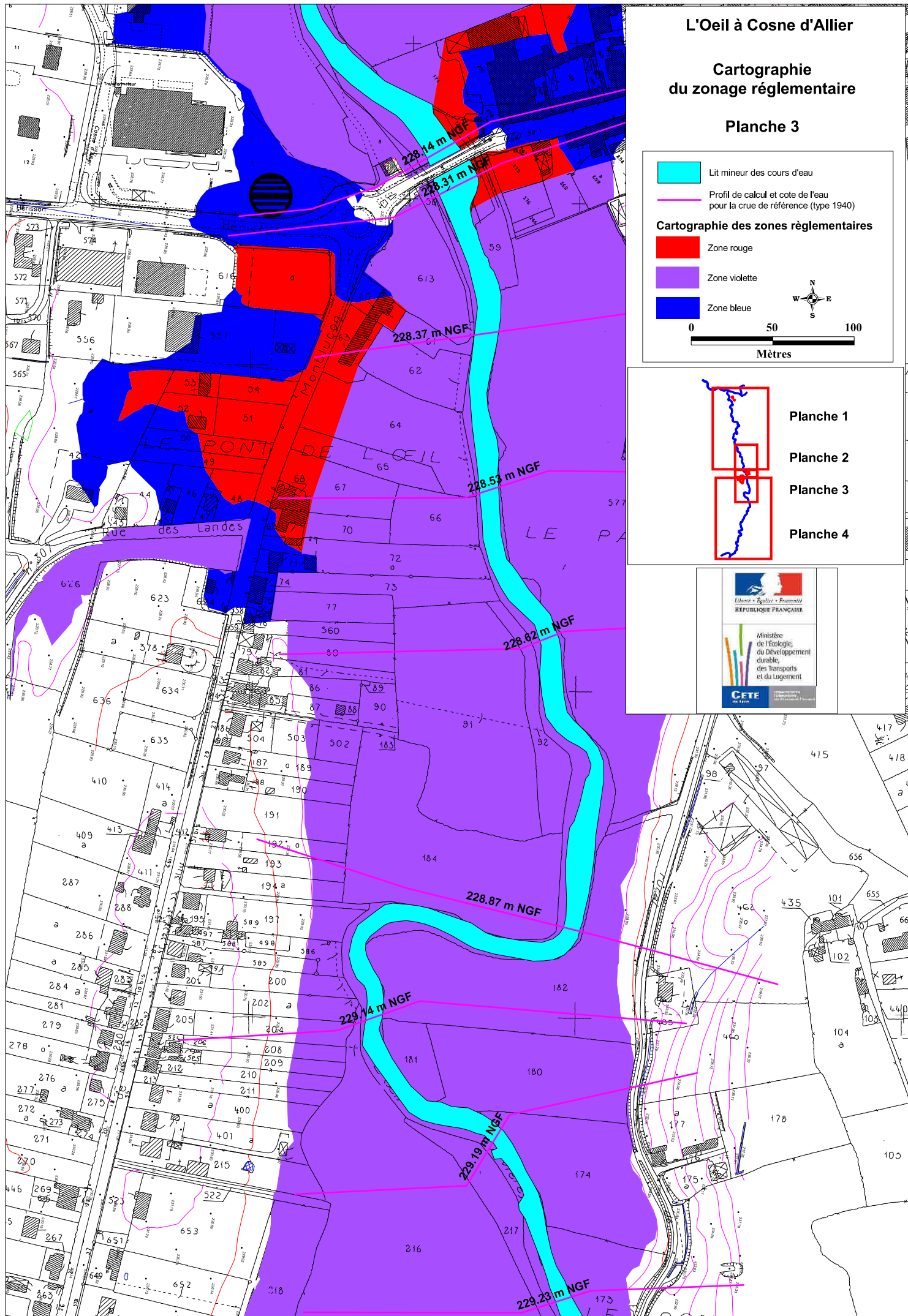
Planche 1

Planche 2

Planche 3

Planche 4





Cartographie du zonage réglementaire

Planche 4

-  Lit mineur des cours d'eau
-  Profil de calcul et cote de l'eau pour la crue de référence (type 1940)

Cartographie des zones règlementaires

-  Zone rouge
-  Zone violette
-  Zone bleue



0 100 200
Mètres

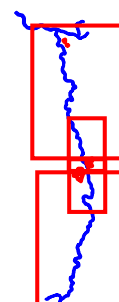


Planche 1

Planche 2

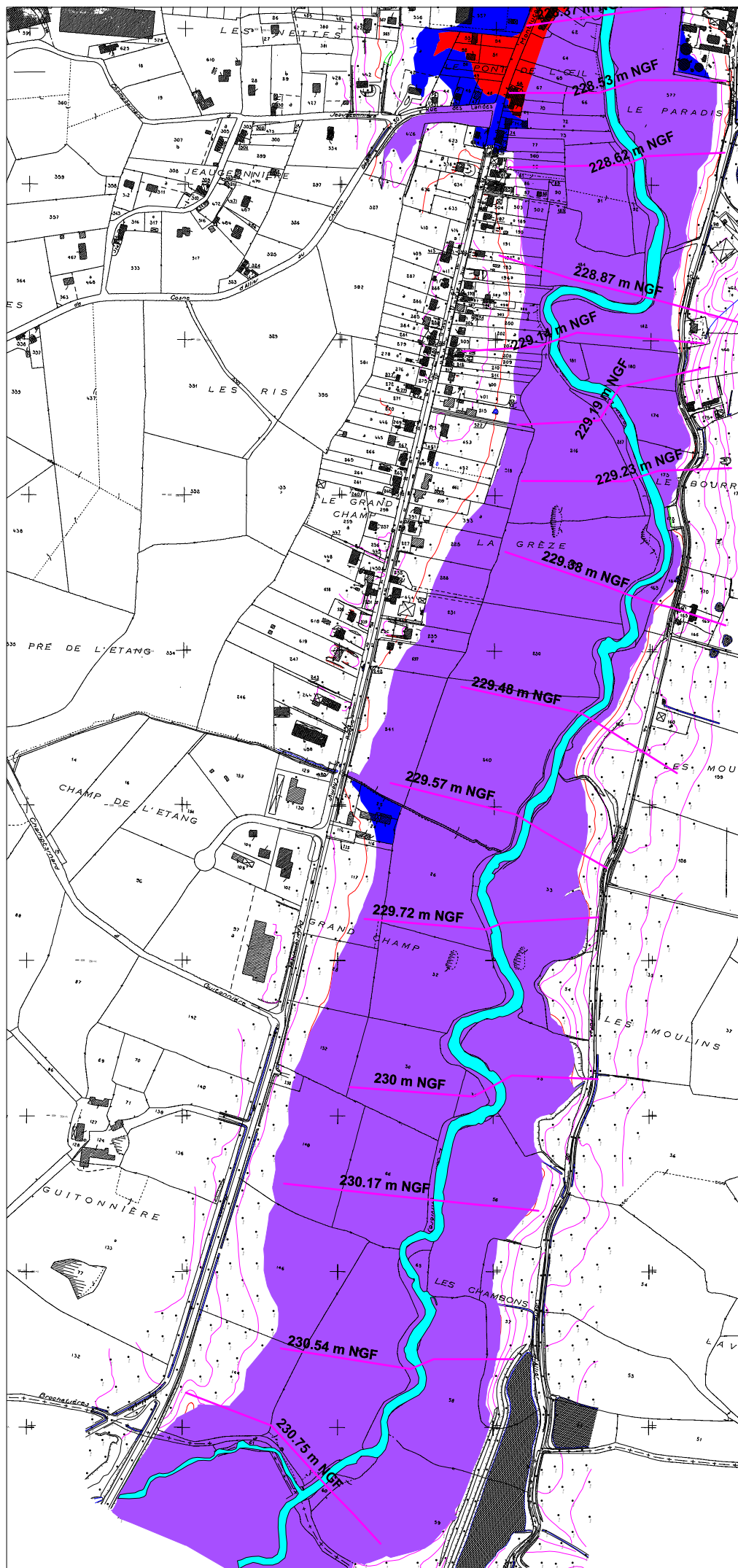
Planche 3

Planche 4



Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement

CETE
de l'Allier



**Direction Départementale des Territoires de l'Allier
Service Aménagement et Urbanisme Durable
des Territoires
Bureau Prévention des Risques**

**Commune de Cosne d'Allier
Plan de Prévention du Risque Inondation
Rivière l'Oeil**

NOTE DE PRESENTATION

Approuvé le 10 SEPTEMBRE 2013 par arrêté préfectoral n° 2396/13



Sommaire

1 - INTRODUCTION.....	4
2 - DÉMARCHE GLOBALE DE L'ÉTAT EN MATIÈRE DE RISQUE INONDATION.....	4
2.1 - Les actions menées par les pouvoirs publics.....	4
2.2 - Objectifs et principes du P.P.R.....	5
2.2.1 - Les objectifs.....	5
2.2.2 - Les principes.....	5
2.3 - Les principaux textes de loi.....	5
3 - PRÉSENTATION DU SECTEUR D'ÉTUDE.....	6
3.1 - Présentation géographique.....	6
3.2 - Hydrographie.....	7
3.3 - Les crues.....	9
3.3.1 - Crues historiques.....	9
3.3.2 - Quantiles de crue.....	9
4 - LES ALÉAS ET LES ENJEUX.....	11
4.1 - La crue de référence.....	11
4.2 - La carte des aléas.....	11
4.2.1 - Définition de l'aléa.....	11
4.2.2 - Démarche suivie.....	12
4.3 - Les enjeux.....	12
5 - ZONAGE ET RÈGLEMENT.....	13
ANNEXES.....	14
Annexe A- Lexique des termes techniques utilisés dans cette note de présentation du PPRI.....	15
Annexe B- Liste des études et des documents.....	16
Annexe C- Cartographies de l'aléa et des enjeux.....	17

1 - Introduction

Le présent Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de l'Œil sur la commune de Cosne d'Allier a été prescrit par le Préfet de l'Allier le 30 septembre 2010. Seul le risque inondation, lié à la rivière « l'Œil » sur le territoire communal, est pris en compte. Il s'applique aux territoires concernés l'Œil sur le territoire communal. Ce Plan de Prévention du Risque (P.P.R.) Inondation fait suite aux inondations connues par le passé.

Ce P.P.R. détermine les mesures à mettre en œuvre pour lutter contre le risque inondation. Conformément à l'article R562-3 du code de l'Environnement, le P.P.R. comprend :

- La présente note de présentation ;
- Le plan de zonage réglementaire (présenté sous forme cartographique) ;
- Le règlement précisant, pour chaque zone définie dans le zonage réglementaire, les mesures d'interdiction et les prescriptions d'une part, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde d'autre part.

Le Plan de Prévention des Risques approuvé constitue une servitude d'utilité publique. Il doit être annexé aux documents d'urbanisme conformément à l'article L126.1 du code de l'urbanisme. Il est opposable à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol.

Dans la présente note de présentation, les termes en gras sont définis dans le lexique situé à la fin du présent document.

2 - Démarche globale de l'État en matière de risque inondation

2.1 - Les actions menées par les pouvoirs publics

La prévention des risques naturels est une responsabilité des pouvoirs publics. La prise en compte du risque inondation fait donc l'objet d'une politique globale. Les principaux textes de lois définissant cette politique sont commentés dans le paragraphe 2.3. Cette politique s'articule selon quatre axes :

- La prévision, qui a pour objet de prévenir de l'arrivée d'une crue afin de permettre la mise en œuvre des mesures d'urgence et de secours nécessaires. La mise en place des nouveaux services de prévision de crue devrait permettre d'améliorer l'efficacité de cette action ;
- L'information de la population qui vise à rappeler ou faire connaître aux habitants l'existence du risque inondation et les mesures ou actions permettant de s'en prémunir. Cette information s'effectue au travers des documents spécifiques à l'information préventive tels que le porté à connaissance (PAC), le plan communal de sauvegarde (PCS) et le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) ;
- La protection et la réduction de la vulnérabilité, qui visent soit à diminuer l'**aléa** dans les lieux déjà fortement urbanisés, après avoir mesuré l'impact sur l'amont et l'aval des dispositifs envisagés, soit à **diminuer la vulnérabilité** des **enjeux** ;
- La prévention, dont le plan de prévention des risques inondation constitue un outil majeur. La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et celle du 30 décembre 2006, en réglementant notamment la réalisation des remblais en zone inondable, participent également à la prévention des inondations.

2.2 - Objectifs et principes du P.P.R.

2.2.1 - Les objectifs

Les objectifs en matière de gestion des zones inondables et notamment au travers des P.P.R. sont :

- L'interdiction des nouvelles implantations humaines dans les zones les plus dangereuses et leur limitation dans les autres zones inondables ;
- La préservation des capacités d'expansion et d'écoulement des crues, pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval ;
- La sauvegarde de l'équilibre et de la qualité des milieux naturels.

2.2.2 - Les principes

Afin de répondre à ces objectifs, les principes suivants ont été définis au travers du PPR :

1. Dans les zones à **enjeux** (il s'agit généralement des zones urbanisées) :

- Lorsque l'**aléa** inondation est fort, veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction ;
- Lorsque l'**aléa** inondation est faible ou moyen, fournir les prescriptions permettant un développement de l'urbanisation prenant en compte le risque inondation ;
- Quel que soit le niveau d'**aléa** dans les zones où des **enjeux** sont présents, les mesures définies dans le PPR doivent aller dans le sens d'une **diminution de la vulnérabilité** des personnes et des biens.

2. Dans les zones sans **enjeux** :

- D'interdire toute nouvelle construction d'habitation et commerciale, quel que soit le niveau de l'**aléa**,
- D'interdire tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux déjà fortement urbanisés

2.3 - Les principaux textes de loi

La Loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, la protection de la forêt contre l'incendie et la prévention des risques majeurs définit, notamment au travers des articles 41 à 47, la notion de Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles qui doit être élaboré par l'État. Sont notamment définis, la délimitation des zones exposées au risque en tenant compte de sa nature et de son intensité, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises.

La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 vient étayer cette volonté de l'État d'agir, en élargissant le champ de réflexion et d'action à l'échelle du **bassin versant** et en imposant une approche globale et intégrée de la gestion de l'eau.

Les objectifs de cette politique de prévention des risques naturels sont décrits principalement au travers de :

- La circulaire du 24 janvier 1994 qui définit les objectifs arrêtés par le gouvernement en matière de gestion des zones inondables. Il s'agit d'arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, de préserver les capacités de stockage et d'écoulement des crues et de sauvegarder l'équilibre et la qualité des milieux naturels ;
- La circulaire du 24 avril 1996 qui indique les dispositions à mettre en place et à respecter au sujet des constructions et ouvrages existants mais aussi les aménagements envisageables en zone inondable, ceci dans l'objectif affiché de **réduire la vulnérabilité** et de maintenir la capacité d'écoulement et d'expansion des crues.

La loi n°95-101 du 2 février 1995 a institué le Plan de Prévention des Risques comme document unique de prévention des risques dans les zones soumises à un risque majeur.

La Loi « Risques » du 30 juillet 2003 est venu renforcer les dispositifs existants en affichant clairement trois objectifs :

- Renforcer la concertation et l'information,
- Maîtriser l'aménagement et l'usage des sols,
- Prévenir le risque à sa source quand cela est possible.

Les textes législatifs relatifs aux P.P.R. sont maintenant codifiés aux travers du Code de l'Environnement et notamment des articles L562-1 à L562-7.

3 - Présentation du secteur d'étude

3.1 - Présentation géographique

Le secteur d'étude du PPRI concerne la rivière « l'Œil ». Il couvre la commune de Cosne d'Allier. La rivière coupe la commune en deux. La partie la plus ancienne se situe en rive droite.

3.2 - Hydrographie

L'Œil est le principal affluent de rive gauche de l'Aumance (affluent droit du Cher, lui même affluent de rive gauche de la Loire à Tours), qu'il rejoint à Cosne d'Allier, en limite aval de la zone étudiée. Son bassin versant, d'une superficie de 401 km² à la confluence, présente la particularité d'être 2.5 fois plus étendu que celui de l'Aumance, laquelle ne draine que 160 km² juste avant sa jonction avec l'Œil. Au total, le bassin de l'Œil représente environ 40% de la surface drainée par l'Aumance à son confluent avec le Cher à Meaulne (1000 km² environ). Le bassin de l'Œil se situe donc au Sud-Ouest du département de l'Allier en débordant légèrement à son extrémité Sud sur le département du Puy de Dôme. Il est orienté globalement Nord-Sud (voir la carte 1 page 9). Le point culminant se situe à son extrémité Sud, à une altitude de 652 m environ sur les hauteurs de la forêt de Balaty, tandis que la source se trouve à 580 m et le confluent avec l'Aumance à 219 m.

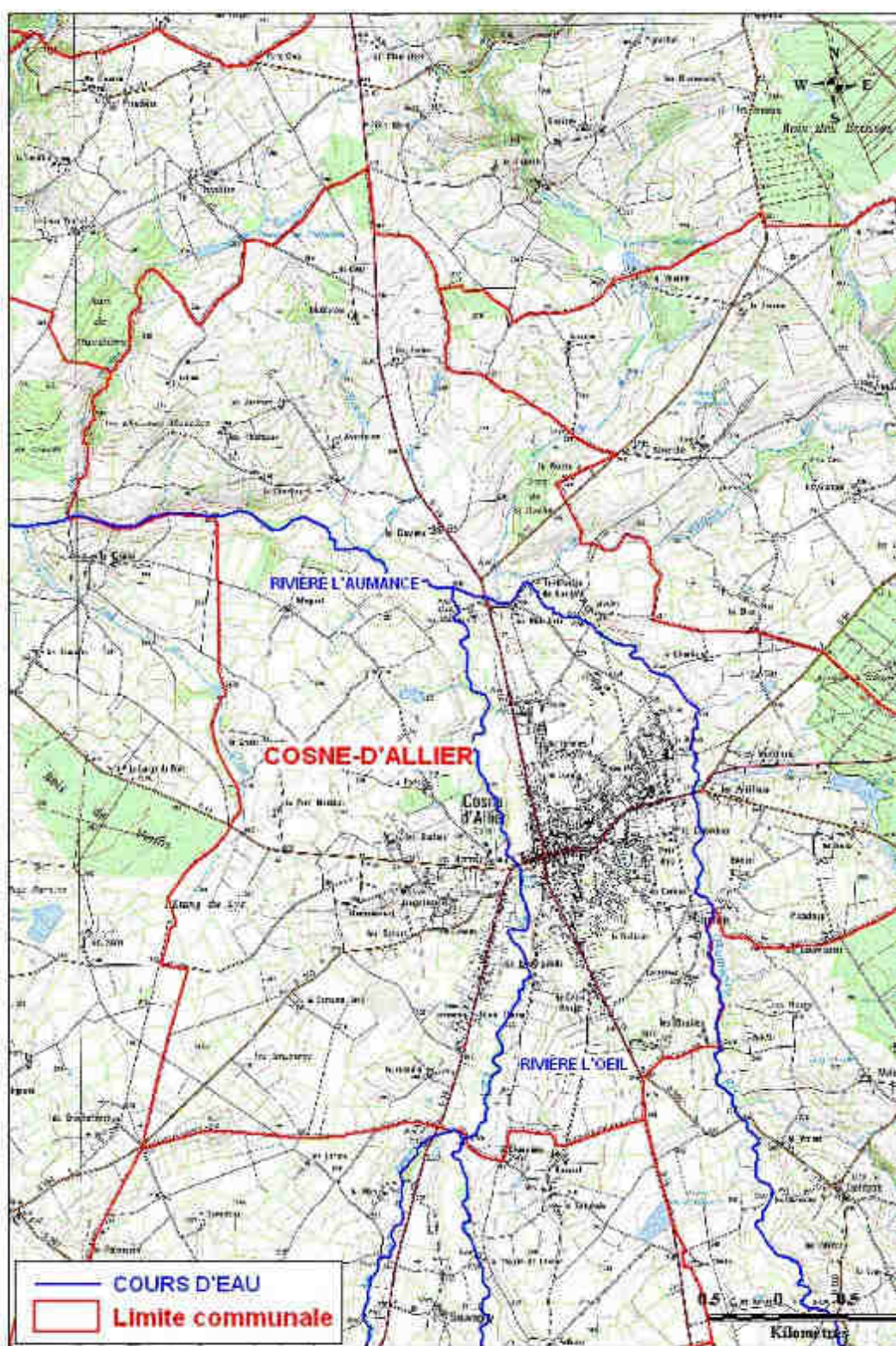
Le tableau ci-dessous résume les principales caractéristiques morphologiques du bassin versant :

Surface (km ²)	401
Longueur du cours d'eau (km)	45
Pente moyenne (m/m)	0,008

Tableau 1: caractéristiques du bassin versant de l'Œil à la confluence avec l'Aumance

La surface du bassin à la confluence est de 401 km². À l'amont immédiat de la zone d'étude, la surface est plus faible de quelques km².

Le ruisseau de la Thernille, avec un bassin versant de 130 km² est l'affluent le plus important (rive droite) de l'Œil. Les autres ruisseaux affluents, assez nombreux, sont de taille plus modeste. Le principal est le ruisseau de Varenne qui rejoint l'Œil en rive gauche juste en amont de Cosne d'Allier (voir carte n°1 page 9). Ces cours d'eau ont des bassins versants dont la taille varie de 4 à 12 km².



Carte 1: L'Œil à proximité de Cosne d'Allier: réseau hydrographique principal et limites communales

3.3 - Les crues

L'étude hydrologique détaillée des crues de l'Œil est incluse dans le rapport intitulé « Cartographie de l'aléa inondation de l'Œil » réalisé en novembre 2011. En sont reprises ici les principales conclusions.

3.3.1 - Crues historiques

Les hauteurs des crues historiques sont relevées à l'échelle du pont de Cosne depuis 1912. Si l'emplacement de cette échelle n'a pas varié, le zéro en a été modifié en 1968 lors de la reconstruction du pont.

Depuis 1912, les quatre crues les plus importantes relevées à l'échelle (cotes critiquées et ramenées à la référence de l'échelle actuelle pour les crues antérieures à 1968) ont été les suivantes par ordre d'importance :

- **4 Mai 1940** : 4,43 m soit un débit estimé de 240 m³/s, cette crue est de loin la plus forte connue à Cosne d'après les laisses de crue disponibles (Carte 2 page n°10) ;
- **25 Mai 1958** : 3.93 m relevés mais cote retenue de 4,06 m d'après les laisses de crue situées à proximité (Carte 2 page n°10), soit un débit estimé de 180 m³/s ;
- **17 Mai 1988** : 4,00 m soit un débit estimé de 173 m³/s ;
- **26 Mai 1977** : 3.70 m soit un débit estimé de 135 m³/s ;

Depuis 1994, seules les trois crues des 5 novembre 1994 (3.50 m ou 115 m³/s), 5 mai 2001 (3.40 m ou 105 m³/s) et 27 avril 1998 (3.30 m ou 95,8 m³/s) se sont rapprochées assez près de ces valeurs historiques.

3.3.2 - Quantiles de crue

L'étude hydrologique a permis d'estimer les débits de différentes périodes de retour (ou quantiles) pour l'Œil à Cosne d'Allier.

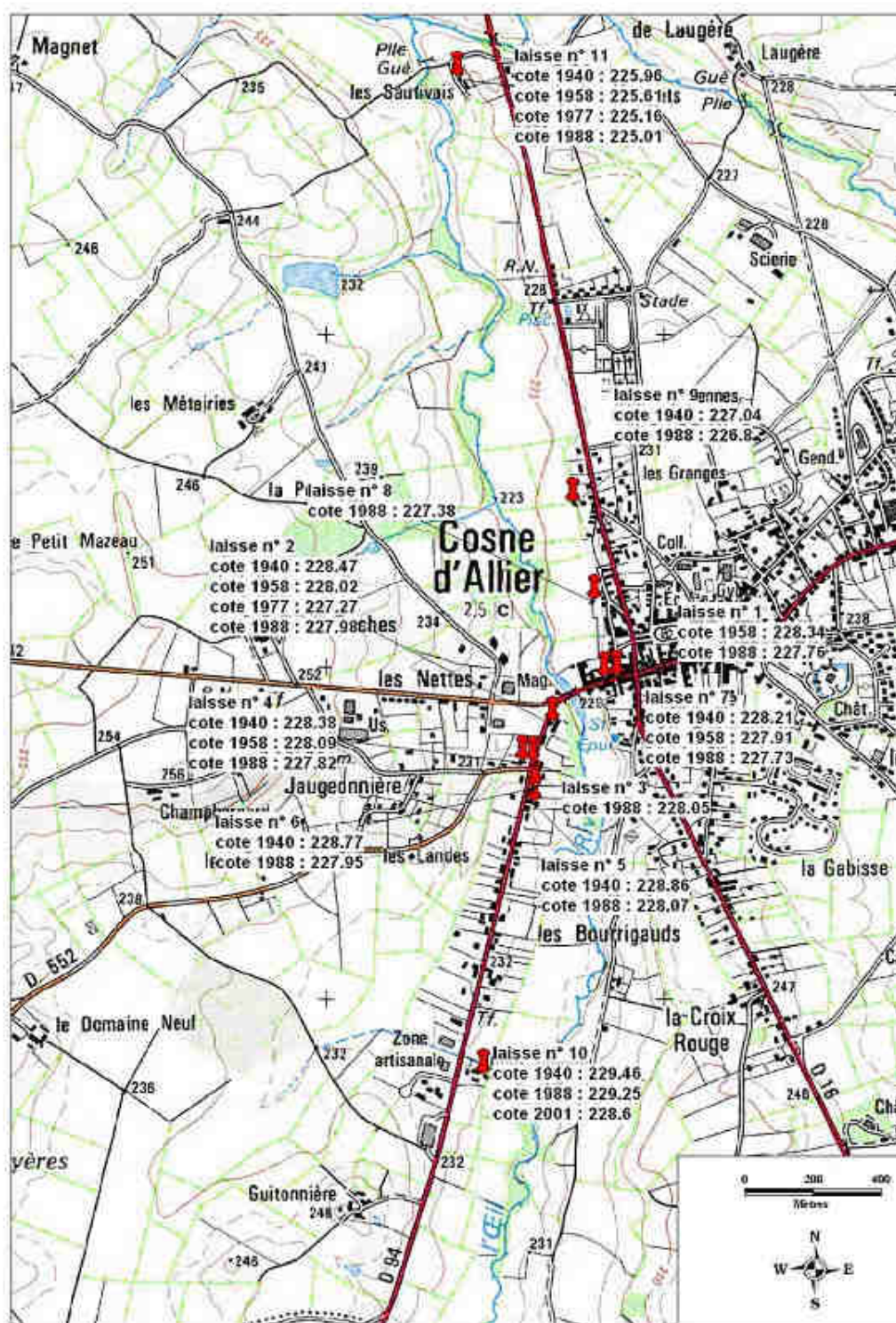
Les débits retenus sont les suivants :

Période de retour	Débit instantané à Cosne d'Allier en m ³ /s
2 ans	53
5 ans	85
10 ans	107
20 ans	131
30 ans	149
50 ans	176
100 ans	218

Tableau 2: Quantiles de débits de crue de l'Œil à Cosne d'Allier

D'après ces valeurs, les trois crues les plus fortes enregistrées depuis 1994 (novembre 1994, avril 1998 et mai 2001) sont proches de la crue décennale.

La crue de mai 1977 a une période de retour de l'ordre de 20 ans, celles de 1988 et 1958 ayant une période de retour de l'ordre de 50 ans. Quant à la crue du 4 mai 1940, sa période de retour est estimée à 140 ans



Carte 2: Laises de crues connues à Cosne d'Allier

4 - Les Aléas et les Enjeux

Le zonage réglementaire et le règlement associé sont définis suite au croisement de la **carte des aléas** avec celle des **enjeux**. La carte des **aléas** est bâtie en considérant les zones inondables engendrées par **la crue de référence**.

4.1 - La crue de référence

La **crue de référence** est définie par la circulaire du 24 janvier 1994 comme « la plus forte crue connue ou, dans le cas où celle-ci serait inférieure à une crue de fréquence centennale, cette dernière ».

La définition de la crue de référence pour l'établissement du plan de prévention des risques d'inondation par l'Œil a été réalisée dans l'étude de cartographie de l'aléa inondation de l'Œil sur la commune de Cosne d'Allier.

La crue du 4 mai 1940, la plus forte connue (voir plus haut au paragraphe 3.3) avec un débit estimé à 240 m³/s et une période de retour de l'ordre de 140 ans, a par conséquent été choisie comme crue de référence du PPRI de l'Œil à Cosne d'Allier.

4.2 - La carte des aléas

4.2.1 - Définition de l'aléa

L'**aléa** inondation est le croisement de deux paramètres que sont la hauteur d'eau et les vitesses des écoulements, pour la crue de référence. Le croisement de ces deux paramètres se fait selon la grille présentée ci-dessous.

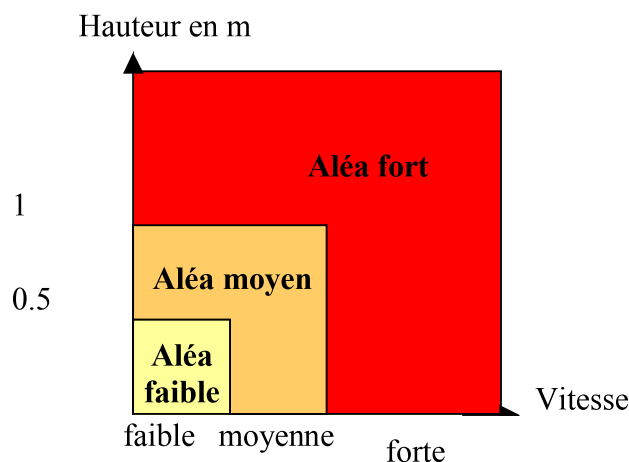


Figure 1: grille d'aléa inondation, croisement des hauteurs et des vitesses

4.2.2 - Démarche suivie

La carte de l'**aléa inondation pour la crue de référence** a été définie à la suite d'une modélisation des écoulements de cette crue de référence. Le rapport intitulé « Cartographie de l'aléa inondation de l'Œil », réalisé en novembre 2011, décrit les différentes étapes de l'élaboration de cette carte de l'aléa inondation.

Sur l'ensemble de la commune, ce sont environ 146 ha qui sont concernés par les inondations de l'Œil lors de la crue de référence (cf. Tableau 3 ci-après). La zone inondable par l'Œil ne représente donc que 6% du territoire communal (25,26 km² ou 2526 ha). Les aléas moyen et faible ne sont que relativement peu représentés, l'aléa fort représentant l'essentiel de la zone inondable pour **la crue de référence**.

Aléa	Surface concernée (hectare)	Proportion
Faible	13	9%
Moyen	13	9%
Fort	120	82%

Tableau 3: Répartition de l'aléa inondation sur la commune de Cosne d'Allier

4.3 - Les enjeux

La préservation du **champ d'expansion des crues** et la gestion des espaces urbanisés (centre urbain et autre espace) constituent les deux préoccupations majeures du plan de prévention des risques.

Les **champs d'expansion des crues** à préserver sont les secteurs non urbanisés et peu aménagés dans lesquels la crue peut stocker un volume d'eau important comme les terres agricoles. Toute atteinte à ces **champs d'expansion** réduit la capacité de stockage d'eau provoquant ainsi une augmentation de la vitesse de propagation de la pointe de crue et une élévation de la ligne d'eau par restriction de la section d'écoulement, donc une aggravation des conséquences des crues. Toute construction nouvelle doit donc, conformément aux instructions interministérielles, être proscrites dans le **champ d'expansion des crues**.

Pour ce qui est des espaces urbanisés, les dispositions prises par le plan de prévention du risque inondation visent à concilier la nécessaire évolution du tissu urbain avec les impératifs de protection des personnes et des biens. Suivant le type d'entité atteinte lors d'un épisode de crues, différentes catégories d'**enjeux** peuvent être déterminées :

- **Enjeux** humains (atteinte physique ou psychologique aux personnes).
- **Enjeux** économiques : détérioration des biens et équipements publics et privés (bâtiments, ouvrages, voiries, réseaux, véhicules, habitations, commerce, entreprises...), atteinte au bétail ou aux cultures...
- **Enjeux** patrimoniaux : détérioration ou destruction d'une partie ou de la totalité de monuments ou bâtiments historiques, de vestiges, de biens à forte valeur patrimoniale,
- **Enjeux** environnementaux : dégâts importants, atteinte de la qualité des eaux, diffusion de pollution...

La carte des enjeux est issue d'une analyse de terrain.

Les enjeux les plus importants sont centrés autour du pont sur l'Œil. L'inondation touche alors le centre-ville, avec un habitat dense et les principales voies de communication, et de manière partielle la zone commerciale en rive gauche. Un autre secteur, d'urbanisation moins dense est également touché par l'inondation au droit de la confluence Œil-Aumance.

5 - Zonage et règlement

Le zonage réglementaire résulte du croisement des **aléas** et des **enjeux**. Il permet de définir les différentes zones dans le périmètre inondé où les activités humaines sont encadrées par un règlement.

Ce règlement précise, pour chaque zone délimitée au plan de zonage, les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le territoire inclus dans le périmètre du P.P.R. comprend les zones suivantes :

- Une zone rouge, à préserver de toute urbanisation nouvelle. Cette zone correspond aux zones d'aléa fort dites urbanisées : centre-ville de Cosne d'Allier, zone d'activité
- Une zone violette, zone de champs d'expansion des crues. Cette zone correspond à l'ensemble de la zone inondable de la **crue de référence** dans les secteurs non urbanisés.
Cette zone est en aléa fort pour plus de 90% de sa surface. Cette zone est à préserver de toute urbanisation nouvelle pour la préservation des **champs d'expansion des crues** ainsi que pour des raisons de sécurité des biens et des personnes.
- Une zone bleue pouvant être urbanisée par des habitations ou des entreprises sous conditions particulières. Elle correspond à des zones urbanisées, d'**aléa** moyen ou faible. Cette zone pourra permettre le développement de l'urbanisme ou d'activités avec un certain nombre de contraintes, de manière à maintenir les caractéristiques des écoulements.

Au total, la surface inondée par l'Œil pour la crue de référence (type 1940) est de 1,46 km² ou 146 ha pour une surface totale de la commune de 25,26 km² ou 2526 ha.

Cette surface se partage en :

- Zone rouge : 16 ha ou 11%,
- Zone violette : 126 ha ou 86%,
- Zone bleue : 4 ha ou 3%.

Annexes

Annexe A- Lexique des termes techniques utilisés dans cette note de présentation du PPRI

Aléa : phénomène naturel (ici inondation) d'occurrence et d'intensité données. Les inondations se caractérisent suivant leur nature (crue torrentielle, de plaine, de remontée de nappe...) notamment par la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement.

Bassin versant : territoire drainé par un cours d'eau et ses affluents.

Champ d'expansion des crues : secteurs non urbanisés ou peu urbanisés indispensables au stockage des importants volumes d'eau apportés par la crue. Les champs d'expansion participent au laminage de celle-ci.

Cote de référence : correspond à la cote **NGF** atteinte par l'eau en un point par la crue de référence. La cote de référence est obtenue de trois manières différentes selon où l'on se situe. En l'absence de cote d'eau fournie sur les cartographies réglementaires, on prendra la cote de **la crue de référence** correspond à la cote de la limite de la zone inondable au plus proche du point considéré.

Crue de référence : crue prise en compte pour la cartographie de la carte d'**aléa**. Il s'agit dans le cas du présent P.P.R. de la crue de 1866.

Enjeux : personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, etc. susceptibles d'être affectés par l'inondation. Ils peuvent être quantifiés au travers de multiples critères : dommages corporels ou matériels, cessation de production ou d'activité, etc.

Réduire/Augmenter la vulnérabilité : réduire/augmenter le nombre de personnes et/ou la valeur des biens exposés au risque. Exemple : transformer un bâtiment d'activité en logements correspond à une augmentation de la vulnérabilité.

Annexe B- Liste des études et des documents

Études et documents ayant permis l'élaboration du PPRI de l'Œil à Cosne d'Allier :

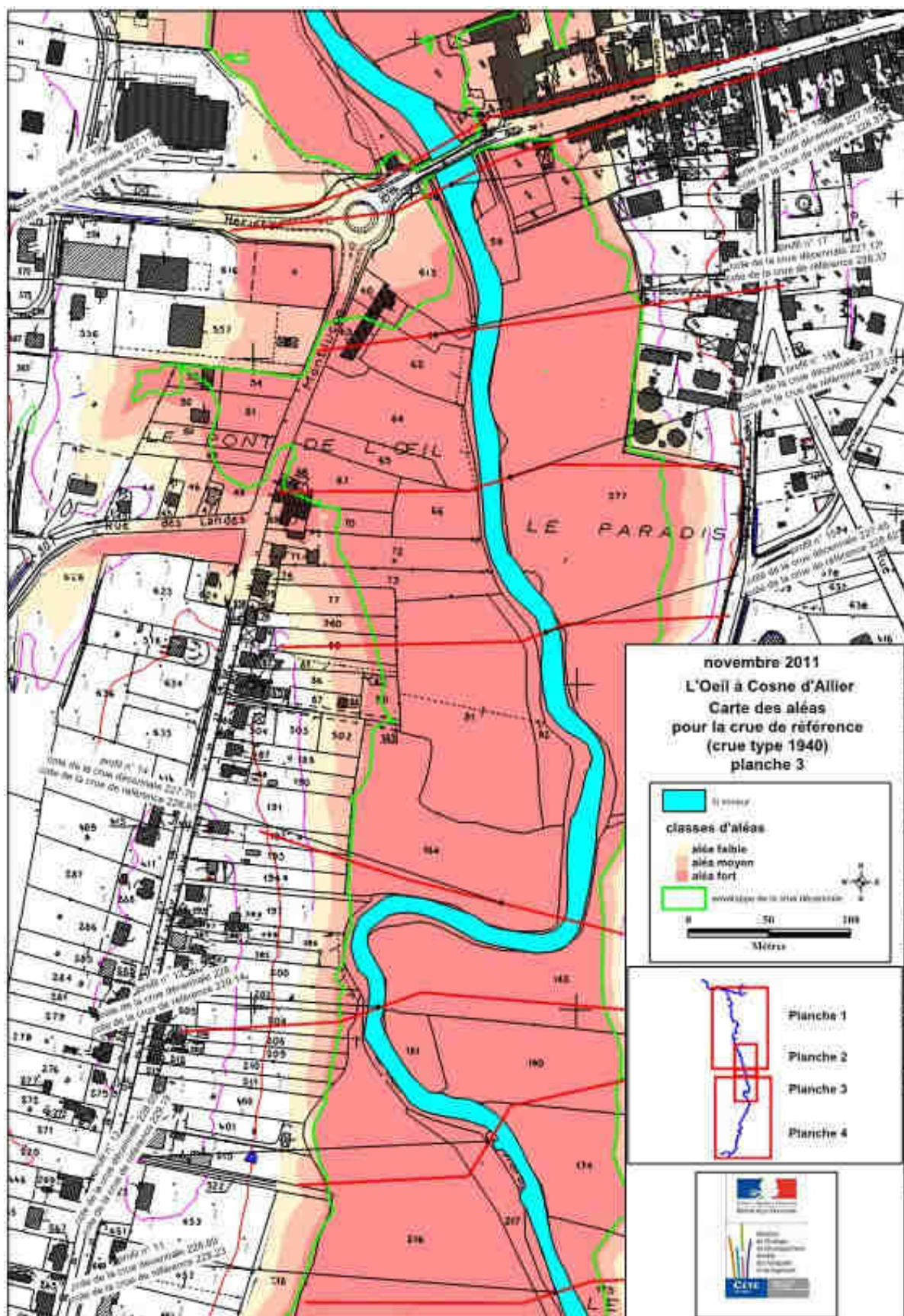
- « Cartographie de l'aléa inondation de l'Œil sur la commune de Cosne d'Allier » (CETE de Lyon, Département Laboratoire de Clermont-Ferrand, dossier n°03/07/19526, 2009-2012) : rapport et cartographies associées de l'aléa inondation ;
- « Cartographie des enjeux exposés au risque d'inondation de l'Œil à Cosne d'Allier » (CETE de Lyon, Département Laboratoire de Clermont-Ferrand, dossier n°03/07/19526, 2010-2012) : rapport et cartographies associées des enjeux ;
- Plan Local d'Urbanisme de la commune de Cosne d'Allier

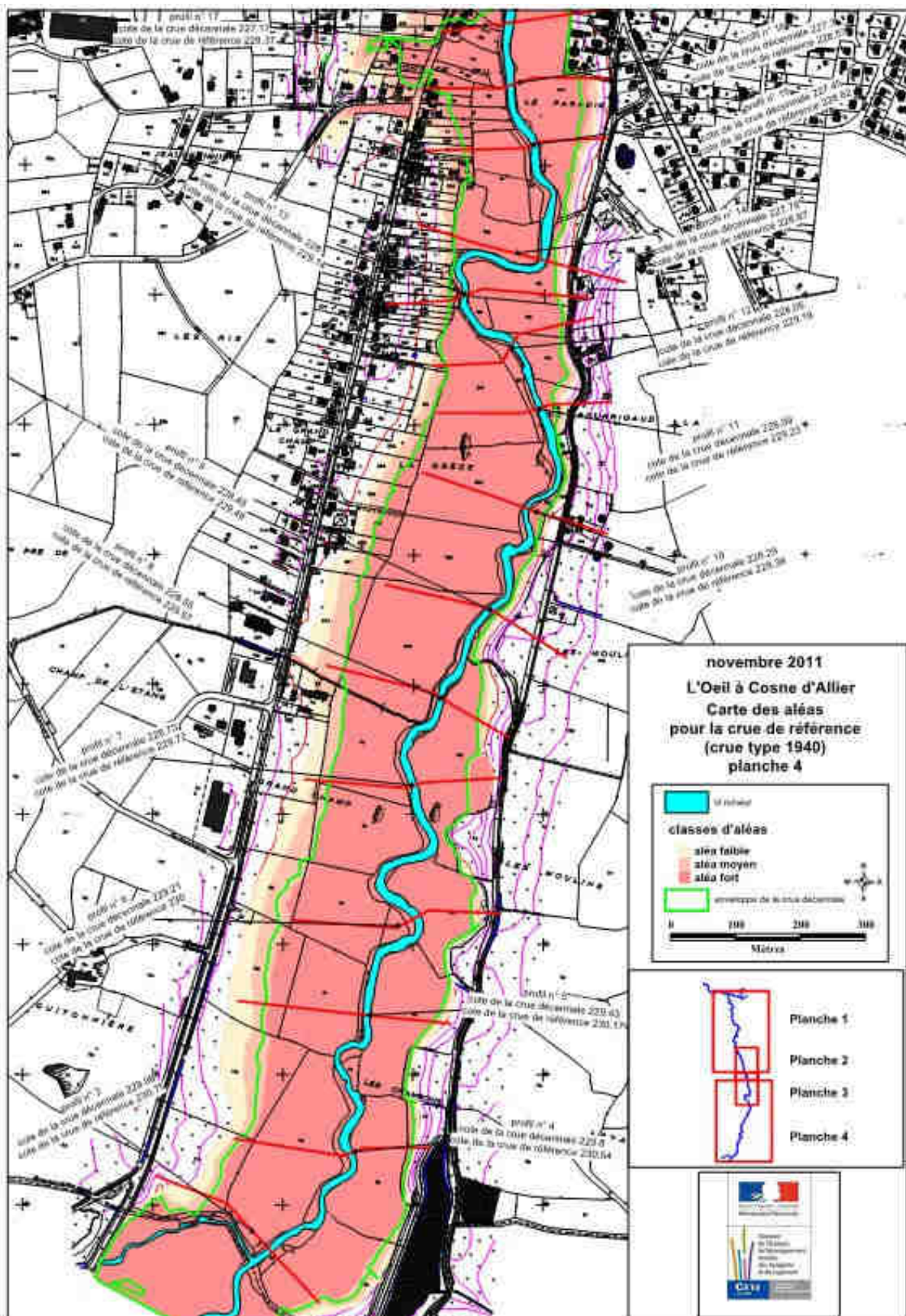
Documents opposables du PPRI de l'Œil à Cosne d'Allier :

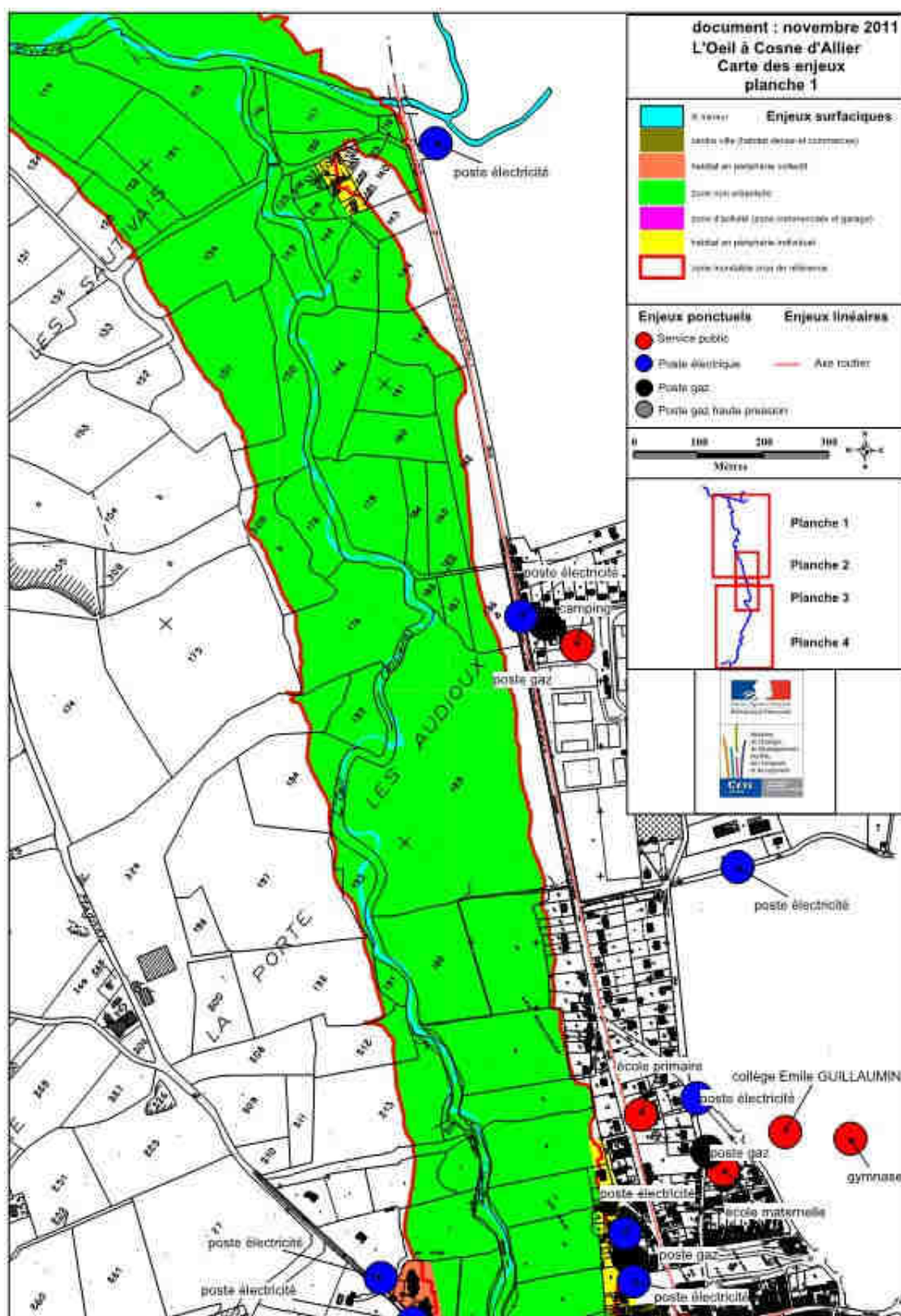
- Note de présentation ;
- Règlement ;
- Plan de zonage réglementaire.

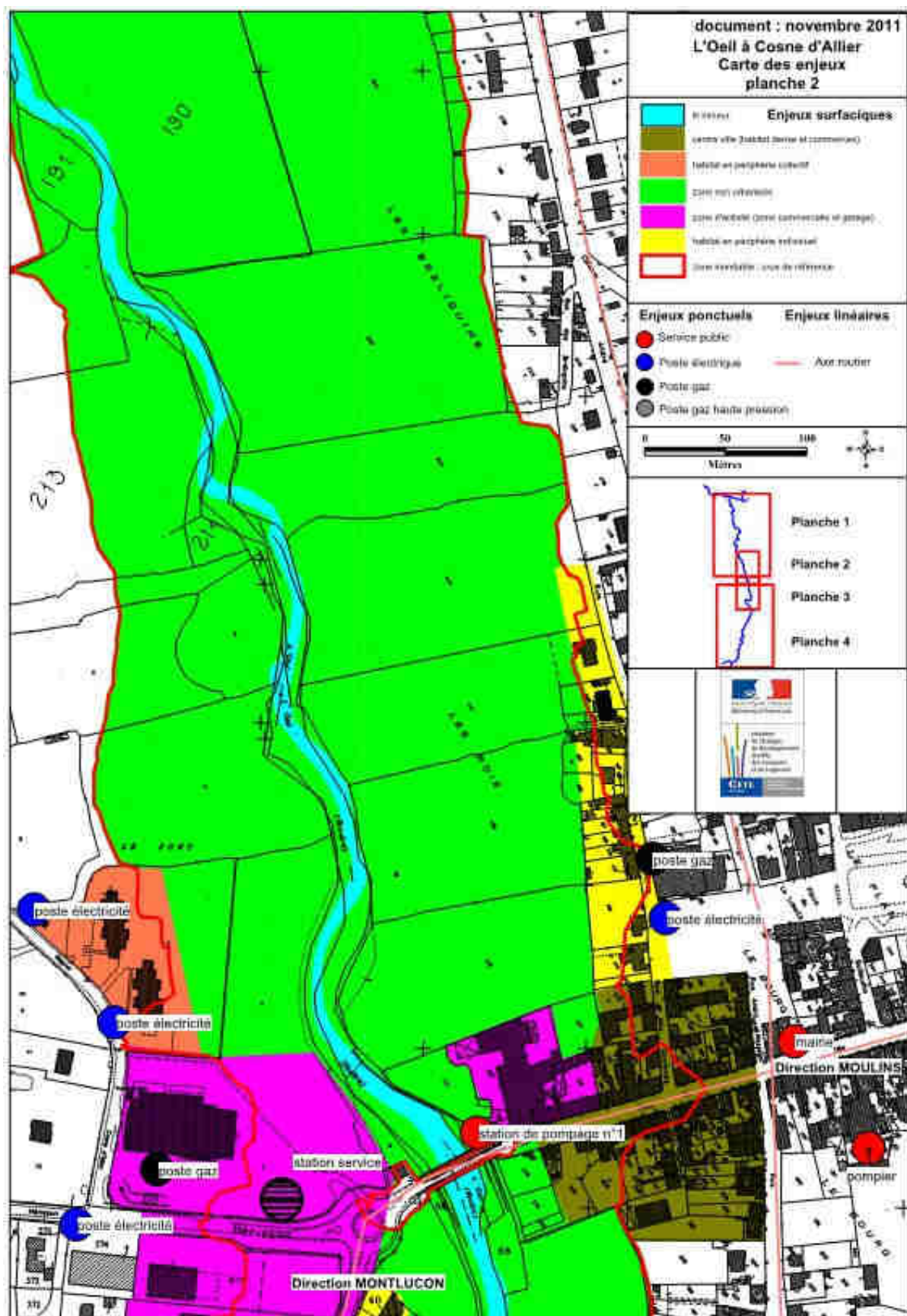
Annexe C- Cartographies de l'aléa et des enjeux

- Cartographie de l'aléa (4 planches)
- Cartographie des enjeux (4 planches)









Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir

RAPPORTS

CETE de LYON
Centre d'Études
Techniques
de LYON

Département
Laboratoire de
Clermont-Ferrand

Affaire
19526

Cartographie de l'aléa inondation de l'Oeil commune de Cosne d'Allier

novembre 2011

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

www.cete-lyon.developpement-durable.gouv.fr

Cartographie de l'aléa inondation de l'Oeil

commune de Cosne d'Allier

Rapport

novembre 2011

Date	Version	Commentaires
Novembre 2010	v01	Première version pour avis
Décembre 2010	v02	Version définitive
Novembre 2011	V03	Mise à jour des cartes

CETE03_R2_DM_Modèle_Rapport_Rev2



Département Laboratoire de Clermont-Ferrand
8-10, rue Bernard Palissy
63017 Clermont-Ferrand Cedex
Tél. : 04 73 42 10 10
Fax : 04 73 42 10 01
DLCF.CETE-Lyon@developpement-durable.gouv.fr

Récapitulatif de l'affaire

Client : Direction Départementale des Territoires
Boulevard Saint Saint Exupéry ; 03400 YZEURE

Objet de l'étude : Détermination des enjeux soumis au risque inondation de l'Oeil à
COSNE d' ALLIER

Résumé de la commande :

Référence dossier : Affaire 19526

Offre :

Accord client :

Diffusion/Archivage : Confidentiel – Documentation CETE de Lyon

Chargé d'affaire : Thomas OJARDIAS – DLCF – Groupe
Tél. 04 72 14 30 30 / Fax 04 72 14 30 05
Courriel : thomas.ojardias@developpement-durable.gouv.fr

Mots Clés : Risques Naturels

ISRN : 44551122553

Liste des destinataires

Contact	Adresse	Nombre - Type

Conclusion – Résumé

Clermont-Ferrand, le

La Directrice du Département Laboratoire de
Clermont-Ferrand

D. DELOUIS

Sommaire

1	INTRODUCTION.....	3
2	PRÉSENTATION DU BASSIN VERSANT DE L'ŒIL.....	5
3	HYDROLOGIE – ESTIATION DES DÉBITS DE RÉFÉRENCE.....	7
3.1	ÉTUDE SILÈNE DE 1992.....	7
3.1.1	Travail sur les données observées.....	7
3.1.2	Rectification après calage du modèle hydraulique.....	8
3.2	ÉTUDE DES DONNÉES DE PLUIES ET DÉBITS.....	10
3.2.1	Stations hydrométriques et pluviométriques sur le bassin de l'Œil.....	10
3.2.2	Étude des crues de l'Œil à Malicorne (126 km ²).....	11
3.2.3	Étude des crues de l'Œil à Cosne d'Allier.....	16
3.3	CRUES HISTORIQUES.....	22
4	CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES ET DE L'ALÉA	25
4.1	INFORMATIONS HISTORIQUES.....	25
4.2	LA MODÉLISATION.....	27
4.2.1	Le code de calcul HEC-RAS.....	27
4.2.2	Données d'entrée du modèle.....	28
4.2.3	Le calage du modèle.....	30
4.2.4	Exploitation du modèle.....	36
4.3	LA CARTOGRAPHIE.....	40
4.3.1	Cartographie des hauteurs d'eau.....	40
4.3.2	Cartographie des vitesses.....	40
4.3.3	Cartographie de l'aléa.....	41
4.4	COMMENTAIRES SUR LA CARTOGRAPHIE.....	42
5	ANNEXES.....	43

Table des illustrations

FIGURE 1: LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE: L'ŒIL À COSNE D'ALLIER	4
FIGURE 2: BASSIN VERSANT DE L'ŒIL : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET STATIONS DE MESURE	6
FIGURE 3 : AJUSTEMENT STATISTIQUE DES CRUES DE L'ŒIL À MALICORNE.....	15
FIGURE 4: STATION DE COSNE D'ALLIER SUR L'ŒIL	17
FIGURE 5: AJUSTEMENT STATISTIQUE DES CRUES À COSNE D'ALLIER	20
FIGURE 6 : CARTE DE POSITIONNEMENT DES LAISSES DE CRUES.....	26
FIGURE 7 : CARTE DE POSITIONNEMENT DES PROFILS	29
FIGURE 8 : MODÉLISATION DE LA CRUE DE 1988.....	32
FIGURE 9 : MODÉLISATION DE LA CRUE DE 1958.....	33
FIGURE 10 : MODÉLISATION DE LA CRUE DE 1977.....	34
FIGURE 11 : MODÉLISATION DE LA CRUE DE 2001.....	35
FIGURE 12 : MODÉLISATION DE LA CRUE DÉCENNALE.....	38
FIGURE 13 : MODÉLISATION D'UNE CRUE TYPE 1940.....	39
FIGURE 14 : DÉFINITION DE L'ALÉA EN FONCTION DES HAUTEURS ET DES VITESSES D'EAU	41

Table des tableaux

TABEAU 1: CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT DE L'ŒIL À LA CONFLUENCE AVEC L'AUMANCE.....	5
TABEAU 2: DÉBITS ET COTES DE CRUE SUR L'ŒIL ET L'AUMANCE D'APRÈS L'ÉTUDE HYDROLOGIQUE DE SILÈNE (1992)	8
TABEAU 3: DÉBITS DE CRUE SUR L'ŒIL ET L'AUMANCE RETENUS APRÈS CALAGE DU MODÈLE HYDRAULIQUE DANS L'ÉTUDE DE SILÈNE (1992)	9
TABEAU 4: STATISTIQUES DE PLUIES JOURNALIÈRES SUR LE BASSIN DE L'ŒIL	11
TABEAU 5: CRUES DE L'ŒIL À MALICORNE > 15.9 M3/S ENTRE JANVIER 1973 ET MAI 2009 (PAR ORDRE CROISSANT DE DÉBIT INSTANTANÉ).....	12
TABEAU 6: DÉBITS DE CRUE DE L'ŒIL À MALICORNE D'APRÈS L'AJUSTEMENT D'UNE LOI DE GUMBEL PAR LA MÉTHODE DU RENOUVELLEMENT SUR LA PÉRIODE 1969-2008.....	13
TABEAU 7: DÉBITS DE CRUE POUR L'ŒIL À MALICORNE : 'AJUSTEMENT D'UNE LOI DE GUMBEL PAR LA MÉTHODE DU RENOUVELLEMENT + EXTRAPOLATION POUR T>10 ANS PAR LA MÉTHODE DU GRADEX.....	14
TABEAU 8: DÉBITS DE CRUE RETENUS POUR L'ŒIL À MALICORNE : 'AJUSTEMENT D'UNE LOI DE GUMBEL PAR LA MÉTHODE DU RENOUVELLEMENT + EXTRAPOLATION POUR T>10 ANS PAR LA MÉTHODE DU GRADEX PROGRESSIF.....	15
TABEAU 9: CRUES DE L'ŒIL À COSNE > 2.35 M ENTRE JANVIER 1994 ET JANVIER 2005 PUIS ENTRE JUIN 2008 ET MAI 2009 (PAR ORDRE CROISSANT DE COTE)	19
TABEAU 10: DÉBITS DE CRUE DE L'ŒIL À COSNE D'APRÈS L'AJUSTEMENT D'UNE LOI DE GUMBEL PAR LA MÉTHODE DU RENOUVELLEMENT SUR LES DÉBITS CORRIGÉS	19
TABEAU 11: DÉBITS DE CRUE POUR L'ŒIL À COSNE D'ALLIER : AJUSTEMENT D'UNE LOI DE GUMBEL PAR LA MÉTHODE DU RENOUVELLEMENT + EXTRAPOLATION POUR T>10 ANS PAR LA MÉTHODE DU GRADEX PROGRESSIF	20
TABEAU 12: DÉBITS DE CRUE POUR L'ŒIL À COSNE D'ALLIER(398 KM ²) PAR SIMILITUDE À PARTIR DE LA STATION DE MALICORNE (126 KM ²)	21
TABEAU 13: DÉBITS DE CRUE RETENUS POUR L'ŒIL À COSNE D'ALLIER(398 KM ²)	22
TABEAU 14: DÉBITS ET PÉRIODE DE RETOUR DES 4 CRUES HISTORIQUES DE L'ŒIL CITÉES DANS L'ÉTUDE DE SILÈNE (1992)	23
TABEAU 15 : CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE D'ÉCOULEMENT	28
TABEAU 16 : RÉSULTAT DE LA MODÉLISATION DE L'ŒIL POUR LA CRUE DÉCENNALE	36
TABEAU 17 : : RÉSULTAT DE LA MODÉLISATION DE L'ŒIL POUR UNE CRUE TYPE 1940	37

1 INTRODUCTION

La Direction Départementale des Territoires de l'Allier a demandé au L.R.P.C de Clermont-Ferrand de réaliser la cartographie de l'aléa inondation sur la rivière l'Œil à Cosne d'Allier dans le même esprit que pour la réalisation de la même cartographie d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

Les résultats de cette étude sont présentés sous la forme suivante :

- La première partie, le volet « hydrologie » définit, plus précisément actualise, le débit de référence
- Le second volet présente la modélisation hydraulique de la crue de référence croisée avec les informations de terrain
- La dernière partie concerne la cartographie de l'aléa inondation et les commentaires et recommandations associés.

La carte de la Figure 1 ci-après présente la localisation de la zone d'étude.

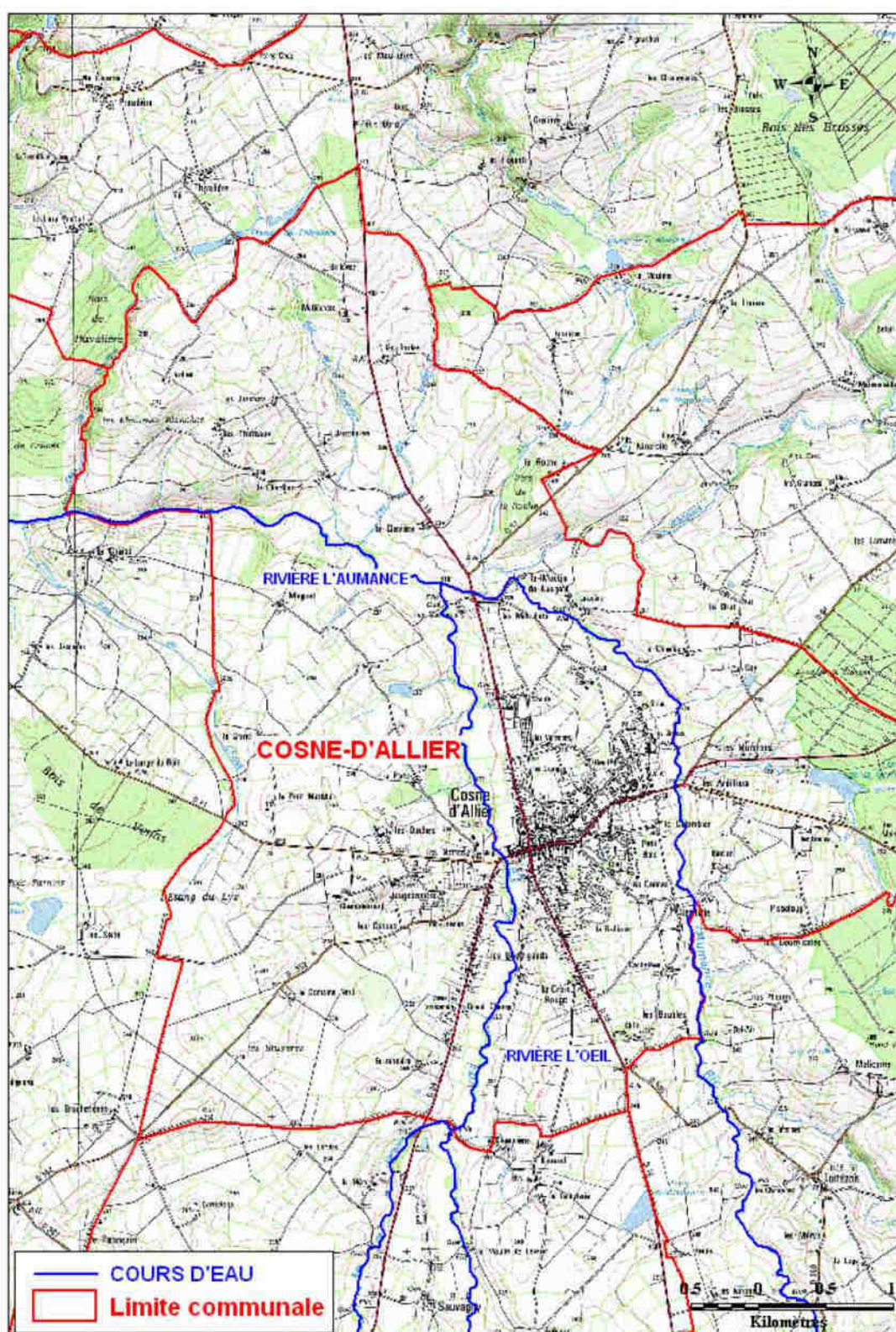


Figure 1: Localisation de la zone d'étude: l'Œil à Cosne d'Allier

2 PRÉSENTATION DU BASSIN VERSANT DE L'ŒIL

L'Œil est le principal affluent de rive gauche de l'Aumance (affluent droit du Cher, lui-même affluent de rive gauche de la Loire à Tours), qu'il rejoint à Cosne d'Allier, en limite aval de la zone étudiée. Son bassin versant, d'une superficie de 401 km² à la confluence, présente la particularité d'être 2.5 fois plus étendu que celui de l'Aumance, laquelle ne draine que 160 km² juste avant sa jonction avec l'Œil. Au total, le bassin de l'Œil représente environ 40% de la surface drainée par l'Aumance à son confluent avec le Cher à Meaulne (1000 km² environ). Le bassin de l'Œil se situe donc au Sud-Ouest du département de l'Allier en débordant légèrement à son extrémité Sud sur le département du Puy de Dôme. Il est orienté globalement Nord-Sud (voir la Figure 2 page 6). Le point culminant se situe à son extrémité Sud, à une altitude de 652 m environ sur les hauteurs de la forêt de Balaty, tandis que la source se trouve à 580 mètres et le confluent avec l'Aumance à 219 m.

Le tableau ci-dessous résume les principales caractéristiques morphologiques du bassin versant :

Surface (km ²)	401
Longueur du cours d'eau (km)	45
Pente (m/m)	0.008

Tableau 1: caractéristiques du bassin versant de l'Œil à la confluence avec l'Aumance

La surface du bassin à la confluence est de 401 km². À l'amont immédiat de notre zone d'étude, la surface est plus faibles de quelques km².

Le ruisseau de la Thernille, avec un bassin versant de 130 km² est l'affluent le plus important (rive droite) de l'Œil. Les autres ruisseaux affluents, assez nombreux, sont de taille plus modeste. Le principal est le ruisseau de Varenne qui rejoint l'Œil en rive gauche juste en amont de Cosne d'Allier (voir Figure 2 page 6). Ces cours d'eau ont des bassins versants dont la taille varie de 4 à 12 km².

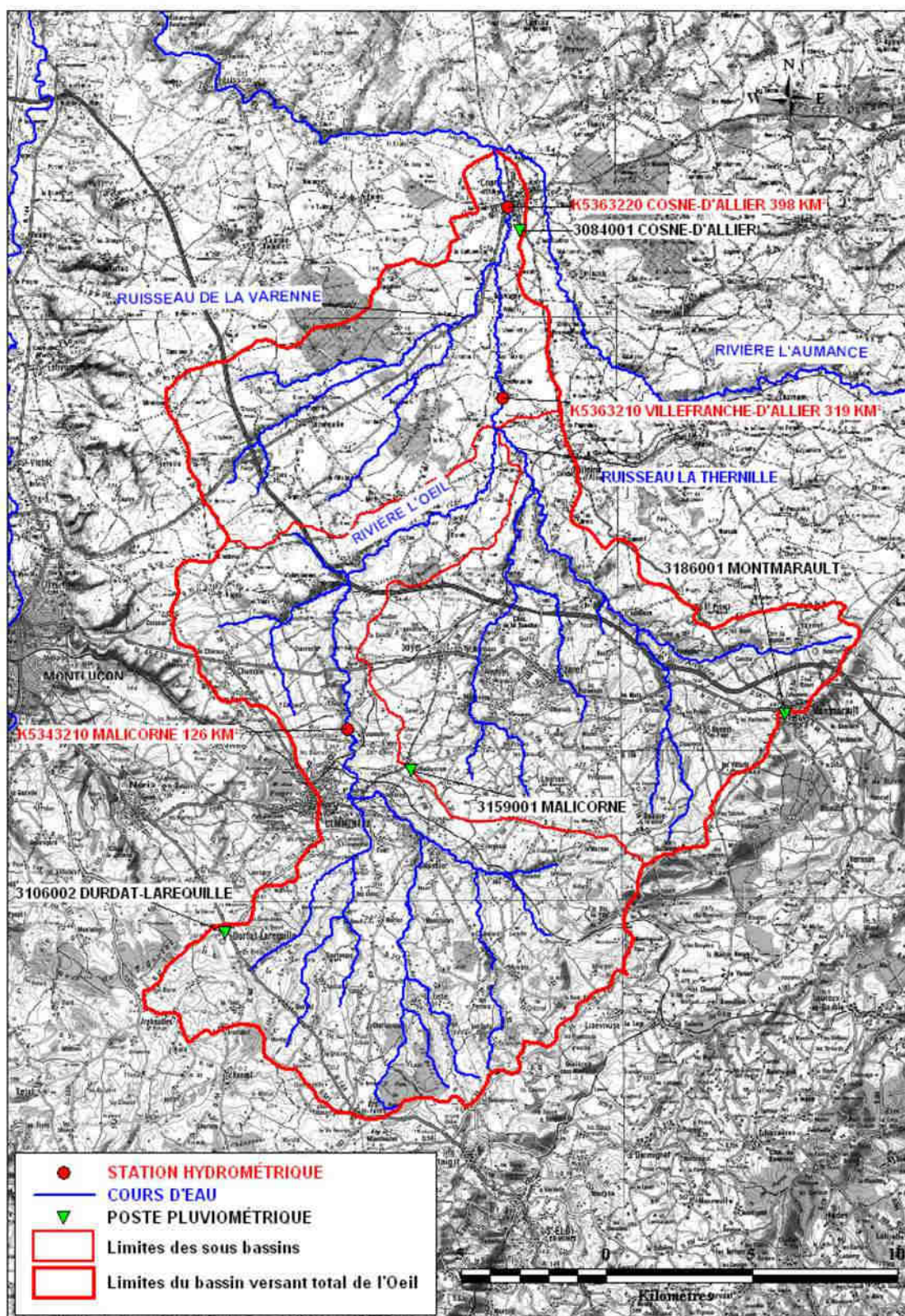


Figure 2: Bassin versant de l'Œil : réseau hydrographique et stations de mesure

3 HYDROLOGIE – ESTIMATION DES DÉBITS DE RÉFÉRENCE

L'étude hydrologique a pour but de définir le débit de la crue de référence, c'est à dire le débit de crue retenu pour la cartographie de l'aléa inondation. L'étude étant réalisée dans le même esprit que pour un PPRI, on retiendra l'événement de référence tel que défini par la circulaire du 24 janvier 1994, à savoir « la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière. » Dans cette partie, il s'agit donc d'estimer le débit de fréquence centennale ainsi que le débit ayant engendré les plus hautes eaux connues. La comparaison de ces débits permettra de définir le débit de la crue de référence.

Nous procédons en 2 temps :

- Reprise et critique des résultats de l'étude Silène de 1992 ;
- Étude hydrométéorologique (estimation des débits par des ajustements statistiques et une prise en compte des pluies);

3.1 Étude Silène de 1992

Cette étude a été réalisée dans le but de cartographier les zones inondables de l'Œil et de l'Aumance

3.1.1 Travail sur les données observées

Pour ce qui est de l'hydrologie, un premier travail a été effectué sur les données hydrométriques disponibles (ajustements statistiques, corrections et corrélations entre échelles).

Sur l'Œil, les données étudiées (les seules disponibles à l'époque) ont été :

- Les données de débit sur la période 1969-1989 (21 ans) à Malicorne (Beaufrancon) ;
- Les cotes maximales annuelles relevées entre 1912 et 1989 à l'échelle de Cosne d'Allier.

Pour les débits à Malicorne (126 km²), un ajustement de Gumbel sur les maxima annuels (21 valeurs) a été réalisé, puis corrigé à partir de la chronique plus longue des hauteurs à Cosne par la méthode des courbes équifréquence.

Pour les cotes à Cosne, un changement des conditions de mesure, lié à la reconstruction du pont des Chèvres a amené une correction par rapport aux cotes antérieures (cotes plus fortes de 53 cm après 1968 pour un même débit) pour obtenir une série homogène. Sur cette série, un ajustement à une loi de Gauss (ou loi normale) a été effectué directement sur les hauteurs par Silène, bien que ce type de loi ne soit pas le plus adapté à l'étude statistique de maxima de crues.

Silène s'est également intéressé à la série de données sur l'Aumance à Hérisson, à l'aval de la confluence avec l'Œil.

Les résultats de ces ajustements sont présentés dans le Tableau 2 ci-après, de même que les débits issus de l'ajustement de Gumbel des débits de l'Aumance à Hérisson (Pont de la Roche), peu avant la confluence avec le Cher, entre 1910 et 1990.

Tableau 2: Débits et cotes de crue sur l'Œil et l'Aumance d'après l'étude hydrologique de Silène (1992)

Période de retour	L'Œil à Malicorne [Beaufrancon] (126 km ²) Débits (m ³ /s)	L'Œil à Cosne d'Allier (396 km ²) Cotes (m) à la nouvelle échelle (zéro = 223,70 m NGF)	L' Aumance à Hérisson [Pont de la Roche] (927 km ²) Débits (m ³ /s)
2 ans	18	2.70	108
10 ans	35	3.74	193
50 ans	45	4.33	267
100 ans	48	4.54	299

Les valeurs de cotes à Cosne d'Allier nous sont de relativement peu d'utilité en l'absence de connaissance de la loi hauteur-débit à cette échelle. On notera cependant la faible différence (21 cm) entre les cotes des crues cinquantennale et centennale, qui peut être due à la topographie très plate et à la largeur du lit majeur à proximité de la station.

Bien que calculé sur une série assez courte, le débit décennal à Malicorne n'apparaît pas incohérent, notamment au vu de nos propres calculs sur un échantillon plus étoffé (voir plus loin l'approche hydrométéorologique). Ramené par similitude hydrologique (multiplication par le rapport des surfaces des bassins à la puissance 0.8), cela donnerait 88 m³/s à Cosne d'Allier (au droit de la confluence avec l'Aumance).

En revanche, le débit centennal de 48 m³/s (121 m³/s à Cosne d'Allier par similitude) est apparemment sous estimé (il vaut à peine 1.33 fois le débit décennal), de même sans doute aussi que le débit cinquantennal. Ceci est tout à fait logique car la faible longueur de la chronique étudiée induit une très grande incertitude pour les périodes de retour en question.

Il pourrait également y avoir une sous estimation sur l'Aumance, quoique à un degré moindre et pour des raisons davantage d'ordre hydrométrique (station emportée à plusieurs reprises, loi hauteur débit assez mal connue pour les hauts débits...).

Il est par ailleurs curieux de constater qu'aucune approche du type de la méthode du gradex ou à l'aide de formules du type de Crupédix n'ait été employée, ce qui aurait pu appuyer le calcul par une prise en compte des pluies.

3.1.2 Rectification après calage du modèle hydraulique

Les débits présentés à l'issue de la partie « hydrologie » du rapport de Silène ne sont pas ceux qui ont été utilisés pour le tracé des zones inondables. En effet, avec les débits précédemment définis, en particulier ceux des crues historiques (1940, 1958, 1977, 1988...) d'après les cotes aux échelles et les courbes de tarage en vigueur, Silène a noté l'impossibilité de retrouver le niveau des laisses de crue avec des rugosités physiquement acceptables.

Le bureau d'étude a donc opté pour la démarche inverse : les débits des principales crues ont été retrouvés à partir des laisses et en fixant les coefficients de Strickler qui lui paraissaient réalistes. Pour l'Œil à Cosne d'Allier, les coefficients retenus par Silène ont été 28 à 30 en lit mineur et 15 à 20 en lit majeur. Avec ces valeurs, qui sont à notre avis trop élevées, compte tenu de la forte végétalisation des berges et du lit avec présence d'embâcles, les débits retenus ont alors été revus à la hausse (cf. Tableau 3 ci-dessous pour l'Œil à Cosne et l'Aumance à Meaulne.)

Tableau 3: Débits de crue sur l'Œil et l'Aumance retenus après calage du modèle hydraulique dans l'étude de Silène (1992)

Période de retour	L'Œil à Cosne d'Allier (396 km ²) Débits (m ³ /s)	L' Aumance à Meaulne (991 km ²) Débits (m ³ /s)
10 ans	210	410
30 ans	290	520
50 ans	330	630
100 ans	390	780

Le rapport du débit décennal au débit centennal apparaît plus cohérent (proche de 2). Par contre, pour les raisons que nous avons évoquées, les valeurs sont manifestement trop élevées, probablement environ d'un facteur 2, notamment pour le débit décennal et par rapport aux résultats donnés par application de la méthode de Crupedix (voir plus loin) ou par rapport aux autres cours d'eau de la région (notamment le bassin limitrophe de la Bouble à Chareil Cintrat : 120 m³/s pour 555 km² en crue décennale d'après la Banque HYDRO).

On note en effet une multiplication par un facteur 2.5 à 3.5 environ pour l'Œil par rapport aux débits précédents si on reprend les débits décennal et centennal à Cosne (88 et 121 m³/s respectivement) que nous avons estimés par similitude d'après les valeurs affichées par Silène à Malicorne.

En l'état, l'étude Silène ne nous permet de trancher sur les débits de référence. Compte tenu de la très probable sous-estimation des débits observés par les courbes de tarage et a contrario de leur surestimation par le calage du modèle hydraulique de Silène, les 2 estimations successives réalisées par ce bureau d'études nous donnent au mieux la fourchette dans laquelle doivent être compris les débits décennal et centennal :

- Pour Q10 : entre 88 et 210 m³/s
- Pour Q100 : entre 121 et 390 m³/s.

Quant à l'ajustement sur les hauteurs à Cosne, s'il s'affranchit de ce problème tout en se basant sur une chronique assez longue (1912-1989), la loi utilisée, à savoir la loi normale ou loi de Gauss, n'est pas bien adaptée à l'étude des maxima de crue. Les valeurs présentées par Silène sont donc à prendre avec précaution

L'étude hydrométéorologique (ci-après) doit par conséquent nous permettre de réexaminer la situation avec 17 ans de données supplémentaires, de vérifier ou non l'anomalie mise en évidence par Silène et de proposer en conséquence des estimations réalistes des débits de référence. L'ajustement des hauteurs de l'échelle de Cosne, malheureusement non directement convertibles en débit mais basé sur 77 années d'observation (1912-1989), aurait du nous permettre d'affiner la période de retour des crues historiques. Malheureusement, nous n'avons pu obtenir les observations de cette échelle.

3.2 Étude des données de pluies et débits

3.2.1 Stations hydrométriques et pluviométriques sur le bassin de l'Œil

3 stations débitmétriques, gérées par la DIREN Centre (Orléans) sont présentes sur l'Œil :

- À Malicorne, au lieu-dit Beaufrancon (station K5343210), à l'aval de Commentry et à environ 14 km en amont de la confluence avec la Thernille pour un bassin de 126 km². Cette station est en service depuis 1969 ;
- À Villefranche d'Allier, au lieu-dit Fouctière (station K5363210), à environ 1 km à l'aval de la confluence avec la Thernille pour un bassin de 219 km². Cette station a été en service entre 1992 et 2008;
- À Cosne d'Allier, (station K5363210), juste avant la confluence avec l'Aumance, pour un bassin de 398 km², soit quasiment la totalité ;. Cette station n'est en service pour la débitmétrie que depuis 2008, en remplacement de celle de Villefranche, jugée peu fiable par le gestionnaire. Cependant, l'étude Silène de 1992 mentionne l'existence d'une échelle de crue relevée par la DDE du Cher depuis 1912 et située au même endroit que la station actuelle, c'est à dire sur le pont de la RD 11 à Cosne. Nous n'avons pu nous procurer directement ces cotes et n'en connaissons que l'interprétation faite par Silène.

La DIREN Centre (service hydrométrie), actuel gestionnaire de ces stations, nous a indiqué que la station de Villefranche avait été arrêtée en 2008 et remplacée par celle de Cosne d'Allier en raison des difficultés pour y établir une courbe de tarage fiable, notamment s'agissant des forts débits. Étant donné cette incertitude et après avoir néanmoins examiné les données de débits, lesquelles ont révélé des valeurs en crue souvent inférieures aux débits amont de Malicorne malgré un bassin 3 fois plus vaste, nous n'avons donc pas considérée cette station de Villefranche par la suite.

Pour les 2 autres stations, la DIREN Centre nous a fourni les courbes de tarage et jaugeages effectués depuis 1994 à Malicorne et depuis 2008 à Cosne.

Par ailleurs, nous avons exploité via les méthodes de Crupedix et du Gradex les données des 4 postes pluviométriques situés sur le bassin:

- Durdar-Larequille (03106002) ;
- Malicorne (03159001) ;
- Montmarault (03186001) ;
- Cosne d'Allier (03084001).

Les données statistiques utilisées pour ces postes figurent dans le Tableau 4 de la page suivante.

Tableau 4: Statistiques de pluies journalières sur le bassin de l'Œil

Statistiques de pluies journalières sur le bassin de l'Œil						
N°	Lieu	altitude (m)	Durée échantillon	PJ 10 ans (mm)	PJ 100 ans (mm)	Gradex (mm)
03084001	Cosne d'Allier	235	1929-2007	58.8	87.0	12.0
03106002	Durdar-Larequille	500	1963-2007	64.2	108.5	18.9
03159001	Malicorne	400	1953-2007	64.2	90.5	11.2
03186001	Montmarault	466	1938-2007	59.6	78.3	8.0
Œil amont à Beaufranc : moyenne (Durdar, Malicorne)				64.2	99.5	15.0
Œil total à Cosne : moyenne 4 postes				61.7	91.1	12.5

3.2.2 Étude des crues de l'Œil à Malicorne (126 km²)

3.2.2.1 Commentaires sur la station

La station de Malicorne est située à l'amont du bassin ne contrôle que 126 km² ou 31.5% de la surface de 401 km² drainée par l'Œil à Cosne, à la confluence avec l'Aumance. Cette station est en service depuis 1969 mais les maxima instantanés de hauteur et de débit ne sont publiés dans la Banque Hydro que depuis 1973.

L'examen des courbes de tarage fournies par la DIREN Centre depuis 1994 montre peu de variations de ces dernières. Pour la période antérieure, le bureau d'étude Silène mentionnait l'utilisation d'une seule courbe de tarage depuis l'ouverture de la station jusqu'en 1991-1992, date de réalisation de l'étude Silène.

La loi hauteur-débit apparaît donc stable à Malicorne mais elle est cependant très mal connue a priori pour les forts débits. En effet, le plus fort débit jaugé depuis l'ouverture de la station a été de 13.9 m³/s pour une cote de 149 cm le 10 avril 2006, ordre de grandeur un peu inférieur à la crue biennale. L'extrapolation de la courbe de tarage est par conséquent importante et le débit des crues les plus fortes est entaché d'une grande marge d'erreur, avec une probable sous-estimation des valeurs.

3.2.2.2 Étude statistique des crues

Compte tenu des données disponibles, nous avons réalisé un ajustement d'une loi de Gumbel par la méthode du renouvellement sur les maxima de crue enregistrés à Malicorne sur 36 ans et demi, entre janvier 1973 et mai 2009. Ceci nous a amenés à considérer 37 valeurs de crues supérieures à 15.9 m³/s (Tableau 5 page 12).

Tableau 5: Crues de l'Œil à Malicorne > 15.9 m³/s entre janvier 1973 et mai 2009 (par ordre croissant de débit instantané)

Date	Débit instantané maximal (QIX) en m ³ /s	Débit journalier maximal (QJX) en m ³ /s	Rapport QIX/QJX
7 octobre 1992	15.9	11.0	1.45
10 décembre 1976	16.0	7.2	2.23
20 novembre 1992	16.1	8.7	1.85
17 mars 1982	16.5	8.6	1.92
28 janvier 1973	16.7	10.7	1.56
17 août 1977	17.0	10.5	1.62
21 janvier 2004	17.0	14.1	1.21
14 décembre 1981	17.2	11.5	1.50
8 juin 2008	17.2	9.4	1.82
28 décembre 1999	17.3	11.0	1.57
15 mai 2001	17.7	9.1	1.95
21 avril 1983	18.2	8.0	2.29
10 juin 1992	18.2	8.9	2.05
30 avril 2001	19.1	13.6	1.40
21 mai 1983	19.2	14.3	1.34
10 juin 1977	19.4	11.3	1.72
3 novembre 1976	19.7	10.8	1.82
17 février 1985	19.7	15.1	1.30
6 décembre 1980	20.9	13.3	1.57
29 juin 1981	21.4	13.7	1.56
17 avril 1994	21.5	13.2	1.63
26 mai 1977	22.1	15.5	1.43
9 février 1999	23.6	12.5	1.89
31 juillet 1977	25.7	18.7	1.37
23 janvier 2005	26.3	15.8	1.66
12 mai 1981	26.7	17.8	1.50
8 mai 1985	28.2	14.4	1.96
26 avril 1998	28.8	20.2	1.43
24 décembre 1973	29.6	20.6	1.44
15 janvier 1981	30.2	15.6	1.94
8 août 1981	31.2	10.0	3.14
6 janvier 1982	31.7	17.4	1.82
18 mars 1988	31.7	25.5	1.24
5 novembre 1994	31.9	16.2	1.97
3 février 2003	32.9	17.8	1.85
5 mai 2001	33.8	15.7	2.15
17 mai 1988	50.9	33.1	1.54

Cet ajustement, dont une représentation graphique est donnée à la Figure 3 page 15, nous donne les débits instantanés du Tableau 6 ci-après.

Tableau 6: Débits de crue de l'Œil à Malicorne d'après l'ajustement d'une loi de Gumbel par la méthode du renouvellement sur la période 1969-2008

Période de retour	Débit instantané à Malicorne [Beaufrancon] (m3/s)
2 ans	19
5 ans	27
10 ans	33
20 ans	38
30 ans	42
50 ans	45
100 ans	51

On retrouve à très peu de choses près les mêmes valeurs que l'ajustement réalisé par Silène avec une chronique environ 2 fois plus courte.

Par ailleurs, la longueur de la chronique de 36 ans et demi dont nous disposons permettrait théoriquement de considérer les valeurs comme représentatives jusque vers une période de retour de 73 ans environ (2 fois la longueur de la chronique). En fait, les 37 crues considérées pour l'ajustement sont toutes plus fortes que le maximum jaugé (149 cm ou 13.4 m3/s). Les valeurs de débit correspondantes sont donc entachées d'une marge d'erreur d'autant plus importante, a priori dans le sens d'une sous-estimation, que la cote s'écarte de ce plus fort jaugeage.

Les débits de forte période de retour (>10 ans), en particulier le débit centennal, sont donc certainement trop faibles par rapport à la réalité.

Pour le débit décennal, nous avons testé sa validité en le comparant à celui issu de la méthode de Crupédix.

➤ **Vérification du débit décennal par la méthode de Crupédix**

Pour une surface S de bassin ($S = 126 \text{ km}^2$ pour l'Œil à Malicorne), une pluie journalière de bassin décennale P et un coefficient régional R (égal à 1 pour la région considérée ici), la méthode de Crupédix donne le débit de pointe décennal Q_{i10} de la manière suivante:

$$Q_{i10} = R * S^{0.8} * \left(\frac{P}{80} \right)^2$$

Pour l'application de cette formule à Malicorne nous avons eu recours aux statistiques pluviométriques extraites de la Cimatèque de Météo France (Tableau 4). P a ainsi été pris égal à la moyenne des pluies décennales des 2 postes situés sur le bassin de l'Œil au niveau de Beaufrancon : Durdar-Larequille et Malicorne.

Le débit décennal résultant est de 30.8 m3/s (avec un intervalle de confiance à 70% de 20.5 à 46.2 m3/s), c'est à dire une valeur identique à très peu de choses près à la valeur de 33 m3/s issue de l'ajustement statistique.

Le débit décennal issu de l'ajustement ainsi que la partie de ce dernier pour les périodes de retour inférieures à 10 ans apparaissent assez fiables et seront donc retenus.

Compte tenu des remarques précédentes quant à la marge d'erreur des débits les plus forts, nous avons en revanche extrapolé la distribution statistique des crues au-delà de la période de retour 10 ans par la méthode du gradex. Cette méthode classique d'extrapolation des crues se base sur l'hypothèse selon laquelle au-delà d'un certain cumul de pluie, toute précipitation ruisselle. Il en résulte que pour événements les plus forts, la pente de la distribution statistique des débits devient égale à celle de la distribution des pluies (le « gradex » des pluies).

➤ **Extrapolation de la distribution statistique des crues pour $T > 10$ ans par la méthode du gradex**

De la même façon que pour la méthode de Crupédix, nous avons considéré la moyenne des pluies à Durdar-Larequille et Malicorne

Les pluies sont identiques sur les 2 postes pour la période de retour 10 ans. Pour la période de retour 100 ans, on noterait un léger gradient amont aval. Cependant la valeur de ce quantile peut être influencée par la longueur de la chronique, plus importante à Malicorne.

Mais au final, les valeurs sont tout à fait cohérentes pour la région considérée, tant pour la période de retour 10 ans que pour la période de retour 100 ans et le gradex des pluies journalières résultant.

Le gradex des pluies journalières est ainsi de 15.0 mm, soit un gradex des débits journaliers de 21.9 m³/s compte tenu de la surface du bassin. En appliquant le rapport moyen de 1.72 constaté entre les débits instantanés et journaliers sur les 37 plus fortes crues, nous avons finalement un gradex des débits instantanés de 37.7 m³/s.

Tout en conservant l'ajustement précédent sur les débits observé jusqu'à la période de retour de 10 ans, nous avons ensuite appliqué la méthode du gradex pour les périodes de retour supérieures à 10 ans, dans sa variante « brutale » (passage sans transition à une pente de distribution égale au gradex des pluies) et « progressive », dite également du « Gradex Esthétique » (Cemagref, 1982), avec une augmentation progressive de la pente de la distribution statistique des débits jusqu'à rejoindre celle déduite du gradex des pluies.

Les résultats obtenus sont dans le Tableau 7 et la Figure 3 ci-après.

Tableau 7: Débits de crue pour l'Œil à Malicorne : 'ajustement d'une loi de Gumbel par la méthode du renouvellement + extrapolation pour $T > 10$ ans par la méthode du Gradex

Période de retour (T)	Débit instantané à Malicorne (m ³ /s) Gradex brutal	Débit instantané à Malicorne (m ³ /s) Gradex progressif
2 ans	19	19
5 ans	27	27
10 ans	33	33
20 ans	60	40
30 ans	76	46
50 ans	95	55
100 ans	122	72

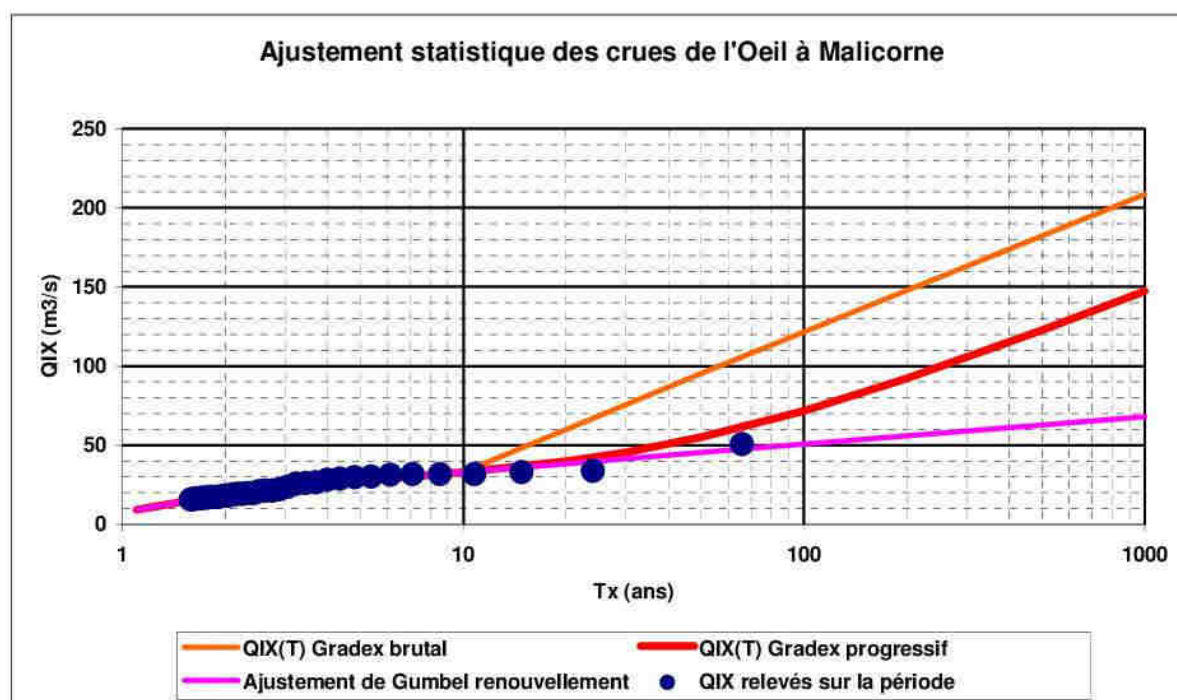


Figure 3 : Ajustement statistique des crues de l'Œil à Malicorne

Le débit centennal ainsi trouvé à Malicorne vaut 72 m³/s dans la variante « progressive » et 122 m³/s dans la variante « brutale ». Cette dernière valeur de 122 m³/s ou 0.98 m³/s/km² implique un rapport de 3.70 par rapport au débit décennal, ce qui nous paraît fort dans la région considérée et pour cette taille de bassin (126 km²). La valeur de 72 m³/s ou 0.56 m³/s/km² conduit à un rapport de 2.18 et semble donc plus acceptable.

L'extrapolation par la variante « progressive » étant par ailleurs plus réaliste dans son principe que la variante « brutale », c'est donc elle que nous retiendrons donc de préférence.

Tableau 8: Débits de crue retenus pour l'Œil à Malicorne : l'ajustement d'une loi de Gumbel par la méthode du renouvellement + extrapolation pour $T > 10$ ans par la méthode du Gradex progressif

Période de retour (T)	Débit instantané retenu à Malicorne (m³/s) (Gradex progressif)
2 ans	19
5 ans	27
10 ans	33
20 ans	40
30 ans	46
50 ans	55
100 ans	72

De ce fait, la crue la plus forte enregistrée sur l'Œil amont à Malicorne depuis 1969, celle du 17 mai 1988 estimée à 50.9 m³/s d'après la courbe de tarage alors en vigueur, aurait une période de retour d'environ 40 ans. Compte tenu de la sous-estimation probable des forts

débites à la station de Malicorne, son débit doit être un peu supérieur que celui affiché dans la Banque Hydro.

Nous pensons donc que la période de retour de cette crue du 17 mai 1988 sur l'Œil amont à Malicorne est supérieure à 40 ans et sans doute comprise entre 50 et 100 ans.

Dans le même temps, on dénombre 5 crues proches de la décennale en janvier 1982, mars 1988, novembre 1994, février 2003 et mai 2001. Tout ceci semble cohérent s'agissant d'une période d'observation d'environ 40 ans.

3.2.3 Étude des crues de l'Œil à Cosne d'Allier

À Cosne d'Allier, suivant que l'on se place à la confluence avec l'Aumance ou au niveau de la station hydrométrique (pont de la RD11 au centre ville), la surface du bassin vaut respectivement 401 km² ou 398 km². Vu la faible différence (moins de 1%), nous conserverons dans les calculs suivants la valeur de 398 km² à la station de Cosne.

3.2.3.1 Commentaires sur la station

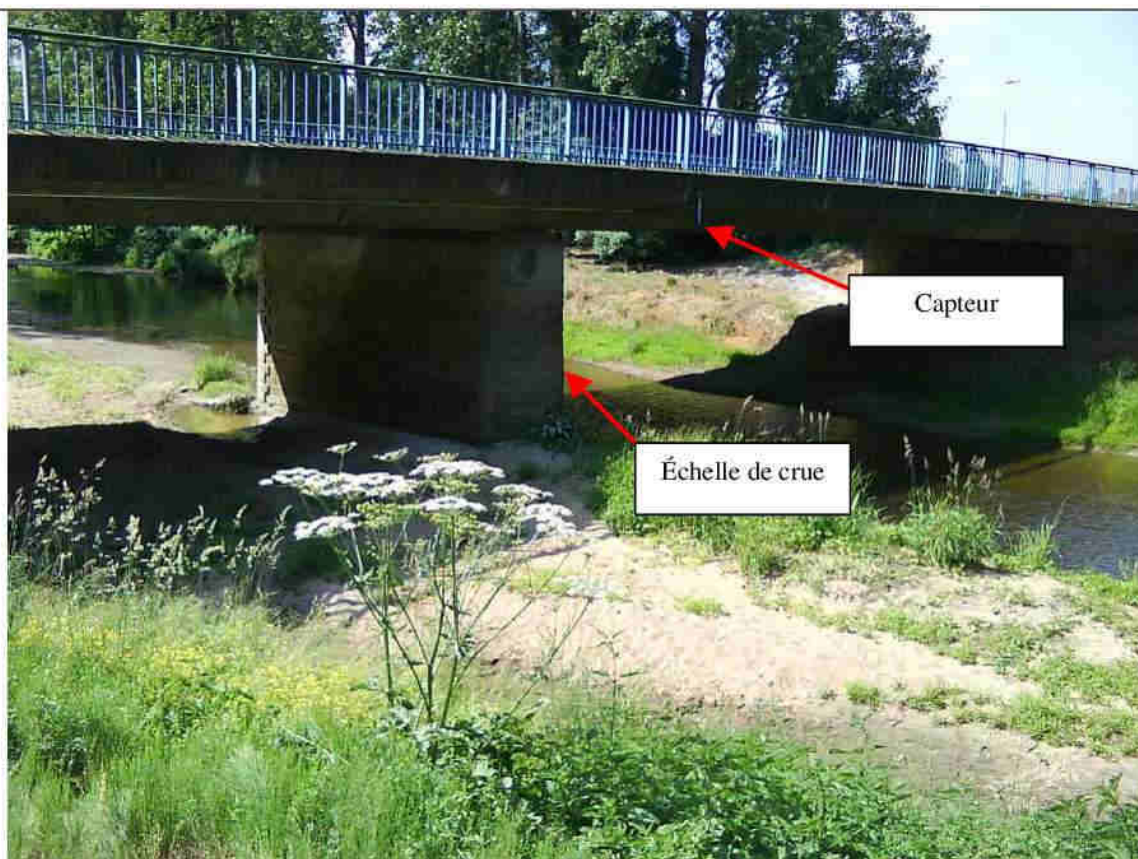
La station de Cosne d'Allier est une station récente, jaugée seulement depuis 2008 par la DIREN Centre en remplacement de celle de Villefranche, peu fiable en raison de l'instabilité de la loi hauteur débit.

La station hydrométrique actuelle est implantée au pont de la RD 11 au centre de Cosne d'Allier. Elle comporte une échelle sur la face aval d'une des piles du pont, ainsi qu'un capteur de niveau sans contact avec l'eau sur la face aval du tablier (voir Figure 4).

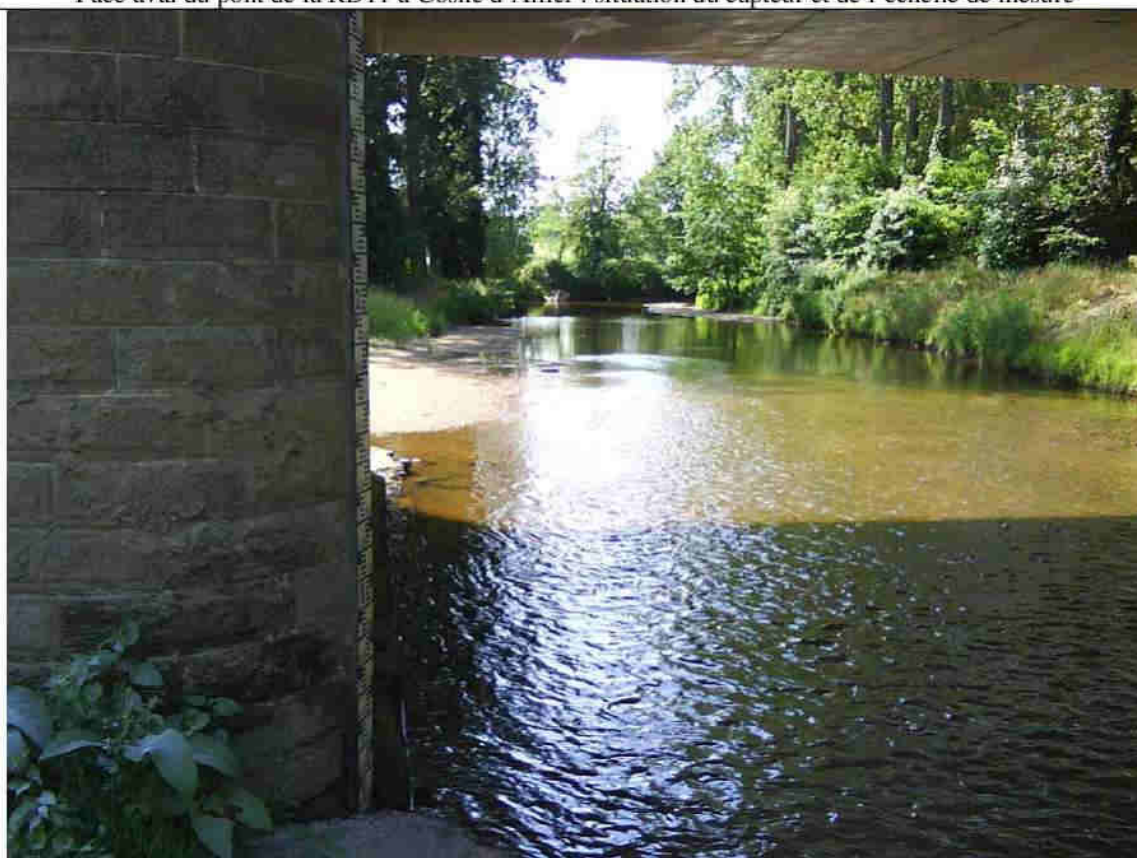
Cet emplacement est aussi celui de l'échelle historique. Les hauteurs d'eau des crues sont relevées à cette échelle depuis 1912. Le bureau d'étude Silène a ainsi travaillé en 1991 sur les relevés de la période 1912-1989 que lui avait fourni la DDE du Cher. Pour notre part, nous n'avons malheureusement pas pu nous procurer ces relevés et n'en connaissons que les éléments cités par Silène dans son rapport d'étude. En revanche, nous avons disposé des cotes des crues relevées entre 1994 et 2005 fournies par la DIREN Centre, puis depuis 2008 (Banque Hydro).

Pour ce qui est de la loi hauteur-débit, nous avons disposé des jaugeages effectués depuis 2008 et de la courbe de tarage résultante, fournis par la DIREN Centre. Nous savons également, d'après Silène et les témoignages d'habitants recueillis lors de notre visite sur le terrain, que les conditions d'écoulement ont été localement modifiées au niveau de la station vers 1968 (reconstruction du pont, démolition d'un barrage à aiguilles situé juste à l'aval et effacé en temps de crue). Depuis cette date, le zéro de l'échelle est fixé à 223.70 m. Malgré la correction de 53 cm apportée par Silène, il est probable que les cotes indiquées pour les crues antérieures à cette année 1968 ne correspondent pas exactement aux conditions d'écoulement actuelles aux abords immédiats du pont pour des débits identiques.

Par contre depuis 1968 et comme à Malicorne, la loi hauteur-débit doit être restée quasiment la même, notamment pour les fortes valeurs de débit. Hélas, la station n'étant jaugée que depuis peu, le débit maximum jaugé (17.7 m³/s le 25 janvier 2009 pour 161 cm à l'échelle) est en proportion de la surface drainée encore moins important qu'à Malicorne, d'où à Cosne une sous-estimation probable encore plus grande des forts débits par la courbe de tarage.



Face aval du pont de la RD11 à Cosne d'Allier : situation du capteur et de l'échelle de mesure



Face aval du pont de la RD11 à Cosne d'Allier : échelle de mesure

Figure 4: Station de Cosne d'Allier sur l'Œil

3.2.3.2 Évaluation des débits de crue Cosne d'Allier

Entre janvier 1994 et janvier 2005 inclus, puis entre juin 2008 et mai 2009, donc sur 12 ans, nous avons relevé à Cosne 12 crues supérieures à 2.35 m (voir Tableau 9)

Hors de cette période, on relève également les 4 fortes crues de mai 1940, mai 1958, mai 1988 et mai 1977 par ordre d'importance (voir plus loin sur les crues historiques).

Compte tenu des changements de conditions d'écoulement intervenues vers 1968, seules les cotes des crues de 1977 et 1988 sont connues avec certitude. Les cotes à l'échelle sont ainsi respectivement de 3.70 m pour le 26 mai 1977 et 4.00 m pour le 17 mai 1988.

Avec la courbe de tarage fournie par la DIREN Centre, les débits de ces 2 crues seraient les suivants :

- 26 mai 1977 : 76.2 m³/s ;
- 17 mai 1988 : 88.5 m³/s.

Or, en voulant caler le modèle hydraulique utilisé pour le calcul des lignes d'eau et des vitesses dans la suite de l'étude, nous nous sommes rendu compte, comme Silène, que de tels débits ne nous permettaient pas de rejoindre les laisses constatées lors de ces crues à moins d'utiliser des valeurs de rugosité trop faibles (voire nulles pour le lit majeur) et donc irréalistes, même en tenant compte de la forte végétalisation des berges. Les conditions d'écoulement ayant a priori peu changé depuis 1988, ce que nous supposions fortement un peu plus haut dans ce rapport se trouve donc confirmé : la courbe de tarage actuelle sous estime très nettement les forts débits.

Nous avons donc déterminé les rugosités du modèle en tenant compte de la seule donnée fiable que nous avons pour un débit un tant soit peu élevé : le jaugeage du 25 janvier 2009 (17.7 m³/s pour 1.61 m à l'échelle). Nous avons alors trouvé des coefficients de Strickler beaucoup plus cohérents avec le type de cours d'eau, compte tenu de la ripisylve assez dense et de la présence d'arbres tombés à certains endroits du lit : 23 en lit mineur, 5 à 10 en lit majeur suivant les secteurs.

Avec ces valeurs de rugosités, les laisses sont les mieux reproduites (en particulier la laisse que constitue la cote au pont) pour les débits suivants :

- 26 mai 1977 : 135 m³/s ;
- 17 mai 1988 : 173 m³/s.

Le modèle nous a également permis d'évaluer le débit des 12 plus fortes crues d'après leur cote atteinte à l'échelle du pont. Nous avons alors pu vérifier pour la crue du 5 mai 2001 que le débit alors déduit nous permettait de bien coller à une laisse de crue relevée sur le terrain en amont du village.

Tableau 9: Crues de l'Œil à Cosne > 2.35 m entre janvier 1994 et janvier 2005 puis entre juin 2008 et mai 2009 (par ordre croissant de cote)

Date	Cote échelle de Cosne en m/s	Débit d'après courbe de tarage DIREN Centre en m3/s	Débit retenu (corrigé d'après la modélisation hydraulique) en m3/s
21 février 1999	2.35	32.8	42.1
28 décembre 1999	2.40	34.0	44.2
18 janvier 2004	2.52	37.2	49.2
21 janvier 2004	2.60	39.4	52.7
23 janvier 2005	2.72	42.2	58.2
12 avril 1994	2.80	45.1	62.2
15 mai 2001	2.80	45.1	62.2
30 avril 2001	3.00	51.3	73.8
4 février 2003	3.20	57.8	87.7
27 avril 1998	3.30	61.3	95.8
5 mai 2001	3.40	64.8	105
5 novembre 1994	3.50	68.5	115

3.2.3.3 Étude statistique des crues de l'Œil à Cosne

Nous avons mené une tentative d'étoffement de l'échantillon de crues à Cosne d'après les valeurs relevées à Malicorne depuis 1972. cette tentative s'est révélée infructueuse en raison de la corrélation médiocre entre les 2 stations, ce qui était prévisible étant donné le rapport important des surfaces de bassin.

Nous nous sommes donc contentés à regret de la seule période de 12 ans disponible et, nous avons effectué un ajustement statistique par la méthode du renouvellement sur les 12 plus fortes crues relevées dans cette période (voir Tableau 9 et Tableau 10).

Tableau 10: Débits de crue de l'Œil à Cosne d'après l'ajustement d'une loi de Gumbel par la méthode du renouvellement sur les débits corrigés

Période de retour	Débit instantané à Cosne] (m3/s)
2 ans	53
5 ans	85
10 ans	107
20 ans	127
30 ans	139
50 ans	154
100 ans	174

Étant donné la faible durée de la chronique (12 ans), cet ajustement présente une forte marge d'erreur pour les périodes de retour supérieures à 20 ans.

Comme pour Malicorne et pour les mêmes raisons, nous avons donc complété cet ajustement par une extrapolation par la méthode du gradex progressif pour les périodes de retour supérieures à 10 ans. Les données utilisées ont été celles des pluies journalières des 4 postes du bassin (voir Tableau 4 page 11) et un rapport de pointe de 1.30 (débit instantané/débit journalier), évalué d'après le ratio constaté sur la crue de janvier 2009 : cette crue est en effet représentative de ce rapport moyen à la station amont de Malicorne, donc

certainement aussi à Cosne. Quoiqu'il en soit, le ratio trouvé de 1.30 cadre bien avec la taille déjà importante du bassin (400 km²).

Les résultats de cette extrapolation sont présentés sur la Figure 5 et dans le Tableau 11 ci-dessous.

Tableau 11: Débits de crue pour l'Œil à Cosne d'Allier : ajustement d'une loi de Gumbel par la méthode du renouvellement + extrapolation pour $T > 10$ ans par la méthode du Gradex progressif

Période de retour (T)	Débit instantané retenu à Malicorne (m ³ /s) (Gradex progressif)
2 ans	53
5 ans	85
10 ans	107
20 ans	131
30 ans	149
50 ans	176
100 ans	218

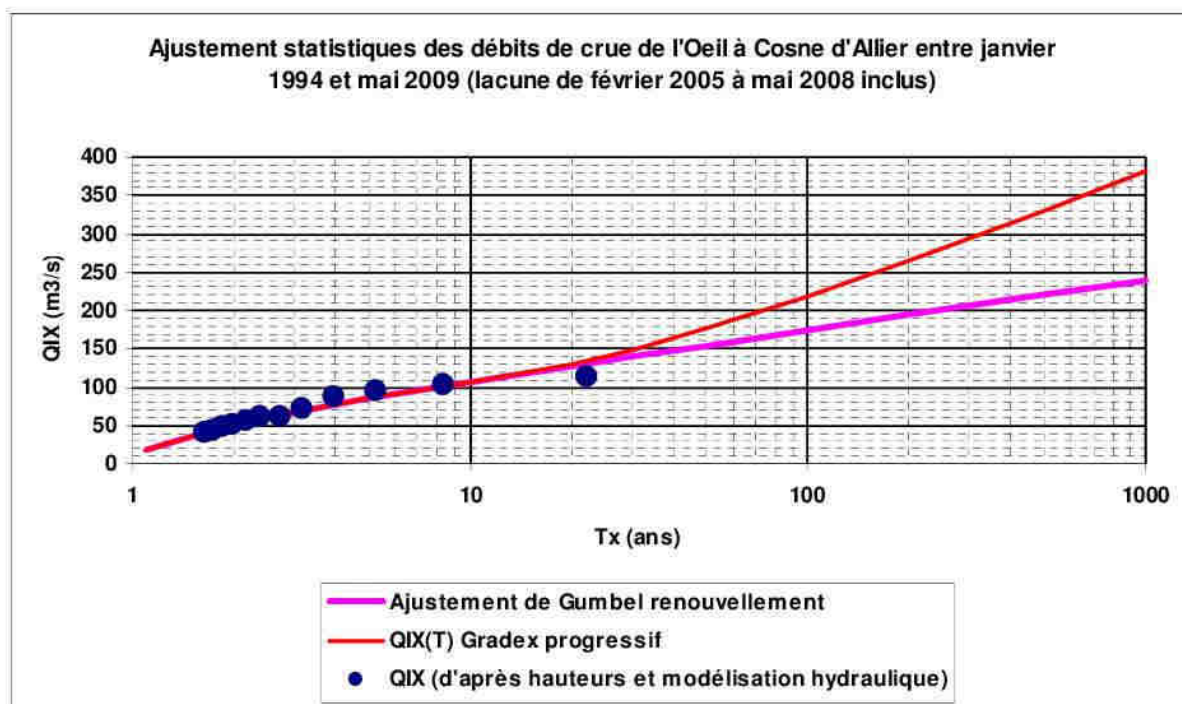


Figure 5: Ajustement statistique des crues à Cosne d'Allier

Le débit centennal trouvé vaut ainsi 218 m³/s ou 0.55 m³/s/km² et le ratio Q100/Q10 est donc de 2.04, ce qui est normal pour un bassin de cette taille dans la région considérée.

À ce stade nous retenons donc les débits du Tableau 11, que nous allons à présent confronter aux valeurs déduites par similitude depuis la station amont de Malicorne et de la méthode de Crupedix pour le débit décennal.

3.2.3.4 Comparaison aux valeurs déduites par similitude hydrologique à partir de la station de Malicorne et par la méthode Crupedix

➤ Similitude hydrologique à partir de la station amont de Malicorne

Le débit instantané maximal de période de retour donnée T , noté $Q_{\text{Cosne}}(T)$, a été déduit de celui retenu pour Malicorne ($Q_{\text{Malicorne}}(T)$) par une similitude hydrologique usuelle, c'est à dire en multipliant $Q_{\text{Malicorne}}(T)$ par le rapport des surfaces des 2 bassins à la puissance 0.8, soit $(398/126)^{0.8}$ ou encore 2.51.

De la sorte, on obtient les débits du Tableau 12 ci-dessous.

Tableau 12: Débits de crue pour l'Œil à Cosne d'Allier (398 km²) par similitude à partir de la station de Malicorne (126 km²)

Période de retour (T)	Débit instantané à Cosne d'Allier (m3/s)
2 ans	48
5 ans	68
10 ans	83
20 ans	100
30 ans	115
50 ans	138
100 ans	181

➤ Débit décennal par la méthode de Crupedix

La formule utilisée est la même que pour Malicorne (paragraphe 3.2.2.2). Seules changent la surface du bassin ($S = 398 \text{ km}^2$ pour Cosne) et la pluie décennale ($P = 61.7 \text{ mm}$, moyenne des 4 postes du bassin de l'Œil, voir le Tableau 4 page 11).

On trouve alors 71.5 m3/s (avec un intervalle de confiance à 70% de 47.7 à 107 m3/s)

➤ Comparaison des différentes estimations de débit à Cosne d'Allier

Les débits de crue retenus après ajustement statistique à Cosne sont un peu supérieurs (de l'ordre de 10 à 30% suivant la période de retour) à ceux issus de la similitude depuis Malicorne, lesquels souffrent sans doute d'une légère sous-estimation compte tenu de la forte extrapolation de la courbe de tarage. Si celle-ci était bien connue à Malicorne, les débits calculés pour Cosne par similitude depuis cette station seraient donc certainement beaucoup plus proches des valeurs issues directement de l'ajustement statistique des crues.

Par conséquent, ceci confirme l'ajustement statistique et son extrapolation par la méthode du gradex.

Quant au débit décennal donné par la méthode de Crupedix, il est plus significativement différent de la valeur ajustée et plus proche de la valeur obtenue par similitude depuis Malicorne. Cependant, la méthode de Crupedix est entachée par nature d'une marge d'erreur non négligeable, qu'illustre la largeur de l'intervalle de confiance à

70%. Si on considère ce dernier, on constate que le débit décennal issu de l'ajustement statistique (107 m³/s) coïncide avec la borne supérieure et n'est donc nullement incohérent.

3.2.3.5 Débits de crue retenus pour l'Œil à Cosne d'Allier (398 km²)

De ce qui précède, nous retiendrons donc les débits issus de l'ajustement statistique complété par une extrapolation par la méthode du gradex.

Nous rappelons ces débits dans le Tableau 13 ci-dessous.

Tableau 13: Débits de crue retenus pour l'Œil à Cosne d'Allier(398 km²)

Période de retour (T)	Débit instantané à Cosne d'Allier (m ³ /s)
2 ans	53
5 ans	85
10 ans	107
20 ans	131
30 ans	149
50 ans	176
100 ans	218

Ces débits sont plus faibles que ceux retenus par Silène mais nous avons vu au paragraphe 3.1.2 que le bureau d'étude avait probablement choisi des valeurs de coefficients de Strickler un peu fortes.

3.3 Crues historiques

L'étude Silène de 1992 cite comme plus fortes crues et par ordre d'importance à Cosne les événements suivants:

- **4 Mai 1940** : la hauteur relevée à l'ancienne échelle était de 3.30 m, ou 3.83 m d'après une première correction de 53 cm d'après Silène, mais après modélisation hydraulique, le bureau d'étude a revu la cote à 4.43 m. D'après cette dernière cote comme d'après les laisses de crue disponibles, cette crue est d'assez loin la plus forte connue avec certitude à Cosne
- **17 Mai 1988** :Cote (nouvelle échelle) de 4.00 m;
- **25 Mai 1958** : la hauteur relevée à l'ancienne échelle était de 3.40 m soit une cote de 3.93 m à l'échelle actuelle) après correction par Silène;
- **26 Mai 1977** : Cote (nouvelle échelle) de 3.70 m;

Aucune des crues de la période récente (depuis 1994) n'a dépassé ces valeurs. Seules les crues des 5 novembre 1994 (3.50 m), 5 mai 2001 (3.40 m) et 27 avril 1998 (3.30 m) s'en approchent assez près. Pour ces crues, les débits déjà mentionnés dans le Tableau 9 page 19, sont respectivement de 115 m³/s, 105 m³/s et 96 m³/s.

Pour les crues postérieures à 1968, les conditions d'écoulement ont a priori peu changé sur l'ensemble du linéaire, ce que confirme la bonne concordance entre les laisses de crue disponibles et la cote relevée au pont dans la modélisation hydraulique. Pour les crues de 1958 et 1940, les conditions d'écoulement devaient être similaires partout sauf à proximité immédiate du pont. Ainsi, la cote au pont, même corrigée de 53 cm est plus discordante avec les laisses de crue constatées ailleurs, notamment le 4 mai 1940. cependant, en raison de son ampleur, il est probable que le vrai maximum de la crue n'a pu être relevé, tous les accès à l'échelle étant alors noyés sous d'assez fortes hauteurs d'eau.

Enfin, d'après les laisses relevées et contrairement à la cote relevée au pont, la crue de 1958 serait légèrement plus forte que celle de 1988.

Les débits et cotes au pont ne sont donc pas connues directement avec suffisamment de certitude, surtout pour les événements antérieurs à 1968. Pour les définir, il a donc été nécessaire de recourir à des modélisations des écoulements de ces crues dans les conditions actuelles, en tenant compte de l'ensemble des laisses de crue disponibles. Cette démarche est expliquée plus avant dans le rapport et donne les estimations suivantes pour les 4 crues historiques les plus fortes :

- **4 Mai 1940** : 240 m³/s pour 4.48 m (proche des 4.43 m de la modélisation de Silène)
- **25 Mai 1958** : 180 m³/s pour 4.06 m (cote effectivement un peu supérieure aux 3.93 m corrigés donnés par Silène);
- **17 Mai 1988** : 173 m³/s pour 4.00 m (identique à la cote relevée);
- **26 Mai 1977** : 135 m³/s pour 3.70 m (identique à la cote relevée).

Les crues de 1977 et 1988 ont également été relevées à Malicorne.

D'après les quantiles de débit de crue retenus à Malicorne et Cosne d'Allier, on obtient les périodes de retour du Tableau 14 ci-dessous.

Tableau 14: Débits et période de retour des 4 crues historiques de l'Œil citées dans l'étude de Silène (1992)

Période de retour	L'Œil à Malicorne (126 km ²) Débits (m ³ /s) et périodes de retour	L'Œil à Cosne d'Allier (398 km ²) Débits (m ³ /s) et périodes de retour
4 mai 1940	NC	240 – T=140 ans
25 mai 1958	NC	180 – T=50 à 60 ans
17 mai 1988	50.9 – T=40 ans	173 – T=40 à 50 ans
26 mai 1977	22.1 – T=3 ans	135 – T=20 ans

On peut noter que pour la crue de mai 1977, la période de retour passerait de 3 à 20 ans vers l'aval. Le comportement du bassin intermédiaire entre Malicorne et Cosne, plus septentrional, est tout à fait cohérent avec le bassin limitrophe et lui-aussi plus septentrional de l'Aumance à Cosne avant la confluence. Si on en croit Silène, la crue de mai 1977 y est en effet comparativement bien plus forte (T=35 ans) que sur le bassin de l'Œil amont. La crue de

ce dernier s'est donc renforcée vers l'aval pour atteindre une période de retour de 20 ans à Cosne.

Au contraire, la crue de mai 1988 présente une période de retour comparable, de l'ordre de 40 à 50 ans sur tout le linéaire de l'Œil. Contrairement à ce qu'indique l'ajustement des débits à Malicorne et comme nous l'avons déjà remarqué au paragraphe 3.2.2.2, il se peut même que la période de retour de Malicorne ait même été un peu supérieure à celle de Cosne d'Allier. Ceci serait logique car cette crue a été quasi-exclusivement une crue de l'Œil. L'Aumance étant très peu montée en amont, le bassin inférieur de l'Œil, limitrophe, n'a donc pas du contribuer plus que la partie supérieure.

Pour ce qui est des crues récentes de 1994, 2001 et 1998, leurs périodes de retour est comprise entre 5 et 15 ans. La crue du 5 mai 2001, est même à quelques m³/s près l'exemple parfait d'une crue décennale, tant sur l'Œil que sur l'Aumance à l'aval de la confluence d'après les débits relevés à Hérisson.

Enfin, la crue du 4 mai 1940 présente une période de retour de l'ordre de 140 ans, ce qui apparaît cohérent puisqu'il s'agit de la plus forte crue depuis au moins 1912 (donc depuis 97 ans). En 1992, Silene indiquait néanmoins une période de retour de « seulement » 80 ans, mais en se basant sur un ajustement sur des hauteurs utilisant une loi statistique inadaptée à l'étude des extrêmes, comme nous l'avons déjà dit.

Nous retenons donc la période de retour de 140 ans pour la crue du 4 mai 1940. Par conséquent, comme nous nous plaçons dans les mêmes conditions que pour l'élaboration d'un PPRI, cette crue de 1940 sera considérée comme la crue de référence avec un débit de 240 m³/s à Cosne d'Allier.

4 CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES ET DE L'ALÉA

La cartographie passe par les étapes suivantes :

- 1) Construction d'un modèle numérique des écoulements ;
- 2) Calage de ce modèle avec les informations recueillies sur le terrain ;
- 3) Estimation des caractéristiques des écoulements pour la crue de référence, ainsi que pour les crues quinquennales et décennales ;
- 4) Croisement de la surface du terrain naturel avec la surface de l'eau pour définir les limites du champs d'inondation et son zonage en fonction de la hauteur d'eau de la vitesse des écoulements, puis, par croisement de ces caractéristiques, de l'aléa inondation.

4.1 Informations historiques

La mairie de Cosne d'Allier a été contactée par téléphone puis par courrier daté du 3/06/2009. La mairie nous a informé que les seules informations à sa disposition étaient contenues dans l'étude Silène de 1992.

Cette étude fournit une dizaine de laisses.

Nous avons complété ces laisses par une étude de terrain. A cet effet, nous avons interrogé les riverains. Ainsi nous avons pu avoir des informations sur l'ensemble du linéaire.

Les laisses de crues sont présentées Figure 6.

Les fiches de ces laisses figurent en annexe 1.

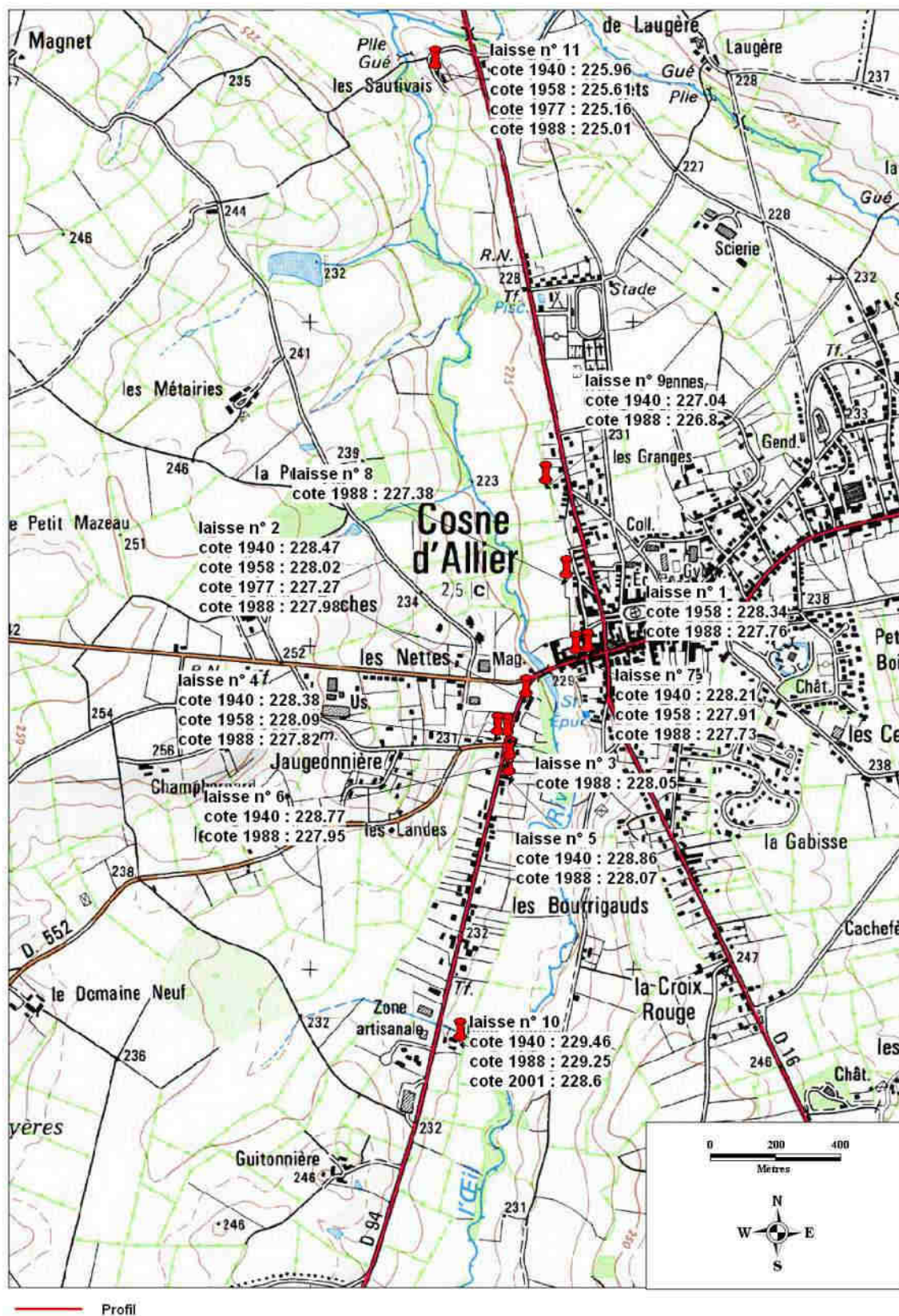


Figure 6 : carte de positionnement des laisses de crues

4.2 La modélisation

4.2.1 *Le code de calcul HEC-RAS*

Hec-ras est un code de calcul qui comprend trois modules permettant d'analyser les écoulements mono dimensionnels. Ce code est développé par US Army Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center.

Ici, seul le module permettant l'estimation des lignes d'eau en régime permanent pour des écoulements graduellement variés est utilisé. Il peut modéliser soit une rivière seule, soit éventuellement un réseau ramifié de cours d'eau.

L'équation mono dimensionnelle des écoulements graduellement variés représentant la variation d'énergie entre deux sections d'écoulement est résolue. Les pertes d'énergie par frottements et par contraction/expansion sont prises en compte entre les sections de calculs. Les pertes d'énergie par frottement sont estimées par le modèle de Manning. Les pertes d'énergie par contraction/expansion sont estimées en fonction des modifications des vitesses moyennes dans les sections.

Pour la prise en compte des singularités des écoulements, où l'hypothèse d'écoulement graduellement varié est mise en défaut, le code prend en compte l'équation des moments. Ceci permet donc de tenir compte des ouvrages de franchissements (ponts et buses), des seuils, des confluences, et également du ressaut hydraulique lorsque l'écoulement change de régime (subcritique ou fluvial à supercritique ou torrentiel). Il est donc possible d'estimer des lignes d'eau pour les deux types de régimes.

La rivière est représentée par une succession de profils en travers de la zone d'écoulement, et par les profils des ouvrages (ponts, seuils ou buses). Pour chaque profil, on peut définir trois coefficients de rugosité (coefficients de Manning Strickler, pour le lit mineur, et pour les lits majeurs rive droite et rive gauche) permettant l'estimation des pertes de charge par frottements entre les sections. Au droit des ouvrages, différents coefficients de pertes de charge peuvent également être définis. Ce sont l'ensemble de ces coefficients qui devront être ajustés lors du calage des modèles d'écoulements. Pour chaque profil une vitesse moyenne d'écoulement, des débits lit majeur/lit mineur et une hauteur de lame d'eau sont déterminés.

4.2.2 Données d'entrée du modèle

4.2.2.1 Les profils transversaux

Hec-Ras se base sur les profils transversaux pour représenter les zones d'écoulement. Ces profils ont été levés sur le terrain par un géomètre pour leur partie dans le lit mineur de l'Œil et extraits en lit majeur du modèle numérique de terrain naturel issus de la photogrammétrie réalisée pour les besoins de l'étude (voir Figure 7 pour leur localisation).

Les ponts ont été pris en compte lorsqu'ils représentent des points singuliers modifiant significativement le comportement des écoulements. 2 ouvrages ont ainsi été pris en compte :

- Le pont de la RD 11 au centre ville de Cosne d'Allier ;
- La passerelle située à proximité du hameau du Sautivais et de la confluence avec l'Aumance.

Le tableau 2 synthétise les caractéristiques du modèle d'écoulement réalisé.

nom du cours d'eau	longueur du modèle (en m)	nombre de profils	ponts pris en compte
Oeil	6450	35	2

Tableau 15 : Caractéristiques du modèle d'écoulement

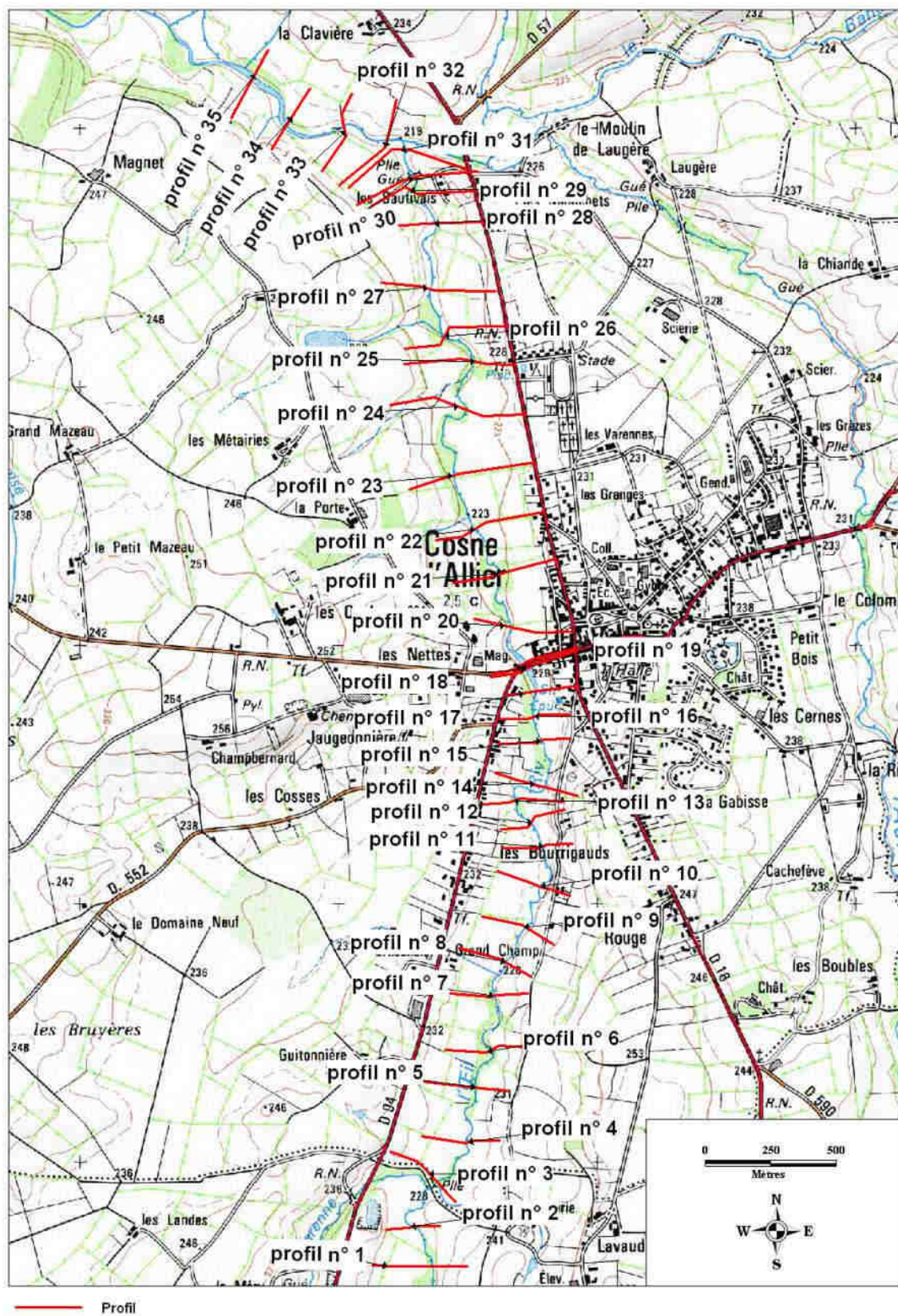


Figure 7 : carte de positionnement des profils

4.2.2.2 Les coefficients de rugosité

Les coefficients de rugosité permettent de prendre en compte les pertes de charges liées aux frottements lors de l'écoulement. Ces coefficients sont donc fonction de l'occupation des sols et de la morphologie des terrains. Les coefficients de rugosité ont été estimés suite au calage du modèle (voir paragraphe 4.2.3).

Nous avons retenu des coefficients de Strickler de 5 ou 10 dans le lit majeur, et de 23 dans le lit mineur. Ces valeurs sont courantes pour ce type de rivière et d'occupation du lit majeur. Le coefficient de Strickler évolue en lit majeur suivant l'importance de la ripisylve.

4.2.2.3 Les débits

Les débits, retenus pour la cartographie, correspondent à la crue décennale et à une crue du type de celle de 1940.

Le débit évolue entre les profils 31 et 32 pour tenir compte de la confluence avec l'Aumance. Le modèle nous a montré que cette dernière influe sur le niveau de l'Œil jusqu'à 1 km en amont de la confluence (soit aux environs du profil 24).

Le débit de l'Aumance à sa confluence avec l'Œil a été évalué grâce au rapport des débits de l'Œil, au pont de la route départementale ou de l'Aumance, à Hérisson, par la surface de bassin versant à la puissance 0.8, en fonction des données disponibles

Les laisses de crue situées à la confluence nous ont permis de valider notre choix d'extrapoler le débit de l'Aumance à sa confluence avec l'Œil soit à partir du débit de l'Œil soit à partir du débit de l'Aumance à Hérisson.

4.2.2.4 Conditions limite aval

Nous avons retenu une condition de hauteur d'eau correspondant à un écoulement normal. On considère alors que la pente de la ligne d'eau est égale à la pente moyenne du lit de la rivière dans la zone d'étude (soit 0.0012 m/m).

Le profil aval a été choisi relativement loin à l'aval de la confluence de manière à minimiser d'une mauvaise évaluation de l'écoulement au droit de ce profil sur la zone où doit être exploité le modèle.

4.2.3 *Le calage du modèle*

La phase de calage permet de vérifier la cohérence du modèle par rapport aux témoignages et aux laisses de crues observées sur le terrain. Cette étape permet de valider le modèle, en particulier les coefficients de rugosité. Ici, elle a également servi à valider les débits de l'Œil.

Nous avons réalisé un calage pour retrouver le couple hauteur-débit du plus fort jaugeage réalisé au pont de Cosne (17.7 m³/s pour 1.61 m à l'échelle ou 225.31 m NGF au pont le 25 janvier 2009).

Nous avons ensuite cherché à établir si ce calage était valable pour des crues plus importantes. Nous avons retenu la crue du 17 mai 1988, crue forte la plus récente et pour laquelle nous avons le plus de renseignements.

Le débit de cette crue a été déterminé à partir du modèle de manière à retrouver la cote d'eau au pont indiquée par Silène, et les différentes laisses de crue.

La Figure 8 page 32 permet de visualiser le bon ajustement de la ligne d'eau à ces laisses. Cette ligne d'eau passe bien au travers des différentes laisses, l'écart maximum étant de 0.15 m.

De la même manière, nous avons modélisé les crues de 1958, 1977 et 2001 (voir Figure 9, Figure 10 et Figure 11), en conservant les coefficients de rugosité définis ci-dessus.

Nous avons pu constater que le modèle reproduit fidèlement les cotes d'eau de ces différentes crues.

Pour la laisse n°1, la cote attribuée à la crue de 1958 est très nettement au-dessus des autres laisses et n'est pas respectée par la ligne d'eau. Cette cote a probablement été attribuée par erreur à la crue de 1958 et elle correspondrait mieux à la crue de 1940.

A partir du modèle et des laisses de crues, nous avons pu retrouver les débits des différentes crues, en particulier celui de crue de 1940, et restituer la cote d'eau au pont de cette crue. Cette dernière s'est retrouvée proche de celle indiquée par Silène (soit 4.48 m pour 4.43 m estimé par le bureau d'étude).

**L'Œil à Cosne d'Allier - Ligne d'eau calculée pour 173 m³/s (Œil) et 196 m³/s (Aumance à l'aval) et
laisses de la crue du 17 mai 1988**

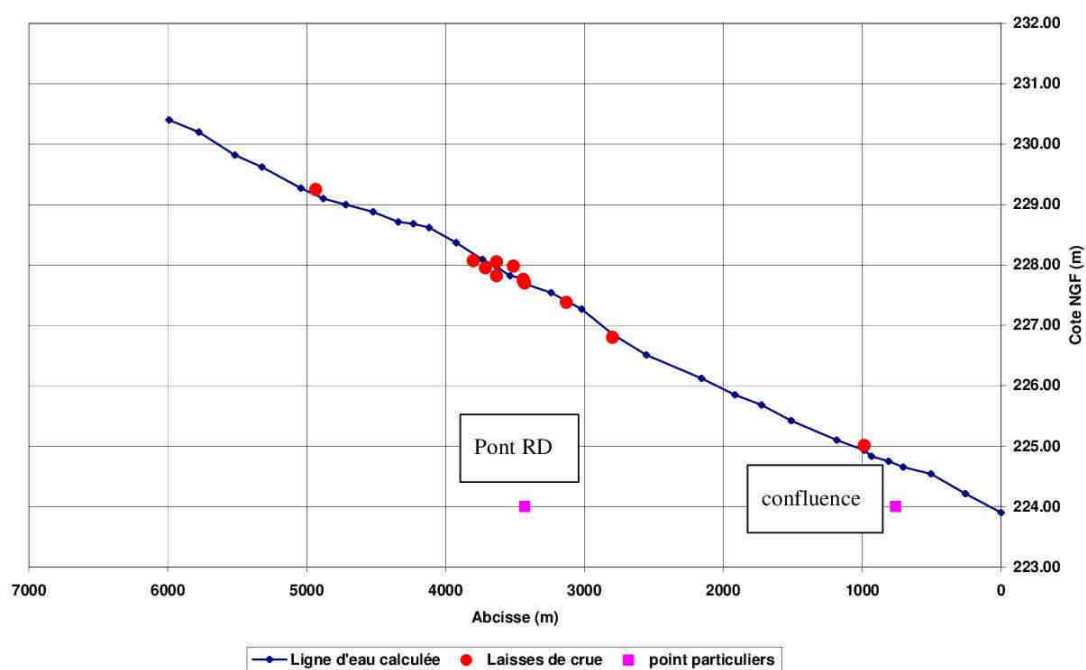


Figure 8 : modélisation de la crue de 1988

L'Œil à Cosne d'Allier - Ligne d'eau calculée pour 180 m³/s (Œil) et 304 m³/s (Aumance à l'aval) et laisses de la crue du 26 mai 1958

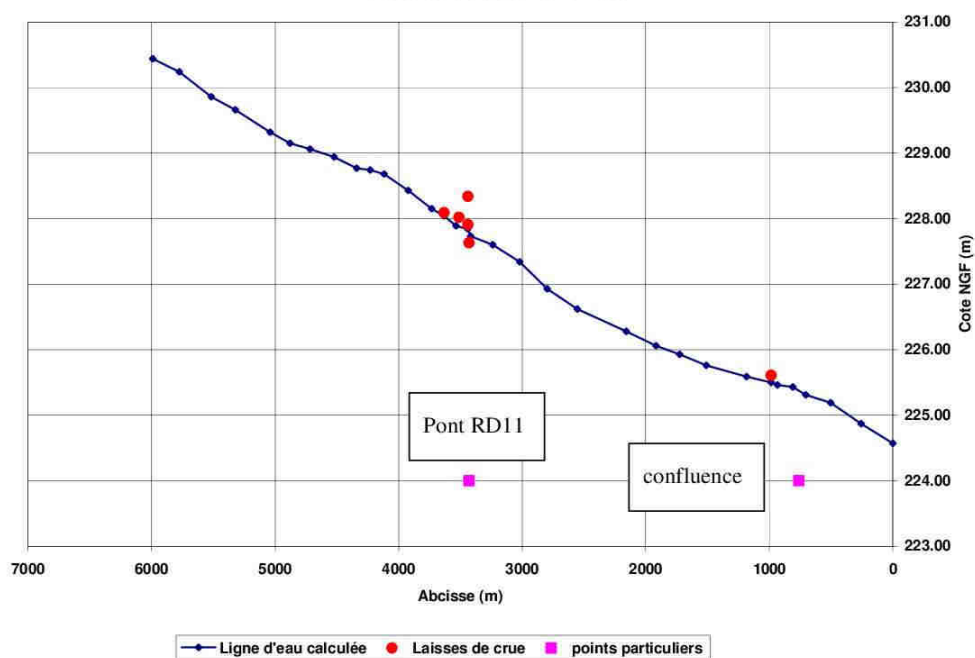


Figure 9 : modélisation de la crue de 1958

**L'Œil à Cosne d'Allier - Ligne d'eau calculée pour 135 m³/s (Œil) et 247 m³/s (Aumance à l'aval) et
laisses de la crue du 26 mai 1977**

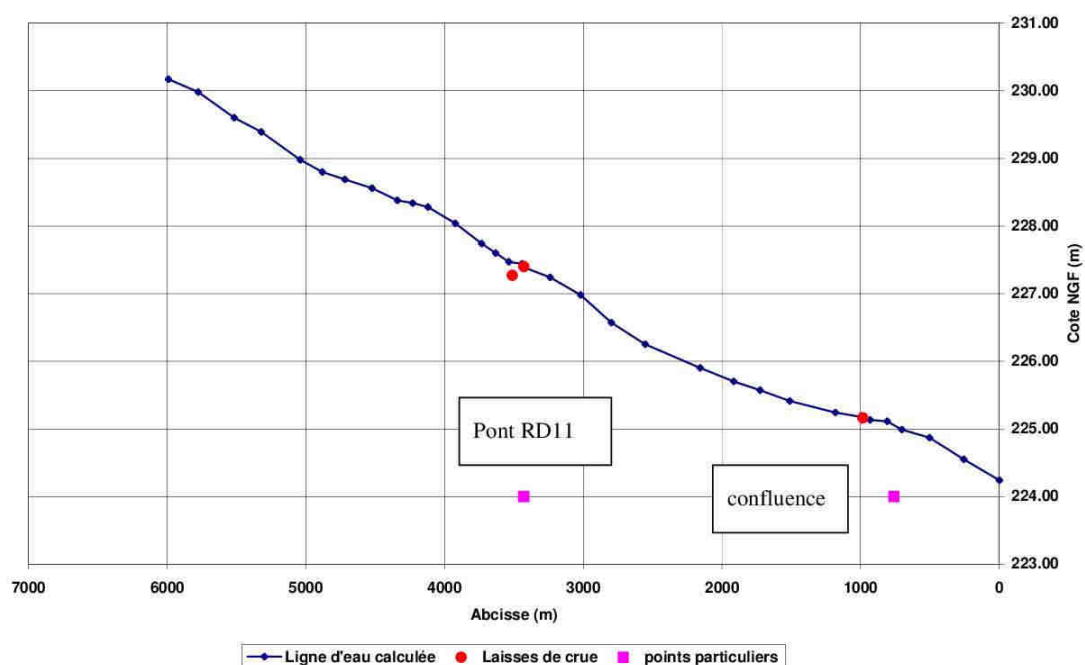


Figure 10 : modélisation de la crue de 1977

L'Ceil à Cosne d'Allier - Ligne d'eau calculée pour 105 m³/s (Ceil) et 213 m³/s (Aumance à l'aval) et
laisses de la crue du 5 mai 2001

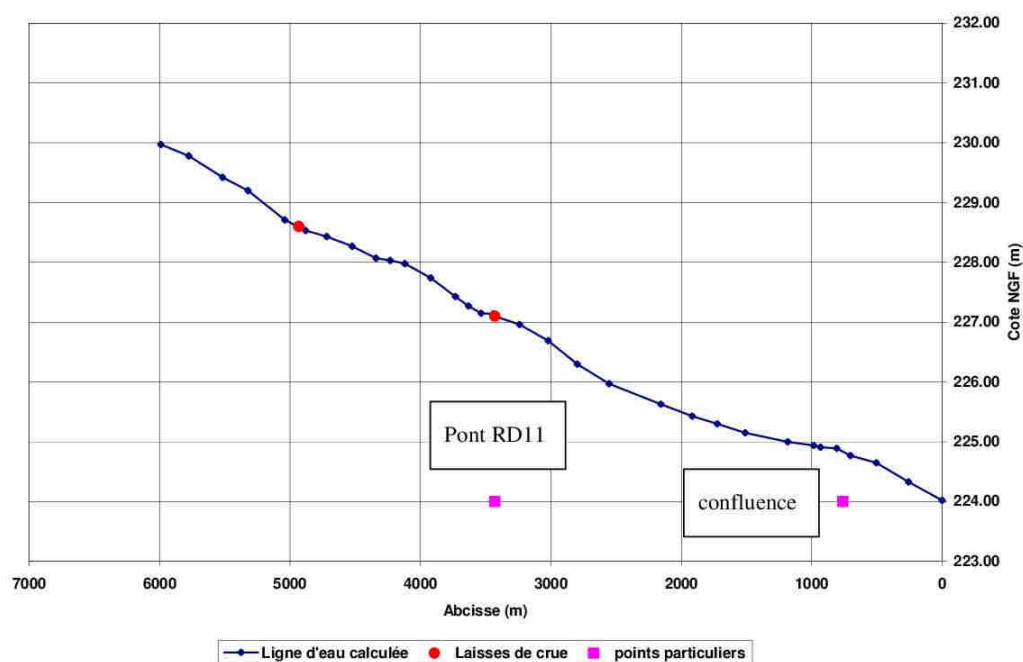


Figure 11 : modélisation de la crue de 2001

4.2.4 Exploitation du modèle

A l'aide des coefficients de rugosité définis ci-avant, le modèle a été utilisé pour définir les caractéristiques des écoulements pour la crue décennale et pour la crue de référence, type 1940. Les résultats sont présentés dans les tableaux suivants :

n° de profil	abscisse	cote d'eau (en m NGF)	vitesse rive gauche (en m/s)	vitesse lit mineur (en m/s)	vitesse rive droite (en m/s)
35	6432	230.47	0.37	1.54	0.14
34	6250	230.25	0.36	1.31	0.15
33	5991	229.98	0.34	1.41	0.15
32	5777	229.8	0.33	1.17	0.16
31	5517	229.43	0.29	1.66	0.15
30	5322	229.21	0.27	1.48	0.26
29	5041	228.73	0.38	1.94	0.35
28	4881	228.55	0.21	1.42	0.25
27	4719	228.45	0.26	1.3	0.28
26	4523	228.29	0.29	1.48	0.31
25	4341	228.09	0.28	1.6	0.22
24	4231	228.05	0.23	1.12	0.22
23	4119	228	0.07	1.2	0.28
22	3923	227.76	0.2	1.95	0.48
21	3733	227.45	0.16	1.91	0.24
20	3633	227.3	0.15	1.93	0.16
19	3536	227.17	0.08	1.69	0.15
18	3442	227.16	0.11	1.05	0.08
17	3418	227.11	0.13	1.24	0.12
16	3240	226.98	0.12	1.31	0.09
15	3020	226.72	0.22	1.75	0.13
14	2797	226.32	0.2	1.95	0.12
13	2554	225.99	0.16	1.7	0.14
12	2157	225.65	0.11	1.33	0.11
11	1916	225.46	0.12	1.41	0.18
10	1725	225.33	0.12	1.36	0.13
9	1510	225.18	0.13	1.43	0.16
8	1183	225.03	0.11	1.12	0.13
7	985	224.97	0.1	1.03	0.11
6	933	224.94	0.11	1.09	0.08
5	809	224.92	0.1	0.91	0.09
4	704	224.8	0.16	1.54	0.13
3	504	224.68	0.19	1.52	0.13
2	257	224.36	0.15	2.12	0.19
1	0	224.05	0.16	2.03	0.15

Tableau 16 : Résultat de la modélisation de l'Œil pour la crue décennale

n° de profil	abscisse	cote d'eau (en m NGF)	vitesse rive gauche (en m/s)	vitesse lit mineur (en m/s)	vitesse rive droite (en m/s)
35	6432	231.29	0.49	1.63	0.16
34	6250	231.06	0.55	1.73	0.22
33	5991	230.75	0.48	1.85	0.24
32	5777	230.54	0.45	1.49	0.23
31	5517	230.17	0.43	2.02	0.24
30	5322	230	0.36	1.55	0.36
29	5041	229.72	0.44	1.82	0.48
28	4881	229.57	0.31	1.57	0.35
27	4719	229.48	0.36	1.45	0.25
26	4523	229.38	0.38	1.53	0.36
25	4341	229.23	0.41	1.71	0.33
24	4231	229.19	0.33	1.28	0.34
23	4119	229.14	0.13	1.48	0.42
22	3923	228.87	0.32	2.51	0.54
21	3733	228.62	0.22	2.17	0.44
20	3633	228.53	0.22	2.02	0.24
19	3536	228.37	0.18	2.08	0.27
18	3442	228.31	0.08	1.59	0.14
17	3418	228.14	0.13	1.97	0.13
16	3240	228.02	0.18	1.71	0.19
15	3020	227.75	0.29	2.19	0.25
14	2797	227.35	0.24	2.37	0.26
13	2554	227.06	0.21	2.01	0.24
12	2157	226.72	0.2	1.73	0.19
11	1916	226.52	0.22	1.83	0.15
10	1725	226.41	0.2	1.69	0.2
9	1510	226.24	0.21	1.83	0.22
8	1183	226.08	0.17	1.44	0.19
7	985	225.99	0.18	1.43	0.18
6	933	225.95	0.18	1.45	0.13
5	809	225.94	0.14	1.12	0.14
4	704	225.8	0.23	1.86	0.17
3	504	225.68	0.26	1.81	0.2
2	257	225.36	0.25	2.46	0.27
1	0	225.06	0.26	2.34	0.22

Tableau 17 : : Résultat de la modélisation de l'Œil pour une crue type 1940

A partir de ces tableaux, un profil en long de la rivière est établi pour chaque crue (voir Figure 12et Figure 13).

L'Œil à Cosne d'Allier - Ligne d'eau calculée pour la crue décennale soit 107 m³/s (Œil) et 217 m³/s (Aumance à l'aval)

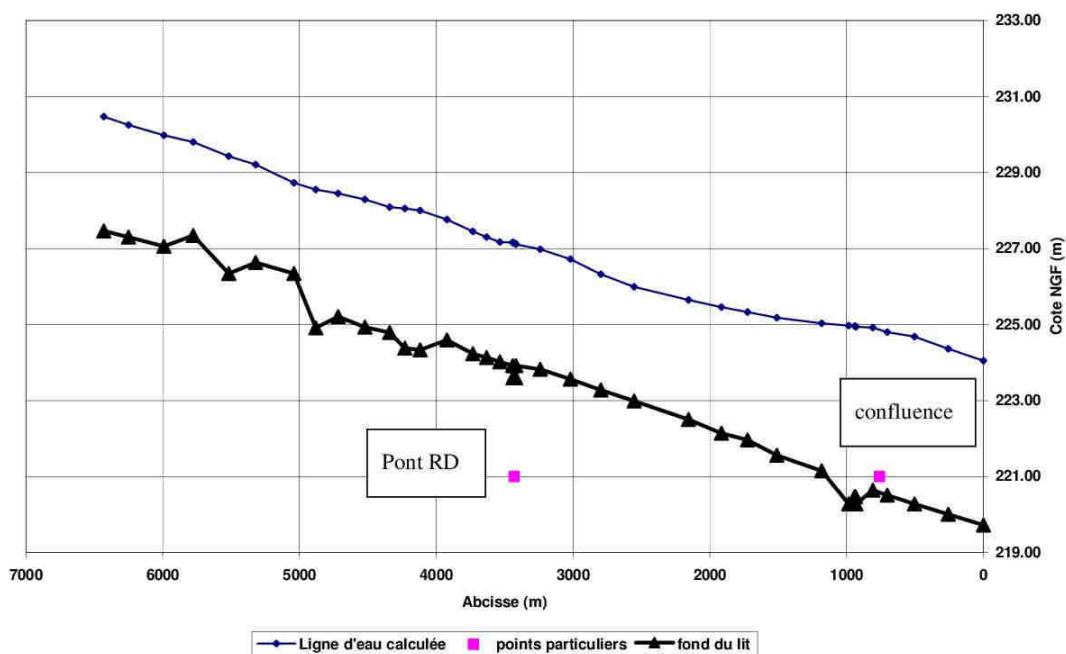


Figure 12 : modélisation de la crue décennale

L'Œil à Cosne d'Allier - Ligne d'eau calculée pour 240 m³/s (Œil) et 406 m³/s (Aumance à l'aval) et laisses de la crue du 4 mai 1940

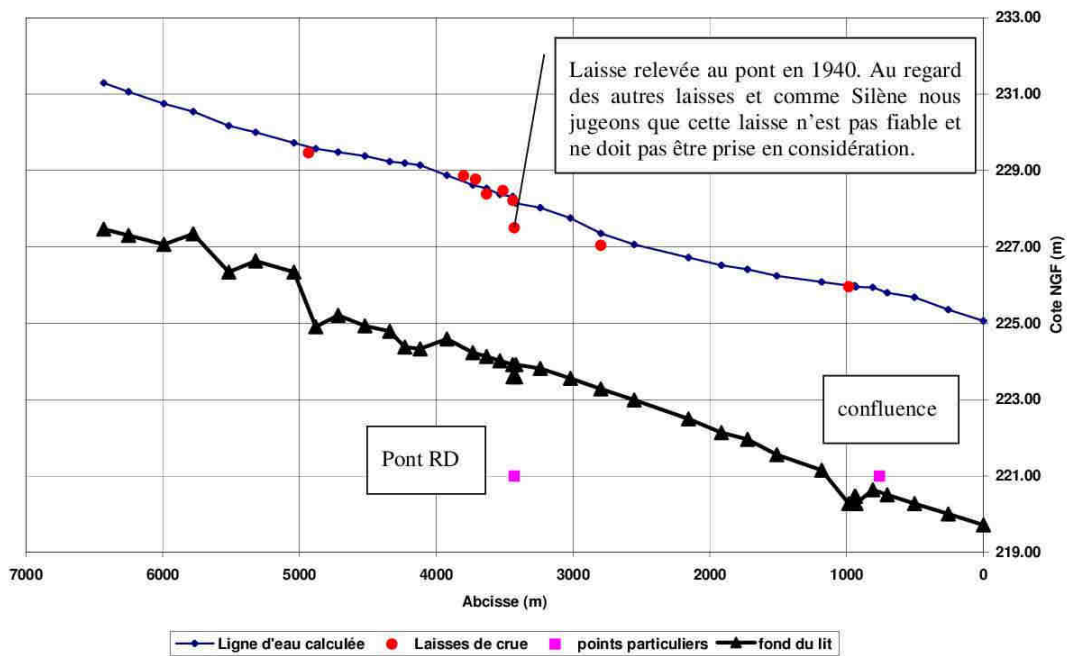


Figure 13 : modélisation d'une crue type 1940

Nous constatons que globalement, la pente de la ligne d'eau suit la pente moyenne de la rivière. Nous pouvons noter deux exceptions :

- La pente faiblit au voisinage de la confluence. Ceci est dû à l'influence de l'Aumance qui tend à surélever les lignes d'eau ;
- Lors d'une crue de type 1940, la ligne d'eau chute brutalement au passage du pont. Ceci est lié à la mise en charge du pont (sans qu'il soit toutefois submergé).

Pour une crue de type 1940, la vitesse reste inférieure à 0.6 m/s en lit majeur avec le plus souvent des valeurs voisines de 0.25 m/s. En lit mineur elle est toujours supérieure à 1 m/s.

4.3 La cartographie

La cartographie du risque inondation a été dressée en synthétisant les données acquises sur le terrain et celles obtenues par modélisation.

La carte de l'aléa résulte du croisement des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement tel que montré **Figure 14**. Pour ce faire, trois cartographies ont été réalisées :

1. **Cartographie des hauteurs,**
2. **Cartographie des vitesses,**
3. **Cartographie des aléas.**

4.3.1 *Cartographie des hauteurs d'eau*

Cette cartographie présente le champ d'inondation de la crue de référence (type 1940) et figure en annexe 2.

Les limites de zonage correspondent à 0.5m et 1m. Elle est obtenue à partir des hauteurs d'eau estimées au droit des profils en travers extrapolées avec le semi de points topographiques.

4.3.2 *Cartographie des vitesses*

Il s'agit ici d'un découpage du champ d'inondation de la crue de référence (type 1940) en fonction de la vitesse des eaux : vitesse faible, moyenne et forte (cf. annexe 3).

Ce découpage s'appuie sur la forme de la vallée, et donc des axes privilégiés d'écoulements et des zones les plus rapidement inondées.

4.3.3 Cartographie de l'aléa

Cette carte est issue du croisement des cartes des hauteurs et des cartes des vitesses. Le champ d'inondation est ainsi divisé en trois zones correspondant à l'aléa faible, l'aléa moyen et l'aléa fort. Les critères de détermination de ces zones répondent au schéma présenté **Figure 14**.

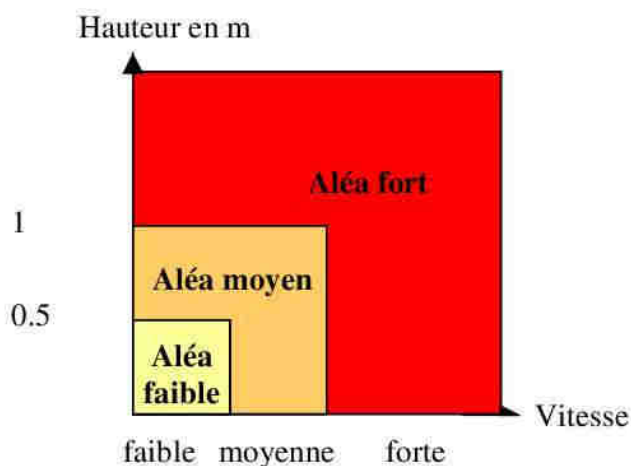


Figure 14 : Définition de l'aléa en fonction des hauteurs et des vitesses d'eau

Les cartes d'aléa sont présentées en annexe 4.

4.4 Commentaires sur la cartographie.

En moyenne, la cote de la crue décennale est inférieure d'un mètre à la cote de la crue de référence. De ce fait l'enveloppe de la première crue est proche de l'enveloppe de l'aléa fort.

L'aléa fort est l'aléa prédominant. Cela provient du fait, qu'hors du centre ville, l'Œil coule dans une vallée relativement encaissée. De ce fait l'augmentation du débit entraîne une augmentation de cote de niveau d'eau mais pas d'augmentation importante du champ d'inondation.

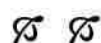
En centre ville, pour la crue de référence, la mise en charge du pont entraîne des inondations importantes en rive droite et en rive gauche.

En dehors de la zone agglomérée, les maisons situées à l'amont immédiat de la confluence(hameau du Sautivais) sont situées en zone inondable. Les hauteurs d'eau coïncident avec les laisses de crues. Il en est de même de la ferme située entre les profils 7 et 8 en rive gauche. Les bâtiments agricoles ont en effet été inondés en 1988.

Au total la surface inondée par l'Œil pour la crue de référence (type 1940) est de 1.26 km² ou 126 ha pour une surface totale de la commune de 25.26 km² ou 2526 ha.

Cette surface se partage en :

- Aléa fort : 1.00 km² soit 79% ;
- Aléa moyen : 0.13 km² soit 10.5% ;
- Aléa faible : 0.13 km² soit 10.5%.



Vérifié par H. TACHRIFT chef de l'Unité Technique **Eau et Risque Inondation**

Les Chargés d'Etude :

Le Chef du Groupe Risques Géotechnique Eau :

T. OJARDIAS

J.N. AUDOUY

M. CHAHINE.

5 ANNEXES

Annexe 1 : cahier des laisses de crues

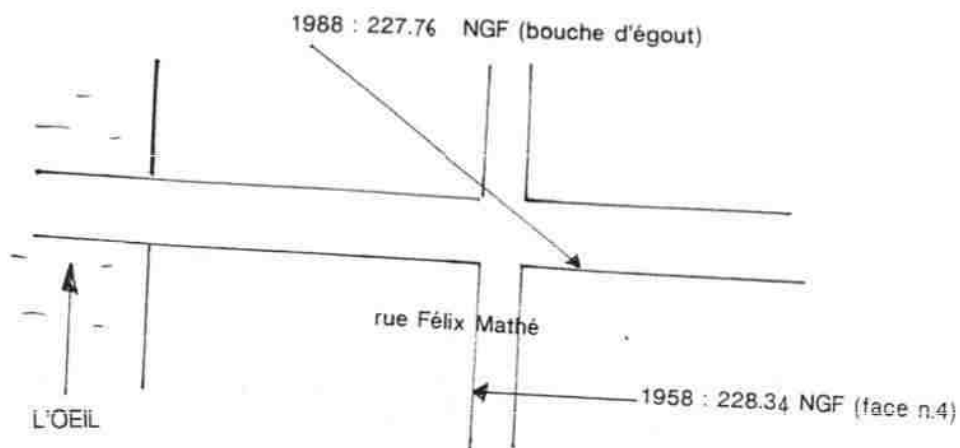
Annexe 2 : cartographie des hauteurs d'eau pour la crue de référence

Annexe 3 : cartographie des vitesses pour la crue de référence

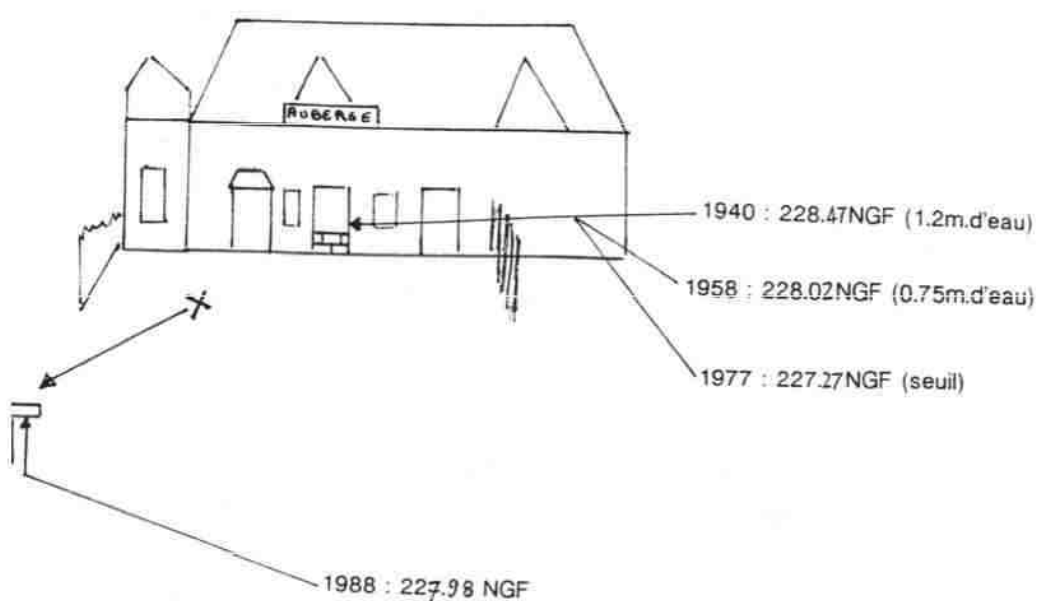
Annexe 4 : cartographie de l'aléa inondation pour la crue de référence

Annexe 1 : cahier des laisses de crues

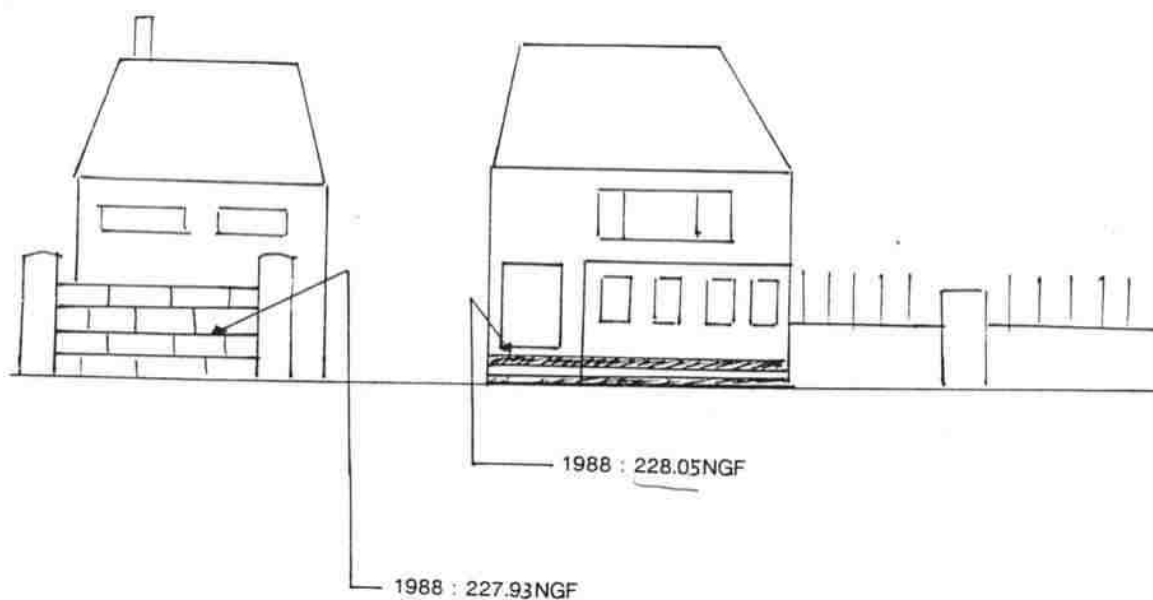
LAISSÉ N 1



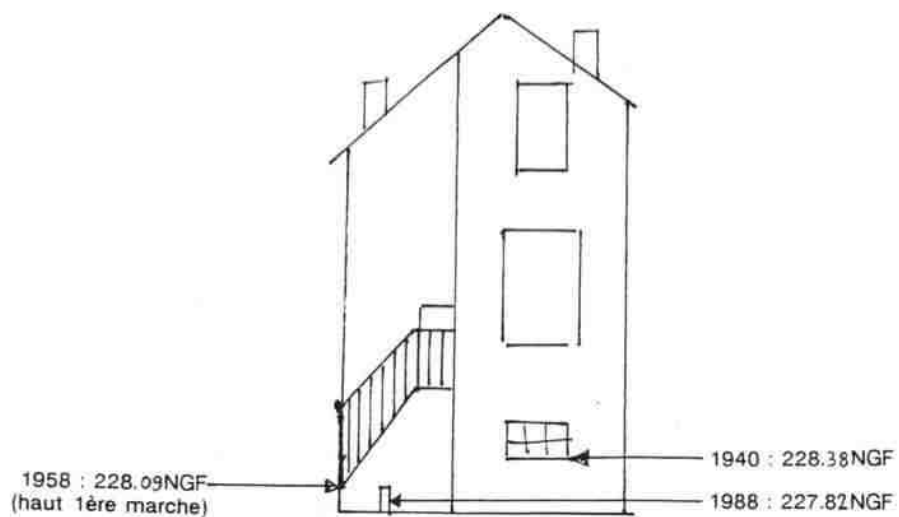
LAISSÉ N 2



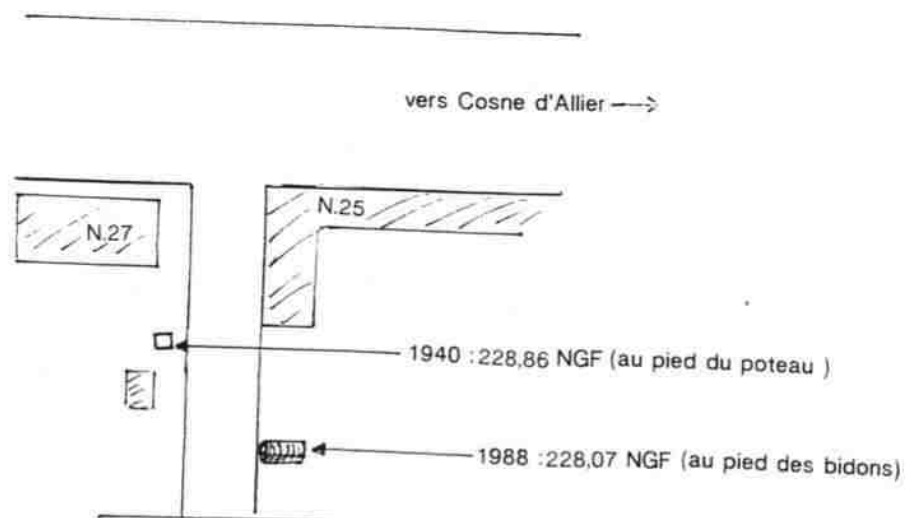
LAISSÉ N 3 (garage FORD)



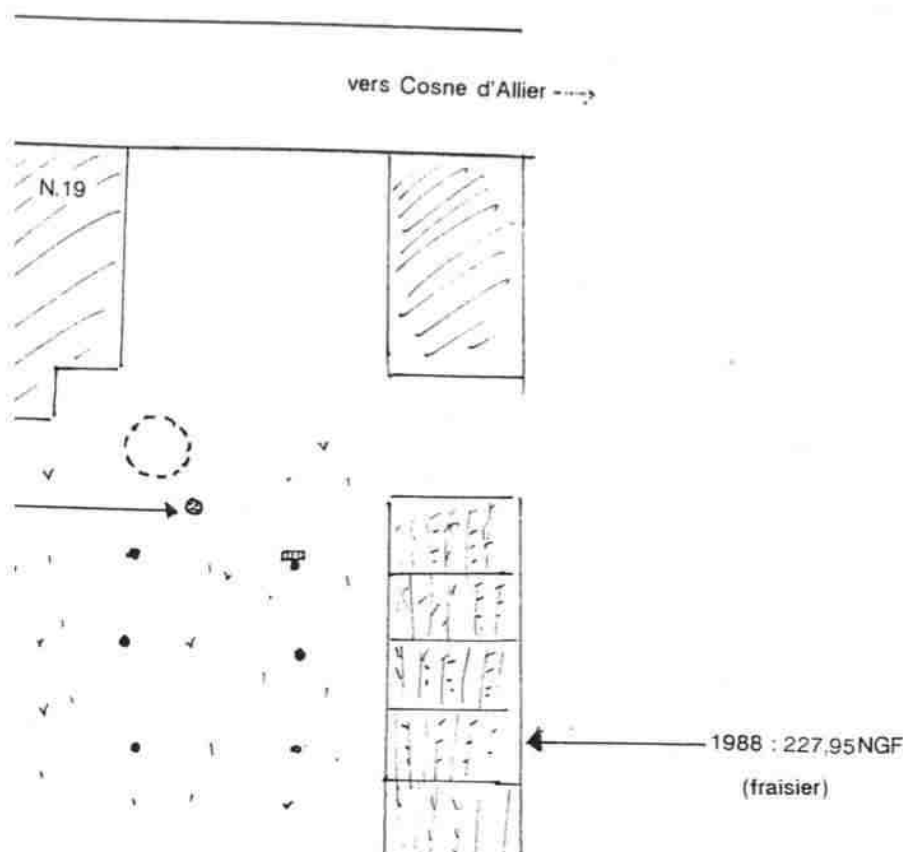
LAISSÉ N 4



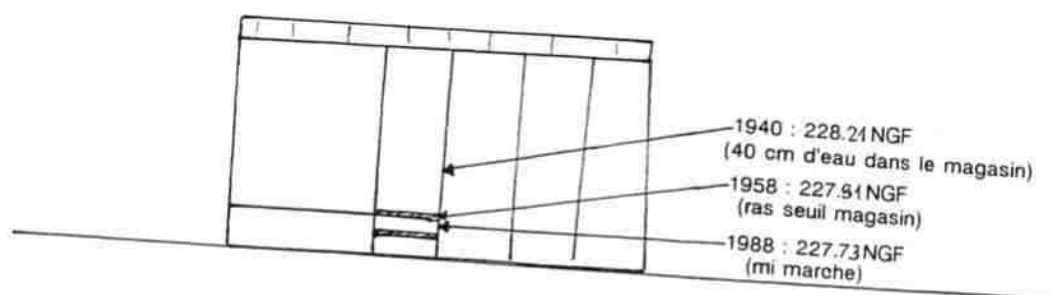
LAISSÉ N 5



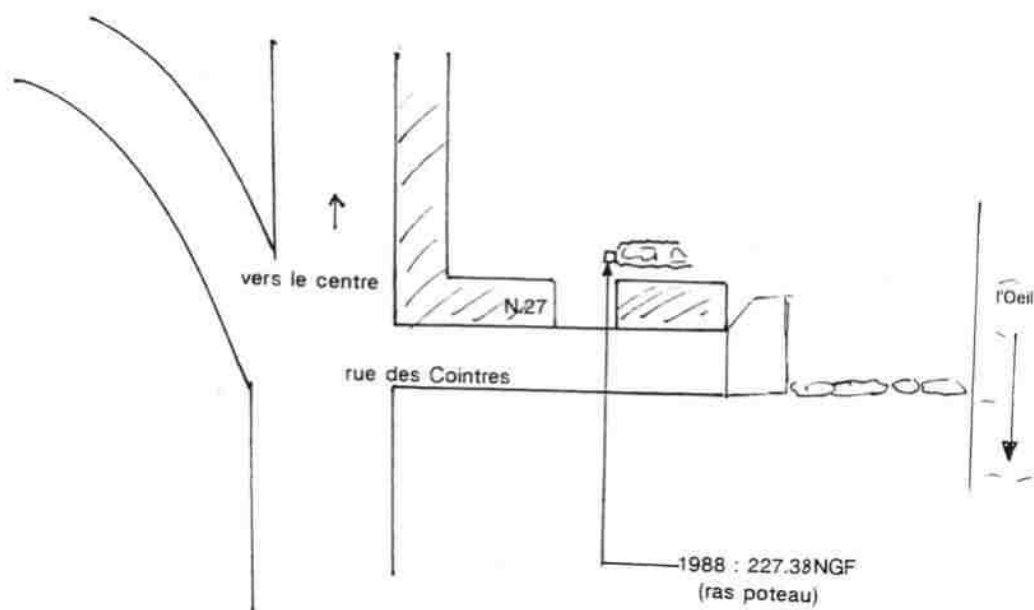
LAISSÉ N 6

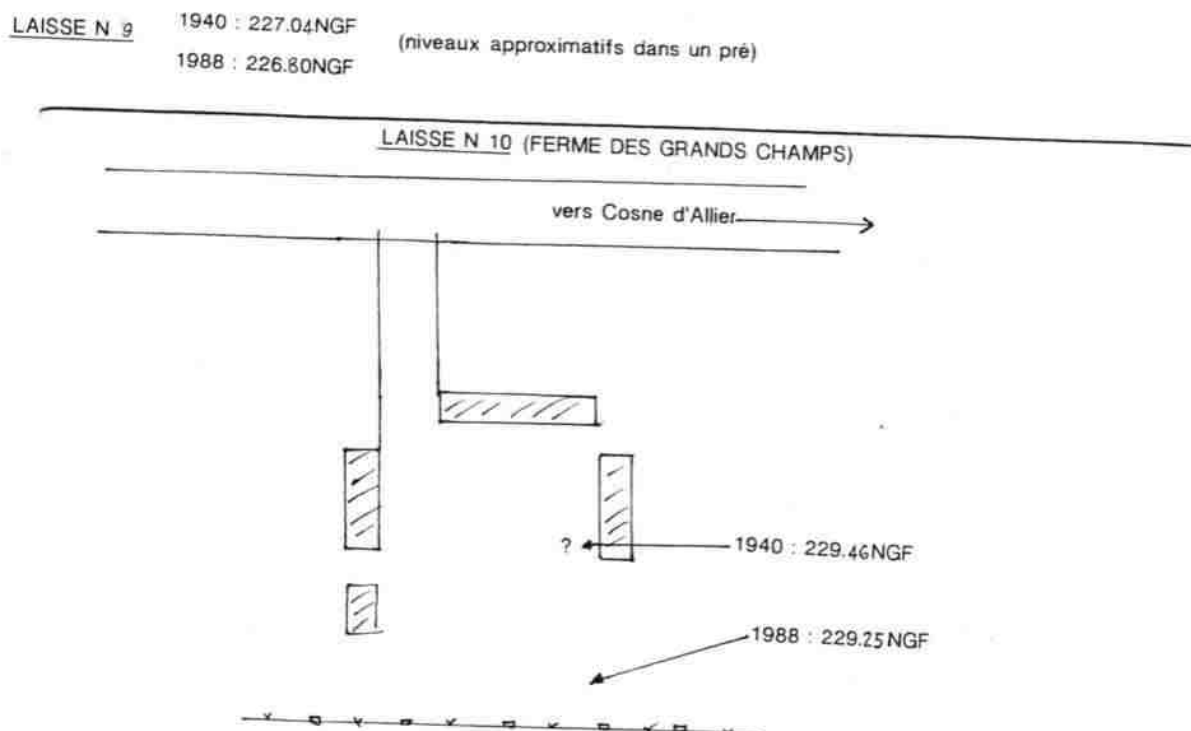


LAISSE N 7 (ANCIEN MAGASIN DE MEUBLES)



LAISSE N 8





en 2001 : 228.6 (cote évaluée par nos soins grâce à la photogrammétrie)

Fiche descriptive de la laisse n°11

Date : 04/05/2009

Levée par : AUDOUY / OJARDIAS

Ruisseau : Œil

Département : 03

Commune : Cosne d'Allier

Date de la crue de la laisse : 1940 / 1958 / 1910 / 1977 / 1988

Lieu dit : les Sautivais

Rive : droite

Qualité de la laisse : sure

Nature du repère ou de la laisse : seuil de la maison évalué d'après la photogrammétrie à 225.16 m NGF

Hauteur de la laisse par rapport au repère :

année : 4 mai 1940 hauteur : 0.8 m

25 mai 1958 0.45 m

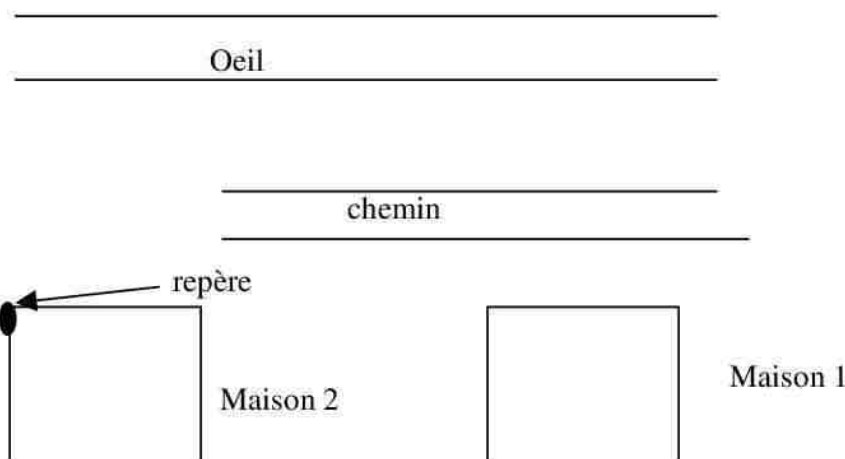
5 juillet 1916 0 m

27 mai 1977 0 m

17 mai 1988 -0.15 m

Heure de la photographie :

Schéma de localisation plan :



Annexe 2 : cartographie des hauteurs d'eau pour la crue de référence

novembre 2011

L'Oeil à Cosne d'Allier

Carte des hauteurs d'eau
pour la crue de référence
(crue type 1940)
planche 1

lit mineur

classes de hauteurs d'eau

>1m
0.50 à 1 m
0 à 0.50 m

confluence



0 100 200 300
Mètres

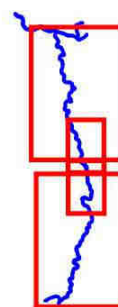


Planche 1

Planche 2

Planche 3

Planche 4



Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement
CETE
de l'Allier

novembre 2011
L'Oeil à Cosne d'Allier
Carte des hauteurs d'eau
pour la crue de référence
(crue type 1940)
planche 2

 lit mineur

classes de hauteurs d'eau

 >1m
 0.50 à 1 m
 0 à 0.50 m

0 50 100
Mètres

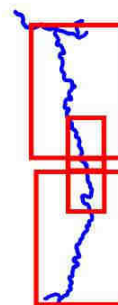


Planche 1

Planche 2

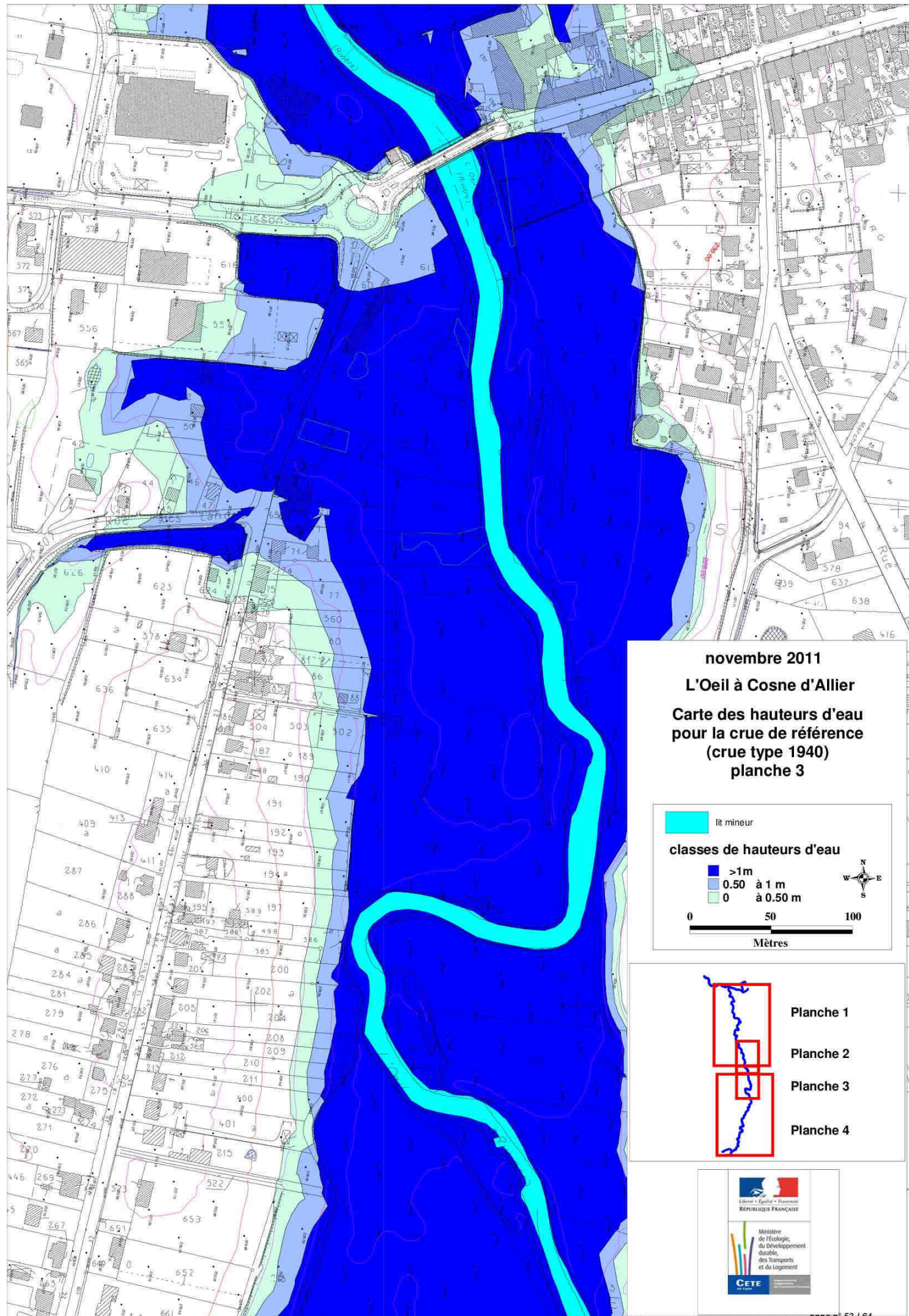
Planche 3

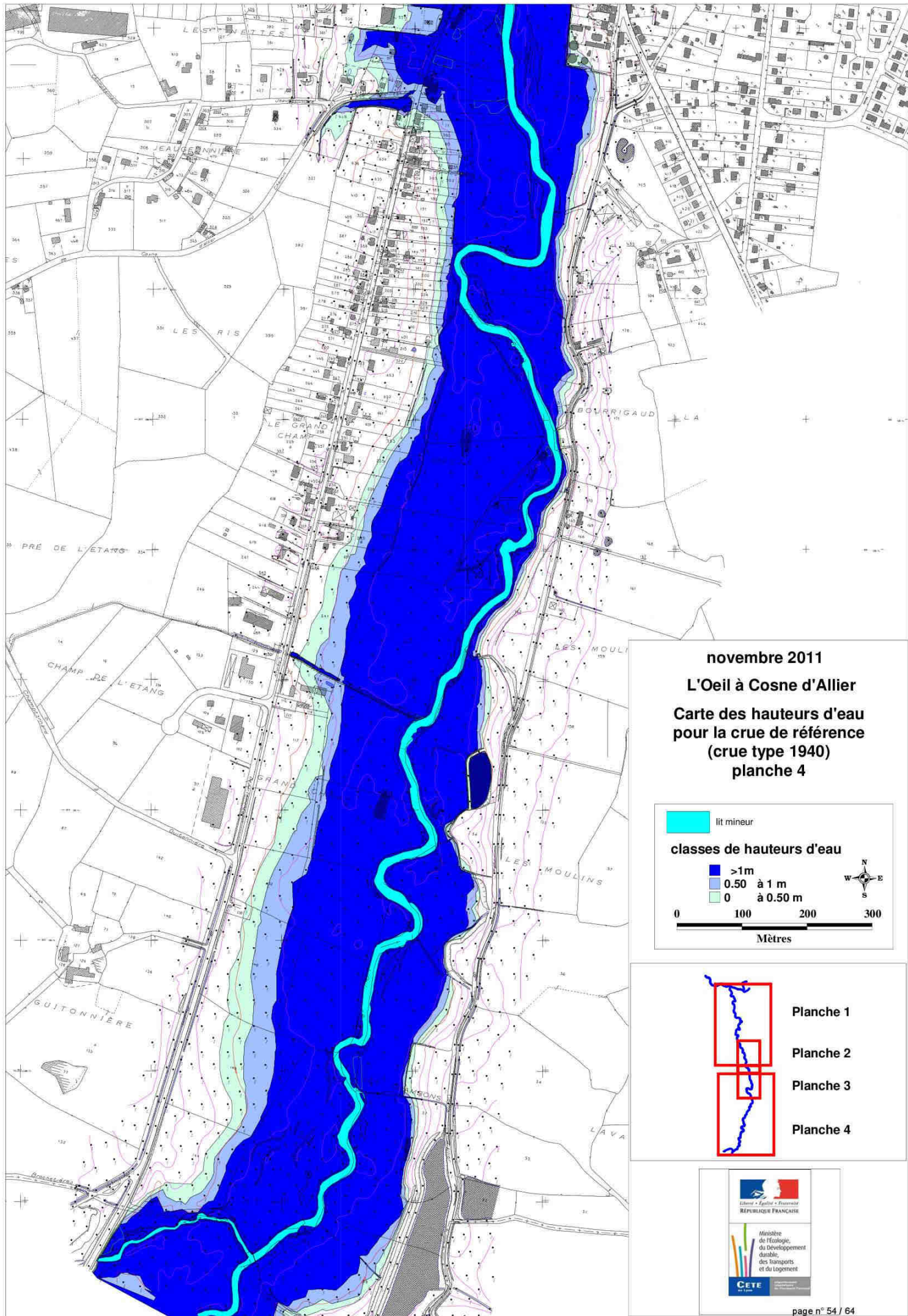
Planche 4



Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement

CETE
Centre d'études et de techniques
de l'équipement





novembre 2011

L'Oeil à Cosne d'Allier

Carte des hauteurs d'eau
pour la crue de référence
(crue type 1940)
planche 4

 lit mineur

classes de hauteurs d'eau

 >1m
 0.50 à 1 m
 0 à 0.50 m



0 100 200 300
Mètres

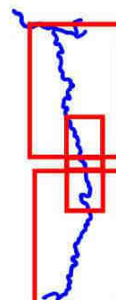


Planche 1

Planche 2

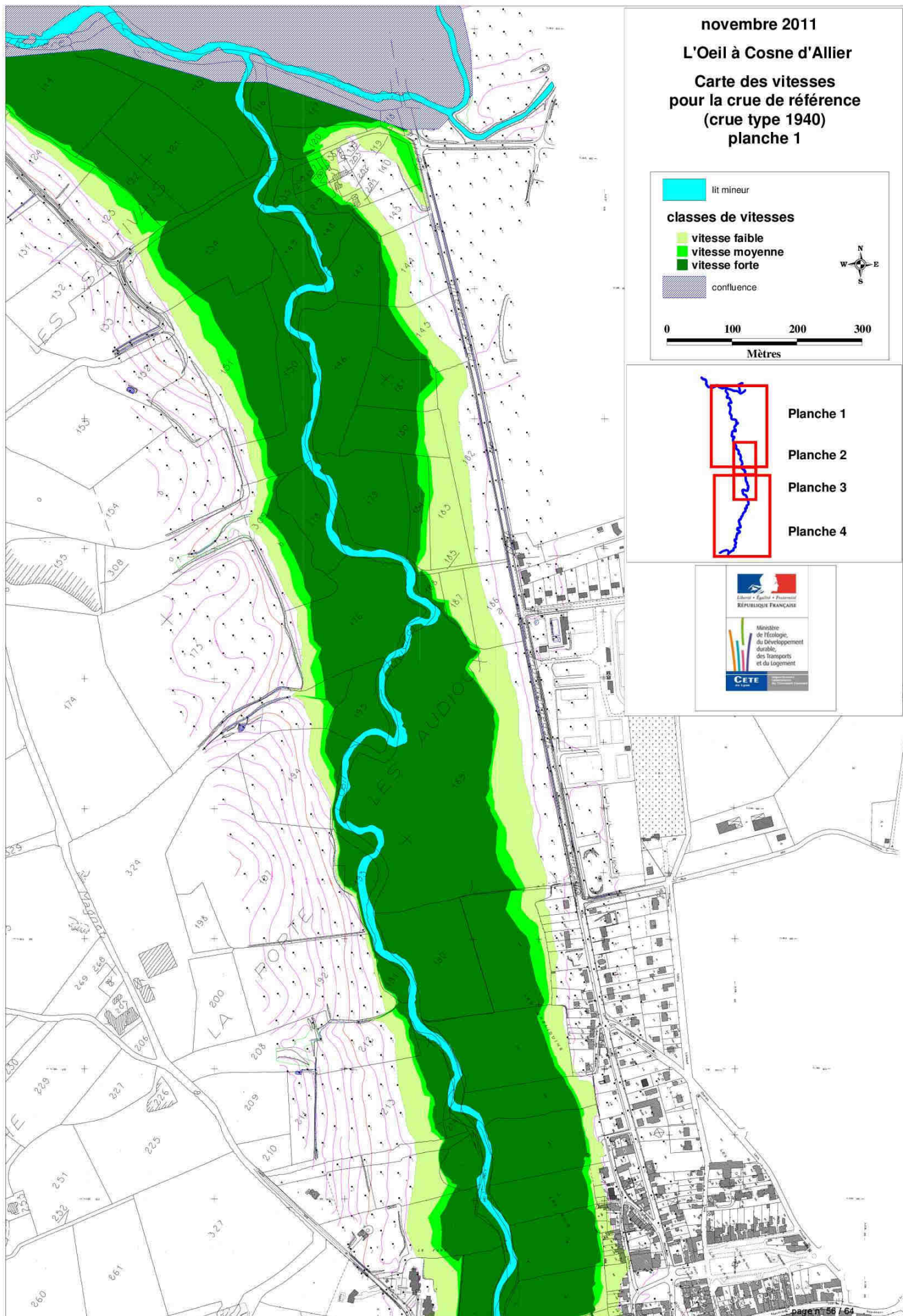
Planche 3

Planche 4



Annexe 3 : cartographie des vitesses pour la crue de référence

novembre 2011
 L'Oeil à Cosne d'Allier
 Carte des vitesses
 pour la crue de référence
 (crue type 1940)
 planche 1



novembre 2011
L'Oeil à Cosne d'Allier

**Carte des vitesses
pour la crue de référence
(crue type 1940)
planche 2**

 lit mineur

classes de vitesses

 vitesse faible
 vitesse moyenne
 vitesse forte

0 50 100
Mètres

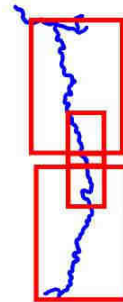


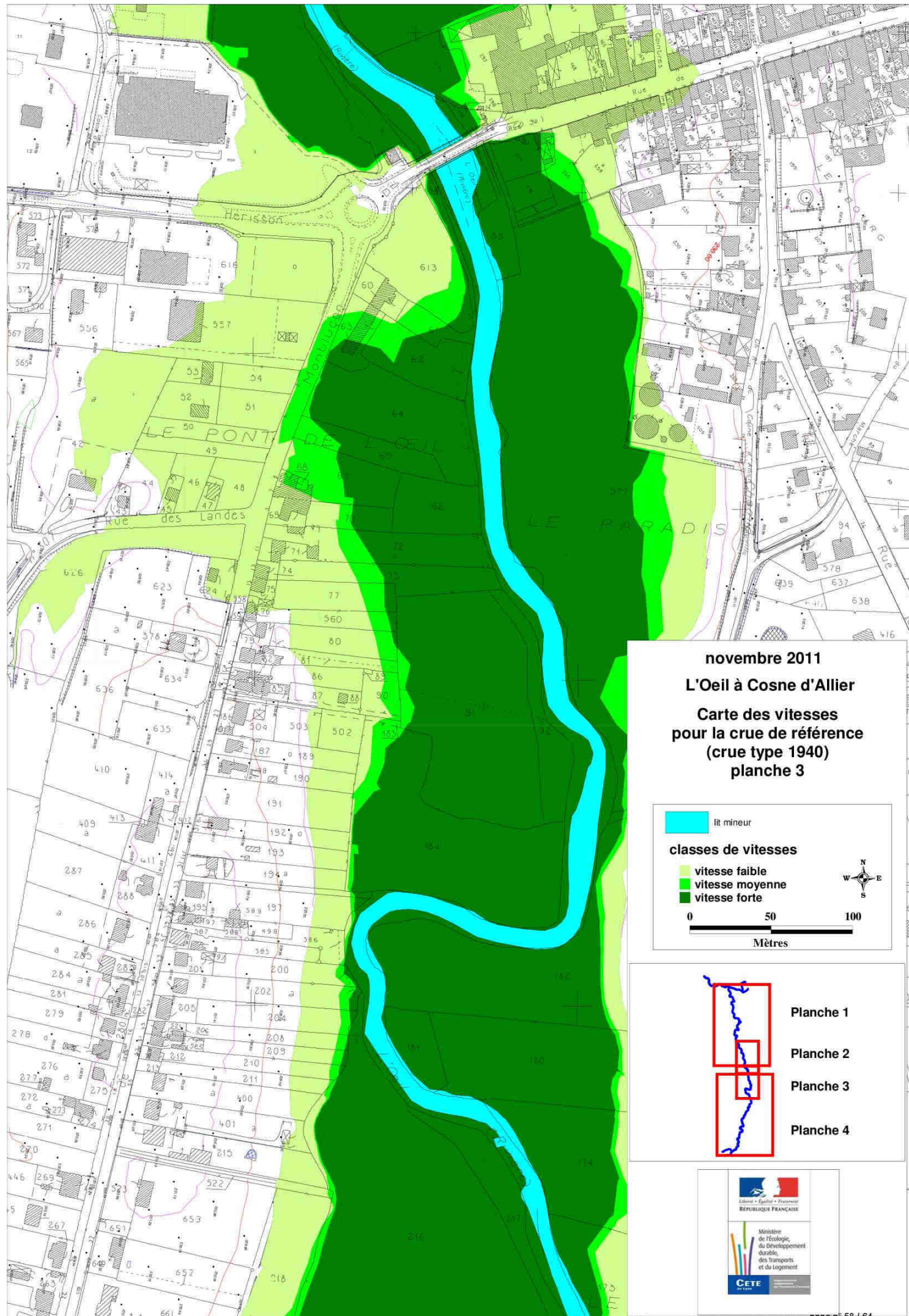
Planche 1

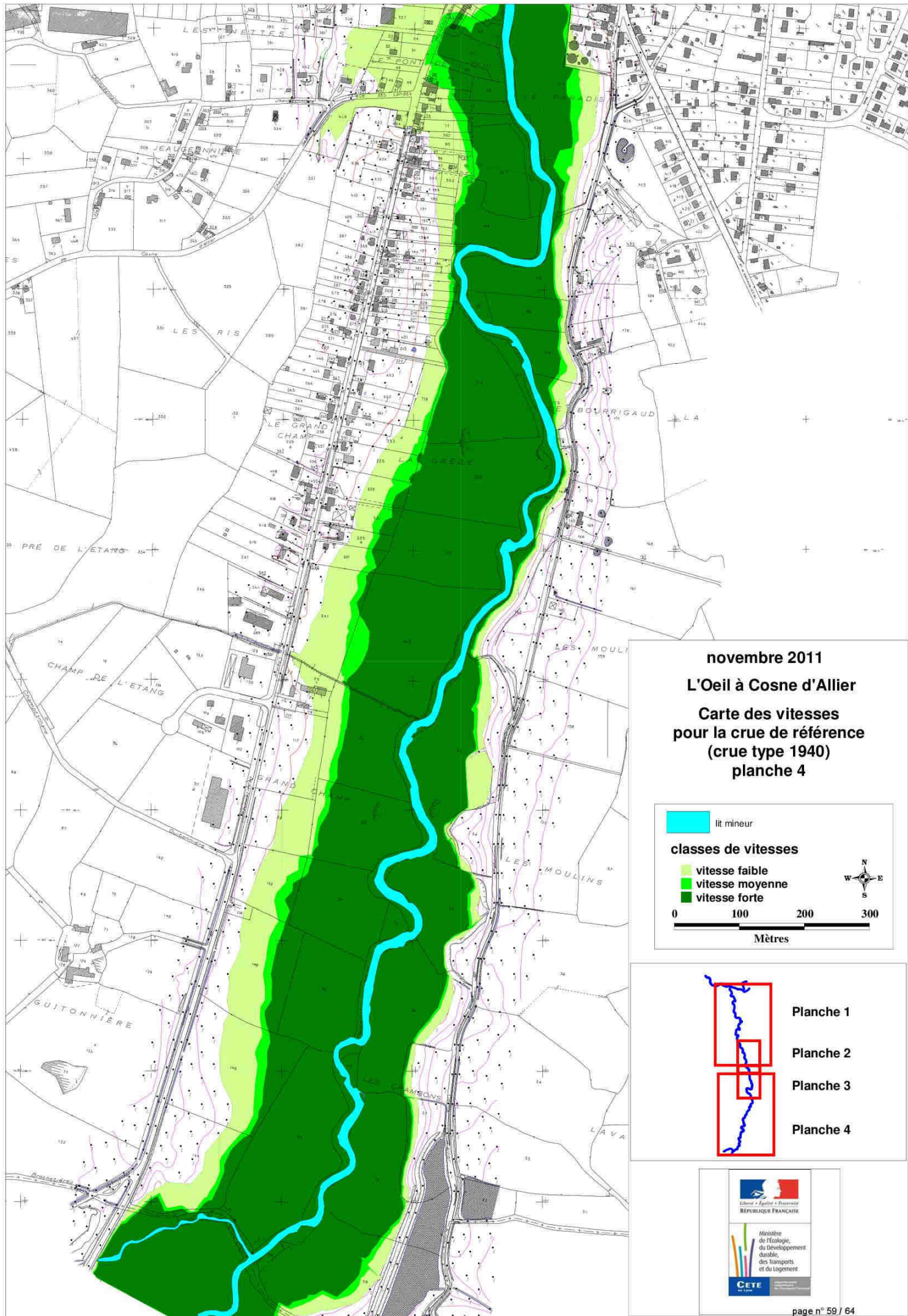
Planche 2

Planche 3

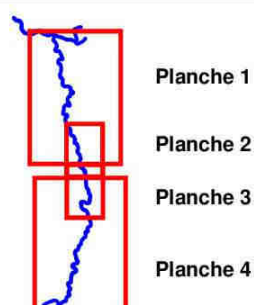
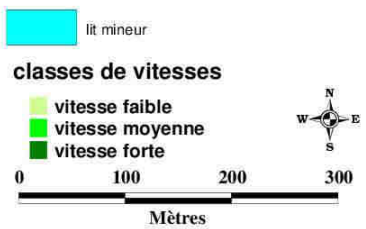
Planche 4







novembre 2011
L'Oeil à Cosne d'Allier
Carte des vitesses
pour la crue de référence
(crue type 1940)
planche 4



Annexe 4 : cartographie de l'aléa inondation pour la crue de référence

novembre 2011
L'Oeil à Cosne d'Allier
Carte des aléas
pour la crue de référence
(crue type 1940)
planche 1

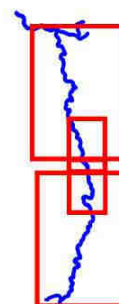
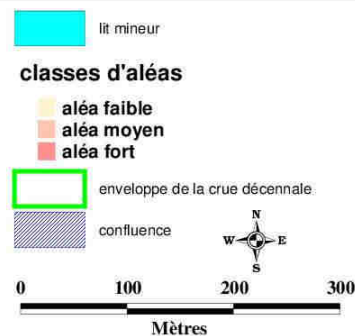
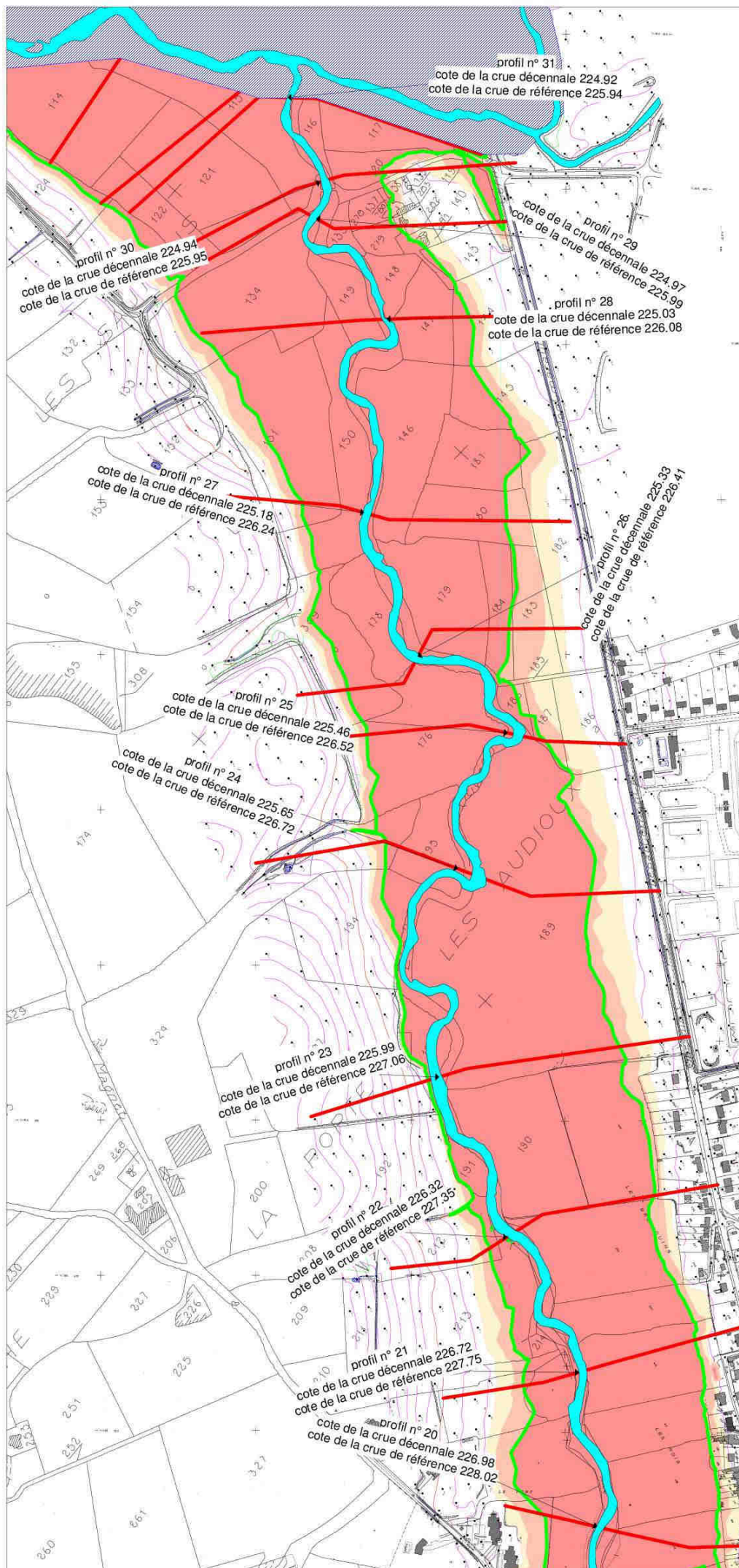
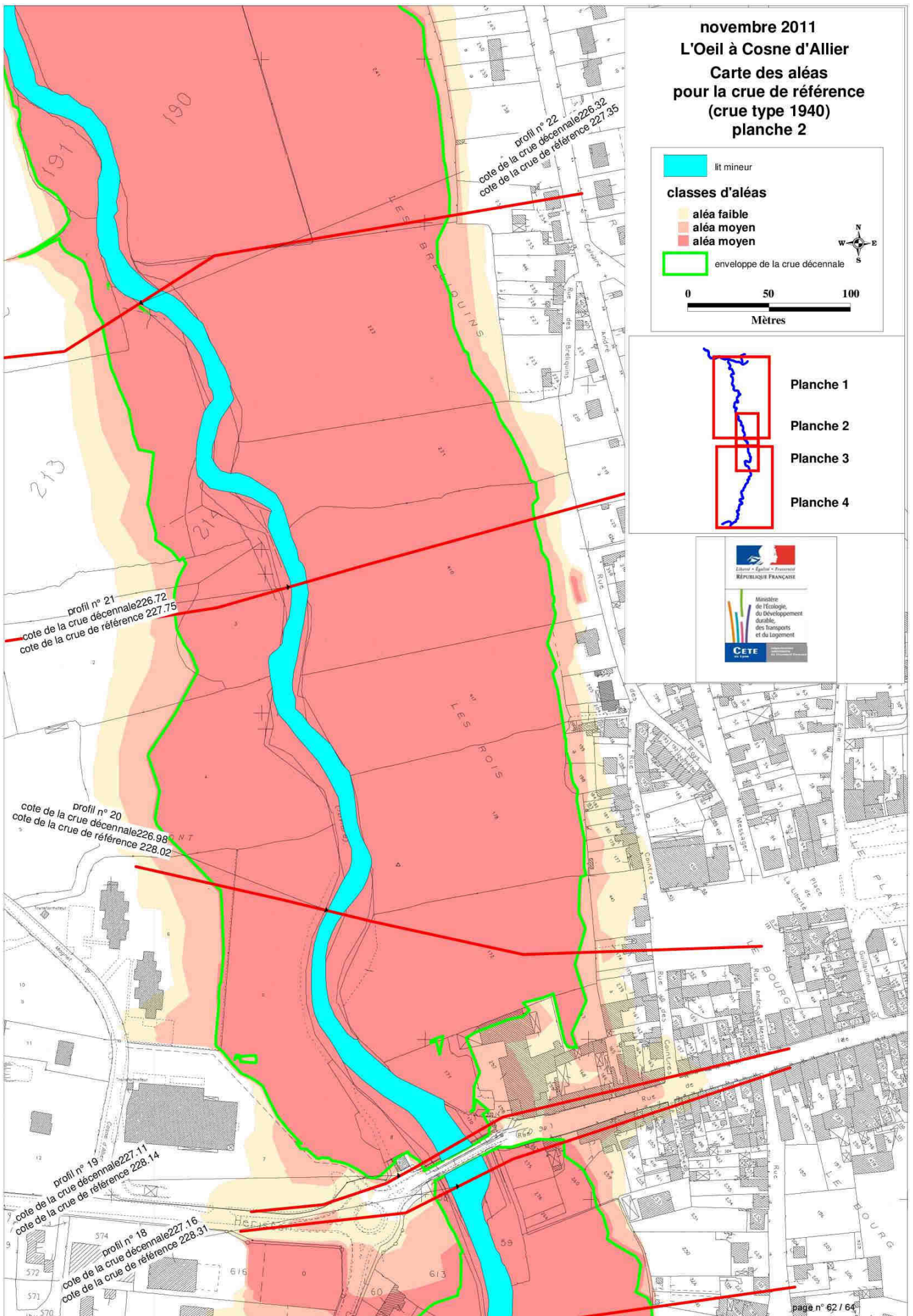
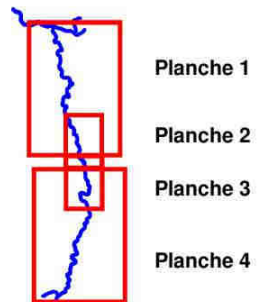
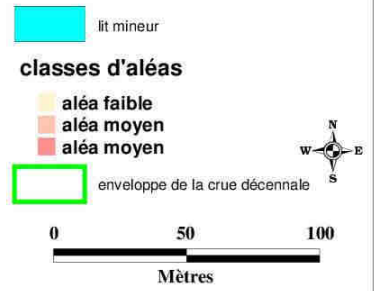
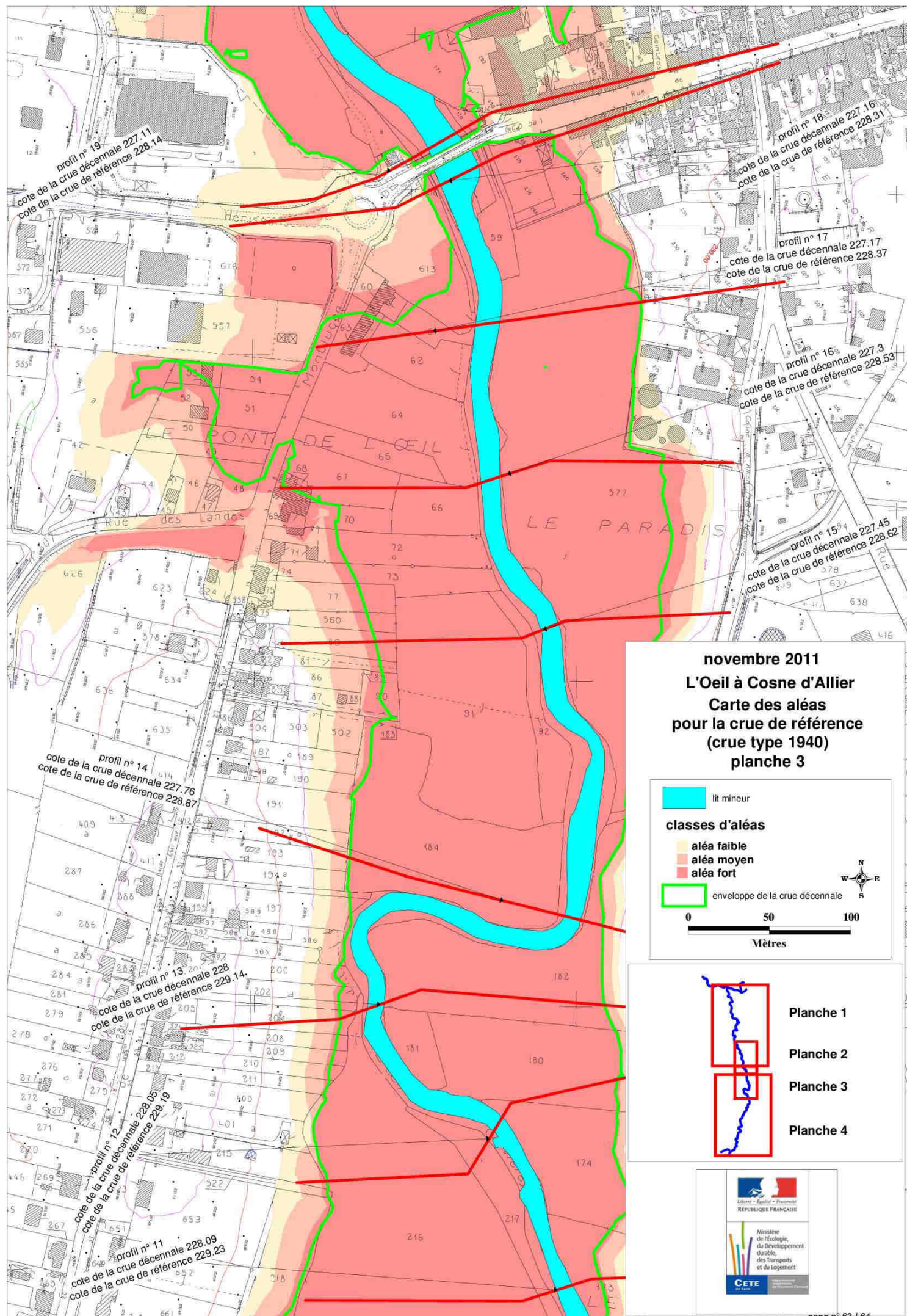


Planche 1
Planche 2
Planche 3
Planche 4



novembre 2011
L'Oeil à Cosne d'Allier
Carte des aléas
pour la crue de référence
(crue type 1940)
planche 2





Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

RAPPORTS

CETE de LYON
Centre d'Études
Techniques
de LYON

Département
Laboratoire de
Clermont-Ferrand

Affaire
19526

Détermination des enjeux exposés au risque inondation de l'oeil à Cosne d'Allier

novembre 2011

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

www.cete-lyon.developpement-durable.gouv.fr

Détermination des enjeux exposés

au risque inondation de l'oeil à
Cosne d'Allier

Rapport
novembre 2011

Date	Version	Commentaires
Novembre 2010	v01	Première version pour avis
Décembre 2010	v02	Version définitive
Juillet 2011	v03	Version définitive acceptée
Novembre 2011	V04	Cartes mises à jour



Récapitulatif de l'affaire

Client : Direction Départementale des Territoires
Boulevard Saint Exupéry 03400 YZEURE

Objet de l'étude : Détermination des enjeux soumis au risque inondation de l'Oeil à Cosne-d-Allier

Résumé de la commande :

Référence dossier : Affaire 19526

Offre : Devis N° et proposition technique et financière 19526- envoyé le 23/1/2009

Accord client :

Diffusion/Archivage : Confidentiel – Documentation CETE de Lyon

Chargé d'affaire : Thomas OJARDIAS – DLCF – Groupe
Tél. 04 72 14 30 30 / Fax 04 72 14 30 05
Courriel : thomas.ojardias@developpement-durable.gouv.fr

Mots Clés : Risques Naturels

ISRN : 44551122553

Liste des destinataires

Contact	Adresse	Nombre - Type

Conclusion – Résumé

Clermont-Ferrand, le

La Directrice du Département Laboratoire de
Clermont-Ferrand

D. DELOUIS

Sommaire

1 - INTRODUCTION.....	5
2 - MÉTHODOLOGIE.....	5
3 - LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES DES ENJEUX.....	5
3.1 - Les enjeux type occupation du sol.....	5
3.1.1 - Le centre ville.....	5
3.1.2 - les zones d'activités.....	6
3.1.3 - Les équipements publics.....	7
3.1.4 - Habitat en périphérie.....	7
3.1.4.1 - <i>Habitat collectif</i>	7
3.1.4.2 - <i>Habitat individuel</i>	7
3.1.5 - Les zones non urbanisées.....	8
3.1.6 - Les zones en eau.....	8
3.2 - Les enjeux ponctuels.....	8
3.3 - Les enjeux linéaires.....	9
4 - CONCLUSIONS.....	9
5 - ANNEXE 1 : CARTOGRAPHIE DES ENJEUX.....	10

1 - Introduction

Par le cadre des études visant à statuer sur l'opportunité d'établir un plan de prévention du risque inondation de l'Oeil sur la commune de Cosne d'Allier, la Direction Départementale des Territoires de l'Allier (DDT 03) a confié au Département Laboratoire de Clermont-Ferrand (DLCF) du CETE de Lyon d'une part la détermination de l'aléa inondation et sa cartographie sur le territoire de la commune et d'autre part la détermination des enjeux se trouvant dans la zone inondable.

Un premier rapport a été établi pour répondre au premier point de la commande. Le présent rapport fait état de la démarche suivie pour répondre au deuxième point de la commande et en présente les résultats sous forme de cartographie.

2 - Méthodologie

Dans un premier temps, une rencontre avec les responsables de la commune (Monsieur le Maire) en présence des représentants de la DDT03 nous a permis d'une part de prendre connaissance des documents d'urbanisme disponibles (les planches 1, 2 et 3 du plan local d'urbanisme ; plan de localisation des services publics) et d'autre part de partager sa connaissance sur les projets nouveaux et les objectifs réhabilitation ou de maintien des activités sur sa commune, et essentiellement dans les territoires soumis au risque inondation.

A priori le maire n'a pas connaissance de projet nouveaux dans son territoire inondé. Par contre la collectivité a pour objectif la réhabilitation d'un certain nombre de logements sociaux existants et le maintien dans le centre ville de l'activité commerciale.

Dans un deuxième temps les enjeux existants ont été définis lors d'une visite de terrain (le 6 mai 2010). A l'issue de cette visite, une classification puis une cartographie synthétique de ces enjeux ont été réalisées. Les 7 catégories d'occupation du sol retenues sont détaillées dans les paragraphes ci-après et illustrées par quelques photographies (source DLCF). On rajoute également à ces enjeux, des enjeux plus ponctuels comme certains équipements publics (groupe scolaire, station d'épuration, centre de secours, poste d'énergie) et des enjeux dits linéaires comme les voiries.

On regroupe l'ensemble de ces enjeux en trois familles : enjeux surfaciques, ponctuels ou linéaires.

Les documents qui nous ont été remis sont les planches de zonage 1,2,3 du plan local d'urbanisme et des plans de situation pour la commune de Cosne d'Allier : des installations électriques et de gaz, des installations de pompage, des services publics.

3 - Les différentes catégories des enjeux

3.1 - Les enjeux type occupation du sol

3.1.1 - Le centre ville

Le centre ville est situé en rive droite à proximité de la mairie. Cette catégorie d'enjeux se caractérise par un habitat dense. Les bâtiments possèdent généralement un étage, le plus souvent réservé à l'hébergement. Traditionnellement, les rez de chaussée étaient occupés par des commerces. Le souci de la collectivité est de développer l'activité commerciale du centre ville.

Nous verrons plus loin que ce centre ville est traversé par la principale voie de communication de l'agglomération.



Photo 1: Centre ville (rue principale)

3.1.2 - Les zones d'activités

Cette catégorie d'enjeu comprend deux zones.

Tout d'abord, la zone commerciale située en rive gauche qui comprend la grande surface Carrefour Market (seule une partie du parking est en zone inondable), la station essence, la zone de stockage du magasin Briconaute, la station de lavage et le garage Nivel.



Photo 3 : grande surface



Photo 2: zone de stockage et garage

En rive droite, cette zone est représentée par un garage actuellement abandonné.

3.1.3 - Habitat en périphérie

C'est une zone d'urbanisme peu dense dans laquelle nous distinguerons deux secteurs, l'un d'habitat collectif et l'autre d'habitat individuel.

3.1.3.1 - *Habitat collectif*

Ce secteur comporte deux immeubles dont une partie d'un des deux immeubles est située en zone inondable. La collectivité se propose de réhabiliter ces logements sociaux.



Photo 4: Logements sociaux

3.1.3.2 - *Habitat individuel*

Comme en centre ville, ce sont des habitations de plain pied ou avec étage. En rive gauche, cette zone est dans la continuité de la zone d'urbanisme dense du centre ville. Cette continuité est moins marquée en rive droite où cette zone est essentiellement représentée vers la confluence Oeil/Aumance.

Lors du travail de cartographie nous avons remarqué qu'une habitation de cette zone située dans le champ d'inondation, n'est pas représentée sur le cadastre mis à notre disposition (maison située dans la section parcellaire n°410 en rive droite face à la parcelle 358 au nord du centre ville).



Photo 5: Exemple d'habitation sans étage

(photo donnée à titre d'illustration)



Photo 6: Exemple d'habitation avec 1 étage

(photo donnée à titre d'illustration)

3.1.4 - Les zones non urbanisées

Ces zones occupent la plus grande partie du champ d'inondation. Elles sont occupées essentiellement par des prairies pour l'élevage bovin. A noter, que dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) ces zones correspondent au zonage Ni ou zone naturelle inondable.

3.1.5 - Les zones en eau

Il s'agit de la zone couverte par l'eau hors des périodes de crue. C'est le lit mineur de la rivière. Les rivières concernées sont l'Oeil et l'Aumance.

3.2 - Les enjeux ponctuels

En zone inondable on ne trouve que deux enjeux ponctuels, à savoir : une station de pompage et la station d'épuration.



Photo 7: Station d'épuration (rive droite)

Il est à noter que nous avons vérifié que les postes de distribution d'électricité et de gaz se situaient hors zone inondable même si certains sont situés à proximité.

Nous avons vérifié que la mairie, les écoles et les services de secours se situaient hors de la zone inondable.

3.3 - Les enjeux linéaires

En zone inondable on trouvera essentiellement la rue principale. Cette artère avec son ouvrage au dessus de l'Oeil est la seule voie permettant de relier rapidement les deux rives de la rivière. Si l'ouvrage n'est pas submergé lors d'un événement du type crue de référence, il n'en est pas de même de ses accès qui peuvent être submergés par plus de 0,80m d'eau. On note également que la RD94 vers Montluçon est inondée, sur la partie rive gauche à l'amont du pont.

4 - Conclusions

Les enjeux les plus importants sont centrés autour du pont sur l'Oeil. L'inondation touche alors le centre ville avec un habitat dense et les principales voies de communication et de manière partielle la zone commerciale en rive gauche . Un autre secteur, d'urbanisation moins dense est également touché par l'inondation au droit de la confluence Oeil Aumance.

Rédigé, le 24/11/2010

Le chargé d'Affaire

Thomas OJARDIAS

Vu et approuvé, le

Le responsable de groupe

Marianne CHAHINE

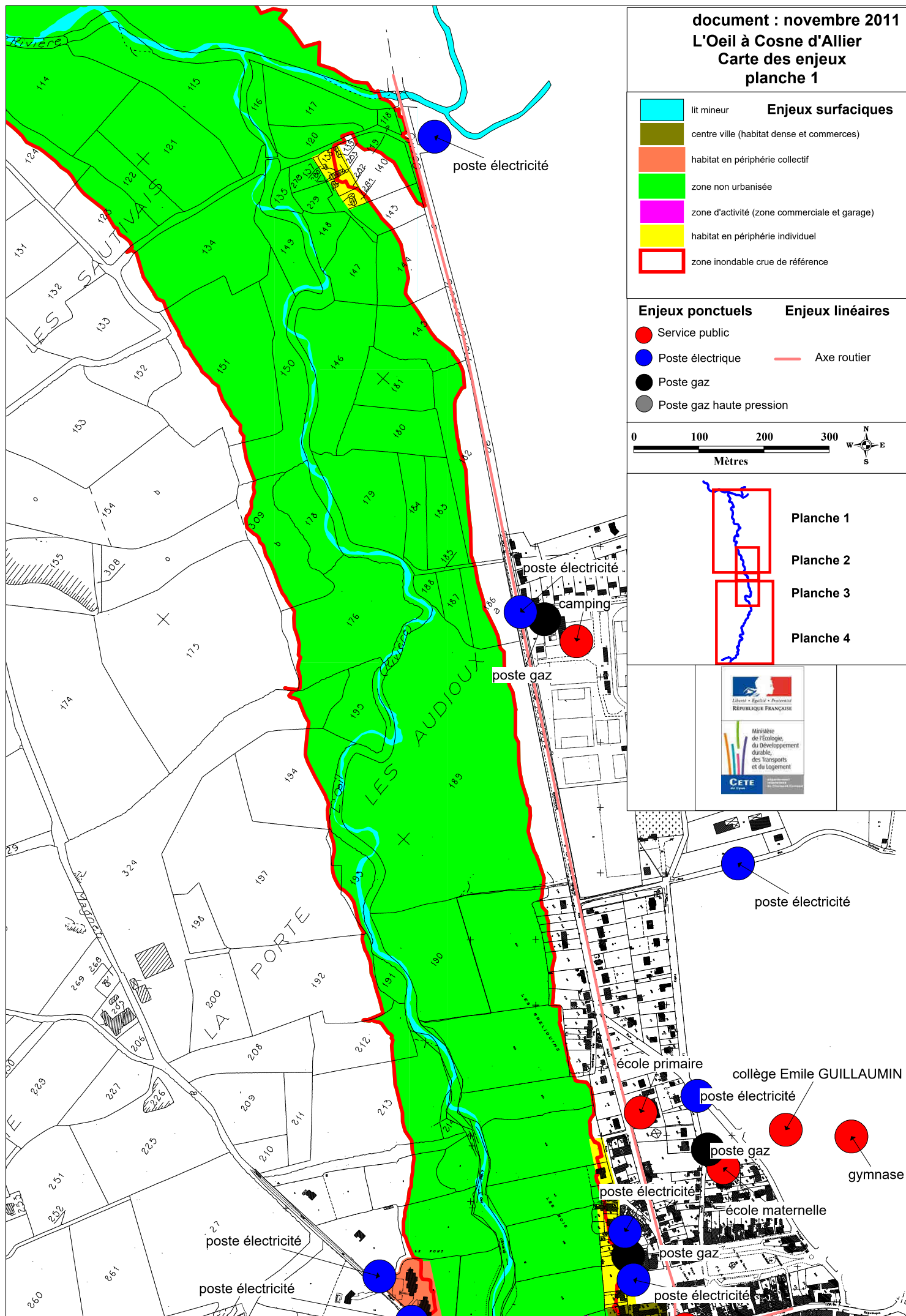
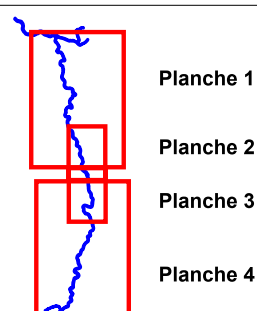
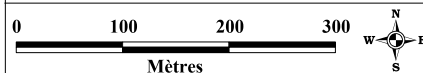
5 - Annexe 1 : cartographie des enjeux

4 planches A 3

document : novembre 2011
L'Oeil à Cosne d'Allier
Carte des enjeux
planche 1

Enjeux surfaciques	
	lit mineur
	centre ville (habitat dense et commerces)
	habitat en périphérie collectif
	zone non urbanisée
	zone d'activité (zone commerciale et garage)
	habitat en périphérie individuel
	zone inondable crue de référence

Enjeux ponctuels	Enjeux linéaires
	Service public
	Poste électrique
	Poste gaz
	Poste gaz haute pression
	 Axe routier



document : novembre 2011
L'Oeil à Cosne d'Allier
Carte des enjeux
planche 2

Enjeux surfaciques	
	lit mineur
	centre ville (habitat dense et commerces)
	habitat en périphérie collectif
	zone non urbanisée
	zone d'activité (zone commerciale et garage)
	habitat en périphérie individuel
	zone inondable : crue de référence

Enjeux ponctuels	Enjeux linéaires
 Service public	
 Poste électrique	 Axe routier
 Poste gaz	
 Poste gaz haute pression	

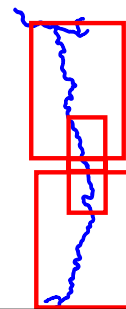
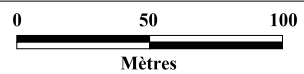
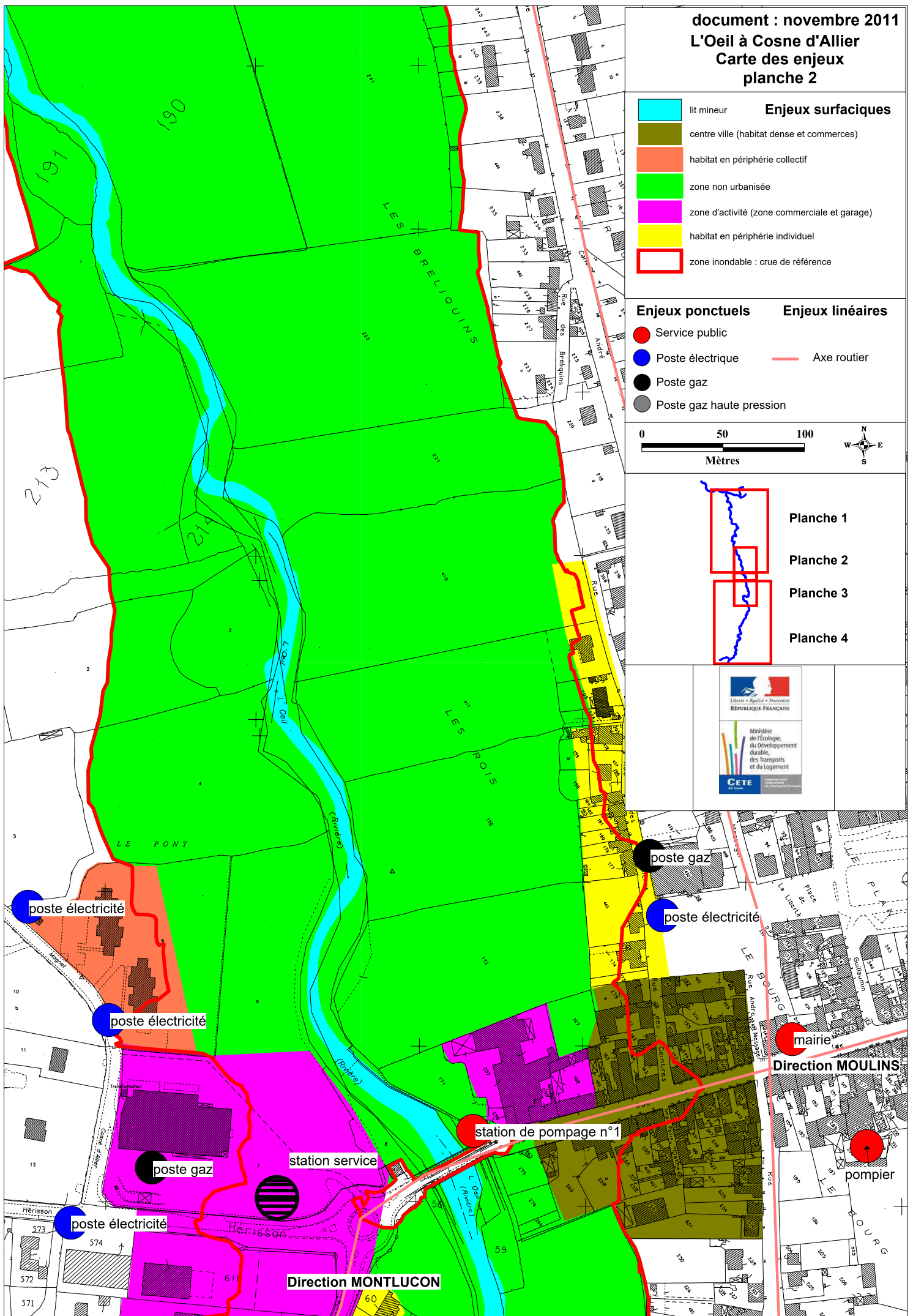


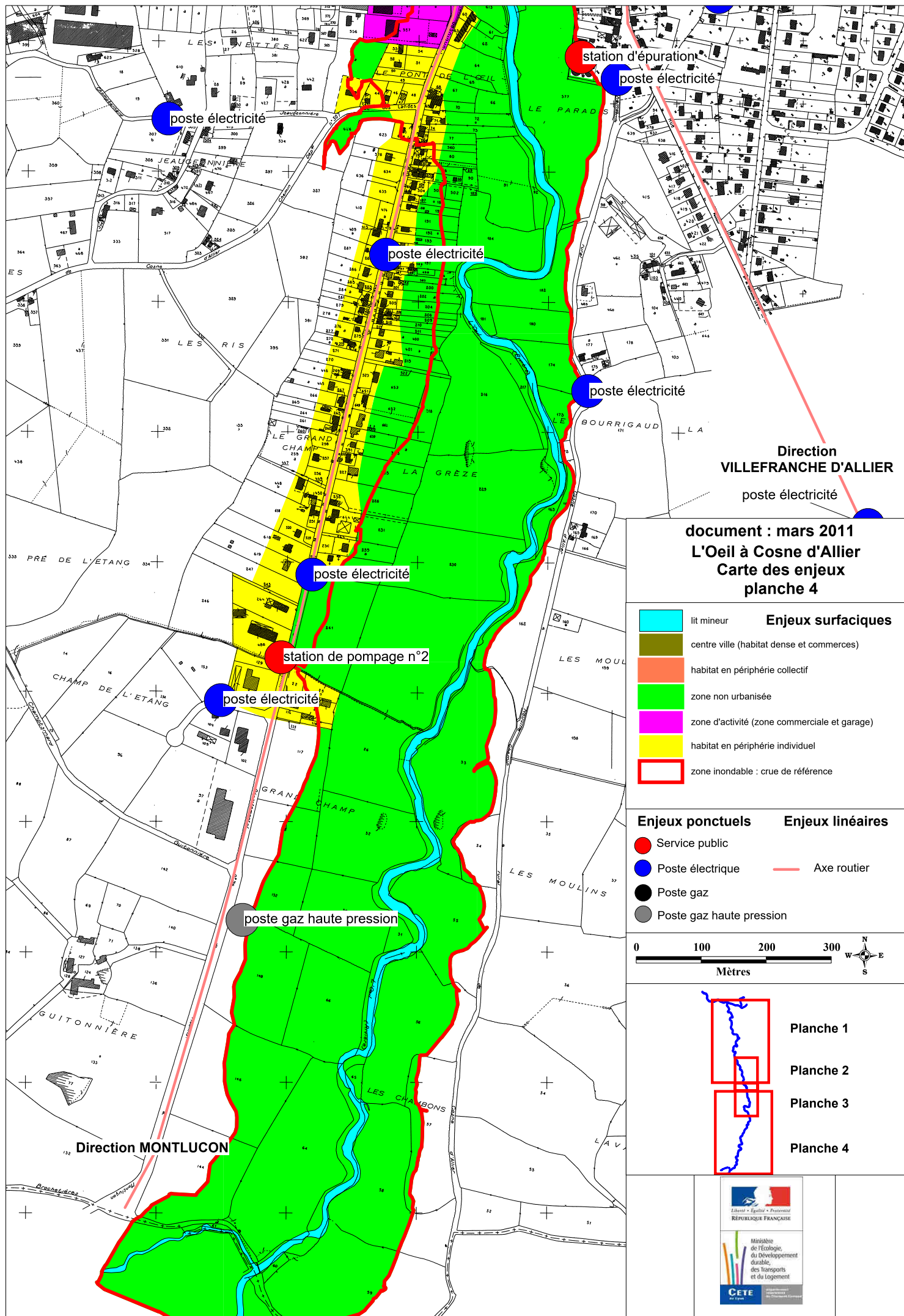
Planche 1

Planche 2

Planche 3

Planche 4





Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

Centre d'Études Techniques de Lyon
25 avenue François Mitterrand
Case n°1
69674 BRON cedex
Tél. : 04 72 14 30 30
Fax : 04 72 14 30 35
CETE-Lyon@developpement-durable.gouv.fr

Département Laboratoire de Clermont-Ferrand
8-10, rue Bernard Palissy
63017 Clermont-Ferrand Cedex
Tél. : 04 73 42 10 10
Fax : 04 73 42 10 01
DLCF.CETE-Lyon@developpement-durable.gouv.fr

www.cete-lyon.developpement-durable.gouv.fr

**Direction Départementale des Territoires de l'Allier
Service Aménagement et Urbanisme Durable des Territoires
Bureau Prévention des Risques**

**Commune de Cosne d'Allier
Plan de Prévention du Risque Inondation
Rivière l'Oeil**

REGLEMENT

Approuvé le 10 SEPTEMBRE 2013 par arrêté préfectoral n° 2396/13



Sommaire

TITRE I : PORTÉE DU PPR ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	<u>5</u>
Chapitre 1 : Champ d'application.....	<u>5</u>
Article 1.1 : Champ d'application territorial.....	<u>5</u>
Article 1.2 : Objectifs du PPRI.....	<u>5</u>
Chapitre 2 : Effets du P.P.R.I.....	<u>6</u>
Article 2.1 : Responsabilité d'application des mesures du règlement	<u>6</u>
Article 2.2 : Conséquences en matière d'urbanisme.....	<u>7</u>
Article 2.3 : Effets sur l'assurance des biens et activités.....	<u>7</u>
Article 2.4 : Infractions.....	<u>7</u>
Article 2.5 : Modification ou révision de PPR.....	<u>8</u>
Article 2.6 : Possibilité de recours.....	<u>8</u>
Chapitre 3 : Les autres réglementations en vigueur.....	<u>8</u>
Chapitre 4 : Zonages et principes réglementaires.....	<u>8</u>
Chapitre 5 : Définition et références techniques.....	<u>9</u>
TITRE II : RÉGLEMENTATION DES PROJETS.....	<u>11</u>
Chapitre 1 : Définitions.....	<u>11</u>
Chapitre 2 : Dispositions applicables en zone rouge.....	<u>11</u>
Article 2.1. : Interdictions.....	<u>11</u>
Article 2.2. : Autorisations sous conditions	<u>12</u>
Article 2.3. : <i>Prescriptions</i>	<u>13</u>
Chapitre 3 : Dispositions applicables en zone violette.....	<u>13</u>
Article 3.1. : Interdictions.....	<u>14</u>
Article 3.2. : Autorisations sous conditions.....	<u>14</u>
Article 3.3 : <i>Prescriptions</i>	<u>14</u>
Chapitre 4 : Dispositions applicables en zone bleue.....	<u>15</u>
Article 4.1. Définition de la zone bleue.....	<u>15</u>
Article 4.2. Interdictions.....	<u>15</u>
Chapitre 5 : Prescriptions applicables aux projets.....	<u>16</u>
Article 5.1. Prescription d'urbanisme.....	<u>16</u>
Article 5.2. Prescription de construction.....	<u>16</u>
Article 5.3. Autres prescriptions.....	<u>17</u>
TITRE III : RÉGLEMENTATION DES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS.....	<u>18</u>
Chapitre 1 : Prescriptions.....	<u>18</u>
Chapitre 2 : Recommandations.....	<u>18</u>

TITRE IV : MESURE DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....	20
Chapitre 1 : Prescriptions rendues obligatoires par le PPRI.....	20
Article 1.1. Pour la commune.....	20
Article 1.2. Pour les maîtres d'ouvrages.....	20
Chapitre 2 : Maîtrise des écoulements et des ruissellements.....	21
Chapitre 3 : Opérations d'entretien et de prévention.....	21
ANNEXE A : LEXIQUE DES TERMES TECHNIQUES UTILISÉS DANS LE RÈGLEMENT DU PPRI.....	22

Les mots apparaissant en gras sont définis dans le lexique figurant en annexe du présent règlement de Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi).

Ce document concerne tout maître d'ouvrage public ou privé (particuliers, industriels, collectivités locales, gestionnaires de réseau ...) ayant des biens ou installations situés en zone inondable.

Titre I : Portée du PPR et dispositions générales

Le présent Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles d'inondations (P.P.R.i.) de la commune de Cosne d'Allier est établi en application des articles L562-1 à L562-9 et R562-1 à R562-12 du code de l'environnement qui codifient les dispositions de la loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement ainsi que celles de la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages.

Ce plan de prévention des risques naturels d'inondation a été prescrit par arrêté préfectoral n°2875/2010 en date du 30 septembre 2010.

Chapitre 1 : Champ d'application

Article 1.1 : Champ d'application territorial

Le présent Plan de Prévention du Risque inondation (P.P.R.i.) s'applique au territoire de la commune de Cosne d'Allier et concerne les inondations de l'Oeil.

Article 1.2 : Objectifs du PPRi

Ce P.P.R.I. détermine les mesures à mettre en œuvre pour lutter contre le risque inondation, seul risque naturel prévisible pris en compte dans le présent P.P.R.I.

Conformément à l'article L562-1 du code de l'environnement, le PPRi répond à deux priorités majeures :

- veiller à la sécurité des personnes
- ne pas aggraver ou réduire la **vulnérabilité** des biens et coûts de dommages.

Il vise également à préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau et les champs d'expansion de crue pour ne pas augmenter le risque.

L'article précité dispose que :

- " I. - L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.*
- II. - 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 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 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 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.

III. - La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du II peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut de mise en conformité 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".

Chapitre 2 : Effets du P.P.R.I.

En application de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, la protection de la forêt contre l'incendie et la prévention des risques majeurs, notamment ses articles 41 à 47, le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants ainsi qu'à l'implantation de toutes constructions ou installations nouvelles, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités, sans préjudice de l'application des autres législations ou réglementations en vigueur (règlements d'urbanisme et règlements de construction).

Article 2.1 : Responsabilité d'application des mesures du règlement

Le contrôle du respect des règles d'urbanisme relève de l'autorité compétente pour la délivrance des autorisations d'urbanisme.

L'adaptation du projet et les conditions d'exécution des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde prises en application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visées.

Le maître d'ouvrage est tenu de s'assurer de la réalisation des opérations de gestion et d'entretien nécessaires pour maintenir l'efficacité de ces mesures.

Article 2.2 : Conséquences en matière d'urbanisme

Le P.P.R. approuvé vaut Servitude d'Utilité Publique (article L.562-4 du Code de l'Environnement). A ce titre, il doit être annexé au document d'urbanisme (**P.L.U.**), de la commune concernée, dans les trois mois qui suivent son approbation, conformément à l'article L126-1 du Code de l'Urbanisme. Dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect de « la règle la plus contraignante » entre celle du **P.L.U.** et celle du **P.P.R.i.**

Toute demande d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol dans le périmètre inondable défini par le PPR devra être accompagnée des éléments d'information permettant d'apprécier la conformité du projet aux règles d'urbanisme instituées par le règlement.

Article 2.3 : Effets sur l'assurance des biens et activités

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982, qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, qu'ils soient situés dans un secteur couvert ou non par un PPR.

Constructions existantes :

Lorsqu'un plan de prévention des risques existe, le Code des assurances précise que l'obligation de garantie est maintenue pour les "biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan", mais le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur doit se mettre en conformité avec la réglementation (respect des mesures rendues obligatoires par le PPR) dans les délais définis par le Plan de Prévention. A défaut il n'y a plus, pour l'assureur, d'obligation d'assurance.

Constructions nouvelles :

Les assureurs ne sont pas tenus d'assurer les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place.

Dans les deux cas, cette possibilité offerte aux assureurs est encadrée par le Code des assurances et ne peut intervenir qu'à la date normale de renouvellement d'un contrat ou la signature d'un nouveau contrat. En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du Bureau Central de la Tarification (BCT), compétent en matière de catastrophes naturelles.

Article 2.4 : Infractions

Le règlement et le zonage réglementaire s'imposent à toute personne publique ou privée. Le non-respect des dispositions du PPR est puni des peines prévues à l'article L480-4 du code de l'urbanisme.

Article 2.5 : Modification ou révision de PPR

Le PPR peut être modifié en application de l'article R 562-10-2 du code de l'environnement ou révisé en application de l'article R562-10 de ce même code du fait de l'amélioration des connaissances sur l'aléa, du fait de la survenance d'un aléa nouveau ou non pris en compte par le document initial ainsi que du fait de l'évolution du contexte.

Article 2.6 : Possibilité de recours

Il peut être fait recours de la décision d'approbation du PPRi par un tiers, auprès du tribunal administratif dans un délai de 2 mois à compter de la publication de l'arrêté.

La publication du plan est réputée faite le 30^{ème} jour de l'affichage de l'arrêté d'approbation en mairie.

Chapitre 3 : Les autres réglementations en vigueur

Au droit du territoire concerné par le présent P.P.R.i., les dispositions réglementaires définies par les autres réglementations et lois doivent également être respectées, notamment :

- « L'information Acquéreurs Locataires » (IAL) au travers de l'article L 125-5 du code de l'Environnement, modifié par l'ordonnance n° 2005-655 du 8 juin 2005. Cet article donne l'obligation d'information de l'acheteur ou du locataire de tout bien immobilier (bâti ou non bâti) situé dans une zone où un plan de prévention des risques est prescrit ou approuvé ;
- Les lois sur l'eau, celle du 3 janvier 1992 et celle du 30 décembre 2006 intégrées au code de l'environnement, tout particulièrement au travers des articles suivants : L 121-1 et L511-2. Ces textes indiquent notamment que les installations, ouvrages, travaux et activités peuvent être soumis à autorisation ou déclaration suivant les dangers qu'ils présentent ou la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques.

Chapitre 4 : Zonages et principes réglementaires

En application des articles L 562-1, L 562-8 et R 562-3 du code de l'environnement et des principes énoncés par les circulaires et guides relatifs aux PPRi, le présent règlement comprend trois zones distinctes et précise, pour chaque zone délimitée au plan de zonage, les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le territoire inclus dans le périmètre du P.P.R.i. comprend les zones suivantes :

- Une zone rouge, à préserver de toute urbanisation nouvelle. Cette zone correspond aux zones d'aléa fort dites urbanisées : centre-ville de Cosne d'Allier, zone d'activité ;
- Une zone violette, zone de champs d'expansion des crues. Cette zone correspond à l'ensemble de la zone inondable de la **crue de référence** dans les secteurs non urbanisés.
Cette zone est en aléa fort pour plus de 90% de sa surface. Cette zone est à préserver de toute urbanisation nouvelle pour la préservation des **champs d'expansion des crues** ainsi que pour des raisons de sécurité des biens et des personnes ;
- Une zone bleue (B) pouvant être urbanisée par des habitations ou des entreprises sous conditions particulières. Elle correspond à des zones urbanisées, d'**aléa** moyen ou faible. Cette zone pourra permettre le développement de l'urbanisme ou d'activités avec un certain nombre de contraintes, de manière à maintenir les caractéristiques des écoulements.

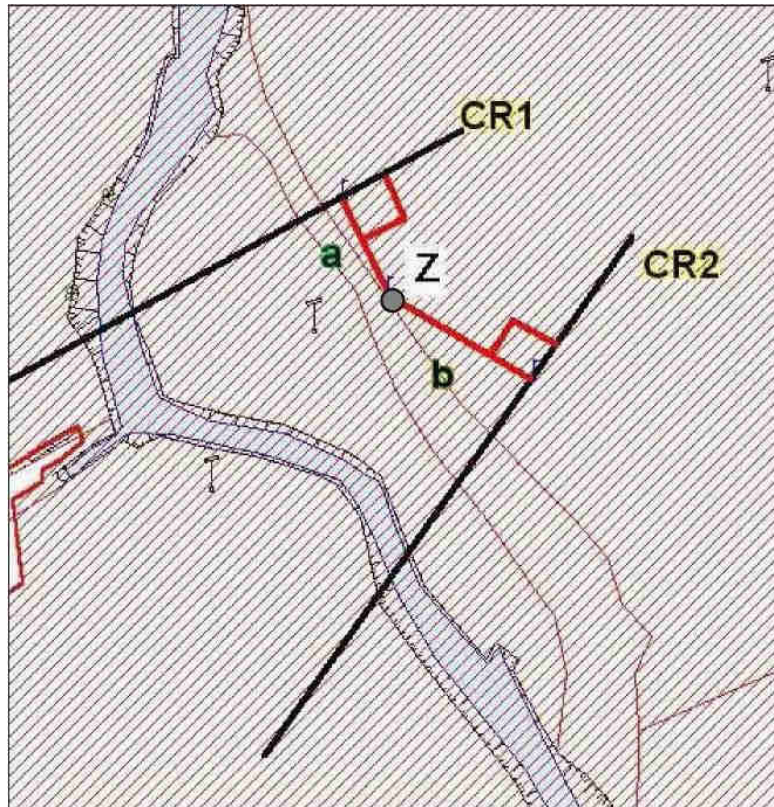
Lorsqu'une construction est à la fois assise sur deux zonages réglementaires différents, c'est le règlement de la zone la plus contraignante qui s'applique.

Chapitre 5 : Définition et références techniques

La cote de référence est l'altitude en tout point de la crue de référence modélisée. Elle est exprimée en mètre et rattachée au nivellement général de la France (NGF) (IGN1969). Elle est reportée sur le zonage réglementaire au droit de profils localisés sur le plan de zonage.

En un lieu donné, la cote de référence sera calculée par interpolation linéaire entre deux ou plusieurs cotes voisines connues.

Exemple :



La détermination de la cote de référence du point Z s'effectue par les calculs suivants :

- Le point z est situé entre deux cotes de référence CR1 et CR2 (associées aux profils R1 et R2),
- Soit a la longueur de la perpendiculaire entre le point Z et CR1,
- Soit b la longueur de la perpendiculaire entre le point Z et CR2.

La cote de référence en Z est : $(b * CR1 + a * CR2) / (a+b)$

Titre II : Réglementation des projets

Chapitre 1 : Définitions

Est considéré comme projet :

- Tout ouvrage neuf, toute construction, toute reconstruction
- Toute modification de la topographie de la zone inondable (remblai ou déblai) avec ou sans lien avec un ouvrage ou bâtiment existant.
- Toute surélévation ou extension d'un bâtiment,
- Tout changement de destination ou d'usage d'un bâtiment existant et tous travaux, toutes installations, toutes transformations associées.

Chapitre 2 : Dispositions applicables en zone rouge

La zone rouge (R) doit être préservée de toute urbanisation nouvelle. Cette zone correspond essentiellement aux zones d'aléa fort définies dans les secteurs urbanisés.

Cette zone est à préserver de toute urbanisation nouvelle pour des raisons de sécurité des personnes et des biens.

Cependant cette zone inclut :

- Une partie du centre-ville de Cosne d'Allier et, à ce titre, la restauration de bâtiments existants pourra être autorisée, avec contraintes, pour assurer la continuité du tissu urbain ou pour assurer le maintien du patrimoine architectural ;
- Une zone d'activité et, à ce titre, la restauration de bâtiments anciens pourra être autorisée, avec contraintes, pour assurer la continuité du tissu urbain et les activités économiques.

Article 2.1. : Interdictions

Sont interdits dans l'ensemble de la zone rouge tous les projets nouveaux et tout type de constructions, d'ouvrages, d'aménagements, de bâtiments d'exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles à l'exception de ceux visés par l'article 2.2.

Sont notamment interdits et cités ici de manière non limitative, pour information :

- Les constructions nouvelles ;
- La reconstruction d'un bâtiment existant ayant été sinistré par une inondation
- La création ou l'aménagement de sous-sol ou de rez-de-chaussée dont le plancher est situé sous la cote de la crue de référence majorée de 0,20 m ;
- La création d'établissements recevant du public (**ERP**), quelle que soit leur catégorie ;
- La création ou l'extension d'aires de camping-caravaning et le stationnement de caravane ou de mobil-home ;
- L'implantation de toute structure légère pour hébergement ;
- L'implantation de toute habitation légère de loisirs ;

- Les remblais non liés aux opérations autorisées ainsi que les affouillements au sol, sauf ceux de nature à abaisser le risque encouru par les constructions existantes.

Article 2.2. : Autorisations sous conditions

Peuvent être autorisés, à condition de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, et sous réserve du respect des prescriptions du chapitre 5.

- La reconstruction d'un bâtiment existant sous réserve :
 - que le bien n'ait pas été sinistré par une inondation ;
 - de ne pas augmenter la surface d'emprise au sol ;
 - de ne pas augmenter la **vulnérabilité** des biens (notamment par augmentation de la capacité d'hébergement ou de logement ou par **changement de destination**).
- L'extension mesurée d'un bâtiment :
 - à usage d'habitation ou d'hébergement sous réserve que :
 - l'extension ne dépasse pas les 30 m² d'**emprise au sol** ;
 - l'extension ne permette pas la création de logements nouveaux ;
 - le plancher habitable soit réalisé au-dessus de la cote de référence majorée d'au moins 0,20 m. ;
 - à usage professionnel sous réserve que :
 - l'extension soit limitée à 20% de l'**emprise au sol** du bâtiment existant sans toutefois dépasser les 300m² ;
 - la **vulnérabilité** des biens et des personnes ne soit pas augmentée.
 - à usage d'ERP sous réserve que :
 - l'extension soit limitée à 20% de l'emprise au sol du bâtiment existant ;
 - l'extension ne conduise pas à une augmentation de la capacité d'accueil
 - la **vulnérabilité** des biens et des personnes ne soit pas augmentée

Cette autorisation ne pourra être accordée qu'une seule fois.

- Les surélévations de constructions existantes à usage :
 - de logement ou d'hébergement s'il n'y a pas création de nouveaux logements ou augmentation de la capacité d'accueil ;
 - professionnel sous réserve que la **vulnérabilité** des biens et des personnes ne soit pas augmentée ;
 - à usage d'ERP sous réserve que de ne pas augmenter la capacité d'accueil et de ne pas augmenter la **vulnérabilité** des personnes et des biens ;
- La construction d'annexe (abris de jardin, garage, appentis...) dont la surface au sol est inférieure à 20 m² ;
- Cette autorisation ne pourra être accordée qu'une seule fois ;
- Les piscines individuelles et leur local technique limité à 6m², sous réserve de matérialiser l'emprise des bassins correspondantes (marquage visible au-dessus de la **cote de référence**) ;
- Le changement de destination des locaux dont le plancher :
 - est situé au-dessus de la cote de référence majorée d'au moins 0,2 m sans augmentation de la **vulnérabilité** (augmentation de la population ou augmentation des biens exposés aux risques) ;

- situé au-dessous de la cote de référence majorée d'au moins 0,2 m lorsqu'il entraîne une diminution significative de l'exposition au risque des biens et des personnes ;
- Les clôtures sous réserve qu'elles soient hydrauliquement transparentes et ne gênent pas le libre écoulement des eaux ;
- Les remblais liés aux opérations autorisées sous réserve du respect de la loi sur l'eau.

En matière d'infrastructures et d'équipements publics, peuvent être autorisés, sous réserve du respect des prescriptions du paragraphe chapitre 5 :

- Les constructions et installations liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau, à l'exploitation des captages d'eau potable et aux réseaux publics ou d'intérêt général sous réserve :
 - qu'aucune implantation en dehors de la zone inondable ne soit raisonnablement envisageable. Cette impossibilité d'implantation devra être clairement démontrée ;
 - que les ouvrages n'augmentent pas l'aléa inondation en amont et en aval
 - que la **vulnérabilité** des ouvrages soit limitée notamment par la mise hors d'eau des équipements sensibles ;
 - de ne pas faire l'objet d'occupation humaine permanente ;
- Les infrastructures publiques de transports dans le respect des règles du code de l'environnement. Elles ne doivent pas entraver le libre écoulement des crues et ne pas aggraver le risque ;
- Les ouvrages publics de protection et d'aménagement contre les crues ou les protections contre les risques d'érosion de berges s'il existe des **enjeux** forts pouvant être détériorés à proximité. Ces travaux et aménagements sont autorisés sous réserve que leur impact sur les lignes d'eau et les vitesses reste minime et sous réserve du respect des règles du code de l'environnement.

Article 2.3. : Prescriptions

Les projets autorisés devront respecter les prescriptions d'urbanisme et de construction du chapitre 5.

Chapitre 3 : Dispositions applicables en zone violette

La zone violette (V) doit être préservée de toute urbanisation nouvelle.

Cette zone est définie comme zone de **champs d'expansion des crues**. Elle correspond à l'ensemble de la zone inondable de la **crue de référence** dans les secteurs non urbanisés. Elle se situe en aléa fort pour plus de 90% de sa surface.

Ces secteurs sont à préserver de toute urbanisation nouvelle pour la conservation des **champs d'expansion** des crues ainsi que pour des raisons de sécurité des biens et des personnes.

Article 3.1. : Interdictions

Sont interdits dans l'ensemble de la zone violette tous les projets nouveaux et tous types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements, de bâtiments d'exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles à l'exception de ceux visés par l'article 3.2.

Article 3.2. : Autorisations sous conditions

Peuvent être autorisés, à condition de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, et sous réserve du respect des prescriptions du chapitre 5 :

- les clôtures sous réserve qu'elles soient hydrauliquement transparentes et ne gênent pas le libre écoulement des eaux ;
- l'extension de bâtiment d'exploitation agricole, dans la limite de 20% d'emprise au sol supplémentaire, sans alternative hors zone inondable ;
Cette autorisation ne pourra être accordée qu'une seule fois.
- les châssis et serres dont la hauteur est inférieure ou égale à 1,80 m.

En matière d'infrastructures et d'équipements publics, peuvent être autorisés, sous réserve du respect des prescriptions du chapitre 5 :

- Les constructions et installations liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau, à l'exploitation des captages d'eau potable et aux réseaux publics ou d'intérêt général sous réserve :
 - qu'aucune implantation en dehors de la zone inondable ne soit raisonnablement envisageable. Cette impossibilité d'implantation devra être clairement démontrée ;
 - que les ouvrages n'augmentent pas l'aléa inondation en amont et en aval
 - que la **vulnérabilité** des ouvrages soit limitée notamment par la mise hors d'eau des équipements sensibles
 - de ne pas faire l'objet d'occupation humaine permanente
- Les infrastructures publiques de transports dans le respect des règles du code de l'environnement. Elles ne doivent pas entraver le libre écoulement des crues et ne pas aggraver le risque ;
- Les ouvrages publics de protection et d'aménagement contre les crues ou les protections contre les risques d'érosion de berges s'il existe des **enjeux** forts pouvant être détériorés à proximité. Ces travaux et aménagements sont autorisés sous réserve que leur impact sur les lignes d'eau et les vitesses reste minime et sous réserve du respect des règles du code de l'environnement.

Article 3.3 : Prescriptions

Les projets autorisés devront respecter les prescriptions d'urbanisme et de construction du chapitre 5.

Chapitre 4 : Dispositions applicables en zone bleue

Article 4.1. Définition de la zone bleue

La zone bleue (B) correspond à des zones d'aléa moyen ou faible situées dans les entités urbanisées ou de loisirs et touristiques. Cette zone, urbanisée, peut accueillir de nouvelles constructions sous conditions particulières.

Article 4.2. Interdictions

Sont interdits :

- La création de bâtiments nécessaires à la gestion de crise, notamment ceux utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public
- La création d'**ERP** de 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie ;
- La création d'**ERP** recevant des personnes sensibles :
 - **ERP** de type R – établissement d'éveil, d'enseignement, centre de vacances ;
 - **ERP** de type U – établissements de soins ;
 - **ERP** de type J – structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées.
- La création ou l'aménagement de sous-sols dont le plancher est situé sous la cote de la crue de référence majorée de 0,20 m
- Le changement de destination des locaux dont le plancher est situé au-dessous de la cote de référence majorée d'au moins 0,20 m lorsqu'il entraîne une augmentation significative de l'exposition au risque des biens et des personnes ;
- La création ou l'aménagement d'aires de camping-caravaning et le stationnement de caravanes isolées ou de mobil-home ;
- L'implantation de structures légères pour l'hébergement ;
- L'implantation de toute habitation légère de loisirs ;
- La reconstruction à l'identique d'un bâtiment ayant été sinistré par une inondation. La reconstruction pourra néanmoins être autorisée après avis conforme des services de l'État compétents en matière de prévention des risques, si elle respecte les règles d'urbanisme et de construction du chapitre 5, si la sécurité des occupants est assurée et la **vulnérabilité** des biens réduite ;
- Les affouillements et les exhaussements du sol, sauf ceux nécessaires à l'édification des constructions autorisées ;
- Les clôtures freinant fortement l'écoulement des eaux telles que murs, murets, clôtures pleines, plantations denses d'arbres (espacement inférieur à 6 m) et haies arbustives. Cependant il pourra être autorisé des murets de hauteur inférieure à 0,3 m aménagé de telle manière que les eaux en amont puissent se vidanger (murets non continus, avec ouverture en point bas notamment) ;
- La création d'activités professionnelles polluantes ;
- La création de nouvelles aires de stockage ou l'extension d'aires de stockage sauf si preuve est faite qu'il n'est pas possible de les implanter hors zone inondable. Dans tous les cas, la zone de stockage totale ne devra pas dépasser une superficie de 3000 m².

Chapitre 5 : Prescriptions applicables aux projets

Dans chacune des zones, les projets nouveaux et les projets concernant les biens et activités existants autorisés devront respecter les prescriptions suivantes :

Article 5.1. Prescription d'urbanisme

Le contrôle du respect des règles détaillées ci-après relève de l'autorité compétente pour la délivrance des autorisations d'urbanisme. Les demandes correspondantes devront comporter l'ensemble des éléments permettant de vérifier les éléments ci-dessous, notamment un plan de masse sur lequel figurent des cotes en trois dimensions (article R431-9 du code de l'urbanisme) rattachées au nivellement général français (NGF).

Les projets autorisés doivent respecter les prescriptions d'urbanisme suivantes :

- Réaliser les constructions sur des piliers isolés ou sur vide sanitaire, aéré, **vidangeable** et non transformable ;
- Fixer la hauteur des planchers utiles destinés à supporter des personnes ou des équipements sensibles (groupes électrogènes, dispositif de chauffage, etc...) au-dessus de la **cote de référence** majorée d'au moins 0,20 m. Dans le cas d'extensions limitées (emprise au sol inférieure à 30 m²) ou si les contraintes d'exploitation l'imposent, une cote plancher identique à celle du plancher existant sera autorisée ;
- Pour les constructions ne disposant pas d'un niveau habitable situé au-dessus de la cote de référence majorée d'au moins 0,20 m, disposer d'une aire de refuge de structure et dimensions suffisantes, facilement accessible de l'intérieur et présentant une issue de secours accessible de l'extérieur par les services de secours au-dessus de la cote de référence majorée d'au moins 0,20 m ;
- Ne pas créer d'ouvertures sur les façades directement exposées au courant.

Article 5.2. Prescription de construction

Les projets autorisés doivent respecter les prescriptions de construction suivantes :

- Vérifier la résistance de la structure du bâtiment aux pressions hydrauliques des crues, écoulements et ruissellements ;
- Réaliser les parties d'ouvrage situées en dessous de la cote de référence (fondation de bâtiments et d'ouvrages, menuiseries et vantaux, revêtements de sols et murs, protections thermiques et phoniques, etc.) en matériaux peu sensibles à l'eau et les concevoir de manière à résister à la pression hydraulique, à l'érosion et aux effets des affouillements ;
- Placer les équipements et réseaux sensibles à l'eau, les coffrets d'alimentation, les compteurs d'électricité et de gaz à une cote supérieure à la **cote de référence** majorée d'au moins 0,20 m. Le tableau de distribution électrique sera conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans le niveau inondable sans le couper dans les niveaux supérieurs ;
- Sur la façade exposée à l'effet dynamique des eaux, réaliser les ouvertures telles que portes, baies vitrées, fenêtres, soupiraux au-dessus de la **cote de référence** majorée de 0,20 m ;
- Obturer en période de crue les ouvertures dont tout ou partie est située en dessous de la **cote de référence**. Un système d'obturation par « batardeau » est recommandé pour les hauteurs inférieures à 1 m ;

- Les réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement doivent être équipés de clapets anti-retours afin d'empêcher les arrivées d'eau par ces réseaux.

Article 5.3. Autres prescriptions

Les projets autorisés doivent respecter les prescriptions suivantes :

- Implanter les aires de stockage des produits polluants ou dangereux à une cote supérieure à la **cote de référence** majorée d'au moins 0,20 m. ;
- Amarrer les citernes qui ne sont pas implantées au-dessus de la cote de référence majorée de 0,20 m à un massif béton servant de lest. Les citernes enterrées seront lestées ou ancrées. Les orifices non-étanches et événements qui sont situés au-dessous de la **cote de référence** seront rehaussés pour être mis hors d'eau ;
- Matérialiser les emplacements de piscines ou bassins pour des raisons de sécurité en cas de submersion ;
- Mettre en place un dispositif empêchant les matériaux stockés ou équipements extérieurs d'être emportés par une crue (arrimage, ancrage, mise hors d'eau...).

Titre III : Réglementation des biens et activités existants

Sont autorisés :

- Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments existants ;
- Les travaux destinés à réduire les risques pour leurs occupants ;
- Les travaux strictement indispensables à la mise au norme de bâtiments, notamment ceux destinés à l'accessibilité des personnes handicapées, sous réserve de ne pas **augmenter la vulnérabilité** des biens et des personnes ;
- Les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations techniques liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau, à l'exploitation des captages d'eau potables et aux réseaux publics d'intérêt général et collectif.

Chapitre 1 : Prescriptions

- Les propriétaires de piscines et bassins existants devront matérialiser les emprises correspondantes (marquage visible au-dessus de la **cote de référence**).
- Les produits polluants ou dangereux devront être stockés au-dessus de la **cote de référence** majorée d'eau moins 0.20 m ;
- Un dispositif pour empêcher la mise en mouvement des matériaux stockés, notamment les substances polluantes, ou équipements extérieurs afin d'éviter qu'ils soient emportés par la crue (arrimage, ancrage, mise hors d'eau).

Chapitre 2 : Recommandations

Indépendamment de toute obligation liée à un cas déjà évoqué dans les articles précédents, il est vivement recommandé, afin de réduire ou limiter les effets d'une inondation, de procéder aux opérations suivantes pour les bâtiments et installations situés dans l'emprise de la zone inondable :

- Lors d'un aménagement ou d'une réfection, les parties d'ouvrages situées au-dessous de la **cote de référence** (menuiseries, revêtement du sol et des murs, protection phoniques et thermiques...), devront être constituées de matériaux peu sensibles à l'eau sauf dans les périmètres « Monuments historiques » ;
- Les réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement seront équipés de clapets anti-retours, prévenant les arrivées d'eau dans le bâtiment par ces réseaux ;
- Les citernes qui ne sont pas implantées au-dessus de la cote de référence seront être amarrées à un massif de béton servant de lest. Les citernes enterrées seront lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et événements qui sont situés au-dessous de la cote de référence majorée de 0.2 m seront rehaussés pour être mis hors d'eau ;
- Une aire de refuge en cas de crue, implantée au-dessus de la cote de référence majorée d'au moins 0.2 m, de structure et de dimensions suffisantes, facilement accessible de l'intérieur et présentant une issue de secours accessible de l'extérieur par les services de secours, sera aménagée ou créée ;
- Les équipements et réseaux sensibles à l'eau, notamment électriques, les coffrets d'alimentation seront placés au-dessus de la cote de référence majorée d'eau moins 0.2 m. Le tableau de distribution électrique sera conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans le niveau inondable sans le couper dans le niveau supérieur ;

- Les ouvertures dont tout ou partie se trouvant situées au-dessous de la **cote de référence** seront obturées en période de crue. Un système d'obturation par batardeau est recommandé pour les hauteurs d'eau inférieures à 1 m ;
- Des orifices de décharge seront créés au pied des murs de clôtures existants faisant obstacles à l'écoulement des eaux ;
- Un dispositif pour empêcher la mise en mouvement des matériaux stockés, notamment les substances polluantes, ou équipements extérieurs afin d'éviter qu'ils soient emportés par la crue (arrimage, ancrage, mise hors d'eau).

Titre IV : Mesure de prévention, de protection et de sauvegarde

Chapitre 1 : Prescriptions rendues obligatoires par le PPRI

Article 1.1. Pour la commune

- La commune est tenue d'assurer un approvisionnement en eau potable soit par son réseau d'eau potable soit par des moyens de substitution (fournitures de bouteilles...) ;
- Conformément à la Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 à l'article L125-2 du code de l'environnement, et à la loi n°2004-811 du 13 août 2004 (article 102), la commune doit réaliser une information régulière au public sur le risque inondation, au moins une fois tous les deux ans. Cette information peut se faire au travers de réunions publiques ou tout autre moyen approprié ;
- Conformément à l'article L523-3 du code de l'environnement, le maire procédera, avec les services de l'État compétents, à l'inventaire des repères de crue existants. Il établira les repères correspondants aux crues historiques et aux nouvelles crues exceptionnelles. La commune matérialisera, entretiendra et protégera ces repères ;
- Conformément au décret n°2005-1156 et notamment l'article 8, les communes doivent établir un plan communal de sauvegarde (P.C.S.) dans un délai de deux ans suite à l'approbation du P.P.R., visant la mise en sécurité des personnes en liaison avec les services départementaux d'incendie et de secours, les services de l'État compétents. Ce plan doit notamment comprendre :
 - Un plan d'alerte à l'échelle territoriale pertinente ;
 - Le détail des mesures, moyens et travaux de prévention, de sauvegarde et de protection appropriés devant être mis en œuvre par les collectivités, les personnes morales publiques et privées et les particuliers ;
 - Un plan des aires de refuge individuelles ou collectives (existantes ou à créer) ;
 - Un plan de circulation et d'accès permettant l'évacuation des personnes et facilitant l'intervention des secours.

Article 1.2. Pour les maîtres d'ouvrages

- Dans un délai de trois ans suite à l'approbation du présent P.P.R., les maîtres d'ouvrage des infrastructures routières publiques, État, département, commune devront établir un plan d'alerte et d'interventions en liaison avec les communes, le service départemental d'incendie et de secours et les autres services de l'État compétents, visant à la mise en sécurité des usagers des voies publiques en cas de crue ;
- Les aires de stationnement ouvertes au public feront l'objet d'un mode de gestion approprié au risque inondation de la part du gestionnaire concerné. Dans un délai de trois ans suivant l'approbation du présent P.P.R., un règlement sera mis en place et devra s'intégrer au plan de prévention d'intervention et de secours et au P.C.S. ;

- Les propriétaires et/ou gestionnaires de matériels agricoles, de cheptels, d'aires de stockage, d'installations mobiles vulnérables ou susceptibles d'être déplacées par les eaux devront prendre les dispositions nécessaires pour les évacuer en toute sécurité ou les arrimer de manière à ce qu'ils ne soient pas entraînés par les crues.

Chapitre 2 : Maîtrise des écoulements et des ruissellements

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général de Collectivités Territoriales, les communes et 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 des ruissellements pluviaux (zonage pluvial) :

- Ce zonage devra, entre autres, 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 la mise en sécurité des personnes contre les inondations ;
- Ce zonage 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 ruissellement et d'au moins compenser les ruissellements induits.

Les activités agricoles, forestières et liées à la pêche ne devant pas aggraver le risque inondation, il est recommandé :

- D'implanter régulièrement des bandes horizontales enherbées et arborées pour limiter l'érosion et le ruissellement ;
- De labourer perpendiculairement à la pente ;
- De ne pas défricher les têtes de ravin et les sommets de colline ;
- D'éviter l'arrachement des haies ;
- De planter les peupliers à plus de 10 m de la berge car ils appauvrissent les milieux aquatiques et présentent des risques d'embâcles (basculement dans la rivière du fait d'un faible enracinement).

Chapitre 3 : Opérations d'entretien et de prévention

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

Annexe A : Lexique des termes techniques utilisés dans le règlement du PPRi

Aléa : phénomène naturel (ici inondation) d'occurrence et d'intensité données. Les inondations se caractérisent suivant leur nature (crue torrentielle, de plaine, de remontée de nappe...) notamment par la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement.

Champ d'expansion des crues : secteurs non urbanisés ou peu urbanisés indispensables au stockage des importants volumes d'eau apportés par la crue. Les champs d'expansion participent au laminage de celle-ci.

Changement de destination : changement d'affectation d'un bâtiment. Exemple : transformation d'un bâtiment d'activité en logement ou le contraire.

Cote de référence : correspond à la cote **NGF** atteinte par l'eau en un point pour la crue de référence. Sa détermination est précisée en annexe 1.

Crue de référence : crue prise en compte pour la cartographie de la carte d'aléa. Il s'agit dans le cas du présent P.P.R. de la crue centennale théorique.

Embâcles : accumulation de matériaux transportés par les flots lors d'une crue (végétation, véhicules automobiles, déchets...) qui réduisent la section d'écoulement et que l'on retrouve en général bloqués en amont immédiat des ouvrages (pont) ou dans des parties resserrées d'une vallée (gorges étroites). Les conséquences d'une embâcle sont dans un premier temps la hausse de la ligne d'eau en amont de l'embâcle, une augmentation des contraintes sur la structure supportant l'embâcle et dans un second temps un risque de rupture soudain de l'embâcle ou de sa structure porteuse occasionnant une onde potentiellement dévastatrice en aval.

Emprise : surface au sol de la construction ou projection au sol du volume principal construit (hors balcon sans piliers porteurs, débord de toit,...).

Enjeux : personnes, biens, activités, moyens, patrimoine etc. susceptibles d'être affectés par l'inondation. Ils peuvent être quantifiés au travers de multiples critères : dommages corporels ou matériels, cessation de production ou d'activité etc.

ERP : Établissement recevant du public, en application des articles R123-2 et R123-19 du Code de la Construction et de l'Habitat.

Il existe plusieurs catégories d'ERP :

- **1ère catégorie** : au-dessus de 1500 personnes,
- **2ème catégorie** : de 701 à 1500 personnes,
- **3ème catégorie** : de 301 à 700 personnes,
- **4ème catégorie** : 300 personnes et au-dessous, à l'exception des établissements compris dans la 5ème catégorie,
- **5ème catégorie** : **Établissements** faisant l'objet de l'article R. 123.14 du Code de la Construction et de l'Habitation dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

	TYPES	SEUILS DU 1er GROUPE		
		Sous-sol	Etages	Ensemble des niveaux
J	I. - Structures d'accueil pour personnes âgées : - effectif des résidents	-	-	25
	- effectif total	-	-	100
	II. - Structures d'accueil pour personnes handicapées : - effectif des résidents	-	-	20
	- effectif total	-	-	100
L	Salle d'auditions, de conférences, de réunions multimédia	100	-	200
	Salle de spectacles, de projections ou à usage multiple	20	-	50
M	Magasins de vente	100	100	200
N	Restaurants ou débits de boissons	100	200	200
O	Hôtels ou pensions de famille	-	-	100
P	Salles de danse ou salles de jeux	20	100	120
R	Ecoles maternelles, crèches, haltes-garderies et jardins d'enfants	(*)	1 (**)	100
	Autres établissements	100	100	200
	Etablissements avec locaux réservés au sommeil			30
S	Bibliothèques ou centres de documentation (arrêté du 12 juin 1995, art. 4)	100	100	200
T	Salles d'expositions	100	100	100
U	Etablissements de soins	-	-	-
J	Structures d'accueil pour personnes âgées : - sans hébergement	-	-	100
	- avec hébergement	-	-	20
V	Etablissements de culte	100	200	300
W	Administrations, banques, bureaux	100	100	200
X	Etablissements sportifs couverts	100	100	200
Y	Musées (arrêté du 12 juin 1995, art. 4)	100	100	200
OA	Hôtels-restaurants d'altitude	-	-	20
GA	Gares aériennes (***)	-	-	200
PA	Plein air (établissements de)	-	-	300
(*) Ces activités sont interdites en sous-sol.				
(**) Si l'établissement ne comporte qu'un seul niveau situé en étage : 20.				
(***) Les gares souterraines et mixtes sont classées dans le 1er groupe quel que soit l'effectif.				

Il existe plusieurs type d'ERP, du point de vue des risques, les plus sensibles sont :

- **Type J** : Etablissements médicalisés d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées.
- **Type R** : Etablissements d'enseignement ; internats; collectifs des résidences universitaires ; écoles maternelles, crèches et garderies ; colonies de vacances.
- **Type U** : Etablissements de soins.

Espace vidangeable : espace accessible, à l'intérieur duquel il est possible de se déplacer pour nettoyer

NGF : nivellement général de la France

PLU : Plan local d'Urbanisme

PPRi : Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'inondations

Réduire / Augmenter la vulnérabilité : réduire / augmenter le nombre de personnes et /ou la valeur des biens exposés au risque. Exemple : transformer un bâtiment d'activité en logements correspond à une augmentation de la vulnérabilité.

Habitation légère de loisirs : l'article R.111-31 du code de l'urbanisme définit comme habitations légères de loisirs les constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisir.

5.1.3.2



COMMENTRY
MONTMARAULT
NÉRIS
COMMUNAUTÉ

LE PPRM

ANCIEN BASSIN HOUILLER DE BEZENET-DOYET-MONTVICQ

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

ARRÊTÉ LE : Le 14 mars 2024

APPROUVÉ LE : Le 2 octobre 2024

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire
en date du 2 octobre 2024,
Approuvant le Plan Local d'Urbanisme intercommunal,
Fait à Commentry, le

PREFET DE L'ALLIER

Direction départementale des territoires
Service Aménagement et Urbanisme Durable des Territoires

Bureau Prévention des Risques

N° 2638 / 2016

A R R E T E
portant approbation du plan de prévention des risques miniers (PPRM)
sur les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq

Le Préfet de l'Allier
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le Code Minier et notamment son article L.174-5 ;

Vu le Code de l'Environnement, et notamment ses articles L.123-1 et suivants, L.562-1 à L.562-9;

Vu le Code de l'Urbanisme et notamment ses articles L.132-1 et L.480-4, R.153-18 et R.163-8 ;

Vu la loi n°95-101 du 2 février 1995 modifiée relative au renforcement de la protection de l'environnement, et notamment son chapitre II relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

Vu le décret n°2000-547 du 16 juin 2000 modifié relatif aux plans de prévention des risques miniers (PPRM) ;

Vu l'ensemble de l'étude réalisée par l'expert minier de l'État, référencée GEODERIS S2010/30DE – 10AUV2210 du 16 mars 2010 et plus particulièrement l'inventaire et la cartographie des aléas miniers résiduels,

Vu le dossier relatif au projet de PPRM de l'ancien bassin houiller de Bézenet, Doyet et Montvicq (Allier) tel qu'il a été soumis à l'enquête publique, comportant un rapport de présentation, un plan de zonage réglementaire et un projet de règlement précisant les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables découlant de la traduction de la présence des aléas miniers résiduels en matière de règle d'urbanisme ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 204/12 en date du 23 janvier 2012 prescrivant la réalisation d'un plan de prévention des risques miniers sur les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq,

Vu l'arrêté préfectoral n° 2673/14 en date du 4 novembre 2014 portant prorogation de l'arrêté préfectoral visé précédemment,

Vu les avis des personnes et organismes associés, en particulier ceux :

- du conseil municipal de Bézenet par délibération du 24 novembre 2015 ;
- du conseil municipal de Doyet par délibération du 24 novembre 2015 ;
- du conseil municipal de Montvicq par délibération du 16 octobre 2015 ;
- du conseil communautaire de la Communauté de Communes de la Région de Montmarault ; par délibération du 12 novembre 2015 ;
- du Conseil Départemental de l'Allier, le 24 novembre 2015 ;
- du SIVOM Région Minière par délibération du 2 décembre 2015 ;
- du SDIS de l'Allier, le 20 octobre 2015 ;
- de la Chambre d'agriculture de l'Allier, le 20 novembre 2015 ;
- du Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de l'Allier, le 27 octobre 2015 ;
- des services internes de la Direction Départementale des Territoires de l'Allier : Centre Instructeur des actes d'urbanisme, le 27 novembre 2015, et Service Environnement, le 6 novembre 2015 ;

Vu l'analyse des avis émis et le bilan de la concertation et ses annexes du 9 janvier 2016 réalisé par la Direction Départementale des territoires de l'Allier et la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Auvergne Rhône-Alpes ;

Vu le courrier de la Direction Départementale des territoires de l'Allier du 26 janvier 2016 proposant la mise à l'enquête publique du projet de PPRM ;

Vu la décision de M. le Président du Tribunal administratif de Clermont-Ferrand du 12 février 2016 portant désignation du commissaire-enquêteur titulaire et de son suppléant ;

Vu l'arrêté préfectoral n°426/2016 du 16 février 2016 prescrivant une enquête publique du 22 mars 2016 au 22 avril 2016 (inclus) sur le projet de PPRM de l'ancien bassin houiller de Bézenet, Doyet et Montvicq (Allier) ;

Vu l'avis favorable délivré par le commissaire-enquêteur dans son rapport du 2 Juin 2016 après avoir entendu chacun des maires concernés ainsi que prévu à l'article L.562-3 du Code de l'Environnement ;

Vu le rapport conjoint de la Direction Départementale des Territoires de l'Allier et de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes du 29 août 2016 concernant l'analyse du bilan de la concertation et des résultats de l'enquête publique et proposant l'approbation du PPRM ;

Considérant que le rapport de l'expert minier de l'État susvisé, fait état de l'existence de zones d'aléas miniers résiduels sur les territoires des communes de Bézenet, Doyet et Montvicq au droit desquelles la présence d'enjeux de surface induit des risques pour la sécurité des personnes et des biens qui nécessitent de maîtriser et de réglementer l'urbanisation ;

Considérant qu'il est nécessaire, au regard des connaissances actuelles, de limiter par un plan de prévention des risques miniers l'exposition potentielle des populations et des biens aux éventuelles conséquences pouvant résulter de la présence des aléas résiduels dus à l'existence d'anciens travaux miniers ;

Sur proposition de M. le Sous-Préfet, Secrétaire Général de la Préfecture de l'Allier ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : Le plan de prévention des risques miniers (PPRM) portant sur l'ancien bassin houiller qui s'étend sur les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq (Allier), annexé au présent arrêté, est approuvé .

Article 2 : Le plan de prévention des risques miniers est constitué des documents suivants :

- le rapport de présentation,
- le plan de zonage réglementaire pour l'ensemble de l'ancien bassin houiller ,
- le règlement.

Il est tenu à la disposition du public tous les jours ouvrables et aux heures habituelles d'ouverture des services tant en mairie des communes de Bézenet, Doyet et Montvicq qu'à la Préfecture de l'Allier, à la Sous-Préfecture de Montluçon, à la Direction Départementale des Territoires de l'Allier et au siège de la Communauté de Communes de la Région de Montmarault.

Il est également consultable sur le site internet de la préfecture de l'Allier.

Article 3 : Ce plan de prévention des risques miniers vaut servitude d'utilité publique au sens de l'article L.562-4 du code de l'environnement. Il est, dès lors, annexé aux documents d'urbanisme des communes mentionnées à l'article 1^{er} conformément aux articles L.151-43 et L.153-60 du code de l'urbanisme.

Article 4 : délai de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

Article 5 : mesures de publicité

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de l'Allier par le préfet et mention en sera faite dans un journal de diffusion locale.

L'arrêté sera affiché, pendant une durée d'au moins un mois en mairie de chacune des communes visées à l'article 1^{er} et au siège du conseil communautaire de la Communauté de Communes de la Région de Montmarault qui en justifieront par écrit certifié l'accomplissement de cette formalité au préfet.

Il sera également porté à la connaissance du public par tout autre procédé en usage dans les communes.

Article 6 : M. le Sous-Préfet, Secrétaire Général de la Préfecture de l'Allier, M. le Sous-Préfet de Montluçon, Madame le Maire de Doyet, Madame le Maire de Montvicq, M. le Maire de Bézenet, Monsieur le Président de la Communauté de Communes de la Région de Montmarault, M. le Directeur Départemental des Territoires de l'Allier, Madame la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes. M. le Chef d'unité inter-départementale Cantal-Allier-Puy-de-Dôme de la DREAL et Madame le Chef du Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté dont copie conforme sera également transmise, pour leur information, aux Présidents des Chambres consulaires de l'Allier.

Fait à Moulins, le 3 OCT. 2016

Le Préfet

Pascal SANJUAN

SOMMAIRE

1 - Définition et démarche d'élaboration du P.P.R.M.	4
1.1. - Objet et portée du P.P.R.M.	4
1.2. - Contenu du P.P.R.M.	5
1.3. - Prescription du P.P.R.M.	5
1.4. - Élaboration du P.P.R.M.	6
1.5. - Application du P.P.R.M.	7
1.6. - Modification du P.P.R.M.	7
2 - Présentation de la zone d'étude	8
2.1. - Situation et cadre géographique	8
2.2. - Le milieu naturel	9
2.2.1. - Morphologie	9
2.2.2. - Contexte géologique du bassin	10
2.2.3. - Description de la formation houillère	11
2.2.4. - Contexte hydro-géologique – réseau hydrographique	12
2.3. - Habitat et cadre humain	13
2.4. - Activité économique	13
2.5. - Les infrastructures	13
3 – Historique de l'exploitation	14
3.1. - Les concessions minières	14
3.2. - Historique des travaux	15
3.2.1. - La mine de Doyet	16
3.2.2. - La mine de Bézenet	16
3.2.3. - La mine de Montvicq	16
3.2.4. - Recherches diverses	17
3.3. - La production des trois mines	17
3.4. - Les méthodes d'exploitation dans le bassin	17
3.5. - Les ouvrages miniers (puits et galeries)	18
3.6. - Les dépôts miniers	19
3.7. - Les désordres superficiels reconnus	19
4 – Méthodologie d'élaboration	20
4.1. - Les fonds de plans utilisés	20
4.2. - Les cartes d'aléas	20
4.2.1. - Méthode d'élaboration des cartes d'aléas retenus	20
4.2.2. - Description et qualification des aléas retenus	21
4.2.2.1. - Effondrements localisés (fontis)	21
4.2.2.2. - Mouvements de terrains rattachés aux ouvrages miniers	24
4.2.2.3. - Tassements - glissements - échauffements sur dépôts	25
4.2.3. - Définition du niveau d'aléa	25
4.2.3.1. - Détermination de l'intensité de l'aléa	25
4.2.3.2. - Détermination de la prédisposition de l'aléa	27
4.2.3.3. - Détermination du niveau de l'aléa	28
4.2.3.4. - Niveaux de l'aléa d'effondrement localisé sur travaux miniers	28
4.2.3.5. - Niveaux de l'aléa d'effondrement localisé sur puits et galeries	29
4.2.3.6. - Niveaux des autres aléas miniers résiduels sur dépôts (tassement, glissement, échauffement)	29
4.2.4. - Incidence au niveau du bâti	30
4.3. - Les cartes d'enjeux	30
4.3.1. - Principe d'élaboration	30
4.3.2. - Les enjeux exposés aux aléas miniers	30
4.4. - Élaboration des cartes de zonage réglementaire	31
5 - Le plan de zonage réglementaire	32
5.1. - Traduction des aléas en zonage réglementaire	32
5.2. - Nature des mesures réglementaires	34

5.2.1. - Bases légales.....	34
5.2.2. - Mesures individuelles.....	34
5.2.2.1. - <i>Étude ossature béton</i>	34
5.2.2.2. - <i>Étude ossature bois et acier</i>	36
5.2.2.3. - <i>Étude particulière pour les bâtiments hors typologie</i>	36
6 - Bibliographie.....	36

Plan de Prévention des Risques Miniers (P.P.R.M.) du bassin houiller de Bézenet-Doyet-Montvicq (Allier)

1 - Définition et démarche d'élaboration du P.P.R.M.

Le Plan de Prévention des Risques Miniers (P.P.R.M.) du bassin de BÉZENET-DOYET-MONTVICQ qui porte sur ces trois communes concerne les terrains impactés par des anciennes exploitations de mines de houille qui ont eu lieu du début du XIX^{ème} siècle puis reprises au moment des deux conflits mondiaux jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle. Il est établi en application de l'**article L.174-5 du code minier** où il est précisé que *"l'État élabore et met en œuvre des plans de prévention des risques miniers, dans les conditions prévues aux **articles L.562-1 à L.562-7 du code de l'environnement**, relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles. Ces plans emportent les mêmes effets que les plans de prévention des risques naturels prévisibles"*.

Toutefois, les dispositions de l'article L.561-3 du code de l'environnement relatives au fond de prévention des risques naturels majeurs ne sont pas applicables aux P.P.R.M. dont le financement est en conséquence en totalité à la charge de l'État.

En revanche, en complément du dispositif de prévention des risques et donc indépendamment du présent P.P.R.M., l'**article L.155-3 du code minier** étend la responsabilité de l'exploitant ou du titulaire du titre minier et institue une garantie de l'État en cas de disparition ou de défaillance du responsable. Dans cette situation, l'État devient garant de la réparation des dommages. Il est ainsi subrogé dans les droits des victimes à l'encontre du responsable.

1.1. - Objet et portée du P.P.R.M.

Les plans de prévention des risques miniers ont été institués par le législateur dans le but d'assurer la sécurité des personnes et des biens. Ils permettent d'assujettir les autorisations de construire à des prescriptions de nature à prévenir les dommages susceptibles d'affecter les constructions en cas d'accident ou d'affaissement minier. Ils doivent aussi rendre inconstructibles les zones dans lesquelles il n'existerait pas de prescriptions raisonnablement envisageables pour assurer cette prévention. Ils peuvent limiter ou interdire l'exercice d'activités professionnelles ou autres. Ils peuvent même assujettir la construction des réseaux et infrastructures à des règles particulières.

Le PPRM approuvé vaut servitude d'utilité publique au titre de l'article L.562-4 du code de l'environnement. Il doit donc être annexé au plan d'occupation des sols (POS), ou au plan local d'urbanisme (PLU) afin d'être opposable aux demandes de permis de construire et autres autorisations d'occupation du sol régies par le code de l'urbanisme.

Nota : En l'état des connaissances actuelles, l'analyse des risques miniers présents sur le bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq ne conduit pas à mettre en place une surveillance particulière s'y rapportant ou à réaliser des travaux de mise en sécurité ou à mettre en œuvre des procédures d'expropriation en application de l'article L.174-6 du code minier.

1.2. - Contenu du P.P.R.M

Conformément à l'article R.562-3 du code de l'environnement, le Plan de Prévention des Risques Miniers du bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq comporte :

la présente note de présentation, qui présente la zone d'étude et la nature et l'importance des risques miniers pris en compte ainsi que la probabilité de leur survenance et leurs conséquences possibles. Deux types de documents graphiques y sont annexés : des cartes des différents aléas des phénomènes et une carte des enjeux. Ces documents ont été réalisés sur la base de la bibliographie existante, d'observations de terrain et d'enquêtes auprès d'acteurs locaux ;

- un zonage réglementaire, élaboré sur la base du croisement de la cartographie des aléas et de la cartographie des enjeux ;
- un règlement, qui précise les règles applicables dans les différentes zones définies ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

1.3. - Prescription du P.P.R.M.

Les modalités de prescription des Plans de Préventions des Risques sont définies de façon générale aux articles R.562-1 à R.562-10-2 du code de l'environnement.

Le décret n° 2000-547 du 16 juin 2000 relatif à l'application des articles 94 et 95 de l'ancien code minier (articles L.174-5 à L.174-11 du nouveau code minier) précise les spécificités des P.P.R.M. et énumère les principaux risques à prendre en compte.

Sur la base de l'étude intitulée "*Évaluation et cartographie des aléas liés aux mouvements de terrain*" du bassin houiller de Bézenet-Doyet-Montvicq de mars 2010, réalisée par l'expert minier de l'État, l'arrêté préfectoral n° 202-12 du 23 janvier 2012 prescrivant l'établissement du P.P.R.M., fait état des aléas miniers résiduels suivants :

- les effondrements localisés (fontis),
- le tassement,
- le glissement superficiel,
- l'échauffement,

	Effondrement localisé	Tassement	Glissement	Echauffement
Bézenet	F/MFa	Fa	Fa	Fa
Doyet	MFa	Fa	Fa	Fa
Montvicq	F/MFa	Fa	Fa	MFa

Niveau des aléas :

F : aléa fort

M : aléa moyen

Fa : aléa faible

A noter que pour la commune de Villefranche-d'Allier, située en périphérie de ce bassin minier, les études conduites par l'expert recensent seulement quelques zones d'aléa moyen liées à des puits et des galeries non retrouvés, situés en zone agricole ou naturelle, sans enjeu. **Par suite, cette commune n'est pas incluse dans le périmètre du P.P.R.M.**

La circulaire ministérielle du 6 janvier 2012 relative à la prévention des risques miniers résiduels :

- apporte les éléments méthodologiques de gestion des risques miniers résiduels suite à l'arrêt des exploitations minières
- précise les modalités d'élaboration des P.P.R.M.

Dans le cas présent, les travaux miniers ont été arrêtés depuis le milieu des années cinquante. Les titres miniers ayant porté sur les exploitations sont, ou renoncés, ou annulés et les exploitants ont disparu, rien ne s'oppose à la mise en place d'un P.P.R.M. sur le bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq.

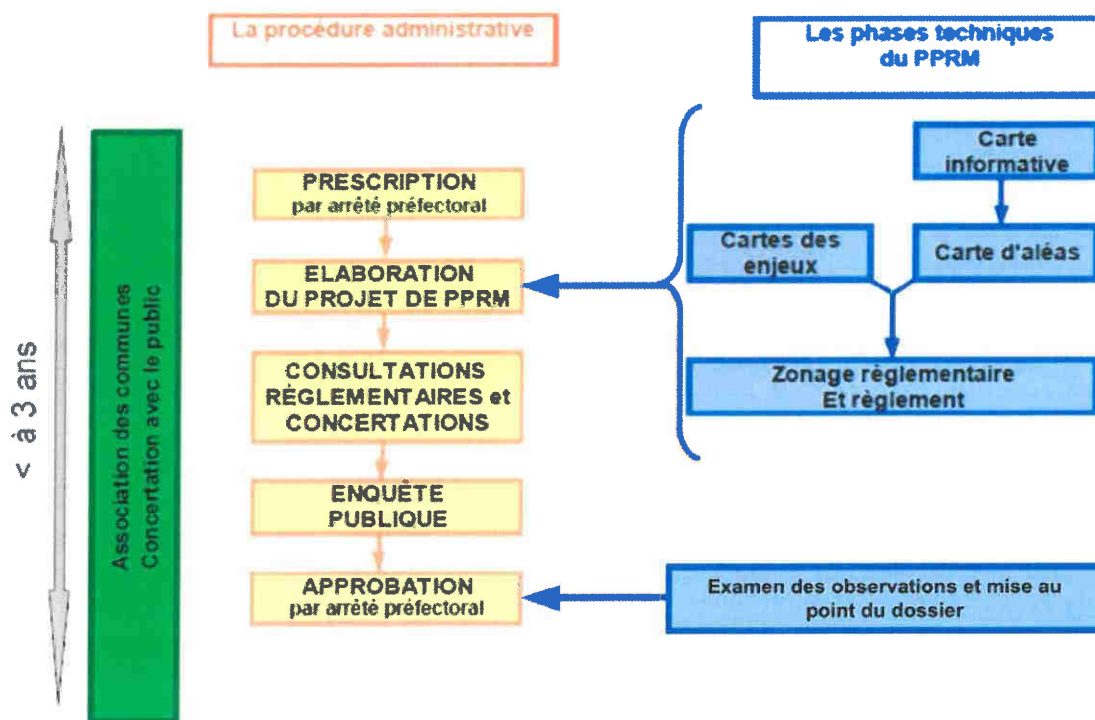
1.4. - Élaboration du P.P.R.M.

La Direction Départementale des Territoires de l'Allier (DDT) et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne (DREAL) collaborent à l'élaboration du P.P.R.M. chacune dans leur domaine de compétence respectif, la maîtrise d'ouvrage :

- la maîtrise d'ouvrage des études préalables jusqu'à l'établissement des cartes d'aléas est assurée par la DREAL,
- celle du recensement et de la cartographie des enjeux est assurée par la DDT qui élabore le plan de zonage réglementaire et rédige le règlement avec si besoin, le concours de la DREAL .

La DDT s'assure que les risques miniers résiduels sont bien pris en compte dans l'aménagement du territoire.

Déroulement de la procédure PPR



1.5. - Application du P.P.R.M.

Le Projet de P.P.R.M. amendé est approuvé par arrêté préfectoral à l'issue des consultations et de l'enquête publique. Il vaut alors servitude d'utilité publique mais doit, pour être opposable aux tiers, être annexé au document d'urbanisme.

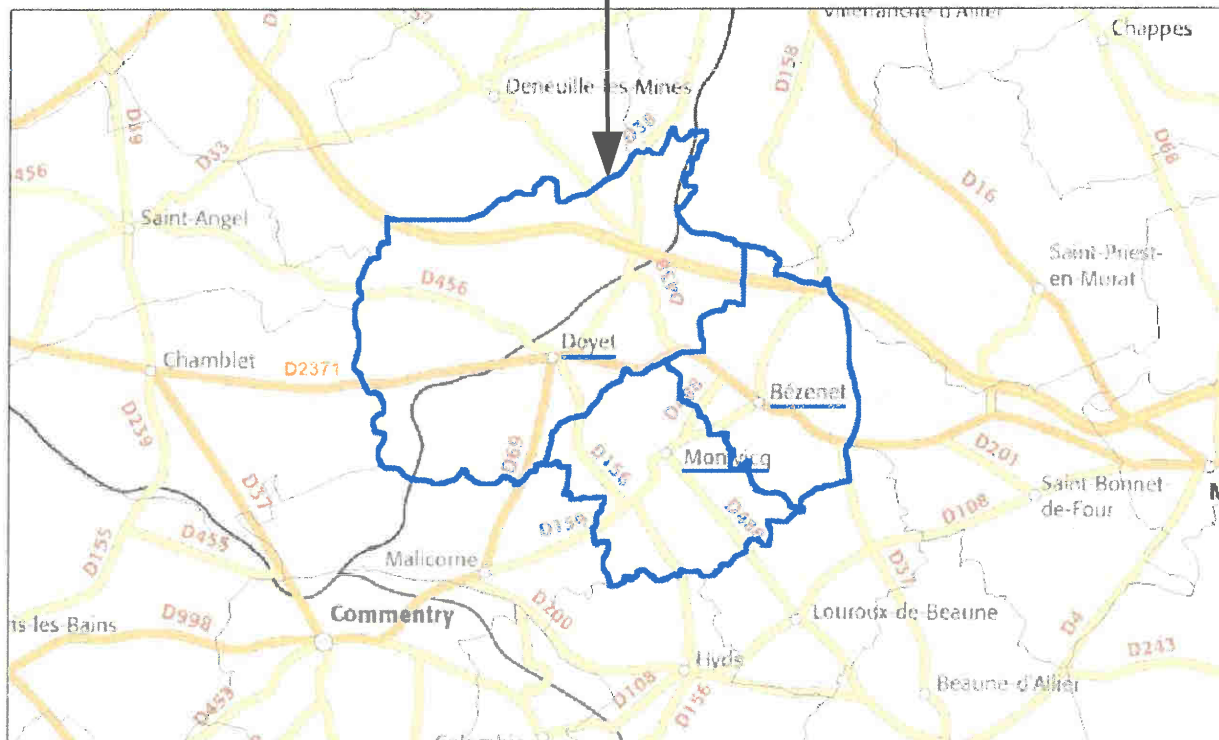
Le plan approuvé est tenu à la disposition du public dans les mairies, aux sièges des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) concernés, à la préfecture de l'Allier à Moulins, à la sous-préfecture de Montluçon, à la Direction Départementale des Territoires de l'Allier et sous forme de fichiers numériques sur le site de la préfecture de l'Allier (www.allier.gouv.fr)

1.6. - Modification du P.P.R.M.

Le P.P.R.M. ne pourra être modifié qu'au terme d'une procédure identique à celle de son élaboration. Les consultations et l'enquête publique peuvent toutefois ne concerner que la ou les communes concernées par les modifications.

2 - Présentation de la zone d'étude

Périmètre de la zone d'étude



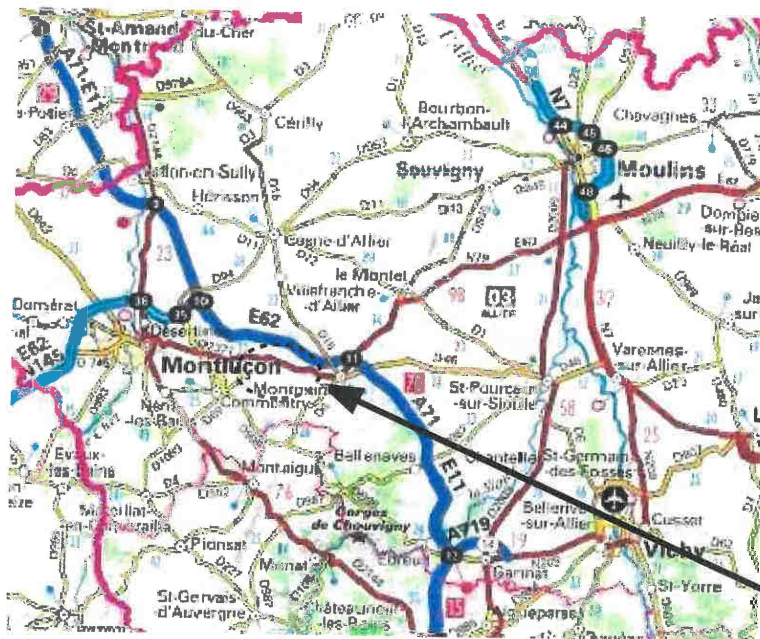
2.1. - Situation et cadre géographique

Le bassin houiller de Bézenet-Doyet-Montvicq se situe dans la partie sud-ouest du département de l'Allier, à environ 15 km à l'est de Montluçon. L'enveloppe des terrains houillers présente une forme de pentagone régulier avec une diagonale d'environ 5 km d'extension. Le bassin est centré sur le lieu-dit "Goutte-Morte" à 1 km au nord-ouest du bourg de Bézenet.

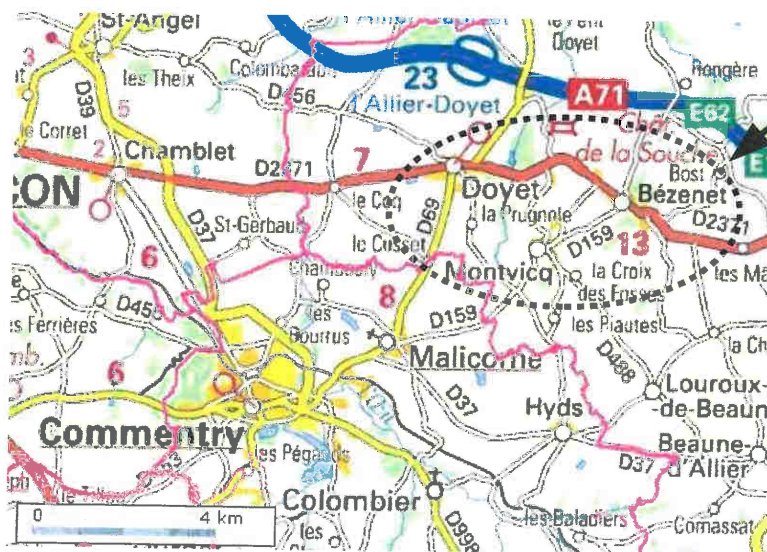
Les 3 communes concernées sont administrativement rattachées au canton de Montmarault (arrondissement de Montluçon). Leurs superficies respectives sont les suivantes :

commune	superficie en Ha
BÉZENET	984
DOYET	2 758
MONTVICQ	1 002

Localisation de la zone d'étude



secteur de l'étude



2.2. - Le milieu naturel

2.2.1. - Morphologie

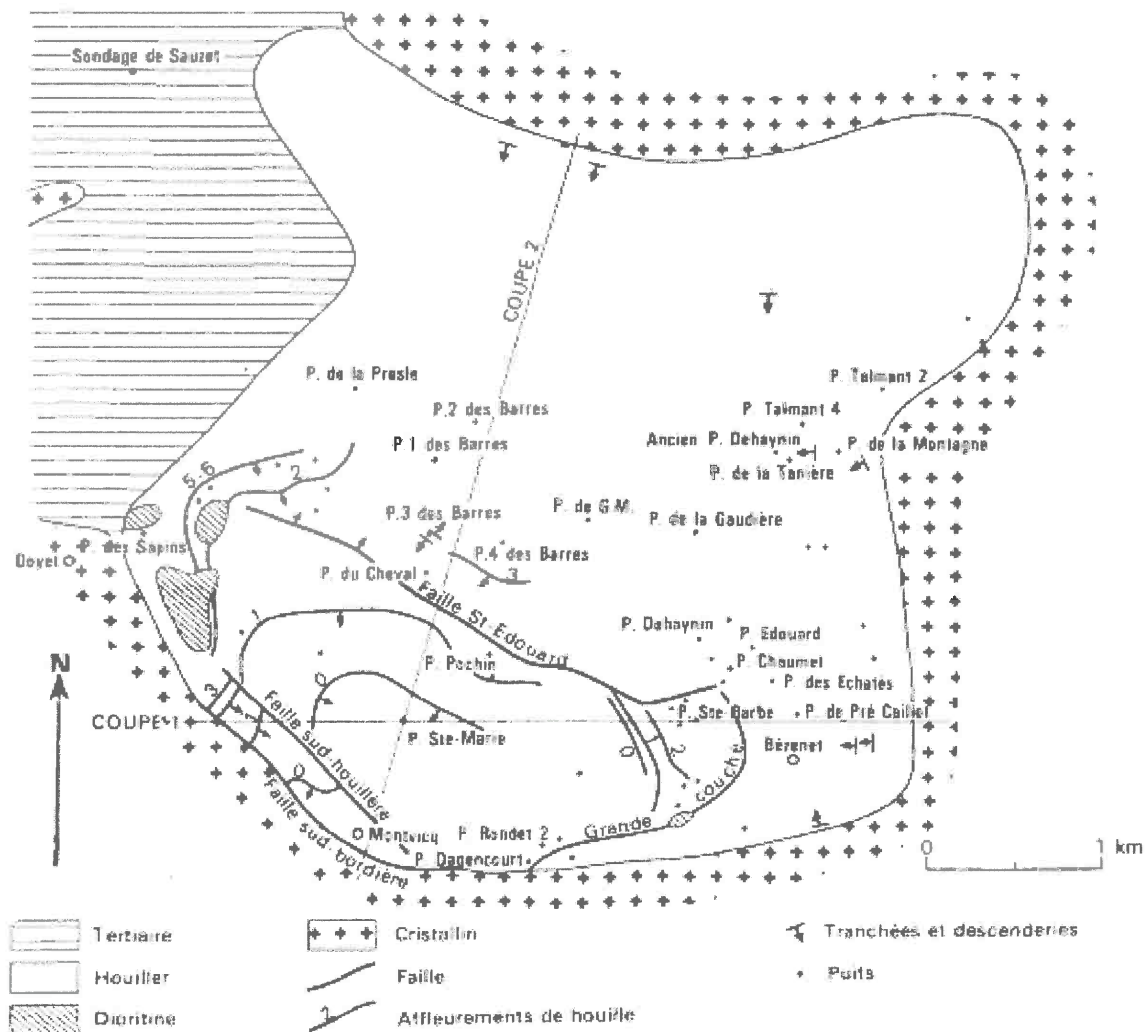
La région est légèrement vallonnée avec une altitude variant de 250 m NGF au nord à 400 m NGF au sud. Des pâturages recouvrent en grande partie ce secteur rural à vocation agricole. Quelques zones boisées d'épineux et de feuillus sont présentes de manière éparse. Au point de vue hydrographique le bassin étudié est parcouru à l'est par le ruisseau de Grellerie et à l'ouest par son affluent, le ruisseau de Voirat. La RD2371 est l'axe routier principal qui traverse le bassin d'est en ouest.

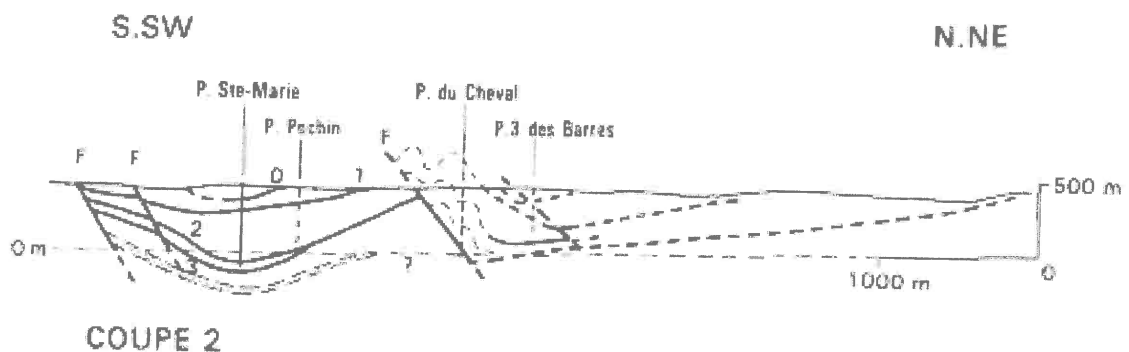
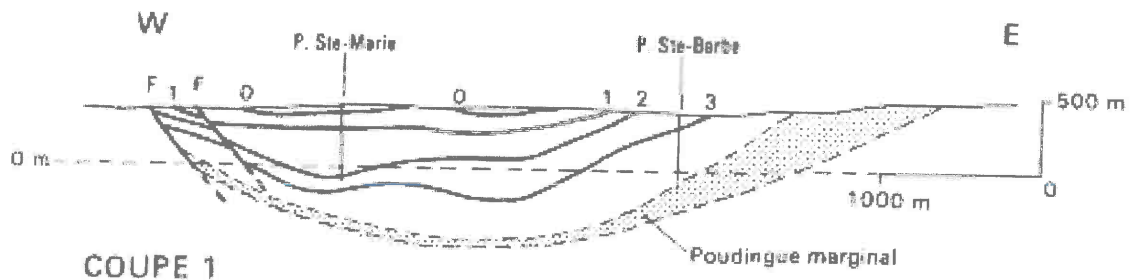
2.2.2 – Contexte géologique du bassin

Le bassin houiller de Bézenet-Doyet-Montvicq est situé sur la grande cassure tectonique appelée "Grand Sillon Houiller" qui traverse le Massif Central suivant un axe orienté sud - nord-est allant depuis Albi-Carmaux (Tarn) jusqu'à Decize (Nièvre). Il est encaissé dans un contexte granitique (monzogranites et granodiorites de Montmarault et de Nérès-les-Bains). La formation houillère affleure sur la quasi-totalité du bassin, seuls quelques dépôts superficiels de faible épaisseur, d'origine lacustre de la fin du Carbonifère, recouvrent localement le bassin houiller en bordure nord-est.

Du point de vue structural, le bassin est divisé en deux cuvettes par la faille de Saint-Edouard (N140°E-80°NE), inverse avec un rejet de 60 m environ. Au Sud-Ouest du bassin, une série de failles en gradins (faisceau de Sainte-Amélie) décale légèrement les couches de houille.

Les figures suivantes extraites de la carte géologique de Montluçon (BRGM) illustrent la juxtaposition des différentes formations géologiques et les déformations tectoniques subies.





2.2.3. - Description de la formation houillère

La série houillère date du Stéphanien supérieur (environ 300 Ma) et s'enfonce sur une épaisseur d'environ 500 m.

A partir du sol, elle débute par des conglomérats de base sur une quinzaine de mètres, le reste de la série est une alternance de schistes, grès et de couches de houille plus ou moins continues et de puissances variables donnant au gisement une allure d'amas successifs en forme de chapelet. Des épisodes volcaniques ont mis en place des dépôts de cendres et des coulées de lave, intercalés localement dans la série houillère.

Quatre couches de houille ont été exploitées intensément. Elles affleurent dans la partie sud du bassin. Ce sont à partir de la surface (voir coupe n°1) :

- la couche n° 0, exploitée sur Bézenet et Montvicq, qui présente une épaisseur variant entre 0,80 à 1 m pour une puissance utile de 0,40 à 0,60 m de houille de mauvaise qualité (très schisteuse),
- la couche n° 1 ou "Chauvais" : exploitée sur Bézenet et Montvicq. Il s'agit de la couche la plus régulière d'une épaisseur comprise entre 0,75 et 1 m pour une puissance utile de 0,40 à 0,60 m,
- la couche n° 2 ou "du Chat-Huant" : exploitée sur l'ensemble du bassin, elle présente une allure de faisceau de 3 ou 4 couches rapprochées dont l'épaisseur totale atteint 2 m pour une puissance utile de 1,20 m de charbon de mauvaise qualité. Les passes carbonées peuvent se transformer en amas importants pouvant atteindre 6 m d'épaisseur comme sur Montvicq.,
- la **couche n° 3 ou "Grande Couche"** : comme son nom l'indique, il s'agit de la couche la plus épaisse qui a été exploitée sur l'ensemble du bassin. Son affleurement sur la commune de Bézenet dans le quartier du Communal et des Chauvais présente un renflement exceptionnel de 50 à 80 m d'épaisseur. Avec son approfondissement, en allant vers l'ouest

sur Montvicq, son épaisseur diminue pour être comprise entre 8 et 10 m à 30 m de profondeur, voire moins dès que la couche se sépare en plusieurs branches notamment sur Doyet.

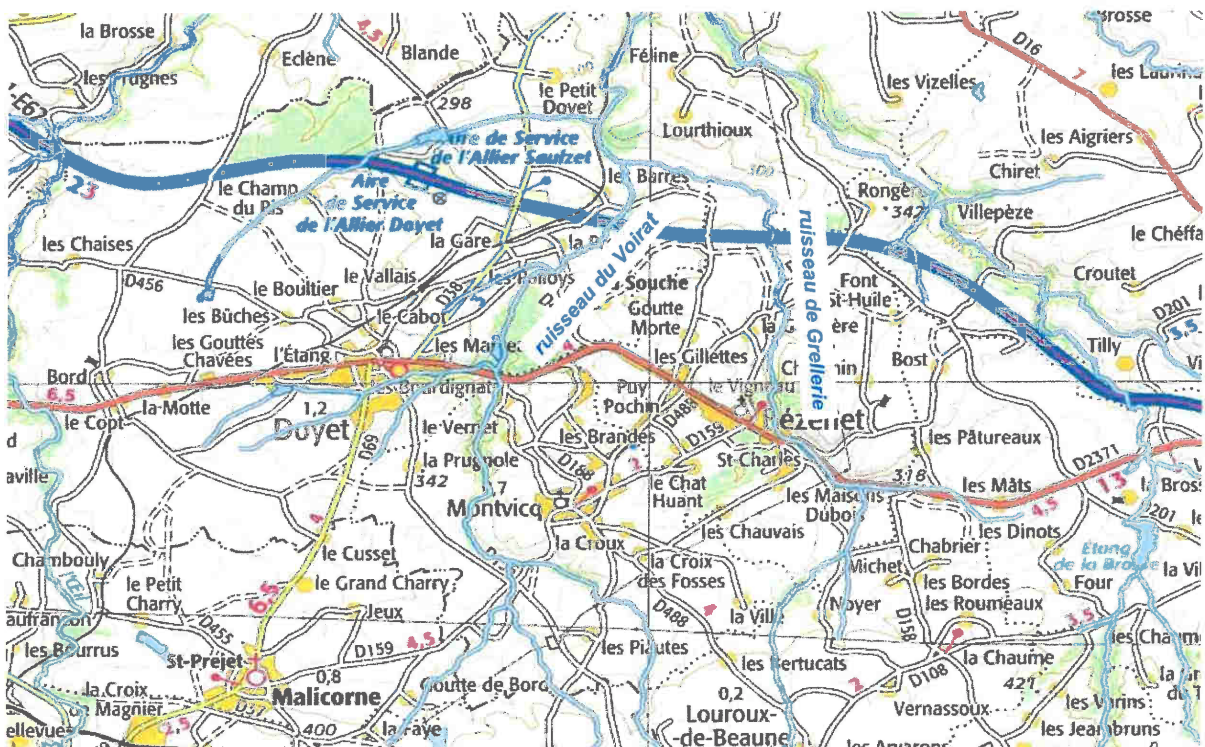
A noter que, comme cela est souvent le cas au toit des terrains houillers, une couche de fer carbonatée est présente. Ici, elle s'intercale, sous forme d'un dépôt irrégulier (de 4 à 8 m à 80 m de profondeur) entre deux tranches productives de la Grande Couche. Ce fer a été exploité sur Bézenet dans le quartier du Communal et des Chauvais.

2.2.4. - Contexte hydro-géologique – réseau hydrographique

Le contexte géologique de cet ancien bassin houiller n'est pas favorable à la présence de réservoirs superficiels importants.

En effet, les terrains houillers sont encaissés dans une formation granitique. Ils affleurent sur la quasi-totalité du bassin avec la présence de quelques dépôts superficiels de faible épaisseur qui les recouvrent, notamment dans sa bordure nord-ouest. La série débute en fond de bassin par des conglomérats de base pour laisser place à une série en alternance de schistes, de grès et de couches de houille. Des manifestations volcaniques peuvent s'intercaler localement (dépôts de cendres et coulées de lave).

Ce schéma et le contexte géologique de subsurface expliquent l'absence d'aquifère notable dans le bassin susceptible de constituer un réservoir. Ceci conduit d'ailleurs à l'absence de captage d'adduction d'eau publique. Les seules ressources restent associées au réseau superficiel au travers du ruisseau de Voirat et de son affluent le ruisseau de Grellerie avec des horizons de colluvions en bordure, bien trop limités pour constituer un potentiel.



2.3. - Habitat et cadre humain

Les bourgs de Doyet et Bézenet sont caractéristiques des "villages rues", leurs habitations étant disposées de part et d'autre de la RD 2371. Le bourg de Montvicq, d'un aspect beaucoup plus compact, présente la particularité de hameaux relativement importants comme celui des Bourdignats dans le périmètre des anciennes exploitations minières.

Globalement, l'habitat est faiblement dispersé à l'exception des exploitations agricoles qui couvrent une large partie des trois territoires communaux. Dans l'ensemble il s'agit d'un habitat individuel de type pavillonnaire.

Sur ce territoire rural, les 3 communes connaissent une évolution positive de leur population depuis les vingt dernières années comme l'indiquent les 4 derniers recensements du tableau suivant:

Commune	Recensement 1990	Recensement 1999	Recensement 2006	Recensement 2011	Evolution 1990/2011
Bézenet	922	953	966	990	+ 6,9%
Doyet	1 203	1 164	1 221	1 228	+ 2,0%
Montvicq	677	685	726	735	+ 7,9%
Total	2 802	2 802	2 913	2 953	+ 5,1%

données extraites du site internet de l'INSEE «Séries historiques des résultats du recensement»

2.4. - Activité économique

L'activité économique des trois bourgs se résume aux quelques commerces de proximité, artisans et exploitations agricoles. Seule une entreprise de fabrication de tuiles plates et de briques est implantée sur la commune de Doyet. La population active des 3 communes travaille pour l'essentiel dans les entreprises du bassin d'emploi Commeny-Montluçon tout proche. Les communes de Bézenet et Doyet ont la particularité de disposer d'un collège communal avec des bâtiments implantés sur ces 2 communes.

2.5. - Les infrastructures

L'axe routier principal desservant la zone d'étude est la RD 2371 (liaison Montluçon-Moulins via Montmarault) qui relie directement les communes de Bézenet et Doyet.

La commune de Montvicq est reliée à cet axe par quatre routes départementales : la RD159 et la RD488 à la hauteur de Bézenet ainsi que les RD188 et RD156 à la hauteur de Doyet.

Ce maillage routier départemental est complété par un réseau de routes communales qui quadrille la zone d'étude.

3 – Historique de l'exploitation

Après des grattages superficiels épisodiques anciens qui s'amplifièrent à la fin du XVIII^{ème} siècle, la véritable histoire minière de ce bassin a commencé en 1825, sous la Restauration, avec la demande d'un premier droit minier. Ensuite l'exploitation du bassin houiller de Bézenet, Doyet et Montvicq se décompose en trois périodes distinctes :

1) - de 1825 à 1912 : avec l'avènement de l'ère industrielle, c'est au cours de cette période que **le bassin a connu une exploitation intensive** qui épuisa une grande partie du gisement avec parfois, faute de rationalisation et la présence de plusieurs exploitants concurrents, un gaspillage des réserves, accentué par des épisodes de feux de mine dans certains quartiers qui conduisirent à leur abandon.

2) - de 1915 à 1930 : une première reprise dès le début de la 1^{ère} guerre mondiale. **Ces travaux restent modestes** consistant essentiellement à reprendre des travaux anciens dans les secteurs non exploités et laissés en place par les "Anciens" comme massifs de protection (dénommés "stots") ou dans des zones délaissées en raison de la moindre qualité du charbon.

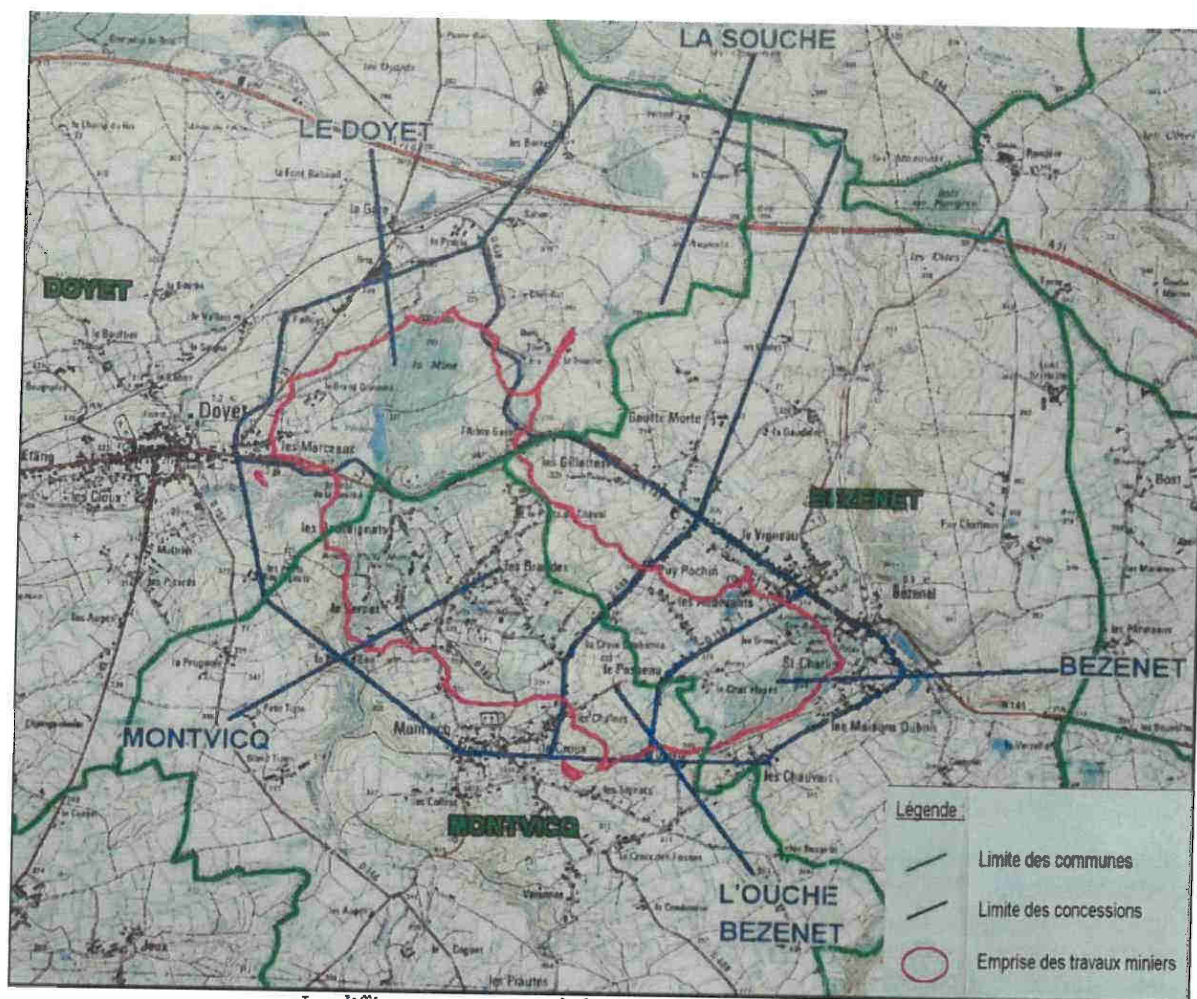
3) - de 1940 à 1954 : une seconde reprise lors du 2^{ème} conflit mondial, plus conjoncturelle mais également modeste pour les mêmes raisons.

3.1. - Les concessions minières

Le bassin a été couvert par cinq concessions mitoyennes qui sont :

Nom de la concession	Texte d'octroi	Superficie	Communes concernées	Titulaire et exploitant majeur
Bézenet (houille)	Ordonnance Royale du 12 novembre 1828	80 Ha étendue à 116 Ha en 1894	Bézenet - Montvicq	SA des Mines de Bézenet
Bézenet (fer)	Décret Impérial du 14 juillet 1855	111 Ha	Bézenet - Montvicq	C ^{ie} des Forges de Chatillon - Commentry et Neuves Maisons
Ouche-Bézenet	Décret Impérial du 10 novembre 1855	90 Ha	Bézenet - Montvicq	SA des Mines de Bézenet
Montvicq	Décret du 7 mars 1841	294 Ha	Bézenet - Montvicq Doyet	SA des Forges de Commentry – Fourchambault et Decazeville
Doyet	Ordonnance Royale du 19 décembre 1827	167,5 Ha	Montvicq - Doyet	C ^{ie} des Forges de Chatillon - Commentry et Neuves Maisons
La Souche	Décret Impérial du 5 juin 1867	331 Ha	Montvicq - Doyet Villefranche d'Allier	C ^{ie} des Forges de Chatillon - Commentry et Neuves Maisons

Plus aucun de ces droits miniers ne perdure aujourd'hui sur le bassin. Les titres sont, soit échus, soit annulés après mise en déchéance de leur dernier titulaire suite à leur défaillance dans les années 1960 et les mises en adjudication des concessions, restées infructueuses.



*Les différentes concessions du bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq
(extrait rapport d'étude Inéris DRS-09-105720-10107A-annexe 2)*

A noter qu'après l'échéance de la concession de Doyet, un permis d'exploitation a été attribué à la S⁶e Nouvelle d'Exploitations Minières de Doyet, sur une surface de 82 Ha, par arrêté ministériel du 10 mars 1950 : son titulaire a alors repris des travaux souterrains anciens dans les quartiers des Batisses et de Grand Champ sur la commune de Doyet entre 1950 et 1954.

Compte tenu de l'épuisement du gisement et de leur fin proche, ces exploitations ne furent pas retenues dans les sites d'intérêt lors de la nationalisation des mines de charbon et de la création de Charbonnages de France en 1946. Toute exploitation cessa en 1954 après la défaillance des exploitants.

3.2. - Historique des travaux

Sur ce bassin, trois mines distinctes mais néanmoins indissociables au point de vue géologique furent conduites :

3.2.1 - La mine de Doyet

Elle est située à l'intérieur des concessions de Doyet et de La Souche dont les renonciations ont été acceptées par arrêté ministériel en octobre 1938. Son principal exploitant est la C^{ie} des Forges de Chatillon - Commentry et Neuves-Maisons.

Il s'agit de l'exploitation la plus importante, mais elle fut marquée par plusieurs périodes d'arrêts et de reprises. Les travaux ont porté principalement sur les amas des couches n° 2 et 3. Ils ont démarré à ciel ouvert sur les affleurements des couches, suivis par des puits à faible profondeur. Durant le XIX^{ème} siècle ils s'approfondirent pour atteindre au maximum 170 m de profondeur au Puits Neuf avec l'exploitation des amas disséminés dans le secteur des "quartiers profonds". Au début du XX^{ème} siècle le gisement est pratiquement épuisé. Les importantes recherches menées par puits au nord et à l'est de la concession montrèrent que les couches de houille et de schistes étaient inexploitable. L'activité s'est ensuite limitée à récupérer un charbon de mauvaise qualité par des travaux de glanage en surface ou l'exploitation de panneaux auparavant délaissés à faible profondeur et ceci à l'occasion des conflits mondiaux.

La partie concernant la concession de La Souche plus au nord reconnue comme stérile, est restée quasiment inexploitée.

L'acte d'abandon des travaux a été donné par arrêté préfectoral du 3 juin 1954.

3.3.2 - La mine de Bézenet

Les travaux, réalisés par le même exploitant que ceux de Doyet, portent sur les concessions de Bézenet de L'Ouche-Bézenet qui ont été annulées par arrêté ministériel en novembre 1964, après mise en déchéance du concessionnaire et adjudication infructueuse.

Les travaux sont importants et s'étendent sur la majeure partie des deux concessions. Ils débutèrent en 1835 à ciel ouvert au "Chauvais" sur la couche n°3. Ils furent conduits de façon irrationnelle avec de nombreux éboulements et plusieurs épisodes de feux de mine qui entraînèrent l'abandon du quartier en 1859. L'exploitation passa en souterrain de manière intensive à tel point que le "déhouillage" du gisement s'acheva en 1905. Les travaux ont atteint une profondeur maximale de 500 m, au point le plus bas du bassin sur la "couche du mur" en limite des concessions d'Ouche-Bézenet et de Montvicq. En parallèle, les couches n°1 et 2 sont entièrement exploitées avec une apogée en 1904 suivie d'un déclin rapide. En 1902, la mine ferma ses portes.

Pour les mêmes raisons que dans les mines voisines, les travaux reprirent durant les deux épisodes de conflits mondiaux. Ils restèrent modestes, consistant à essayer de valoriser les lambeaux de gisement de mauvaise qualité, laissés en place auparavant. Vinrent ensuite d'importantes recherches par fouilles sur l'ensemble des deux concessions qui confirmèrent la certitude de l'épuisement des réserves et une fermeture des travaux en 1954.

L'exploitation du fer carbonaté de Bézenet fut menée en parallèle des travaux au charbon par la C^{ie} des Forges de Chatillon - Commentry et Neuves Maisons durant la période industrielle de la mine et prit fin en 1893 suite à un épisode de feux de mine et en raison de son intérêt économique insuffisant. Elle porta essentiellement sur les quartiers du Communal et de Chauvais.

3.3.3 - La mine de Montvicq

Elle fut exploitée par une société concurrente, la SA des Forges de Commentry – Fourchambault et Decazeville sur la concession de Montvicq qui a été annulée par arrêté ministériel en octobre 1968, après mise en déchéance du dernier concessionnaire, la Société d'Études et d'Exploitation des Mines de Voirat et adjudication infructueuse.

Les travaux exécutés sur cette concession sont également importants. Débutés au XIX^{ème} siècle, ils portent sur les trois couches n°1 à 3 et sur l'ensemble de la concession. En 1912, le gisement est pratiquement épuisé en terme économique car malgré la présence de réserves en profondeur, l'irrégularité des passes de charbon et les coûts d'exploitation élevés entraînent la fermeture de la mine en 1912. Ensuite cette concession connaîtra les mêmes soubresauts d'activité en surface que ses deux consœurs avec en sus, une timide tentative de recherches par galeries dans les années cinquante au lieu-dit "Les Marceaux".

Les travaux ont atteint la profondeur maximale de 420 m au sud de la concession.

3.3.4 – Recherches diverses

Des recherches ont également été réalisées en dehors des concessions, il s'agit des travaux :

- des Collins, des Signats, du Rondet et de la Gare sur Montvicq,
- du secteur du bourg de Bézenet,
- au nord de la concession de la Souche sur Villefranche-d'Allier.

Ces prospections ont pu atteindre 200 m de profondeur comme aux Collins, où une lentille de houille décamétrique a pu être exploitée à 25 m de profondeur mais elles n'ont pas été suivies de travaux d'exploitation proprement dits.

3.3. - La production des trois mines

La production totale de ce petit bassin est estimée à 5,4 Mt (à rapprocher de l'ensemble de la production nationale estimée à 4 465 Mt ou de celle de St-Eloy-les-mines, le plus productif en Auvergne avec 40 MT) qui se répartit de la façon suivante par période d'activité et par concession :

Concessions	1825 à 1912	1915 à 1930	1940 à 1954	Total estimé (en tonnes)
Bézenet et l'Ouche Bézenet	1 200 000	330 000	72 733	1 600 000
Montvicq	1 700 000	128 000	30 000	1 850 000
Doyet	1 800 000	124 600	30 000	1 950 000

3.4. - Les méthodes d'exploitation dans le bassin

Les méthodes d'exploitation utilisées sont un paramètre important à évoquer dans le cadre de la mise en place d'un P.P.R.M. car celles-ci conditionnent la nature et l'intensité des aléas résiduels des exploitations.

En dehors des grattages anciens superficiels, seul le quartier du Communal et des Chauvais sur Bézenet a été exploité à ciel ouvert à plus de 50 m de profondeur avec des fronts en gradins.

A partir de 1870, quasiment tous les travaux passent en souterrains en utilisant une méthode d'exploitation totale suivie d'un remblayage ou d'un foudroyage (= effondrement provoqué des terrains). Les procès-verbaux de visites d'époque évoquent l'emploi dans de nombreux chantiers de la méthode "de tailles chassantes inclinées avec remblayage".

Les exploitations partielles de type "chambres et piliers" - les plus pénalisantes en terme d'aléa minier résiduel de mouvement de terrain - ne sont pas clairement évoquées dans les archives, ni reconnues sur les plans miniers. Néanmoins, les documents portant sur les reprises des vieux travaux décrivent souvent la récupération du charbon des piliers des anciens chantiers abandonnés.

La présence de remblais est quasiment systématique dans ces vieux travaux et la fouille de ces remblais permettait aux mineurs durant la reprise des travaux de retrouver des "piliers de charbon" laissés en place. Les archives ne livrent aucun renseignement sur ces "piliers". L'expert minier estime qu'il s'agit probablement de petits panneaux, délaissés lors des exploitations antérieures dans des zones où le charbon était de moindre qualité et non comme résultant d'une méthode d'exploitation partielle voulue.

Dans ces conditions, il est important de relever que l'expert ne retient pas les aléas miniers d'affaissement progressif ou généralisé pour le bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq qui sont les plus pénalisants en termes de contraintes.

3.5. - Les ouvrages miniers (puits et galeries)

Au total 165 puits de mines et 96 entrées de galeries ont été répertoriés sur ce bassin houiller, soit un total d'environ 261 ouvrages miniers débouchant en surface.

Parmi l'ensemble recensé, 14 sites présentent des ouvrages ouverts sur lesquels des mesures de mise en sécurité s'avèrent indispensables compte tenu de leur dangerosité. Il s'agit de :

Commune	Concessions	Nom de l'ouvrage
Bézenet	Montvicq	Puits Pochin (M16)
		Puits du Cheval (M19)
	Ouche-Bézenet	Puits n°4 dit Puits de l'Ouche (B42)
	Bézenet	Puits Sainte-Barbe (B8)
	hors concessions	Puits de la Gaudière (X9)
Doyet	Montvicq	Puits (M2)
		Descenderie Bidet (MG6)
	Doyet	Descenderie (DG6)
	hors concession	Puits des Palloys (X1)
Montvicq	Montvicq	Puits Mony (M14)
		Puits Sainte-Marie (M15)
		Descenderie Sainte-Amélie (MG21)
		Galerie (MG25)
		Galerie (MG10)

Préalablement à leur mise en sécurité, ces ouvrages ont fait l'objet d'une évaluation d'incidence des travaux de mise en sécurité sur la faune protégée (chiroptères) qui peut utiliser les vides miniers comme refuges ou sites de reproduction. Dans ce cadre, le suivi des populations de chauves-souris du secteur a été réalisé par les spécialistes de l'association Chauve-Souris Auvergne sur un cycle annuel complet de début décembre 2009 à fin janvier 2011.

A l'issue de cette étude et devant l'intérêt chiroptérologique de certains de ces ouvrages ouverts, les travaux de sécurisation sont réalisés en deux temps :

- 1) - mise en place en mars-avril 2012 de clôtures et de panneaux interdisant l'accès aux ouvrages ouverts avec l'accord des propriétaires des terrains concernés,
- 2) - élaboration du dossier de demande d'autorisation de dérogations aux interdictions mentionnées aux articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement concernant l'altération ou la destruction d'habitats ou de sites de reproduction d'espèces protégées et ceci au motif d'assurer la sécurité publique avec la fermeture des ouvrages par la pose de grilles fixes ou par remblayage.

Après avis du Conseil National de la Protection de la Nature en mai 2014 et les compléments techniques apportés en juillet 2014, la dérogation est accordée par arrêté préfectoral en avril 2015. Le marché de travaux est en cours.

Nota : la tête du Puits de la Gaudière (Bézenet) , sans aucun enjeu faunistique, a pu être mis en sécurité en février 2014 par décaissement jusqu'à 5m de profondeur environ, remblayage avec des blocs de rocher bloqués au ciment, couverture de terre végétale et pose d'un témoin.

3.6. - Les dépôts miniers

L'exploitation des mines de charbon génère la production de matériaux de creusement stériles auxquels s'ajoutent des produits plus ou moins riches en matière carbonée, non valorisables (schistes, mauvais charbon...) résultant du triage de la houille. Compte tenu des méthodes d'exploitation pratiquées, ces matériaux ont pour une grande partie été utilisés pour remblayer les vides miniers, néanmoins une vingtaine de dépôts ont pu être inventoriés sur le bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq :

- huit d'entre eux se présentent sous forme de monticules ou des versées plus ou moins étendues, aujourd'hui envahies par la végétation (bois). Certains présentent des pentes non stabilisées supérieures à 30° ainsi que des traces de combustions anciennes (cendres rouges),
- treize dépôts sont bien délimités et de faible ampleur avec parfois de fortes pentes. Un important terril (MT1) est exploité sur la commune de Montvicq entre les lieux-dits "Les Gillettes" et "Les Bourdignats" comme matériaux de remblais. Le terril du Puits Mony a fait l'objet de départs de feu en 1987 et 1995.

Ces dépôts donnent lieu à des aléas de glissement ou de tassement de terrains et d'échauffement.

3.7. - Les désordres superficiels reconnus

L'expert minier dans le cadre de son étude a procédé à l'inventaire des désordres de mouvements de terrains sur l'ensemble du bassin minier. Il s'agit des dépressions liées à des effondrements localisés (fontis) et des tassements de zones de remblais voire à des désordres sur les têtes d'ouvrages miniers.

Soixante dix-neuf indices de désordres ont pu être relevés sur le terrain pour la plupart localisés à l'aplomb des travaux miniers proches de la surface, à moins de 25 m de profondeur, il s'agit :

- de cuvettes de moins de 5 m de diamètre, affaissées sur une hauteur de 1 m ou plus,
- de secteurs d'affaissement un peu plus larges,
- des tassements de remblais de puits,

qui se répartissent de la façon suivante :

Commune	Fontis	Dépressions	Tassements localisés	Total
Bézenet	17	12	3	32
Doyet	10	9	2	21
Montvicq	17	3	6	26

4 – Méthodologie d'élaboration

La réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Miniers (P.P.R.M.) relève des compétences de deux services de l'Etat : la DREAL et la DDT.

La DREAL, en charge de la police des mines, sous l'autorité du Préfet, gère le pilotage de l'élaboration des cartes d'aléas miniers réalisées par l'expert de l'Etat en la matière.

La DDT intervient ensuite en tant que pilote de la suite du dossier. Elle élabore alors le P.P.R.M. sur la base des cartes d'aléas fournies par l'expert minier public en intégrant l'identification des enjeux. Les deux services collaborent dans leur domaine de compétences respectif à la réalisation des cartes de zonage réglementaire.

4.1. - Les fonds de plans utilisés

La carte informative des travaux miniers et les cartes d'aléas ont été réalisées sur fond d'orthophotoplan de l'Institut Géographique National (photos aériennes géoréférencées en coordonnées du système Lambert). Ces différentes cartes ont été établies à l'échelle 1/5000^{ème} (1 centimètre sur la carte représente 50 mètres sur le terrain).

4.2. - Les cartes d'aléas

4.2.1. - Méthode d'élaboration des cartes d'aléas retenus

Les méthodologies mises en œuvre pour la détermination et la qualification des aléas miniers (effondrement localisé, tassement, glissement et échauffement) sont exposées dans l'étude réalisée par le groupement d'Intérêt Public Géodéris (réf : S2010/30DE-10AUV2210 du 16 mars 2010) sur la base du rapport de l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) référencé DRS-09-105720-10107A du 23 décembre 2009.

Les risques encourus sur le bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq concernent essentiellement les mouvements de terrain. Pour ce type de phénomènes, les étapes conduisant à l'affichage des aléas correspondants sont les suivantes :

- analyse de toutes les archives, notamment celles du Service des Mines, témoignages et études disponibles.
- géoréférencement des points encore visibles sur le terrain (têtes de puits par exemple) et calage du plan des travaux miniers sur la photo aérienne.

Le résultat de ce travail cartographique, essentiel pour la définition des aléas, est analysé en tenant compte de l'incertitude de calage qui peut être induite par les multiples étapes permettant d'aboutir à ce calage (dépouillement des plans d'archives disponibles, levée des points de référence encore visibles, opération de report du plan

sur la photo aérienne). Cette incertitude varie de 1 à 5 m pour les ouvrages reconnus et levés par positionnement par satellitaire et jusqu'à 100 m pour les ouvrages localisés à partir d'anciens plans manuscrits non localisés sur le terrain. L'incertitude de localisation propre à chaque ouvrage est précisée en annexe 3 au rapport de l'INERIS.

- l'incertitude sur la localisation des travaux miniers résulte de la somme : de l'incertitude intrinsèque des plans d'archives, de l'incertitude liée à la reproduction des plans, de l'incertitude liée au géoréférencement du plan et de l'incertitude liée à la précision même du support cartographique.

Sur la plupart des zones de travaux, l'incertitude globale résultant de ces différents paramètres est de l'ordre de 5 à 15 m voire 20 m. Néanmoins des exceptions peuvent exister dans le secteur des quartiers du Grand Domaine ou de Granchamps où l'incertitude passe à 50 m (cf. tableau page 18/65 de l'étude INERIS).

- la carte informative indique les localisations :
 - des travaux miniers situés à moins de 50 m et à moins de 25 m de profondeur,
 - de l'ensemble des ouvrages miniers débouchant au jour (puits et galeries) observés sur le terrain ou non observés mais connus au travers des archives,
 - des terrils et dépôts de produits de creusement reconnus lors des visites de terrains,
 - des désordres reconnus sur le terrain ou mentionnés dans les archives.
- les cartes d'aléas affichent leur emprise selon leur type (effondrement, échauffement...) et leur importance potentielle suivant le cas (niveaux faible, moyen et fort).

4.2.2. - Description et qualification des aléas retenus

Le présent paragraphe vise à présenter l'ensemble des phénomènes résultant des aléas miniers résiduels reconnus sur l'ancien bassin minier de Bézenet-Doyet-Montvicq .

Comme indiqué précédemment, **le principal aléa pouvant générer des conséquences sur la surface est l'effondrement localisé notamment sur Bézenet et Montvicq. A un degré nettement moindre l'aléa échauffement est retenu sur Montvicq. Les autres aléas envisagés comme le tassement et le glissement sont considérés comme faibles.**

A noter que les aléas de type affaissement ou effondrement généralisé sur des surfaces importantes ne sont pas retenus sur ce bassin en raison à la fois du type de gisement (couches de faibles épaisseurs avec lentilles d'extension limitée) et des méthodes d'exploitation utilisées avec remblayage ou effondrement provoqué (foudroyage). L'aléa "présence de gaz de mines" n'est pas exclu dans les travaux non envoyés mais il est considéré comme négligeable.

4.2.2.1. - Effondrements localisés (fontis)

Le phénomène d'effondrement localisé autrement dénommé "fontis" se manifeste en surface par la formation brutale d'un cratère dont les dimensions varient en fonction du volume des vides souterrains à l'origine de l'événement et de leur profondeur. L'ordre de grandeur du cratère peut être métrique à déca-métrique.

Il peut avoir différentes origines comme :

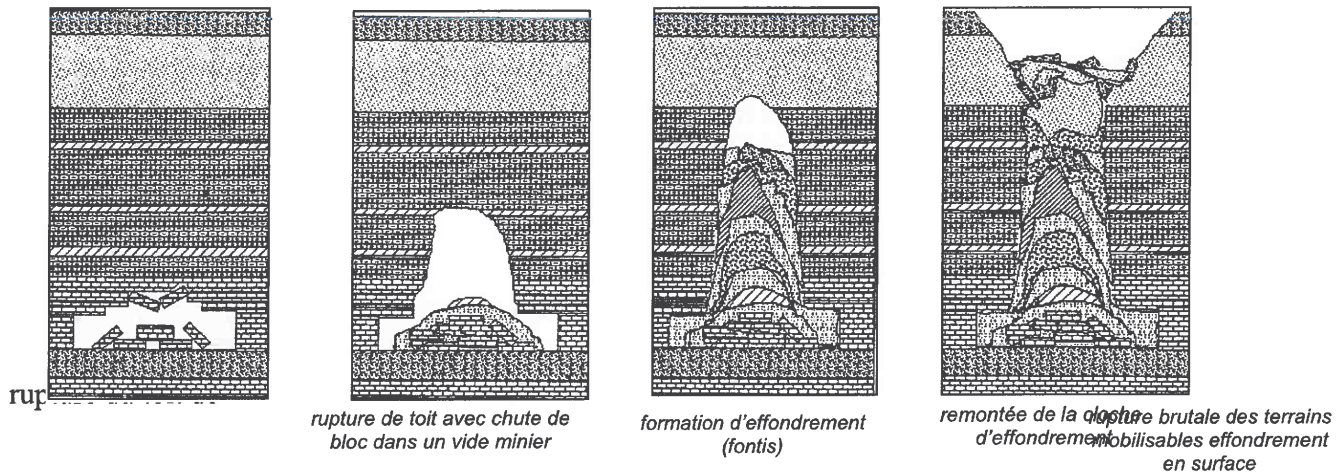
- la rupture des anciens travaux et du toit des vides miniers situés à faible profondeur,
- la rupture d'une tête de puits,
- le débouillage de remblais dans un puits ou une descenderie,
- l'éboulement de galeries isolées proches de la surface (moins de 30 mètres).

Ces phénomènes sont soudains et souvent sans signe précurseur en surface.

La remontée d'une cloche de fontis

Il s'agit d'un phénomène lié à la subsistance d'un vide minier à faible profondeur.

La rupture du toit de cette cavité souterraine se propage avec la remontée d'une voûte et formation d'une cloche de fontis. Si le vide est suffisamment proche de la surface, la cloche peut atteindre le jour et provoquer un effondrement localisé des terrains (ou "fontis").



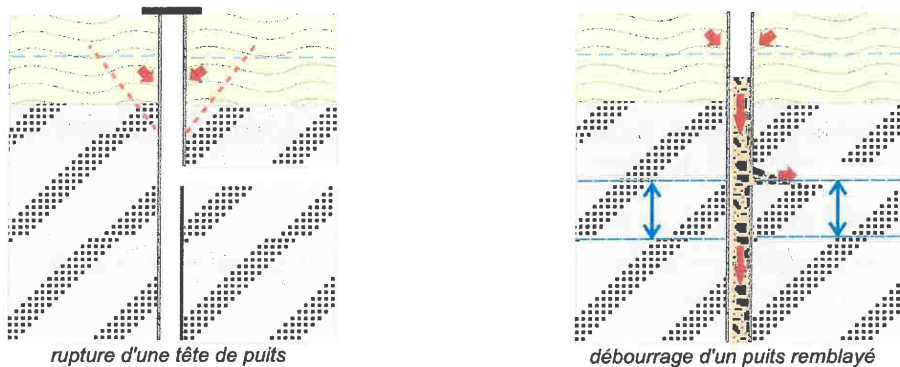
Les terrains proches de la surface, plus meubles, sont qualifiés de "mobilisables". Si la remontée de la cloche peut s'étaler sur une période très longue (plusieurs décennies), une fois que celle-ci atteint les terrains "mobilisables", l'effondrement se propage brutalement vers la surface en formant un cône d'effondrement dont l'angle dépend de la stabilité de ces terrains.

Ce phénomène se manifeste très rapidement en surface et ne donne pas de signes avant-coureurs perceptibles.

La rupture d'une tête de puits fermée

L'effondrement localisé peut également être la conséquence de la rupture d'une tête de puits. Dans ce cas, le phénomène est lié soit à la présence d'un ancien puits bouché, soit au débouillage d'un puits remblayé. Dans le premier cas, l'effondrement peut être lié à la rupture de la dalle de fermeture ou à la rupture des parois du puits, il se forme alors un cône d'effondrement.

Si le puits a fait l'objet d'un remblaiement, on peut éventuellement observer un débouillage des remblais vers les galeries et à terme, la formation d'une cloche de fontis puis un effondrement en surface.



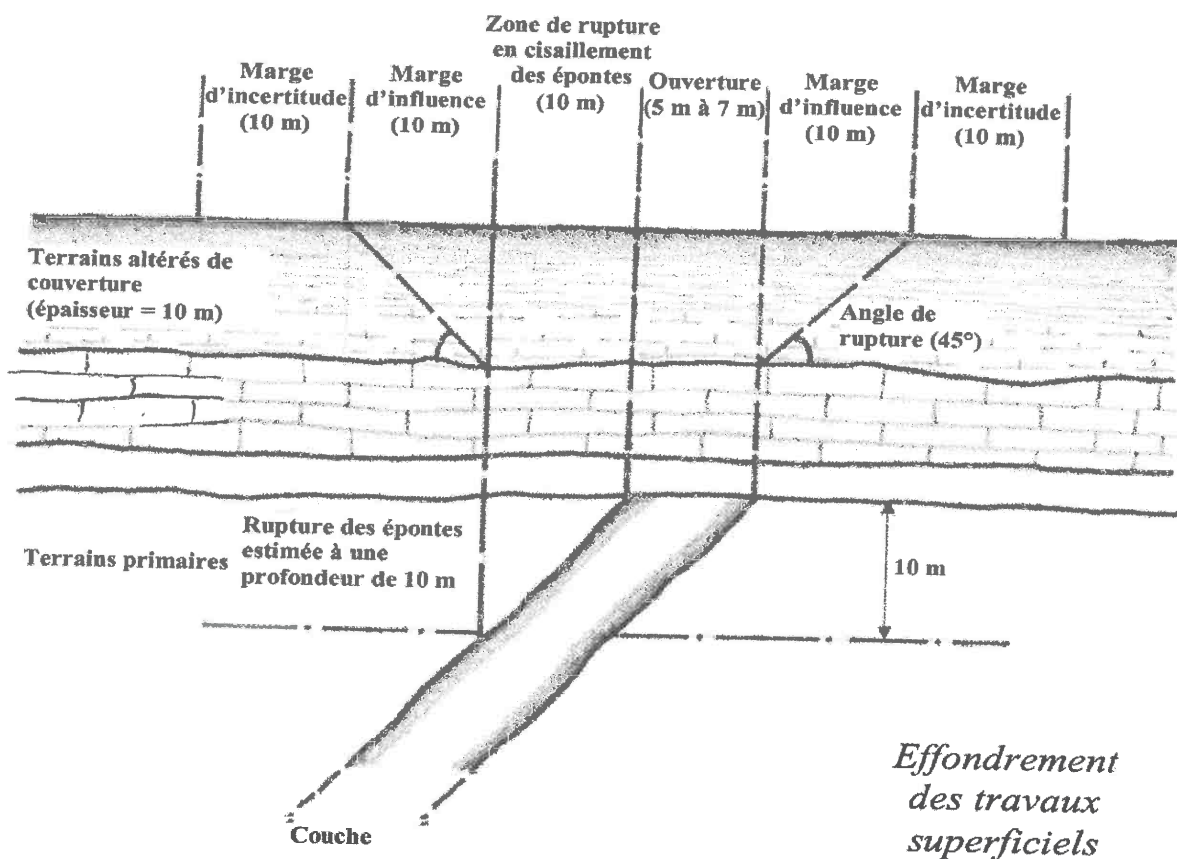
Marge d'influence induite par un effondrement localisé

Les deux schémas suivants présentent la méthode de détermination des zones d'aléa d'effondrement localisé. On y retrouve :

- la marge d'incertitude de positionnement des cavités qui dans cet exemple est égale à 10 m.
- la marge d'influence qui correspond au fait que la propagation du phénomène vers la surface ne se fait pas toujours verticalement.

C'est le cas pendant la remontée d'une cloche de fontis dans des terrains durs. Dès lors qu'elle atteint les terrains meubles, mobilisables, l'effondrement engendre la formation d'un cône dont la pente maximale est de 45° . Ainsi, la marge d'influence est égale à l'épaisseur des terrains mobilisables qui dans l'exemple choisi atteint 10 m. Si leur épaisseur est de 5 m, la marge d'influence sera de 5 m.

Le premier schéma correspond au cas des zones de travaux peu profonds ou des galeries isolées. Il fait apparaître la configuration spécifique d'une couche en pente que l'on peut rencontrer sur ce bassin. Dans cette configuration, il faut rajouter la zone sur laquelle les éponges peuvent rompre.



Dans le cas d'une galerie isolée, le schéma reste identique mais la zone de rupture de cisaillement est supprimée.

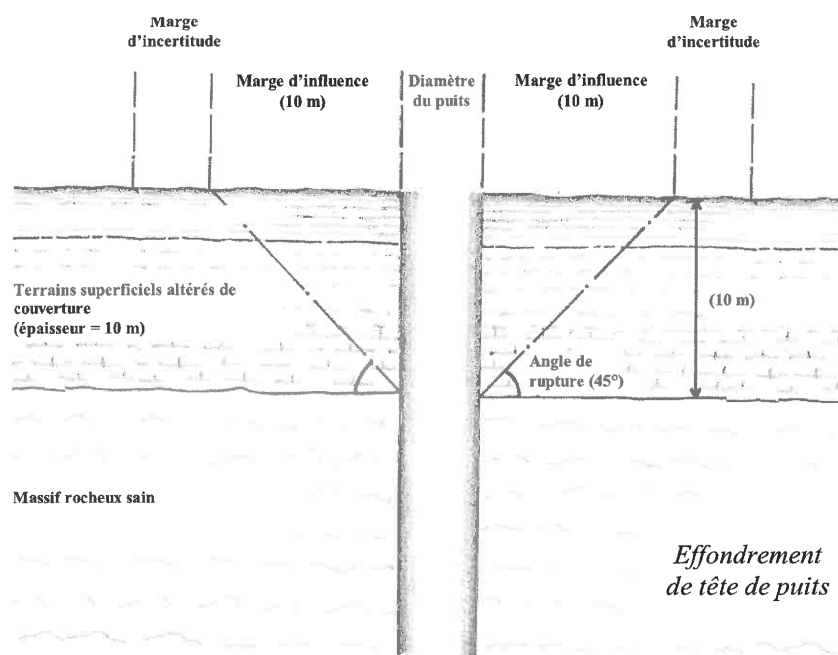
Au total, la largeur d'une zone d'aléa effondrement localisé est donc le cumul de :

- l'ouverture (emprise des travaux concernés),
- la marge d'incertitude prise de chaque côté de la cavité,

- la marge d'influence prise de chaque côté de la cavité,
- la largeur de rupture possible des épontes (dans les cas des travaux pentus uniquement)

Le second schéma montre la méthode de détermination de la zone d'aléa effondrement localisé autour d'un puits (d'une cheminée ou autre "montage"). On y retrouve la marge d'incertitude de positionnement des cavités évoquée précédemment. Sa valeur varie en fonction des secteurs et de la précision obtenue dans le positionnement des puits, certains puits de recherches n'étant plus localisables avec précision de nos jours.

La définition de la marge d'influence est la même que pour les deux cas précédents, la pente maximale du cône étant de 45°, la marge d'influence est égale à l'épaisseur des terrains mobilisables.



4.2.2.2. - Mouvements de terrains rattachés aux ouvrages miniers

Les conditions de remblayage des ouvrages miniers recensés sur le bassin (261 au total) ne sont pas connues avec précision. Comme cela est exposé au § 3.5 une très grande majorité a été remblayée, mais aucune description détaillée ne permet de s'assurer qu'ils l'ont été intégralement ou partiellement au moment de l'arrêt des travaux.

Les modalités de fermeture en vigueur au moment de l'arrêt des travaux pouvaient prévoir, dans certains cas pour les puits profonds du bassin, un remblayage sur plancher ancré à 30 m de profondeur. Avec le vieillissement des planchers, cette méthode est sujette à "débouillage" (coulissement de la colonne de remblais). Seul le Puits Sainte-Barbe est dallé en surface, d'une profondeur de 438 m, l'expert suppose qu'il ne doit pas être remblayé. Autre puits majeur du bassin, le Puits Mony "serait fermé" par une dalle à 10 m de profondeur.

Ainsi dans leur état actuel, aucune garantie ne peut être apportée quant à la stabilité des fermetures des puits et à la survenance de désordres en surface comme le débouillage des remblais ou une rupture de la tête de l'ouvrage.

Concernant les entrées de galeries ou les descenderies, les consignes de fermeture usitées dans le bassin prévoyaient la réalisation d'un plancher à 20 m de profondeur pour les descenderies importantes. En cas de pente importante, les entrées de ces ouvrages peuvent donc être sujettes au même phénomène de débouillage de remblais que les puits.

Ainsi les entrées de galeries peuvent être affectées des mêmes phénomènes d'effondrement localisés de leur toit que les travaux miniers à faible profondeur. En outre, les terrains sont souvent déconsolidés et déstructurés à ce niveau de l'ouvrage. L'expert a en conséquence retenu l'aléa d'effondrement localisé sur les terrains concernés par les têtes de puits et les entrées de galeries.

4.2.2.3. - Tassements - glissements - échauffements sur dépôts

La surface des terrains du quartier Commune et Chauvais sur Bézenet n'est qu'une succession de remblais-déblais, dépressions, tassements et effondrements qui se traduit par un relief très perturbé en zone boisée. Ce secteur est représentatif d'une exploitation intense par des travaux peu profonds. L'environnement du Puits Pochin est marqué par des excavations et dépôts assez étendus.

Par ailleurs nous avons vu au §3.6 que l'expert a pu identifier plus d'une vingtaine de zones de dépôts, essentiellement des terrils sur ce bassin. Ils sont constitués par des schistes plus ou moins charbonneux, des grès houillers, des fines et des morceaux de charbon.

Les volumes de ces dépôts sont très variables, de moins de 100 m³ jusqu'à plusieurs milliers de m³. Leur hauteur peut être comprise entre 1 et 10 m et leur pente dépasser 30°.

Ces zones de dépôts sont naturellement et de par leur constitution sensibles aux phénomènes de tassement et de glissement sous l'effet d'actions climatiques diverses et de l'érosion.

Les terrils les plus volumineux de la concession sont concernés par l'aléa échauffement car ils sont composés, au moins en partie par des résidus charbonneux plus ou moins riches pouvant donner lieu à des départs de combustions accidentels (debroussaillages et écobuages) ou par auto-combustion suite à l'oxydation des matières carbonées notamment après des travaux de terrassement en surface ou d'affouillement comme celui du Puits Mony en 1995.

4.2.3. - Définition du niveau d'aléa

Le niveau de l'aléa résulte, au cas par cas, de la superposition de l'intensité du phénomène observé avec la probabilité qu'il survienne. En matière de risques miniers, on parle plutôt de prédisposition que de probabilité d'occurrence.

La prédisposition est estimée suivant les connaissances disponibles concernant différents paramètres comme l'état géotechnique des cavités, la résistance des terrains de recouvrement, l'historique des événements observés dans le secteur.

Ce qu'il faut retenir :

$$\text{niveau de l'aléa} = \text{intensité du phénomène} \times \text{prédisposition à sa survenance}$$

Afin de préciser l'aléa minier, il faut donc définir ces deux paramètres au cas par cas, qu'il s'agisse des zones de travaux miniers comme des anciens ouvrages ou dépôts.

4.2.3.1. - Détermination de l'intensité de l'aléa

L'intensité du phénomène dépend essentiellement de la configuration des cavités (forme et volume du vide) et des caractéristiques des terrains de recouvrement (épaisseur des terrains meubles en surface dans lesquels l'effondrement peut se propager).

Pour l'effondrement localisé, la règle retenue définissant son intensité dans le bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq est la suivante :

classe d'intensité	diamètre de l'effondrement
limitée	diamètre inférieur à 2 ou 3 m
modérée	2 ou 3 m < diamètre < 10 m
forte	diamètre > 10 m

En adaptant cette règle au bassin et suivant **la nature, les dimensions et la profondeur des travaux** et les observations des désordres, l'expert relève trois cas :

1) - les quartiers d'exploitation qui sont sujets à des effondrements de dimensions assez réduites, n'excédant pas pour la plupart 3 m de diamètre, avec toutefois des dépassements au droit des quartiers pentus (comme ceux du Communal et de Chauvais, de Rondet, de Cossignon-Cerisier). L'intensité de l'aléa est limitée.

Des fontis plus importants au droit des quartiers pentus peuvent traduire un volume souterrain disponible plus important dans les sur-épaisseurs de la couche mais également un déplacement des volumes éboulés augmenté en raison de la pente des travaux. Dans ce cas l'intensité de l'aléa est modérée.

Lorsque la profondeur dépasse 25 m les calculs montrent que le fontis arrive lors de sa remontée à la limite de son auto-comblement en raison du foisonnement des matériaux dans le cas des travaux peu pentus. Aucune configuration de travaux pentus avec une couronne à plus de 25 m de profondeur n'a été repérée sur le bassin.

2) - les secteurs des recherches où l'intensité de l'aléa reste limitée avec des effondrements ne dépassant pas 3 m de diamètre en surface.

3) - des descenderies isolées pour lesquelles les fontis observables au droit de ce type d'ouvrages avec forte inclinaison sont importants car le matériau éboulé ne reste pas sur place et dévale la pente.

Suivant ces éléments, les intensités retenues sur le bassin sont les suivantes :

configuration	intensité
travaux miniers peu ou pas inclinés d'une profondeur < 25m	limitée
travaux miniers pentus d'une profondeur < 25m	modérée
travaux miniers de profondeur < 25 m cas du quartier du Communal et de Chauvais	modérée
travaux miniers d'une profondeur comprise entre 25 et 50 m	limitée
secteurs de recherches peu profonds	limitée
descenderies isolées	modérée
galeries isolées	limitée
travaux d'une profondeur > 50 m	inexistante

4.2.3.2. - Détermination de la prédisposition de l'aléa

Les travaux peu profonds du bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq ont été intensivement exploités avec dans les périodes les plus récentes des travaux de glanages et de reprises dans les anciens chantiers. L'expert considère alors qu'il peut subsister des vides résiduels à faible profondeur.

Cette hypothèse est corroborée par les documents d'archives ou sur le terrain avec les nombreux désordres de type effondrements localisés qui ont pu être inventoriés (soit 79 - cf. § 3.7) au droit des travaux, notamment dans le quartier du Communal et Chauvais de la mine de Bézenet où la couche n° 3 avec ses fortes protubérances a été intensément exploitée. Dans ce secteur plus de 10 effondrements ont pu être observés.

Sur le reste des secteurs exploités, la carte informative montre que les désordres sont disséminés sur la grande majorité des quartiers peu profonds ce qui conduit à supposer que des vides résiduels peuvent être présents à tout endroit, principalement au droit des travaux miniers dont la profondeur n'excède pas 25 m

Les calculs de remontée de vides miniers (fontis) réalisés par l'expert que ce soit pour un vide lié à une galerie minière ou une chambre (amas) exploitée, conjugués avec les observations de terrains montrent que :

- la profondeur de 25 m constitue une limite au-delà de laquelle la probabilité de survenance d'effondrements localisés est moins importante
- au delà de la profondeur de 50 m la prédisposition à l'effondrement localisé est nulle (= non sensible)

Dans ces conditions, les prédispositions suivantes sont retenues sur le bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq :

configuration	prédisposition retenue
travaux miniers peu ou non inclinés d'une profondeur < 25m	sensible
travaux miniers pentus d'une profondeur < 25m	sensible
travaux miniers de profondeur < 25 m cas des quartiers du Communal et de Chauvais	très sensible
travaux miniers d'une profondeur comprise entre 25 et 50 m	peu sensible
secteurs de recherches peu profonds	peu sensible
descenderies isolées	sensible
galeries isolées	peu sensible
travaux d'une profondeur > 50 m	non sensible

4.2.3.3. - Détermination du niveau de l'aléa

En croisant l'intensité et la prédisposition de l'aléa on obtient son niveau suivant la règle définie dans la grille suivante :

aléa	prédisposition			
intensité	<i>très peu sensible</i>	<i>peu sensible</i>	<i>sensible</i>	<i>très sensible</i>
<i>très limitée</i>	faible	faible	faible	faible
<i>limitée</i>	faible	faible	faible ou moyen (*)	moyen
<i>modérée</i>	faible	faible	moyen	fort
<i>élevée</i>	faible	moyen	fort	fort

(*) ou dans ce cas, le niveau précis de l'aléa découle d'une appréciation spécifique et plus fine de la part de l'expert.

4.2.3.4. - Niveaux de l'aléa d'effondrement localisé sur travaux miniers

Cette règle déclinée au bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq donne suivant le type de travaux, les niveaux d'aléas suivants :

configuration	intensité	prédisposition	niveau de l'aléa
travaux miniers peu ou non inclinés à une profondeur < 25m	limitée	sensible	moyen
travaux miniers pentus à une profondeur < 25m	modérée	sensible	moyen
travaux miniers de profondeur < 25 m cas des quartiers du Communal et de Chauvais	modérée	très sensible	fort
travaux miniers à une profondeur comprise entre 25 et 50 m	limitée	peu sensible	faible
secteurs de recherches peu profonds < 50 m	limitée	peu sensible	faible
descenderies isolées < 50 m	modérée	sensible	moyen
galeries isolées < 50 m	limitée	peu sensible	faible
tous travaux à une profondeur > 50 m	non sensible	non sensible	nul

4.2.3.5. - Niveaux de l'aléa d'effondrement localisé sur puits et galeries

La même règle d'analyse déclinée aux mouvements de terrains associés aux ouvrages miniers comme les puits, les entrées de galeries et les descenderies en raison des effondrements que ces têtes d'ouvrages peuvent subir conduisent aux résultats suivants :

configuration	intensité	prédisposition	niveau de l'aléa
puits ouverts	modérée	sensible	moyen
puits remblayés d'une profondeur > 50 m	modérée	sensible	moyen
puits remblayés d'une profondeur < 50 m	modérée	peu sensible	faible
têtes de descenderies	modérée	sensible	moyen
débouchés de galeries	limitée	peu sensible	faible

4.2.3.6 - Niveaux des autres aléas miniers résiduels sur dépôts (tassement, glissement, échauffement)

Suivant leurs caractéristiques les zones de dépôts peuvent être affectées par des phénomènes de tassement, de glissement de pentes et d'échauffement en cas de reprise d'un feu de terril accidentel ou par phénomène d'auto-combustion. Les niveaux de ces aléas retenus sur le bassin sont :

➤ pour le tassement et le glissement superficiel :

configuration	intensité	prédisposition	niveau de l'aléa
tous dépôts et anciennes excavations	très limitée	sensible	faible

➤ pour l'échauffement :

configuration	intensité	prédisposition	niveau de l'aléa
terril du puits Mony pour partie affecté par un échauffement	limitée	sensible	moyen
autres terrils importants	limitée	peu sensible	faible

➔ les différentes zones d'aléas sont clairement localisées et définies sur les cartes n°2 et 3 de l'étude de l'expert minier précitée.

4.2.4. - Incidence au niveau du bâti

Dans les zones d'effondrement et de fontis, la ruine de l'édifice minier est susceptible de provoquer des dégâts soudains et irréversibles sur le bâti, leur ampleur étant dépendante de l'intensité du phénomène. Dans ces zones, la sécurité des personnes peut être directement compromise. Cet aléa présent sur les 3 communes concerne environ 160 bâtiments ou habitations et leurs dépendances.

L'aléa tassement ne concerne que 2 habitations sur la commune de Bézenet et 2 habitations sur celle de Montvicq.

Bien que présents sur le territoire des trois communes concernées par le PPRM, les aléas mouvement de pente et échauffement ne touchent en tout et pour tout qu'une seule habitation située sur le territoire de Montvicq.

4.3. - Les cartes d'enjeux

4.3.1. - Principe d'élaboration

Les cartes d'enjeux permettent de cerner les zones présentant une vulnérabilité vis-à-vis des phénomènes d'effondrement, de tassement, de glissement et d'échauffement.

La typologie de l'occupation du sol retenue concerne les zones urbanisées, les voies de communication, les réseaux de distribution d'eau potable, d'électricité, de gaz et de téléphone.

Au sein des zones urbanisées la distinction est faite entre :

- les habitations,
- les ERP
- les dépendances (garage, abri de jardin, etc...)
- les bâtiments agricoles

La carte des enjeux présente uniquement les enjeux existants, comme le stipule la procédure PPR. Elle ne prend pas en compte les enjeux futurs tels que ceux qui peuvent être définis par les documents d'urbanisme. Les zones constructibles affichées dans les documents d'urbanisme ne sont donc pas retenues par le PPR, à l'exception des projets déjà autorisés (dotés d'un permis de construire ou de tout autre type d'autorisation administrative) mais pas encore sortis de terre.

Les cartes d'enjeux couvrent la totalité des territoires communaux, y compris les secteurs situés à l'écart des zones d'aléa d'effondrement, de tassement, de glissement et d'échauffement. Cette représentation permet d'avoir un cliché de l'organisation actuelle de chaque commune.

Elle permet également de visualiser plus facilement une éventuelle ré-organisation des projets d'aménagement perturbés par la présence des galeries, en les imaginant en d'autres points hors zone de risque.

Enfin, l'enveloppe globale des aléas de mouvements de terrain (tous phénomènes et tous degrés confondus) a été affichée afin de garder en mémoire l'emprise des terrains impactés.

4.3.2. - Les enjeux exposés aux aléas miniers

Commune de Bézenet

Les zones d'aléas correspondant aux anciennes concessions dites de Bézenet et de l'Ouche Bézenet se situent dans un grand secteur sud-ouest du bourg de Bézenet délimité à l'est par la

RD 2371, à l'ouest par la limite avec la commune de Montvicq, au nord par la rue du Puits Pochin (RD 488) et au sud par la rue des Chauvais.

Conséquence des anciens travaux souterrains, l'aléa effondrement localisé est le plus présent sur ces zones et se caractérise par des niveaux d'aléa, faible et moyen suivant la profondeur des anciennes galeries. Les secteurs urbanisés les plus touchés sont le quartier des Audevants, du Chat-Huant et, le long de la route de Montvicq (RD 159), le village neuf et le quartier derrière la mairie.

Au nord du hameau des Chauvais s'étend une zone d'aléa effondrement localisé de niveaux moyen et fort sur les lieux-dits : Le Communal et Sur la Mine. Cette zone essentiellement boisée et non urbanisée est également concernée par l'aléa tassement faible.

On retrouve l'aléa tassement faible dans le quartier du Puits Pochin où 2 habitations sont concernées.

L'effondrement localisé de niveau faible ou modéré concerne également les nombreux puits qui touchent en particulier les secteurs urbanisés proches de la mairie, dans le quartier de l'Ouche et celui de l'église. Plus au nord, au-delà de la RD 2371, plusieurs puits sont situés dans des zones agricoles, seuls 2 bâtiments du hameau de La Gaudière sont concernés.

Commune de Doyet

Les zones d'aléas correspondant aux anciennes concessions dites de Doyet et de La Souche se situent dans une large zone délimitée au sud par la RD 2371, à l'ouest par la RD 38 (route de Villefranche-d'Allier) et à l'est par la limite de la commune.

Le secteur le plus urbanisé concerné est le quartier des Marceaux. Ainsi les habitations implantées le long des rues Victor Hugo (RD2371) et Marceau sont exposées à l'aléa d'effondrement localisé (niveaux faible et moyen) résultant d'anciens travaux souterrains.

Le siège et les bâtiments d'exploitations agricoles du hameau du Grand Domaine sont touchés par le même type d'aléa. Un peu plus au nord, dans le secteur des Palloys une habitation est concernée par l'effondrement localisé de niveau faible lié à un ancien puits. De nombreux autres puits d'aléa faible ou moyen, pour la plupart non retrouvés sur le terrain, concernent tout le reste de la zone naturelle constituée de prairies et de bois.

Commune de Montvicq

C'est au nord de la commune dans les quartiers des Bourdignats, du Puits Pochin, des Brandes que se situaient les anciennes exploitations de la concession dite de Montvicq.

L'aléa effondrement localisé de niveaux faible et moyen résultants des anciens travaux souterrains concernent de nombreuses habitations de ces quartiers en particulier rue des Bourdignats, chemin des Garennes, chemin des Buttes rouges, chemin des vallons.

Les secteurs non urbanisés sont recouverts de bois.

Plus proche du bourg, dans le quartier de la Gare et de la Croix Cury, quelques habitations sont également concernées par l'aléa effondrement localisé de niveau faible résultant d'anciens travaux souterrains mais également de puits.

4.4. - Élaboration des cartes de zonage réglementaire

Les cartes de zonage réglementaire découlent du croisement des cartes d'aléa avec les cartes d'enjeux.

En fonction du type d'occupation du sol et selon le type d'aléa présent, le territoire sera divisé en cinq zones : Rouge Foncée, Rouge, Bleue, Violette et Blanche.

Les principes réglementaires globaux par secteur sont explicités ci-après.

5 - Le plan de zonage réglementaire

Le zonage réglementaire, établi sur fond cadastral au 1/5000 définit des zones inconstructibles et constructibles mais soumises à prescriptions. Les mesures réglementaires applicables dans ces dernières zones sont détaillées dans le règlement du PPR.

5.1. - Traduction des aléas en zonage réglementaire

Le zonage réglementaire définit :

- **une zone rouge foncé (Rf)**, zone d'interdiction stricte : zones d'aléa liées à la présence de puits et aux zones d'échauffement,
- **une zone rouge (R)**, à préserver de toute urbanisation nouvelle. Cette zone correspond aux zones d'aléa fort à moyen d'effondrement localisé,
- **une zone violette (V)** correspondant aux zones d'aléas faibles (fontis ou tassement ou de glissement) situées en secteur non urbanisé, qu'il convient de préserver,
- **une zone bleue (B)** correspondant aux zones d'aléas faible (fontis ou tassement) situées en secteur urbanisé. Cette zone peut être urbanisée par des habitations ou des entreprises sous réserve que la conception des bâtiments tienne compte de la présence de ces aléas, ce qui sera vérifié par une étude préalable d'un expert en la matière et la présentation d'une attestation selon le modèle de l'annexe 1 du titre 6 du présent règlement. Cette zone correspond aux zones d'aléas faibles (effondrement localisé, tassement et glissement).

Les secteurs non zonés dits « **zone blanche** » correspondent à des zones sans risque minier connu au jour de l'approbation du PPRM et ne figurent donc pas en tant que telles sur le zonage réglementaire. Par conséquent, dans ces zones, aucune contrainte particulière liée aux risques miniers ne s'impose aux biens existant et aux projets.

Les conditions énoncées dans le règlement PPR sont applicables à l'échelle de la parcelle.

Traduction de l'aléa en zonage réglementaire

Ce que laisse la mine		Hierarchisation des aléas	Ce qui en découle pour l'urbanisme	
Aléas		Niveau sur les cartes d'aléas	Zonage des risques	
			Zone urbanisée	Zone non urbanisée
Mouvements de terrains, liés aux exploitations souterraines et aux ouvrages débouchant au jour	Effondrement localisé des têtes de puits	fort	Zone Rouge Foncée (Inconstructible sur les puits)	
		moyen		
		faible		
	Effondrement localisé sur travaux miniers	fort	Zone Rouge (Inconstructible avec cas particuliers sur l'existant)	
		moyen		
		faible	Zone Bleue (constructible sous réserve)	Zone Violette (inconstructible)
Glissement et Tassement des terrains, Échauffement	Tassement et glissement superficiels	faible	Zone Bleue (constructible sous réserve)	Zone Violette (inconstructible)
	Échauffement de terriil	moyen	Zone Rouge (Inconstructible)	
		faible		
		Sans aléa minier connus à ce jour		

La zone « rouge foncé » Rf :

Elle caractérise les zones bâties et/ou non bâties exposées à l'aléa « effondrement localisé » lié à la présence de têtes de puits dont le niveau d'aléa va de faible à fort. Cette zone présentant des risques pour les personnes et les biens, leur protection y est primordiale. La nature de ce risque pouvant aboutir à des effondrements de terrain brutaux localisés avec apparition de cavité en surface, et à l'augmentation de la vulnérabilité sur ces zones, l'inconstructibilité est quasi totale.

La zone « rouge » R :

Elle caractérise les zones bâties et/ou non bâties exposées à l'aléa « effondrement localisé » lié à la présence de travaux miniers dont le niveau d'aléa va de moyen à fort. Cette zone présentant des risques pour les personnes et les biens, leur protection y est primordiale. L'inconstructibilité est la règle, toutefois des tolérances sont accordées pour l'aménagement du bâti existant à la date d'approbation du PPRM, ainsi que pour les réseaux et infrastructures ne pouvant être implantés en dehors de ce zonage.

La zone « bleue » :

Elle caractérise les zones urbanisées exposées à l'aléa « effondrement localisé » de niveau faible lié à la présence de travaux miniers ainsi qu'à l'aléa « tassement et glissement superficiels » dont le niveau d'aléa est faible. Est interdite dans cette zone la reconstruction d'un

bâtiment à l'identique détruit par un sinistre d'origine minière. Les autres projets sont autorisés sous conditions particulières édictées dans le règlement.

La zone « violette » :

Elle caractérise les zones non urbanisées exposées à l'aléa « effondrement localisé » de niveau faible lié à la présence de travaux miniers ainsi qu'à l'aléa « tassement et glissement superficiels » dont le niveau d'aléa est faible. Sont seulement autorisés, et sous conditions particulières, l'édification de bâtiments agricoles, d'ouvrages strictement nécessaires au fonctionnement des services publics et les forages.

La zone « blanche » :

Zones « hors aléa » où les projets doivent être réalisés dans le respect des règles de l'art et des autres réglementations éventuelles.

5.2. - Nature des mesures réglementaires

5.2.1. - Bases légales

La nature des mesures réglementaires applicables est définie par le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995, modifié par le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles, et notamment ses articles 3, 4 et 5.

5.2.2. - Mesures individuelles

Ces mesures sont, pour l'essentiel, des dispositions constructives applicables aux constructions futures dont la mise en œuvre relève de la seule responsabilité des maîtres d'ouvrages. Des études complémentaires préalables peuvent donc leur être proposées ou imposées afin d'adapter au mieux les dispositifs préconisés au site et au projet. Certaines de ces mesures peuvent être applicables aux bâtiments ou ouvrages existants (renforcement par exemple).

De plus, une étude confiée en 2002 au C.S.T.B. a mis en évidence le fait que les dommages subis par un bâtiment soumis à un affaissement minier pouvaient être importants pour des valeurs de pente faible (inférieure à 0,8 %), mais que le renforcement du bâti permet d'améliorer notablement leur comportement.

Cette étude a été établie à partir :

- de la classification de différents niveaux d'impact (de 1 à 4) représentant les coûts de réparation en cas de dégâts sur le bâti allant de 2 à 15%
- de la définition de différents modes constructifs d'un surcoût à la construction allant jusqu'à 15%

Les conclusions de cette étude pour les deux types de constructions envisagées (ossature béton et bois-acier) sont présentées dans les paragraphes suivants.

5.2.2.1. - Étude ossature béton

En 2003, a été confiée au C.S.T.B. une étude permettant d'analyser le comportement du bâti disposant de dispositions de renforcement et de définir ces dispositions. Cette étude a été établie selon une typologie du bâti en cinq classes:

- bâtiment à rez-de-chaussée à ossature béton avec façade ouverte : type 1
- bâtiment à rez-de-chaussée et un étage partiel, à ossature béton : type 2

- bâtiment à rez-de-chaussée et un étage, à ossature béton : type 3
- bâtiment à rez-de-chaussée et trois étages, à ossature béton : type 4
- bâtiment à rez-de-chaussée à ossature métallique: type 5

Cette étude a permis d'analyser le comportement du bâti en cas de réalisation de l'aléa au regard des sollicitations auxquelles il peut être soumis : inclinaison d'ensemble, déformation horizontale et courbure du terrain et de définir :

- des règles relatives aux dimensions, ouvertures, à l'implantation des bâtiments et des dispositions constructives (choix des matériaux, fondations, superstructure etc.) visant à améliorer le comportement du bâti en cas de réalisation de l'aléa : ces règles représentent un surcoût à la construction n'excédant pas 15 % (bâtiment « fortement renforcé »).
- des mesures dites allégées applicables pour les bâtiments situés sur les secteurs où les paramètres de l'aléa sont le plus faibles et représentant un surcoût moindre (6%) ont également été définies (on parle alors de bâtiment « faiblement renforcé »).
- pour chaque type de bâti étudié, le niveau de pente maximal pour lequel des mesures de renforcement garantissent un niveau d'endommagement n'excédant pas un niveau prédéfini (cf. ci-dessous).

La méthodologie a donc été la suivante :

- 1) définition de 5 classes de bâti
- 2) définition de 5 niveaux d'endommagement

Niveau d'endommagement	Importance du dommage
N 1	très léger ou négligeable
N 2	léger
N 3	appréciable
N 4	sévère
N 5	très sévère

En cas de survenance de l'aléa, pour les niveaux N1 à N3 une remise en état du bâtiment est envisageable sans diagnostic particulier. Pour le niveau N4 un diagnostic préalable de la structure est nécessaire et une reprise en sous-œuvre généralisée est souvent nécessaire. Pour le niveau N5 une remise en état n'est pas envisageable.

Au-delà du niveau N3, compte tenu des dégâts prévisibles sur le bâti, il y a lieu de considérer en outre que la sécurité des occupants des constructions, en l'absence de dispositifs de surveillance adaptés, peut être mise en jeu.

En conséquence c'est le niveau N3 qui a été retenu comme niveau d'endommagement maximal admissible.

5.2.2.2. - Étude ossature bois et acier

Dans le courant de l'année 2005 le CSTB a mené une étude similaire dans sa méthodologie, portant sur les bâtiments à ossature bois et acier. L'étude « *Vulnérabilité des modes constructifs alternatifs vis-à-vis des risques d'affaissements miniers* » CSTB mai 2006 a analysé le comportement des constructions neuves renforcées, à ossature bois ou acier. Elle a été établie selon une méthodologie similaire à l'étude précédente sur les bâtiments à ossature béton (définition de mesures de renforcement, niveaux d'endommagement limités au niveau N3 ...).

Le choix des matériaux et celui des systèmes constructifs jouent un rôle déterminant dans la résistance des constructions aux effets de l'affaissement minier (mise en courbure, déformation horizontale du sol, et inclinaison du bâtiment). L'aptitude des systèmes à se déformer plastiquement lors des efforts élevés constitue une solution préférable à certains procédés constructifs traditionnels plus fragiles.

L'étude a porté sur les bâtiments de type 3 et 4 ; les dispositions constructives correspondent à un renforcement dont le surcoût est limité à 10%. Les résultats de cette étude ont mis en évidence les avantages que présentent ces structures : emprise de bâtiment plus importante qu'un bâtiment ossature béton, possibilité de décrochements horizontaux limités, implantation possible sur des secteurs d'aléa à pente plus élevée.

5.2.2.3. - Étude particulière pour les bâtiments hors typologie

Le règlement du PPRM est établi sur la base d'une typologie de bâtiments définie en annexe 1 du règlement.

Des constructions ne respectant pas cette typologie (volumes, dimensions, ouvertures,...) peuvent néanmoins être autorisées à condition que le projet fasse l'objet d'une étude réalisée par un bureau d'études selon un cahier des charges imposé et contrôlé par un organisme compétent en la matière. Cette étude devra justifier que, compte tenu des dispositions prises lors de la conception et de la réalisation du projet, le niveau d'endommagement du bâtiment, en cas de réalisation de l'aléa, n'excédera pas le niveau N3. Un cahier des charges à usage des bureaux d'études est annexé au règlement (annexe 3). Conformément au code de l'urbanisme, seule sera exigée dans le dossier de permis de construire une attestation (annexe 4) signée de l'auteur de l'étude, qui doit être un ingénieur compétent en calcul de structures, selon laquelle l'étude a bien été réalisée selon le cahier des charges et a bien abouti au résultat recherché, soit un endommagement au plus égal à N3.

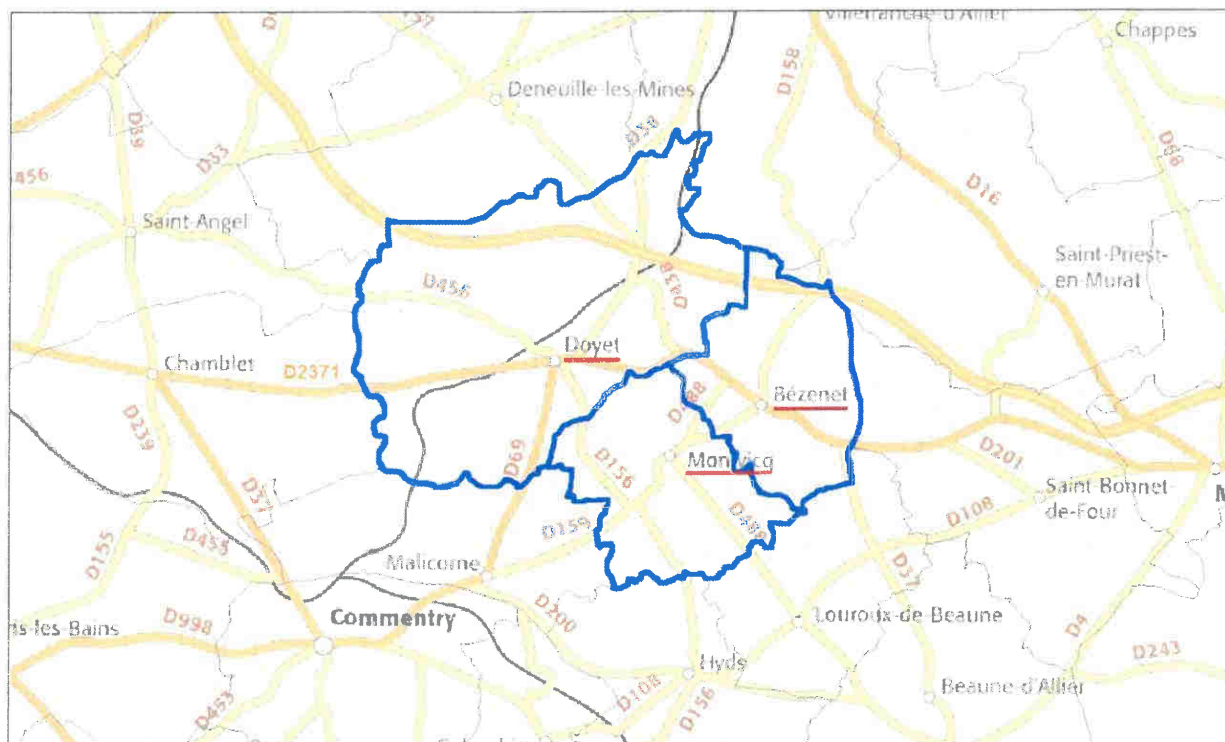
6 - Bibliographie

Étude réalisée par le groupement d'Intérêt Public Géodéris (réf : S2010/30DE-10AUV2210 du 16 mars 2010).

Rapport de l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) référencé DRS-09-105720-10107A du 23 décembre 2009.

PREFET DE L'ALLIER

Plan de Prévention du Risque Minier du bassin houiller de Bézenet-Doyet-Montvicq



REGLEMENT

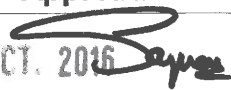
Prescription	Enquête Publique	Approbation
Le 23 janvier 2012. Par arrêté préfectoral n°204/2012	Du 22 mars jusqu'au 22 avril 2016 inclus. Prescrite par arrêté préfectoral n°426/2016 du 16/02/2016	Le 3 OCT. 2016  Par arrêté préfectoral n°

Table des matières

TITRE 1.....	3
PORTÉE DU RÈGLEMENT ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	3
Chapitre 1.1 : Champ d'application.....	3
Article 1.1.1. : Champ d'application territorial.....	3
Article 1.1.2. : Principes et objectifs.....	3
Chapitre 1.2. : Effets du PPRM.....	3
Article 1.2.1. : Responsabilité d'application des mesures du règlement.....	3
Article 1.2.2. : Conséquences en matière d'urbanisme.....	4
Article 1.2.3. : Infractions.....	4
Article 1.2.4. : Modification ou révision de PPR.....	4
Article 1.2.5. : Possibilité de recours.....	4
Chapitre 1.3. : Zonage et principes réglementaires.....	4
Article 1.3.1. : Zonage des risques associés aux aléas inventoriés dans le bassin :...5	5
Article 1.3.2. : Révision des aléas.....	6
TITRE 2.....	7
DISPOSITIONS APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX.....	7
Chapitre 2.1. : Définitions.....	7
Chapitre 2.2. : Dispositions réglementaires applicables en zone rouge (secteurs Rf et R)	7
Article 2.2.1. : Interdictions.....	7
Article 2.2.2. : Autorisations sur le bâti existant.....	8
Article 2.2.3. : Dispositions relatives aux réseaux et infrastructures.....	8
Chapitre 2.3. : Dispositions réglementaires applicables en zone violette.....	10
Article 2.3.1. : Interdictions.....	10
Article 2.3.2. - Autorisations particulières.....	10
Article 2.3.3. - Dispositions relatives aux réseaux et infrastructures.....	10
Article 2.3.4. - Prescriptions.....	11
Chapitre 2.4. : Dispositions réglementaires applicables en zone bleue.....	11
Article 2.4.1. – Interdictions.....	11
Article 2.4.2. – Autorisations.....	11
Article 2.4.3. : Prescriptions.....	11
TITRE 3.....	12
DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITÉS	
EXISTANTS.....	12
Chapitre 3.1. : Définitions.....	12
Chapitre 3.2. : Dispositions réglementaires applicables à toutes les zones couvertes par	
le PPRM hors "zone blanche" non concernée.....	12
Article 3.2.1. : Autorisations.....	12
Article 3.2.2. : Prescriptions.....	12
TITRE 4.....	13
MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....	13
Article 4.1. : Mesures de prévention.....	13
Article 4.2. : Mesures de protection.....	13
Article 4.3. : Mesures de sauvegarde.....	14
TITRE 5.....	15
GLOSSAIRE.....	15
TITRE 6.....	20
ANNEXE.....	20

TITRE 1

PORTÉE DU RÈGLEMENT ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Chapitre 1.1 : Champ d'application

Article 1.1.1. : Champ d'application territorial

Le présent règlement s'applique aux communes de Bézenet, Doyet et Montvicq.

Il concerne les aléas miniers résultant de l'exploitation houillère. Les phénomènes résiduels rencontrés sur la zone de prescription sont de 4 types :

- les effondrements localisés (fontis ou tête de puits),
- le tassement,
- le glissement superficiel,
- l'échauffement.

Article 1.1.2. : Principes et objectifs

Le PPRM répond à trois priorités :

- diminuer les risques pour les personnes et assurer leur sécurité,
- ne pas aggraver ou réduire la vulnérabilité des biens et les coûts de dommages,
- permettre une vie locale acceptable tout en limitant les risques pour les biens.

Cela se traduit par :

- des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations qui pourraient s'y développer. Ces prescriptions concernent aussi bien les conditions de réalisation que celles d'utilisation ou d'exploitation,
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les collectivités et les particuliers dans le cadre de leurs compétences,
- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages.

Chapitre 1.2. : Effets du PPRM

Le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants ainsi qu'à l'implantation de toutes constructions ou installations nouvelles, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités, sans préjudice de l'application des autres législations ou réglementations en vigueur (comme celles relevant du code de l'urbanisme ou du code de l'environnement par exemples).

Article 1.2.1. : Responsabilité d'application des mesures du règlement

Le contrôle du respect des règles d'urbanisme relève de l'autorité compétente pour la délivrance des autorisations d'urbanisme.

L'adaptation du projet et les conditions d'exécution des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde prises en application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visées.

Le maître d'ouvrage est tenu de s'assurer de la réalisation des opérations de gestion et d'entretien nécessaires pour maintenir l'efficacité de ces mesures.

Article 1.2.2. : Conséquences en matière d'urbanisme

Le P.P.R. approuvé vaut Servitude d'Utilité Publique (article L.562-4 du Code de l'Environnement) en lui-même. Il doit être annexé au document d'urbanisme (P.L.U.), de la commune concernée, dans le délai d'un an qui suit son approbation, conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme. Dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect de "la règle la plus contraignante" entre celle du P.L.U. et celle du P.P.R.M.

Toute demande d'autorisation, d'occupation ou d'utilisation du sol dans le périmètre des zones réglementées définies par le P.P.R.M. devra être accompagnée des éléments d'information permettant d'apprécier la conformité du projet aux règles d'urbanisme instituées par le règlement, notamment par la fourniture de l'attestation prévue en Titre 6 (annexe 1).

Article 1.2.3. : Infractions

Le règlement et le zonage réglementaire s'imposent à toute personne publique ou privée. Le non-respect des dispositions du P.P.R. est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme.

De plus, la non-prise en compte de dispositions d'un P.P.R.M. peut être sanctionnée et conduire à un refus d'indemnisation en cas de sinistre.

Article 1.2.4. : Modification ou révision de PPR

Le P.P.R. peut être modifié en application de l'article R.562-10-2 du code de l'environnement ou révisé en application de l'article R.562-10 de ce même code du fait de l'amélioration des connaissances sur l'aléa, du fait de la survenance d'un aléa nouveau ou non pris en compte par le document initial ainsi que du fait de l'évolution du contexte.

Article 1.2.5. : Possibilité de recours

Il peut être fait recours de la décision d'approbation du P.P.R. par un tiers, auprès du tribunal administratif dans un délai de 2 mois à compter de la publication de l'arrêté au recueil des actes administratifs.

La publication du plan est réputée faite le 30^{ème} jour de l'affichage de l'arrêté d'approbation en mairie.

Chapitre 1.3. : Zonage et principes réglementaires

En application des dispositions des articles L.562-1, L.562-8 et R.562-3 du code de l'environnement et de celles énoncées dans les instructions et guides concernant la prévention des risques miniers résiduels et notamment celles du guide méthodologique d'élaboration, le présent règlement comprend cinq zones distinctes, et précise pour chaque zone délimitée au plan de zonage, les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le territoire inclus dans le périmètre du P.P.R. comprend les zones suivantes :

- **une zone rouge foncé (Rf)**, zone d'interdiction stricte : zones d'aléas liées à la présence de puits et aux zones d'échauffement,
- **une zone rouge (R)**, à préserver de toute urbanisation nouvelle. Cette zone correspond aux zones d'aléas fort à moyen d'effondrement localisé,
- **une zone violette (V)** correspondant aux zones d'aléas faible fontis ou tassement ou de glissement situées en secteur non urbanisé, qu'il convient de préserver,
- **une zone bleue (B)** correspondant aux zones d'aléas faible fontis ou tassement situées en secteur urbanisé. Cette zone peut être urbanisée par des habitations ou des entreprises sous réserve que la conception des bâtiments tienne compte de la présence de ces aléas, ce qui sera vérifié par une étude préalable d'un expert en la matière et la présentation d'une attestation selon le modèle de l'annexe 1 du titre 6 du présent règlement. Cette zone correspond aux zones d'aléas faibles d'effondrement localisé, de tassement et de glissement.

Les secteurs non zonés dits « **zone blanche** » correspondent à des zones sans risque minier connu au jour de l'approbation du PPRM et ne figurent donc pas en tant que telles sur le zonage réglementaire. Par conséquent, dans ces zones, aucune contrainte particulière liée aux risques miniers ne s'impose aux biens existant et aux projets.

Toute réalisation portant sur deux zonages réglementaires distincts devra respecter les dispositions réglementaires de la zone la plus contraignante.

Article 1.3.1. : Zonage des risques associés aux aléas inventoriés dans le bassin :

Traduction de l'aléa en matière d'urbanisme

Aléas		Niveau sur les cartes d'aléas	Zonage des risques	
			Zone urbanisée	Zone non urbanisée
Mouvements de terrains liés aux exploitations souterraines et aux ouvrages débouchant au jour	Effondrement localisé des têtes de puits	fort	Zone Rouge Foncée (inconstructible sur les puits)	
		moyen		
		faible		
	Effondrement localisé sur travaux miniers	fort	Zone Rouge (inconstructible avec cas particuliers sur l'existant)	
		moyen		
		faible	Zone Bleue (constructible sous réserve)	Zone Violette (inconstructible)
Glissement et Tassement des terrains Échauffement	Tassement et glissement superficiels	faible	Zone Bleue (constructible sous réserve)	Zone Violette (inconstructible)
	Échauffement de terril	moyen	Zone Rouge (inconstructible)	
		faible		
	Sans aléa minier connus à ce jour		Zone blanche sans contrainte liée aux travaux miniers	

Article 1.3.2. : Révision des aléas

Pour le cas particulier des aléas associés aux puits non visibles et sous réserve d'investigations à la charge du porteur de projet afin de localiser précisément l'emplacement du puits et ainsi réduire la marge d'incertitude liée à son positionnement, la révision du zonage de l'aléa par l'expert minier public pourrait être, le cas échéant, envisagée au cas par cas.

Il en sera de même en cas de découverte d'éléments nouveaux permettant de préciser ou de compléter le zonage des aléas miniers.

- - - -

TITRE 2

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX

Chapitre 2.1. : Définitions

Est considéré comme projet nouveau :

- tout ouvrage neuf, toute construction neuve, toute reconstruction,
- toute surélévation, extension ou annexe de bâtiment existant,
- tous travaux, toute installation, toute transformation conduisant au changement de destination ou d'usage d'un bâtiment existant.

Chapitre 2.2. : Dispositions réglementaires applicables en zone rouge (secteurs Rf et R)

Article 2.2.1. : Interdictions

Sont interdits dans l'ensemble de la zone Rf et R :

- les constructions nouvelles et ouvrages de quelque nature que ce soit,
- les extensions de bâtiments existants supérieures à 20 m² de surface de plancher,
- l'augmentation du nombre de logements,
- les changements de destination conduisant à une augmentation de la vulnérabilité des biens et des personnes,
- la création de camping-caravaning, d'aire d'accueil pour les gens du voyage, ainsi que l'utilisation des caravanes en habitation temporaire,
- la création de tout équipement sportif ou de base de loisirs de plein air ou aire de jeux pour les enfants,
- la création de tout établissement recevant du public,
- la création de station d'épuration,
- la reconstruction des bâtiments détruits par un sinistre d'origine minière,
- la réalisation de tous forages en zone Rf (sauf ceux destinés à rechercher le puits) et ceux de plus de 10 m de profondeur en zone R,
- l'utilisation des anciens puits de mine ou vides miniers comme exutoires pour les eaux pluviales et les eaux usées,
- le comblement de tout vide minier par des déchets non inertes.

Sont également interdites en zone R exposées au risque spécifique d'échauffement :

- toutes les activités anthropiques susceptibles de générer du feu comme l'écobuage,
- les stockages et dépôts d'hydrocarbures,
- la réalisation de réseau de transport ou de distribution de gaz,
- les prélèvements de matériaux à l'exception de ceux couverts par une autorisation explicite comme celle concernant les exploitations de matériaux de carrières (code de l'environnement).

Article 2.2.2. : Autorisations sur le bâti existant

Sous réserve :

- du respect des prescriptions de l'article 2.2.4.,
- de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux,
- que l'implantation ne soit pas réalisable dans une zone d'aléa moins intense.

sont autorisés en zone R, en dehors des zones exposées au risque d'échauffement et des zones Rf (tête de puits):

- les extensions mesurées de bâtiments existants sous réserve qu'elles ne dépassent pas 20 m² de surface de plancher (que les extensions soient réalisées en une ou plusieurs fois), et qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du nombre de logements. Il est recommandé la mise en place d'un joint de rupture sur toute la hauteur de la construction,
- les annexes séparées du bâtiment principal (garage, abris de jardin, abris de piscine...), d'une emprise au sol inférieure à 20 m², dans la limite d'une annexe par unité foncière et sous réserve qu'elle ne soit pas à usage d'habitation,
- la réalisation des piscines enterrées,
- la réalisation de déblais ou de remblais,
- les ouvrages strictement nécessaires au fonctionnement des services publics et aux activités de télécommunication qui ne peuvent techniquement être implantés en d'autres lieux.

Article 2.2.3. : Dispositions relatives aux réseaux et infrastructures

Sont autorisées s'ils ne peuvent pas être implantés en d'autres lieux :

- la réalisation de tous réseaux humides (eaux usées, eaux pluviales, adduction d'eau potable avec la mise en œuvre de raccords souples et déformables),
- la création de voiries avec la signalisation et les ouvrages d'assainissement associés.

Il appartiendra au maître d'ouvrage de s'assurer, notamment dans le cadre des procédures relatives à ces opérations (D.U.P., D.I.C.T., etc.), que la conception de ses ouvrages n'est pas de nature à créer, en cas de survenance d'un sinistre minier, des risques pour les personnes, usagers et occupants de la voirie, de l'infrastructure ou de la zone.

Les réseaux de transport ou de distribution de gaz :

- sont interdits en zone Rf liée à une tête de puits et en zone R liée à un aléa d'échauffement (présence d'un terril),
- sont autorisés ailleurs, sous réserve de la prise en compte de l'existence de l'aléa minier dans la conception, l'exploitation et la surveillance du réseau.

Article 2.2.4. : Prescriptions

Le présent article indique les prescriptions que les projets autorisés devront respecter en faisant appel à des solutions adaptées à la maîtrise du risque. Pour les projets de bâtiments, il s'agit notamment d'objectifs de performance à atteindre visant à assurer la sécurité des personnes.

En zone exposée à de l'aléa effondrement, une étude visant à définir les dispositions constructives à mettre en œuvre pour garantir la tenue de l'ouvrage (bâtiment, réseau de gaz et leur infrastructure) en cas de mouvement de terrain devra être réalisée. Les éléments pour définir l'ampleur potentielle du phénomène sont à déterminer suivant le lieu du projet, au cas par cas, par le responsable de l'étude à partir des renseignements miniers (caractéristiques des travaux miniers : volume des vides résiduels, profondeurs, type de dommages attendus,...) connus au travers de l'étude GEODERIS S2010/30DE-10AUV2210 du 16 mars 2010, consultable en mairie.

Cette étude, à la charge du maître d'ouvrage devra atteindre le niveau G2 au sens de la norme NFP 94-500 en vigueur au 30 novembre 2013 (ou ses mises à jour ou normes remplaçantes ultérieures). Il s'agit d'une étude géotechnique de conception visant à définir les mesures préventives de construction à adopter dans le cahier des charges du projet en fonction de la présence de l'aléa minier identifié afin d'assurer sa stabilité jusqu'au niveau d'endommagement suivant :

Pour les habitations, en cas de survenance d'un fontis, le niveau d'endommagement de la construction ne doit pas dépasser le niveau N3 (cf. glossaire en Titre 5), du guide du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.) "Dispositions constructives pour le bâti neuf situé en zone d'aléa de type fontis".

Le niveau de ces études doit rester proportionné à l'enjeu ou au projet.

Pour atteindre ces objectifs de performance, le maître d'ouvrage ainsi que les professionnels de la construction pourront s'appuyer sur les recommandations constructives préconisées dans les guides réalisés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.) sur ce sujet. Ces choix pourront porter notamment sur le gabarit des constructions (forme du volume, dimensions...) et sur la mise en œuvre de techniques particulières (choix des matériaux, type et profondeur des fondations, chaînage des superstructures, pose de joints de dilatation ou d'affaissement...).

La prise en compte de ces prescriptions au stade de la conception du projet sera certifiée par une attestation établie par un expert en la matière. Cette attestation certifiera la réalisation de cette étude et constatera que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Pour les réseaux et leurs infrastructures, une description et une justification des mesures spécifiques prévues pour gérer la présence d'aléa seront établies par le gestionnaire du réseau. Une attestation sur l'honneur signée par l'exploitant du réseau sera adressée à la mairie préalablement à tout commencement des travaux.

En application de l'article R.431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme, cette attestation signée par le maître d'œuvre ou par un expert en la matière.

Un modèle d'attestation est joint en annexe, titre 6 du présent règlement.

Chapitre 2.3. : Dispositions réglementaires applicables en zone violette

Article 2.3.1. : Interdictions

Sont interdits dans l'ensemble de la zone violette tous les projets nouveaux à l'exception des cas particuliers visés à article 2.3.2 du présent chapitre.

Sont notamment interdits :

- les constructions nouvelles,
- les changements de destination conduisant à une augmentation de la vulnérabilité des biens et des personnes,
- la création de camping-caravaning, de base de loisirs, d'aire d'accueil pour les gens du voyage, ainsi que l'utilisation des caravanes en habitation temporaire,
- la création de tout équipement sportif de plein air ou aire de jeux pour les enfants,
- la création de tout établissement recevant du public,
- la création de station d'épuration.

Article 2.3.2. - Autorisations particulières

Sont autorisés, s'ils ne peuvent pas être implantés en d'autres lieux (en zone bleue), sous réserve de ne pas aggraver les risques, de ne pas en provoquer de nouveaux et du respect des prescriptions de l'article 2.3.4 :

- les bâtiments destinés à l'activité agricole, à l'exception des habitations,
- la réalisation de forages,
- les ouvrages strictement nécessaires au fonctionnement des services publics et aux activités de télécommunication qui ne peuvent techniquement être implantés en d'autres lieux.

Article 2.3.3. - Dispositions relatives aux réseaux et infrastructures

Sont autorisées sous réserve qu'ils ne puissent être implantés en d'autres lieux :

- la réalisation de tous réseaux notamment les réseaux humides (eaux usées, eaux pluviales, adduction d'eau potable avec la mise en œuvre de raccords souples et déformables,
- la création de voiries avec la signalisation et les ouvrages d'assainissement associés.

Il appartiendra au maître d'ouvrage de s'assurer, notamment dans le cadre des procédures relatives à ces opérations (D.U.P., D.I.C.T., etc.), que la conception de ses ouvrages n'est pas de nature à créer, en cas de survenance d'un sinistre minier, des risques pour les personnes, usagers et occupants de la voirie, de l'infrastructure ou de la zone.

Les réseaux de transport ou de distribution de gaz sont autorisés sous réserve de la prise en compte de l'existence de l'aléa minier dans sa conception, son exploitation et sa surveillance.

Article 2.3.4. - Prescriptions

Le présent article indique les prescriptions que les projets autorisés devront respecter en faisant appel à des solutions adaptées à la maîtrise du risque. Pour les projets de bâtiments, il s'agit notamment d'objectifs de performance à atteindre visant à assurer la sécurité des personnes.

Pour le détail des prescriptions il convient de se reporter à l'article 2.2.4.

Pour les zones exposées aux aléas de tassement, de glissement et de mouvement de pente, la production d'une étude technique spécifique est prescrite. Elle analyse le ou les types d'aléas présents au droit du site et ses conséquences sur le projet et définit les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre. Le projet devra respecter ses conclusions.

En application de l'article R.431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme, cette attestation signée par le maître d'œuvre ou par un expert en la matière.

Un modèle d'attestation est joint en annexe, titre 6 du présent règlement.

Chapitre 2.4.: Dispositions réglementaires applicables en zone bleue

Article 2.4.1. – Interdictions

Est interdite dans cette zone, la reconstruction d'un bâtiment à l'identique détruit par un sinistre d'origine minière.

Article 2.4.2. – Autorisations

En zone bleue, tout nouveau projet est autorisé sous réserve que leur implantation ne soit pas réalisable hors aléa. Il devra respecter les prescriptions de l'article 2.4.3.

Les réseaux de transport ou de distribution de gaz sous réserve de la prise en compte de l'existence de l'aléa minier dans sa conception, son exploitation et sa surveillance.

Article 2.4.3. : Prescriptions

Le présent article indique les prescriptions que les projets autorisés devront respecter en faisant appel à des solutions adaptées à la maîtrise du risque. Pour les projets de bâtiments, il s'agit notamment d'objectifs de performance à atteindre visant à assurer la sécurité des personnes.

Pour le détail des prescriptions, il convient de se reporter à l'article 2.2.4.

Pour les zones exposées aux aléas de tassement, de glissement et de mouvement de pente, la production d'une étude technique spécifique est prescrite. Elle analyse le ou les types d'aléas présents au droit du site et ses conséquences sur le projet et définit les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre. Le projet devra respecter ses conclusions.

En application de l'article R.431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme, cette attestation signée par le maître d'œuvre ou par un expert en la matière.

Un modèle d'attestation est joint en annexe, titre 6 du présent règlement.

- - - -

TITRE 3

DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Chapitre 3.1. : Définitions

Est considéré comme projet sur l'existant toute rénovation, réhabilitation, restructuration, transformation du bâti.

Chapitre 3.2. : Dispositions réglementaires applicables à toutes les zones couvertes par le PPRM hors "zone blanche" non concernée

Article 3.2.1. : Autorisations

Sont autorisés :

- les travaux d'entretien courant (ravalement, changement de fenêtres, réfection de toiture),
- les travaux ayant pour effet de diminuer la vulnérabilité de la construction ou d'augmenter la sécurité des personnes,
- les travaux strictement indispensables à la mise aux normes de bâtiments, notamment ceux destinés à l'accessibilité des personnes handicapées, sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes,
- les travaux de réhabilitation légère visant à apporter des éléments de confort,
- les terrasses et clôtures désolidarisées des autres constructions,
- l'aménagement de combles sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes, notamment par création de logements supplémentaires,
- les travaux sur les V.R.D. existants.

Article 3.2.2. : Prescriptions

Pour les modifications lourdes portant sur la structure du bâtiment, les prescriptions de l'article 2.2.4. sont applicables.

Leur prise en compte au stade de la conception sera certifiée par une attestation établie par un expert en la matière et sera jointe à la demande.

En application de l'article R.431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme, cette attestation signée par le maître d'œuvre ou par un expert en la matière.

Un modèle d'attestation est joint en annexe, du titre 6 du présent règlement.

- - - -

TITRE 4

MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Article 4.1. : Mesures de prévention

En application des articles R.125-10 et 11 du Code de l'Environnement, le maire doit établir un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

En application de l'article L.125-2 du code de l'environnement, le maire doit informer par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié ses administrés au moins une fois tous les deux ans sur : les caractéristiques des risques naturels et du risque minier dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du P.P.R.M., les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque.

Dans les six mois suivant la mise en application du P.P.R.M., les maires des communes concernées par le présent P.P.R.M. informeront les concessionnaires de réseaux présents sur les territoires qu'ils administrent de l'existence du P.P.R.M. et des possibilités de consultation de ces documents.

Conformément à l'article L.154-2 du code minier, "le vendeur d'un terrain sur le tréfonds duquel une mine a été exploitée est tenu d'en informer par écrit l'acheteur. Il l'informe également, pour autant qu'il les connaisse, des dangers ou inconvénients importants qui résultent de l'exploitation. A défaut de cette information, l'acheteur peut choisir soit de poursuivre la résolution de la vente, soit de se faire restituer une partie du prix. Il peut aussi demander, aux frais du vendeur, la suppression des dangers ou des inconvénients qui compromettent un usage normal du terrain lorsque le coût de cette suppression ne paraît pas disproportionné par rapport au prix de la vente. Les dispositions du présent article s'appliquent également à toute forme de mutation immobilière autre que la vente."

En application de l'article L.125-5 du code de l'Environnement, l'Information Acquéreurs Locataires (I.A.L.) donne l'obligation d'information de l'acheteur ou du locataire de tout bien immobilier (bâti ou non bâti) situé dans une zone de sismicité ou dans une zone où un plan de prévention des risques est prescrit ou approuvé.

Toute personne ayant connaissance de la survenance d'un désordre minier ou d'un indice susceptible de révéler ou prévenir cette survenance, doit en informer le maire qui communique sans délai au représentant de l'État les éléments dont il dispose à ce sujet.

Article 4.2. : Mesures de protection

La surveillance et la prévention des risques miniers susceptibles de mettre en cause la sécurité des biens et des personnes sont assurées dans les conditions prévues au chapitre IV- Prévention des Risques - titre VII- Livre I^{er} du code minier et notamment son article L.174-2.

En l'absence du responsable direct des travaux miniers, l'État est garant de la réparation des dommages causés par l'activité minière (article L.155-3 dudit code).

En cas de risque minier menaçant gravement la sécurité des personnes, les biens exposés à ce risque peuvent être expropriés par l'État, dans les conditions prévues par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, lorsque les moyens de protection et de sauvegarde des populations s'avèrent plus coûteux que l'expropriation.

Article 4.3. : Mesures de sauvegarde

Dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du présent P.P.R.M., chacune des communes concernées élaborera un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.).

Ce plan comprendra notamment :

- la définition des moyens d'alerte qui seront utilisés pour avertir la population,
- la définition des lieux de rassemblement et d'hébergement provisoires en cas de réalisation de l'aléa,
- la définition des moyens mis en réserve pour assurer l'hébergement provisoire et la sécurité sanitaire de la population.

Dans un délai de 5 ans (2 ans pour le gaz) à compter de l'approbation du présent P.P.R.M., les concessionnaires de réseaux devront s'assurer que leurs réseaux, en cas de réalisation de l'aléa, ne créeront pas de risque supplémentaire pouvant impliquer la sécurité des personnes et des biens.

Les travaux éventuellement nécessaires seront réalisés par des entreprises agréées par les concessionnaires de réseaux, lesquels en constateront la bonne réalisation.

- - - -

TITRE 5

GLOSSAIRE

Aléa : L'aléa correspond à la probabilité qu'un phénomène donné se produise sur un site donné, au cours d'une période de référence, en atteignant une intensité qualifiable ou quantifiable. Il entre dans le domaine des possibilités, donc des prévisions sans que le moment, les formes ou la fréquence en soient déterminables à l'avance.

Aléa minier : Aléas résultant de l'exploitation des mines tels que mouvements de terrains en surface (fontis, effondrements, tassements, glissements...) et les échauffements sur les terrils.

Anthropique : Qui résulte de l'action de l'homme.

Annexe : Nouveau corps de bâtiment tels que garages, abris de jardins etc..., et non attenant au(x) bâtiment(s) existant(s).

Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.) : Établissement public industriel, et commercial (E.P.I.C.) dépendant du ministère chargé du logement.

Changement de destination : Changement d'usage d'un bien susceptible de modifier la nature d'un enjeu, le nombre de personnes et de biens exposés et/ou leur vulnérabilité.

Construction : La notion de construction doit être prise dans un sens relativement large. Elle recouvre :

- toute construction à usage d'habitation ou non, et en particulier la construction de bâtiments, c'est-à-dire d'édifices qui présentent un espace intérieur utilisable,
- les installations, outillages et ouvrages, qui impliquent une implantation au sol, une occupation du sous-sol, ou en surplomb du sol.

Déclaration de projet de travaux (D.T.) et déclaration d'intention de commencement de travaux (D.I.C.T.) : La Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT-Annexe 3 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié), a pour objet d'indiquer aux exploitants de réseaux la localisation précise des travaux projetés et les techniques de travaux qui seront employées. Celle-ci permet également d'obtenir les informations sur la localisation des réseaux et les recommandations visant à prévenir l'endommagement des réseaux. La DICT est mise à disposition des entreprises de travaux et des collectivités locales afin d'informer les exploitants de réseaux et concessionnaire d'ouvrage de la réalisation de travaux.

Drainage : Dispositif de collecte et d'évacuation des eaux d'infiltration. **D.T.** : Déclaration de projet de travaux (ex D.R. – Demande de Renseignements). Toute personne désirant réaliser des travaux doit se renseigner au préalable auprès du téléservice réseaux-et-canalisation.gouv.fr sur l'existence d'ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques impactés par son projet. S'il n'est pas lui-même l'exécutant des travaux prévus, le responsable du projet adresse une déclaration de projet de travaux à chacun des exploitants des ouvrages dont la zone d'implantation est touchée par l'emprise des travaux afin que les travaux envisagés puissent être exécutés en toute sécurité.

Effondrement : Evolution de cavités souterraines liées à l'activité minière pouvant générer un fontis (cavité en forme de cratère) en surface et donc impacter les enjeux présents.

Enquête d'utilité publique. : Le préfet lance par arrêté une enquête publique visant à recueillir l'avis de toutes les personnes intéressées. Cette enquête doit durer au moins 1 mois. Ces avis sont examinés par un commissaire enquêteur qui formule des conclusions, favorables ou défavorables sur le projet.

Établissements recevant du public : D'après l'article R.123-2 du code de la construction et de l'habitation, ce sont tous les 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 payante ou non. Est considérée comme faisant partie du public toute personne admise dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel.

Études géotechniques : Études menées avec les moyens appropriés par un organisme compétent en la matière possédant la qualification O.P.Q.I.B.I. (Organisme Professionnel de Qualification de l'Ingénierie Infrastructure - Bâtiment – Industrie) ou qualification équivalente. La norme NF P 94-500 définit les différents types d'études de sols, dites "missions d'ingénierie géotechniques" ayant pour objectif de déterminer les propriétés du sol et leurs incidences sur les ouvrages, constructions, aménagements de terrains existants ou à réaliser.

Danger : Situation, condition ou pratique qui comporte en elle-même un potentiel à causer des dommages.

Déblais : Enlèvement de terres pour niveler ou abaisser le sol.

D.U.P. : (= Déclaration d'Utilité Publique) Procédure administrative qui permet de réaliser, entre autres, une opération d'aménagement sur des terrains privés en les expropriant, précisément pour cause d'utilité publique. La D.U.P. est obtenue à l'issue d'une enquête d'utilité publique.

Échauffement : Combustion spontanée engendrée par réaction exothermique (pyrite surtout) ou mise à feu externe

Effondrement localisé : Se manifeste en surface par un cratère de quelques mètres de diamètre, il correspond aux phénomènes de fontis ou d'effondrement de tête de puits ou d'une galerie. Il s'agit d'un effondrement de vide minier avec remontée du vide en surface.

Emprise au sol : La définition prévue par l'art. R.420-1 du code de l'urbanisme – « *L'emprise au sol au sens du présent livre est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus.* »

Enjeux : En matière de risques, les enjeux sont les personnes, biens et activités susceptibles d'être affectés par un phénomène d'origine naturelle, technologique ou minier. Leur détermination permet, en fonction d'aléas déterminés, d'évaluer les risques supportés par une collectivité d'après la vulnérabilité observée. Lors de l'élaboration d'un projet de Plan de Prévention des Risques, la détermination des enjeux permet d'orienter l'élaboration des objectifs de prévention et des documents réglementaires.

Extension : Dans le présent règlement, une extension s'entend comme un projet visant à augmenter l'emprise au sol du bâti existant à l'exception des terrasses non couvertes de plain-pied avec le rez-de-chaussée.

Extension d'un bâtiment agricole ou d'un bâtiment à vocation économique : Un nouveau corps de bâtiment accolé ou disjoint au bâtiment existant sur une même unité fonctionnelle.

Fontis : Cavité dans le sol, d'origine naturelle ou artificielle (carrière, galerie) qui, par éboulements successifs, "remonte" peu à peu vers la surface : la présence d'un fontis peut constituer un danger important d'affaissement et d'écroulement pour les constructions (voir effondrement localisé).

Galerie : Voie de communication souterraine horizontale, verticale ou en pente débouchant ou non en surface.

Glissement de terrain : Déplacements par gravité d'un versant instable; de vitesse lente (de quelques mm à quelques dm par an), ils peuvent cependant s'accélérer en phase paroxysmale (jusqu'à quelques mètres par jour) pour aller même jusqu'à la rupture. Ils peuvent intéresser les couches superficielles ou être très profonds (plusieurs dizaines de mètres).

Intensité : Expression de la violence ou de l'importance d'un phénomène, évaluée ou mesurée par des paramètres physiques (profondeur et diamètre d'un effondrement par exemple...).

Maître d'œuvre : Coordonnateur des travaux chargé de les réaliser pour le maître d'ouvrage. (Cabinet d'architecte, bureau d'études.....)

Maître d'ouvrage : Propriétaire entreprenant des travaux pour son propre compte.

Mine : En langage d'usage courant, une mine désigne l'emprise de l'exploitation minière. Une mine peut être exploitée en souterrain ou à ciel ouvert.

En terme juridique une substance de "mine" désigne une substance dont les droits à la recherche ou à l'exploitation sont concessibles par l'Etat à l'opposé des substances de "carrières" qui sont des substances dont le droit d'exploitation est cessible par le propriétaire du terrain qui les renferment. (p.m. : les matériaux de terril sont considérés comme "carrière" du moment où il ne s'agit pas de valoriser la substance de mine (le charbon résiduel) contenu.

Niveau d'endommagement N3 : En règle générale, on retient cinq niveaux d'endommagement, par ordre croissant de sinistralité (N1 à N5). Du niveau N1 à N3, les désordres prévisibles ne provoquent aucun effondrement. La sécurité des occupants est assurée en raison de l'absence de risque de chutes d'éléments porteurs ou d'équipements. Le niveau N3 correspond aux portes coincées et canalisations rompues. (cf. Guide des Dispositions Constructives pour le Bâti Neuf situé en zone d'aléa d'effondrement localisé de type "fontis" - édité par le C.S.T.B. le 29 octobre 2012 qui prévoit les dispositions constructives pour limiter le niveau d'endommagement du bâti au niveau N3).

P.L.U. : Plan local d'urbanisme. Document d'urbanisme établi par le maire qui définit les conditions d'aménagement sur la commune. Il remplace désormais le plan d'occupation des sols (P.O.S.).

Prévention : Ensemble de mesures de toutes natures prises pour réduire la probabilité de survenance d'un accident ou en réduire ses effets dommageables. La prévention englobe la connaissance de l'aléa et du risque, la surveillance, la maîtrise de l'urbanisation, la planification des secours, la prise en compte du retour d'expérience, l'information préventive et l'éducation

Puits : Orifice vertical d'accès au gisement minier depuis la surface. Le diamètre et la forme varient selon l'utilisation, aérage, extraction, descente du personnel ou acheminement des matériels.

Reconstruction : La définition prévue par l'art. L.111-3 du code de l'urbanisme « *La reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit ou démoli depuis moins de dix ans est autorisée nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, sauf si la carte communale, le plan local d'urbanisme ou le plan de prévention des risques naturels prévisibles en dispose autrement, dès lors qu'il a été régulièrement édifié.* »

Réhabilitation : concerne les travaux de confort, de commodité, de mise aux normes, comme par exemple la création d'ouvertures pour aménager une salle de bains dans un volume existant, mise aux normes de confort électrique et sanitaire, chauffage, isolation thermique et phonique, etc., dans le volume existant sans changement de destination.

Remblais : Masse de terre rapportée, en général pour élever un terrain ou combler un creux. Les matériaux constituant les remblais ont rarement été choisis et mis en œuvre pour servir ultérieurement de sols de fondation; ils sont généralement de qualité médiocre, hétérogènes et peu compacts. Une étude de sol est nécessaire pour apprécier leur étendue, épaisseur et qualité. Le plus souvent, il est nécessaire de descendre les fondations jusqu'aux sols situés sous les remblais. En matière de mines, les remblais concernent les produits "stériles" (par opposition au minerai valorisé) comme les produits de creusement au rocher ou la charbon de qualité non valorisable.

Rénovation : Remise à neuf, restitution d'un aspect neuf. Travail consistant à remettre dans un état analogue à l'état d'origine un bâtiment ou un ouvrage dégradé par le temps, les intempéries, l'usure, etc., dans le volume existant et sans changement de destination

Réparation : Travaux sur une partie dégradée ou détruite d'un ouvrage consistant à lui rendre son aptitude à remplir sa fonction.

Risque : C'est la manifestation possible du danger. Le risque se caractérise selon deux composantes :

- la probabilité (l'occurrence) qu'un événement accidentel (aléa) survienne
- la gravité des effets ou conséquences (enjeux) de l'événement supposé pouvoir se produire.

Sinistre minier : Selon l'article L.155-5 du code minier, se définit comme un affaissement ou un accident miniers soudain ne trouvant pas leur origine dans des causes naturelles et provoquant la ruine d'un ou de plusieurs immeubles bâtis ou y occasionnant des dommages dont la réparation équivaut à une reconstruction totale ou partielle. Cet affaissement ou cet accident est constaté par le représentant de l'État qui prononce à cet effet l'état de sinistre minier après son expertise pour en définir l'origine minière, naturelle ou autre.

Sous-sol : Partie d'une construction aménagée en partie ou entièrement au-dessous du niveau du terrain naturel.

Surface de plancher : La définition prévue par l'art. R.112-2 du code de l'urbanisme – *"La surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :*

1° des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur,

2° des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs,

3° des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre,

4° des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres,

5° des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial,

6° des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L.231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets,

7° des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune,

8° d'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures."

Tassement : Diminution du volume des terrains ayant fait l'objet de dépôt de matériaux (terrils, verses à stériles) entraînant un abaissement progressif du niveau du sol.

Terrain naturel : Terrain avant travaux, sans remaniement préalable permettant la réalisation du projet.

Terrasse :- Concernant le terrain : plate-forme obtenue par surélévation de celui-ci (levée de terres ou remblai).

En terme d'aménagement Terrasse périphérique : espace cimenté, dallé ou pavé, de plain pied contiguë à la maison.

Terrassement : Action modifiant, provisoirement ou définitivement, les formes naturelles d'un terrain, en vue de la réalisation de travaux (construction, pose de canalisations, établissement d'une chaussée...). Par exemple, les fouilles, déblais, remblais, tranchées, réalisation d'un talus, nivellement, décapages, excavations sont des ouvrages de terrassement.

Terril : Stockage des résidus de tri et de traitement du minerai et du tout-venant extraits.

Tréfonds : Sous-sol d'un terrain considéré sous l'angle d'une propriété (immeuble par nature).

Unité foncière : L'ensemble des terrains d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire.

Unité fonctionnelle : L'ensemble des bâtiments destinés à une même activité.

Verse à stériles : Zone de dépôt de produits de creusements des travaux miniers.

Vide sanitaire : Espace prévu entre le sol et le plancher du bas du rez-de-chaussée pour éviter les remontées d'humidité, assurer une ventilation et accéder si besoin aux équipements techniques.

V.R.D. : Voiries et réseaux divers.

Vulnérabilité : Niveau de conséquences prévisibles d'un aléa sur les enjeux. La vulnérabilité mesure « les conséquences dommageables de l'événement sur les enjeux concernés ».

* * * * *

TITRE 6

ANNEXE

TRAVAUX SOUMIS A LA REALISATION D'UNE ÉTUDE PRÉALABLE

ATTESTATION DE L'EXPERT (1)

ou

ATTESTATION DE L'EXPLOITANT DU RESEAU (1)

Je soussigné.....(2)

- expert en conception de structures de bâtiments et/ou en génie civil, avoir les compétences pour prendre en compte les aléas miniers d'effondrement localisé, de glissement ou de tassement inventoriés sur l'ancien bassin houiller de Bézenet, Doyet et Montvicq dans le cadre de la conception du projet sous-visé, (1)

ou

- exploitant de réseau de gaz (1)

- agissant pour le compte de.....(3),

- pour le projet présenté sous le dossier n°.....(4),

- présenté par.....(5),

ATTESTE :

- avoir pris connaissance de l'existence des aléas miniers sur la parcelle n°..... section..... de la commune de au travers du plan de prévention des risques miniers (6), et notamment des prescriptions édictées dans le cadre du P.P.R.M.,
- avoir constaté que le projet de construction (1), de réseau (1), d'infrastructures (1) se situe en zone..... (7) du P.P.R.M. du Bassin de Bézenet-Doyet-Montvicq approuvé le/../..,
- avoir conçu la structure du bâtiment (1), du réseau (1), de l'infrastructure (1) selon les prescriptions prévues par le règlement de ce P.P.R.M. pour résister à la survenance d'un désordre minier résultant de la présence des aléas résiduels connus dans le cadre dudit plan.
- avoir, compte-tenu des éléments précédents, conclu que la réalisation de l'aléa ne produirait pas sur le bâtiment (1), le réseau (1), l'infrastructure (1) des dommages occasionnant la ruine des ouvrages et la mise en danger des résidents et/ou usagers.

Fait à , le

(1) rayer le mention inutile

(2) Nom, Prénom,

(3) Bureau d'études expert chargé de réaliser l'étude,

(4) N°du dossier de permis de construire

(5) Nom, Prénom ou raison sociale du pétitionnaire,

(6) Périmètre du PPRM (Arrêté Préfectoral d'approbation)

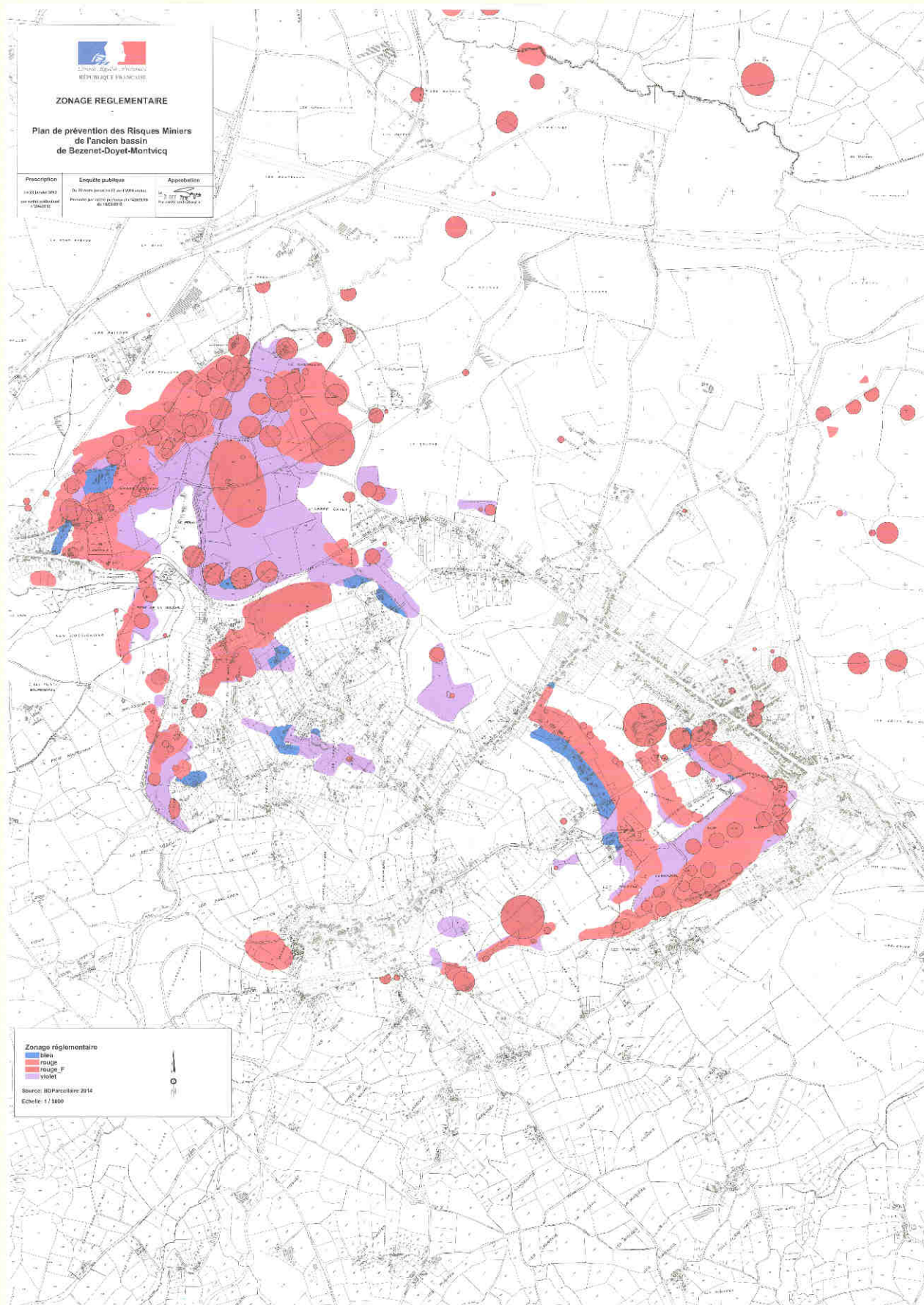
(7) Préciser la zone réglementaire.



ZONAGE REGLEMENTAIRE

Plan de prévention des Risques Miniers
de l'ancien bassin
de Bezenet-Doyet-Montvicq

Prescription	Enquête publique	Approbation
Le 23 janvier 2010 est solennellement promulgué	Du 02 mars 2010 au 11 avril 2010 inclus Prévu par l'article 125 de la loi n° 2003-1024 du 10/10/2003	Le 11/04/2010 Par arrêté préfectoral n°



Zonage réglementaire

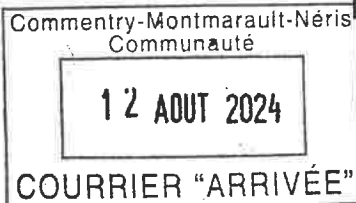
- bleu
- rouge
- rouge F
- violet

Sources: BDParcellaire 2014
Echelle: 1/3000



PRÉFÈTE DE L'ALLIER

Liberté
Égalité
Fraternité



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes

Nos réf. : Consultation CC CMNC Modif PPRM.odt

Affaire suivie par Sophie SEYTRE

Unité inter-Départementale Cantal / Allier / Puy-de-Dôme

Tél. : 04 73 17 37 82

Courriel : sophie.seytre@developpement-durable.gouv.fr

Moulins, le

- 9 AOUT 2024

Copie

à DDT-SAUDT-Bureau Prévention des Risques

à Sous-préfecture de Montluçon

La préfète de l'Allier

à

Monsieur le Président
de Commentry Montmarault Néris
Communauté

OBJET : Modification du plan de prévention des risques miniers (PPRM) sur les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq

RÉF : Articles L.174-5 du Code minier et R.562-10-2 du Code de l'environnement

PJ : 2

Les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq sont couvertes par un plan de prévention des risques miniers (PPRM) approuvé par arrêté préfectoral n° 2638-2016 du 3 octobre 2016. Ce plan comporte un rapport de présentation, une carte de zonage ainsi qu'un règlement qui précise les règles d'urbanisme applicables selon le zonage.

Plusieurs événements postérieurs à l'approbation du PPRM ont conduit GEODERIS, expert minier de l'État, à mettre à jour les aléas miniers :

- travaux sécuritaires sur 15 ouvrages,
- sondages de reconnaissance,
- désordres mis en sécurité sur le puits Sainte-Barbe et la descenderie du puy Pochin.

Le nouvel inventaire des aléas miniers a été porté à votre connaissance par courrier du 26 décembre 2022. Il conduit globalement à une réduction de la superficie des zones en aléas et à une baisse du niveau d'aléa. Comme annoncé dans ce courrier, il est nécessaire que le plan de prévention des risques miniers soit modifié pour être cohérent avec la nouvelle connaissance des aléas miniers. La modification concernera la mise à jour du zonage sans faire évoluer le règlement.

Vous trouverez, jointe au présent courrier, une copie de l'arrêté prescrivant la modification du PPRM, pour affichage au siège de votre établissement (cf. article 7 de l'arrêté).

La période de consultation du public relative à cette modification est prescrite du mercredi 11 septembre au vendredi 11 octobre 2024 inclus. Cette consultation se fera sur la base d'une notice de présentation dont le projet est ci-annexé.

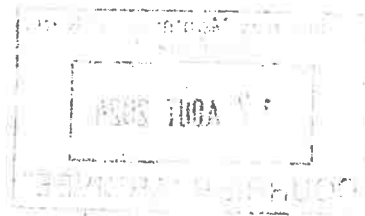
Je vous sollicite pour contribuer aux réflexions et réagir aux propositions du service instructeur tout au long de la procédure dans le cadre d'un dialogue entre les services de l'État et vous-même.

Enfin, je vous invite à me faire part de l'avis de votre conseil communautaire sur le projet de modification du PPRM présenté, pour le 11 octobre 2024 au plus tard.

Mes services sont à votre disposition pour toute information complémentaire que vous estimeriez utile.

Pour la préfète et par délégation
Le secrétaire général

Olivier MAUREL



1000 1000 1000



**PRÉFÈTE
DE L'ALLIER**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes**

N° 1734 / 2024 du 9 août 2024

ARRÊTÉ
**prescrivant la modification du Plan de Prévention des Risques Miniers
sur les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq**

**La Préfète de l'Allier
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite
Chevalier des Palmes académiques**

Vu le Code minier et notamment son article L.174-5,

Vu le Code de l'environnement et notamment ses articles L.562-4-1 et R.562-10-1, relatifs à la modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles,

Vu le Code de l'urbanisme, notamment ses articles L.151-43, L.152-7, L.153-60,

Vu le décret n° 2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation des services de l'État dans les régions et départements,

Vu l'arrêté n° 2638/2016 du 3 octobre 2016 portant approbation du plan de prévention des risques miniers (PPRM) sur les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq,

Considérant la nécessité d'informer la population et plus particulièrement les propriétaires fonciers et les gestionnaires de l'espace sur les risques auxquels ils sont exposés,

Considérant les rapports des aléas miniers n° S2018-123DE et S2022-153DE produits par GEODERIS, expert minier de l'État, suite à un réexamen approfondi des archives, à des résultats de sondages de reconnaissance, et à des travaux de mise en sécurité d'ouvrages miniers,

Considérant les modifications du document graphique (zonage) délimitant les zones d'aléa du plan de prévention des risques miniers que rendent nécessaires ces nouvelles études et le fait que celles-ci correspondent à des diminutions de superficie et/ou des baisses de niveau d'aléa,

Considérant que le règlement du PPRM ne sera pas modifié et que la modification du zonage n'est pas de nature à porter atteinte à l'économie générale du plan de prévention des risques miniers (PPRM) des communes de Bézenet, Doyet et Montvicq,

Considérant que la préfète de l'Allier a porté à la connaissance des maires des communes de Bézenet, Doyet et Montvicq le 26 décembre 2022 les études de GEODERIS et la modification des aléas qu'elles entraînent,

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général,

ARRÊTE

Article 1 : Modification du plan de prévention des risques miniers

Une modification du plan de prévention des risques miniers (PPRM) du bassin minier de Bézenet-Doyet-Montvicq est prescrite sur les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes est chargée d'élaborer le projet de plan modifié et de mettre en œuvre les procédures de modification correspondantes.

Article 2 : Objet de la modification

Suite notamment à des travaux sécuritaires et à des sondages de reconnaissance, la connaissance des aléas miniers sur les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq a été améliorée. Le zonage du PPRM doit être mis en cohérence avec cette nouvelle connaissance. Le règlement du PPRM ne sera pas modifié.

Article 3 : Collectivités associées

Les collectivités associées pendant toute la procédure de modification du plan de prévention des risques miniers sont les suivantes :

- la commune de Bézenet,
- la commune de Doyet,
- la commune de Montvicq,
- la communauté de communes Commentry Montmarault Néris Communauté.

Article 4 : Modalités de la concertation-association

Les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq et la communauté de communes Commentry Montmarault Néris Communauté seront sollicitées par courrier dès signature du présent arrêté pour contribuer aux réflexions et réagir aux propositions du service instructeur tout au long de la procédure dans le cadre d'un dialogue entre les services de l'État et elles.

Les avis des conseils municipaux des communes de Bézenet, Doyet et Montvicq et du conseil communautaire de la communauté de communes Commentry Montmarault Néris Communauté seront également sollicités à l'issue de la mise à disposition du public, après prise en compte des remarques éventuelles et avant approbation des modifications.

Article 5 : Contenu et modalités de mise à la disposition du public

Le dossier mis à la disposition du public comprend :

- une note explicative du projet de modification de la cartographie associée au PPRM du bassin minier de Bézenet-Doyet-Montvicq,
- le règlement du plan de prévention des risques miniers (inchangé) et le projet de zonage modifié.

Ces éléments seront disponibles durant la période de consultation du public prescrite du mercredi 11 septembre au vendredi 11 octobre 2024 inclus :

- dans les mairies de Bézenet, Doyet et Montvicq, aux jours et heures d'ouverture respectifs,
- sur le site internet de la préfecture de l'Allier :
<https://www.allier.gouv.fr/Publications/Enquetes-et-consultations-publiques/Consultations-publiques-en-cours>.

Les mesures de publicité du présent arrêté sont définies à l'article 7.

Pendant toute la durée de cette consultation, le public disposera des outils suivants pour formuler ses observations écrites :

- un registre papier ouvert dans chacune des mairies de Bézenet, Doyet et Montvicq, accessible aux jours et heures d'ouverture de celles-ci ;
- l'adresse électronique suivante : pref-avis-public@allier.gouv.fr.

Article 6 : Notification

Le présent arrêté fera l'objet d'une notification aux maires des communes de Bézenet, Doyet et Montvicq et du président de la communauté de communes Commentry Montmarault Nérès Communauté.

Article 7 : Mesures de publicité

Une copie du présent arrêté sera affichée en mairies de Bézenet, Doyet et Montvicq, ainsi qu'au siège de la communauté de communes Commentry Montmarault Nérès Communauté, 8 jours au moins avant le début de la période de consultation précitée et pendant toute la durée de celle-ci.

Ces mesures de publicité seront justifiées par un certificat d'affichage de la part des maires des communes de Bézenet, Doyet et Montvicq et du président de la communauté de communes Commentry Montmarault Nérès Communauté, à retourner en préfecture après le 11 octobre 2024.

Le présent arrêté sera publié en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département de l'Allier : « La Montagne Centre France Quotidien », 8 jours au moins avant le début de la mise à disposition du public.

Le présent arrêté sera également publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Allier.

Article 8 : Recours

Le présent arrêté peut faire l'objet, dans un délai de 2 mois à compter de sa date de publication, soit d'un recours administratif soit d'un recours contentieux.

Le recours administratif gracieux est présenté devant l'auteur de la décision. Le silence gardé par l'autorité administrative saisie pendant plus de 2 mois à compter de la date de sa saisine vaut décision implicite de rejet. Cette décision implicite est attaquable, dans les 2 mois suivant sa naissance, devant la justice administrative.

Le recours contentieux doit être porté devant la juridiction administrative compétente : Tribunal administratif, 6 Cours Sablon, 63033 Clermont-Ferrand Cedex. Le tribunal administratif peut aussi être saisi depuis l'application « telerecours citoyen » sur le site <https://citoyens.telerecours.fr/>.

Article 9 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de l'Allier, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, le directeur départemental des territoires, les maires des communes de Bézenet, Doyet et Montvicq et le président de la communauté de communes Commentry Montmarault Nérès Communauté sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Moulins, le

- 9 AOÛT 2024

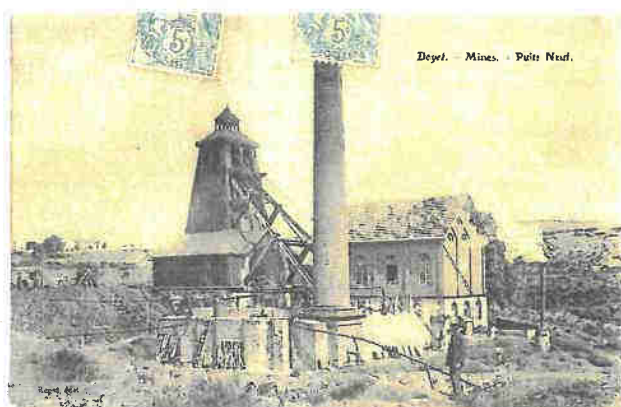
Pour la préfète et par délégation
Le secrétaire général

Olivier MAUREL



Modification du Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM) du bassin minier de Bézenet-Doyet-Montvicq

Notice explicative



février 2024

La présente notice expose :

- les raisons pour lesquelles une modification du PPRM est envisagée (chapitre 2),
- le cadre réglementaire de la modification (chapitre 3),
- les évolutions apportées à la carte PPRM existante avec des extraits des plans de zonage des secteurs modifiés (chapitre 4),

Table des matières

1 Le Plan de Prévention des Risques Miniers actuel.....	5
1.1 Pourquoi un PPRM à Bézenet, Doyet et Montvicq ?.....	5
1.2 Que contient le PPRM ?.....	5
2 Pourquoi modifier le PPRM actuel ?.....	6
3 Comment le PPRM va-t-il être modifié ?.....	7
3.1 Quelle est la procédure appliquée ?.....	7
3.2 Comment les collectivités sont-elles associées ?.....	7
3.3 Comment puis-je m'exprimer sur cette modification ?.....	8
4 Quelles sont les modifications apportées au PPRM ?.....	9
4.1 Évolution des aléas à Bézenet.....	10
Sondages et réexamen.....	10
Travaux de sécurisation.....	10
Désordres miniers.....	11
4.2 Évolution des aléas à Doyet.....	14
Sondages et réexamen.....	14
Travaux de sécurisation.....	14
4.3 Évolution des aléas à Montvicq.....	17
Sondages et réexamen.....	17
Travaux de sécurisation.....	17
4.4 Cartes 2016 et 2024 du PPRM.....	20

RÉSUMÉ

Des **mines de houille** ont été exploitées du début du XIX^{ème} siècle jusqu'en 1954 sur les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq. Ces exploitations ont laissé des vides et des ouvrages miniers (puits et galeries) à faible profondeur ainsi que des terrils (dépôts). Ils sont respectivement à l'origine d'**aléas miniers résiduels** « **mouvements de terrain** » (effondrements localisés, tassements ou glissements) et « **échauffements** ».

Un inventaire de 2010 identifie les aléas miniers résiduels et leur affecte un niveau « faible », « moyen » ou « fort ». Compte-tenu de l'importance de ces aléas et des enjeux recensés (bâtiments sur des zones d'aléa), un **Plan de Prévention des Risques Miniers** (PPRM) a été élaboré et approuvé le 3 octobre 2016. Ce PPRM comprend un zonage (carte) et un règlement qui précise les règles d'urbanisme à respecter dans chaque zone.

Après 2016, des **travaux de mise en sécurité** sur 16 puits ont abaissé l'aléa « effondrement localisé » et des **sondages de reconnaissance** croisés avec le **réexamen approfondi des archives** ont permis d'améliorer leur connaissance. Ainsi, l'inventaire des aléas miniers « mouvement de terrain » de 2010 **a été mis à jour en 2022**. La mise à jour conduit à une **réduction de la superficie** des zones en aléas et du **niveau** d'aléa affecté aux zones en aléas. Aucun événement n'a fait évoluer la connaissance des aléas miniers « échauffement ».

Il est nécessaire que le plan de prévention des risques miniers soit **mis en cohérence avec la nouvelle connaissance** des aléas miniers.

Le Code minier et le Code de l'environnement prévoient qu'un PPRM puisse être **modifié** ou **révisé** et précisent les conditions dans lesquelles **l'État** réalise cette révision ou modification. La mise en cohérence nécessitant uniquement de modifier les documents graphiques délimitant les zones, se fait par la voie de la **modification**.

La modification est **prescrite par l'arrêté préfectoral** n° 1734/2024 du 9 août 2024, publié dans le journal « La Montagne Centre France Quotidien » le **xxx 2024** et affiché dans les mairies de Bézenet, Doyet et Montvicq et au siège de la communauté de communes de Commentry-Montmarault-Néris. Après prise en compte des contributions reçues, la modification sera **approuvée** par un autre arrêté préfectoral.

Les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq ainsi que la communauté de communes de Commentry-Montmarault-Néris Communauté ont été informées fin 2022 de la mise à jour des aléas « mouvement de terrain » et n'ont fait part d'aucune observation. Elles ont été informées en août 2024 de l'engagement de la démarche de modification du PPRM.

Le projet de modification est mis à la disposition du public lors de la période de consultation du public prescrite du mercredi 11 septembre au vendredi 11 octobre 2024 inclus, dans les mairies de Bézenet, Doyet et Montvicq, aux jours et horaires d'ouverture de chacune d'elles, ainsi que sur le site internet de la préfecture de l'Allier à l'adresse suivante : <https://www.allier.gouv.fr/Publications/Enquetes-et-consultations-publiques/Consultations-publiques-en-cours>.

Pendant cette même période, le public peut faire part de ses observations sur le registre papier disponible en mairies de Bézenet, Doyet et Montvicq et par courrier électronique à l'adresse : pref-avis-public@allier.gouv.fr.

La modification du PPRM conduit à remplacer la carte de zonage actuelle par une nouvelle carte adoptant les mêmes codes couleur. Les règles d'urbanisme applicables à chaque niveau d'aléa définies dans le règlement PPRM sont inchangées. Les principales évolutions de la carte PPRM sont :

- à Bézenet :

→ **évolution du zonage PPRM de rouge** (inconstructible) **à bleu** (constructible sous réserve, en zone urbanisée) **ou violet** (inconstructible en zone non urbanisée) : concerne les zones d'aléas « effondrement localisé » associées aux travaux miniers de moins de 50 m de profondeur ;

→ **diminution des emprises** du zonage : concerne le puits X9 ;

→ **suppression** du zonage (passage en zone **blanche**) : concerne le rampant MG28 et la descenderie du puits Pochin.

- à Doyet :

→ **évolution du zonage PPRM de rouge** (inconstructible) **à bleu** (constructible sous réserve, en zone urbanisée) **ou violet** (inconstructible en zone non urbanisée) : concerne les zones d'aléas « effondrement localisé » associées aux travaux miniers de moins de 50 m de profondeur, la descenderie DG5 et autour du puits Saint Louis (D9) ;

→ **diminution des emprises** du zonage : concerne le secteur de la descenderie DG5.

- à Montvicq :

→ **évolution du zonage PPRM de rouge** (inconstructible) **à bleu** (constructible sous réserve, en zone urbanisée) **ou violet** (inconstructible en zone non urbanisée) : concerne le quartier Cossignon-Cerisier, le quartier de la descenderie MG26 (Les Bourdignats) et les descenderies MG15, MG16, MG17, MG18, MG19 et MG21 (Le Vernet) ;

→ **diminution des emprises** du zonage : concerne globalement l'ensemble des travaux miniers.

Il est précisé que certaines diminutions du niveau d'aléa par GEODERIS sont sans effet sur la carte de zonage PPRM. C'est le cas par exemple :

- pour l'effondrement localisé passant de niveau fort à moyen (maintien de l'inconstructibilité),
- au niveau d'un puits, pour l'effondrement localisé passant de niveau moyen à faible,
- la suppression de l'aléa glissement superficiel, car cet aléa était superposé à l'aléa tassement qui lui est maintenu.

Le projet de modification est mis à la disposition du public du mercredi 11 septembre au vendredi 11 octobre 2024 inclus, dans les mairies de Bézenet, Doyet et Montvicq et sur le site internet de la préfecture de l'Allier : <https://www.allier.gouv.fr/Publications/Enquetes-et-consultations-publiques/Consultations-publiques-en-cours>.

Le public peut faire part de ses observations sur les registres papier disponibles en mairies et à l'adresse électronique : pref-avis-public@allier.gouv.fr.

1 LE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES MINIERS ACTUEL

1.1 Pourquoi un PPRM à Bézenet, Doyet et Montvicq ?

Les trois communes de Bézenet, Doyet et Montvicq ont fait l'objet d'exploitations de **mines de houille** du début du XIX^{ème} siècle jusqu'en 1912, avec des reprises sporadiques au moment des deux conflits mondiaux. L'exploitation a cessé définitivement en 1954 avec la disparition des exploitants.

La défaillance des exploitants avant mise en sécurité des ouvrages miniers, les méthodes d'exploitation utilisées et la configuration des couches de houille ont laissé des vides et des ouvrages miniers (puits et galeries) à faible profondeur. Ils sont à l'origine d'**aléas miniers résiduels « mouvements de terrain »** (effondrements localisés, tassements ou glissements). Des **aléas miniers résiduels « échauffements »** existent également en surface des dépôts (terrils).

L'expert minier de l'État, GEODERIS, a produit en 2010 le premier inventaire des aléas miniers résiduels du bassin de Doyet-Bézenet-Montvicq. Chaque aléa identifié y est affecté d'un **niveau** « faible », « moyen » ou « fort » obtenu par le croisement entre la probabilité de survenue de l'aléa et son intensité.

Compte-tenu de l'importance des aléas résiduels et des enjeux recensés (présence ou potentialité de présence de bâtiments occupés au droit de zones d'aléa), un **Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM)** a été prescrit sur parties de ces anciennes communes minières par arrêté préfectoral du 23 janvier 2012.

1.2 Que contient le PPRM ?

Le plan de prévention des risques miniers des communes de Bézenet-Doyet-Montvicq a été **approuvé par arrêté préfectoral n° 2638-2016** du 3 octobre 2016. Celui-ci est composé :

- d'un rapport de présentation,
- d'un zonage (carte),
- d'un règlement qui précise en fonction du zonage les règles d'urbanisme à respecter (inconstructibilité / constructibilité sous réserve de mesures d'adaptation / droit commun).

Aléas	Niveau sur les cartes d'aléas	Zonage des risques	
		Zone urbanisée	Zone non urbanisée
Mouvements de terrains liés aux exploitations souterraines et aux ouvrages débouchant au jour	Effondrement localisé des têtes de puits	Zone Rouge (inconstructibilité absolue)	Zone Rouge (inconstructibilité absolue)
	Effondrement localisé sur travaux miniers	Zone Rouge (inconstructibilité absolue)	Zone Rouge (inconstructibilité absolue)
Glissement et tassement des terrains	Tassement et glissement superficiels	Zone Orange (constructibilité sous réserve de mesures d'adaptation)	Zone Orange (constructibilité sous réserve de mesures d'adaptation)
	Échauffement de terrain	Zone Orange (constructibilité sous réserve de mesures d'adaptation)	Zone Orange (constructibilité sous réserve de mesures d'adaptation)
Sans aléa minier connus à ce jour		Zone blanche (constructibilité sous réserve de mesures d'adaptation)	

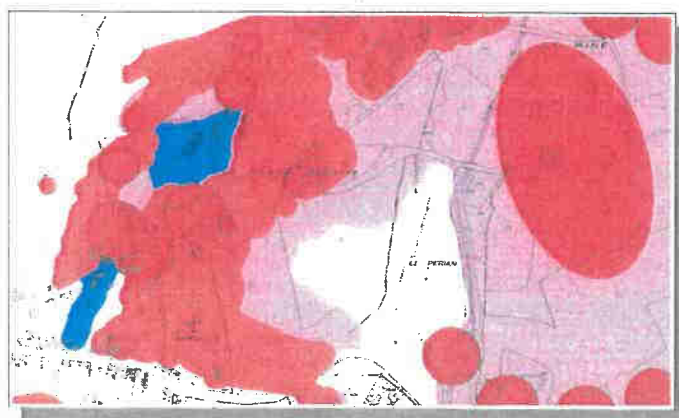


Tableau et carte extraits du PPRM en vigueur

2 POURQUOI MODIFIER LE PPRM ACTUEL ?

Après 2016, plusieurs événements modifiant les aléas actuellement définis ont eu lieu :

- d'importants travaux sécuritaires ont été menés par l'État sur 15 ouvrages (remblayage des puits, effondrement de galeries, installation de murs ou clôtures...) fin 2016,
- une campagne de sondages de reconnaissance a été réalisée en 2015 afin de préciser l'aléa au droit de 10 bâtiments initialement situés en zone d'aléa moyen à fort. Les résultats de ces sondages ont été croisés avec un réexamen approfondi des archives. L'interprétation finale de cet ensemble de données a été faite en 2018,
- des désordres sont survenus sur le puits Sainte-Barbe (2019-2021) et sur la descenderie située au 39 rue du puy Pochin (2020) : leur mise en sécurité a été réalisée.

Suite à ces événements, l'inventaire des **aléas miniers** « mouvement de terrain » des trois communes a été **mis à jour** et a donné lieu à deux rapports d'études¹ de GEODERIS. Il n'y a pas eu d'évolution de la connaissance des aléas miniers « échauffement ».

Ces études conduisent à une **réduction** :

- **de la superficie** des zones en aléas (réduction de l'incertitude de positionnement de certains plans),
- **du niveau** d'aléa (nature et épaisseur des terrains de recouvrement identifiée, travaux de sécurisation documentés) affecté aux zones en aléas.

Le porter à connaissance de ces aléas révisés, signé le 26 décembre 2022 par la préfète de l'Allier, a été communiqué aux mairies et intercommunalités.

Il est nécessaire que le plan de prévention des risques miniers soit modifié pour être **cohérent avec la nouvelle connaissance** des aléas miniers.

Dans le cas présent, une simple modification du PPRM est possible.

1 n° S2018-123DE et S2022-153DE

3 COMMENT LE PPRM VA-T-IL ÊTRE MODIFIÉ ?

3.1 Quelle est la procédure appliquée ?

La réglementation (Code minier et Code de l'environnement) prévoit qu'un PPRM puisse être **révisé** ou **modifié**.

L'article L.174-5 du Code minier prévoit que **l'État élabore et met en œuvre** des plans de prévention des risques miniers et que ces plans peuvent être **modifiés** à la condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. Dans ce cas, la modification est menée en application des dispositions du **II de l'article L. 562-4-1 du Code de l'environnement**. L'article R.562-10-1 du Code de l'environnement précise que la 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 pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

La mise à jour des aléas miniers de Bézenet, Doyet et Montvicq (voir chapitre 2) conduit à une réduction des superficies en aléa et des niveaux d'aléas associés. À l'échelle du PPRM, cette évolution des cartes d'aléas se traduit par une modification des cartes de zonage des règles d'urbanisme applicables. Cette évolution ne porte pas atteinte à l'économie générale du PPRM et entre dans les conditions de l'article R.562-10-1 cité plus haut. L'évolution du PPRM **peut donc être encadrée par une modification simple**.

L'article R.562-10-2 du Code de l'environnement impose que la modification soit **prescrite par un arrêté préfectoral** précisant l'objet de la modification et définissant les modalités de la concertation et de l'association des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés ainsi que le lieu et heures où le public pourra consulter le dossier et formuler des observations. L'arrêté préfectoral n° 1734/2024 du 9 août 2024 répond à cette exigence.

Cet arrêté a été publié dans le journal « La Montagne Centre France Quotidien » **du xxx** diffusé dans le département et affiché dans les mairies de Bézenet, Doyet et Montvicq et au siège de la communauté de communes de Commentry-Montmarault-Néris Communauté, compétente pour l'élaboration des documents d'urbanisme. Cet affichage a été effectué à partir du **xxx**, soit huit jours au moins avant le début de la période de mise à disposition du public prescrite, et maintenu pendant toute la durée de cette période.

Après prise en compte des contributions reçues, la modification devra être **approuvée** par un arrêté préfectoral qui fera l'objet d'une publicité et d'un affichage dans les conditions prévues au premier alinéa de l'article R.562-9 du Code de l'environnement.

La possibilité de modifier le PPRM est par ailleurs prévue dans les articles 1.2.4 et 1.3.2 de son règlement.

3.2 Comment les collectivités sont-elles associées ?

En application du II de l'article R.562-10-2 du Code de l'environnement, les communes de Bézenet, Doyet et Montvicq ainsi que la communauté de communes de Commentry-Montmarault-Néris Communauté sont associées à la modification du PPRM.

Ces communes et communauté de communes ont été :

- informées fin 2022 de la mise à jour des aléas « mouvement de terrain » et de la modification à venir du PPRM par un courrier de « porter-à-connaissance » de la préfète de l'Allier. Ce courrier n'a donné lieu à aucune observation,
- informées en août 2024 par courrier de la préfète de l'Allier, de l'engagement de la modification du PPRM et sollicitées pour s'exprimer tout au long de la procédure de modification. Les avis des conseils municipaux et communautaire sont également demandés dans ce courrier, à l'issue de la mise à disposition du public.

3.3 Comment puis-je m'exprimer sur cette modification ?

En application de l'article L.174-5 du Code minier, en lieu et place de l'enquête publique et avant la décision prise par le préfet sur le plan modifié, **le projet de modification et l'exposé de ses motifs** sont mis à la disposition du public pendant une période de consultation du public d'une durée d'un mois, dans des conditions lui permettant de formuler ses observations, et à l'autorité compétente d'en tenir compte.

Ainsi, le **dossier** de modification du PPRM mis à la disposition du public se compose :

- de la présente notice explicative,
- du règlement du PPRM (inchangé par rapport à sa version initiale de 2016),
- d'un projet de nouvelle carte de zonage.

Ce dossier est **consultable** par le public pendant la période prescrite **du 11 septembre au 11 octobre 2024 inclus** :

- aux jours et heures d'ouverture respectifs des mairies de Bézenet, Doyet et Montvicq,
- sur le site internet suivant : <https://www.allier.gouv.fr/Publications/Enquetes-et-consultations-publiques/Consultations-publiques-en-cours>, 24 h /24 et 7j /7,

Vous pouvez faire part de vos observations :

- sur le registre papier disponible dans chacune des mairies de Bézenet, Doyet et Montvicq, aux jours et heures d'ouverture de chaque mairie,
- par courrier électronique adressé à pref-avis-public@allier.gouv.fr, 24 h/24 et 7 j/7.

4 QUELLES SONT LES MODIFICATIONS APPORTÉES AU PPRM ?

La modification du PPRM envisagée concerne uniquement la carte de zonage qui sera remplacée par la carte en pièce-jointe adoptant les mêmes codes couleur qu'actuellement et basée sur **les aléas mis à jour** dans les rapports n° S2018-123DE et S2022-153DE de GEODERIS.

La traduction des aléas miniers en règles d'urbanisme applicables au zonage réglementaire est rappelée dans le tableau suivant. Elle reste inchangée.

les types d'aléas résiduels		niveau des aléas	zonage des risques	
			zone urbanisée	zone non urbanisée
mouvements de terrains liés aux exploitations souterraines et aux ouvrages débouchant au jour (puits,galeries...)	effondrement localisé des têtes de puits	fort	zone rouge foncée (inconstructible sur les puits)	
		moyen		
		faible		
	effondrement localisé sur travaux miniers	fort	zone rouge (inconstructible avec cas particuliers sur l'existant)	
		moyen		
		faible	zone bleue (constructible sous réserve)	zone violette (Inconstructible)
glissement et tassement des terrains échauffement	tassement et glissement superficiels	faible	zone bleue (constructible sous réserve)	zone violette (inconstructible)
	échauffement de terroir	moyen	zone rouge (inconstructible)	
		faible		
sans aléa minier connus à ce jour			zone blanche sans contrainte liée aux travaux miniers	

La même méthodologie que précédemment est utilisée pour la mise à jour de la carte : le zonage le plus contraignant est retenu en cas de superposition (du plus vers le moins contraignant : rouge foncé > rouge > violet > bleu).

Exemple : si du "violet" et du "rouge foncé" se superposent sur la même surface, c'est le rouge foncé qui apparaît sur la carte finale.

4.1 Évolution des aléas à Bézenet

Sondages et réexamen

Une campagne de sondages de reconnaissance a été réalisée en 2015 afin de préciser l'aléa au droit de bâtiments initialement situés en zone d'aléa moyen à fort. Un réexamen approfondi des archives a été croisé avec ces sondages. Ces éléments ont permis notamment de définir avec plus de précision la limite des travaux à moins de 25 m de profondeur (seuil retenu en 2010 pour délimiter l'aléa effondrement localisé de niveau moyen sur les travaux miniers). En parallèle, la méthodologie d'évaluation des aléas miniers a évolué en 2018 : son application conduit à retenir une intensité limitée pour les travaux miniers situés à moins de 50 m de profondeur.

Conséquences :

→ La zone en aléa fort « effondrement localisé » est déclassée en zone d'aléa moyen. Ceci **n'entraîne pas de modification** dans le zonage PPRM, les zones d'aléa « effondrement localisé » de niveaux fort et moyen étant gérés de manière analogue par le PPRM.

→ Les zones d'aléas « effondrement localisé » associées aux travaux miniers de moins de 50 m de profondeur passent d'un niveau faible ou moyen à un aléa de niveau faible. Ceci entraîne une **évolution du zonage PPRM de rouge** (inconstructible) à **violet** (inconstructible en zone non urbanisée).

→ Le phénomène de glissement superficiel sur le teril XT1 est écarté. XT1 reste soumis à l'aléa « tassement ». Le zonage PPRM **n'est donc pas modifié** car l'aléa « tassement » conduit au même zonage PPRM que l'aléa « glissement superficiel ».

Travaux de sécurisation

Des travaux sécuritaires ont été menés sur les ouvrages descenderie de Pochin (MG27), puits Pochin (M16), puits du Cheval 2 (M19), puits de la Gaudière (X9), puits Sainte-Barbe (B8), puits de l'Ouche (B42) en 2016.

Conséquences :

→ Les techniques de mise en sécurité, utilisées pour les puits M16, M19, X9, B8 et B42 conduisent à abaisser leur niveau d'aléa « effondrement localisé » au niveau faible contre moyen auparavant. Ceci n'entraîne **pas de modification dans le zonage PPRM**, l'aléa « effondrement localisé » associé aux puits conduisant à une zone « rouge foncé » quel que soit le niveau d'aléa (fort, moyen ou faible). Pour le puits X9, la surface de la zone d'aléa est diminuée suite à la suppression de l'incertitude de positionnement par levé de géomètre et à l'identification de la profondeur des terrains compétents. **L'emprise** des surfaces correspondantes **est mise à jour** sur le zonage PPRM.

→ La mise en sécurité par pose d'un mur en béton avec grille supprime le risque corporel lié à une intrusion sur l'ouvrage MG27 mais le vide étant toujours présent, l'aléa « effondrement localisé » est **inchangé**. Le zonage PPRM n'est **pas affecté**.

→ Lors des travaux, le rampant MG28 a été foudroyé : l'aléa est donc **supprimé** sur cet ouvrage. Le zonage PPRM **passé en « blanc »**.



Figure 1 : Aléa effondrement localisé en 2010 à Bézenet



Figure 2 : Aléa effondrement localisé en 2018 à Bézenet suite à sondages, réexamen et travaux de sécurisation

Désordres miniers

Des désordres miniers sont survenus et leur mise en sécurité a été réalisée, ce qui modifie l'aléa correspondant.

Conséquences :

- Sur le puits Sainte-Barbe, l'aléa est **supprimé** suite à sa mise en sécurité. Par sécurité, la tenue à long terme des mises en sécurité n'étant pas connue et la commune ne subissant pas de forte pression foncière, **le zonage actuel (rouge foncé) est maintenu**.
- Sur la descenderie du puits Pochin, les **surfaces** qui ne sont plus en aléa **passent du zonage d'urbanisme « rouge » à « blanc »**.

- **Puits Ste Barbe (2019-2021)**

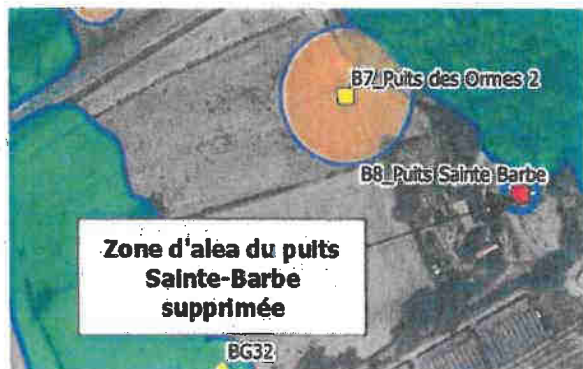


Figure 3 : Puits Sainte-Barbe : aléa « effondrement localisé » en 2010



Figure 4 : Puits Sainte-Barbe : aléa « effondrement localisé » en 2021 après désordre et travaux

- **Descenderie du 39 rue du puy Pochin (2020)**



Figure 5 : Descenderie du puits Pochin : aléa « effondrement localisé » en 2010

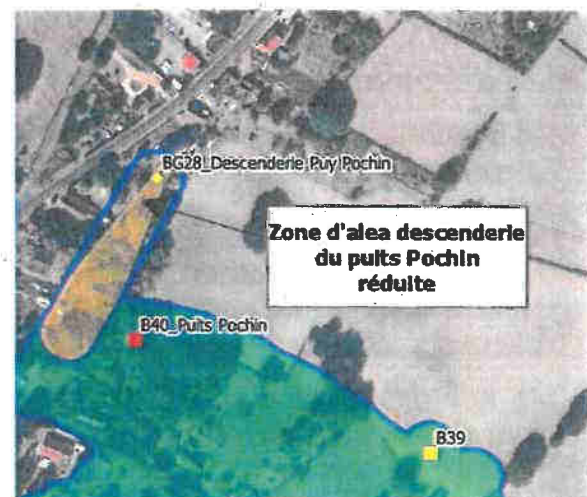


Figure 6 : Descenderie du puits Pochin : aléa « effondrement localisé » en 2021 après désordre et travaux

Globalement, la traduction de ces modifications d'aléas en carte PPRM est la suivante :

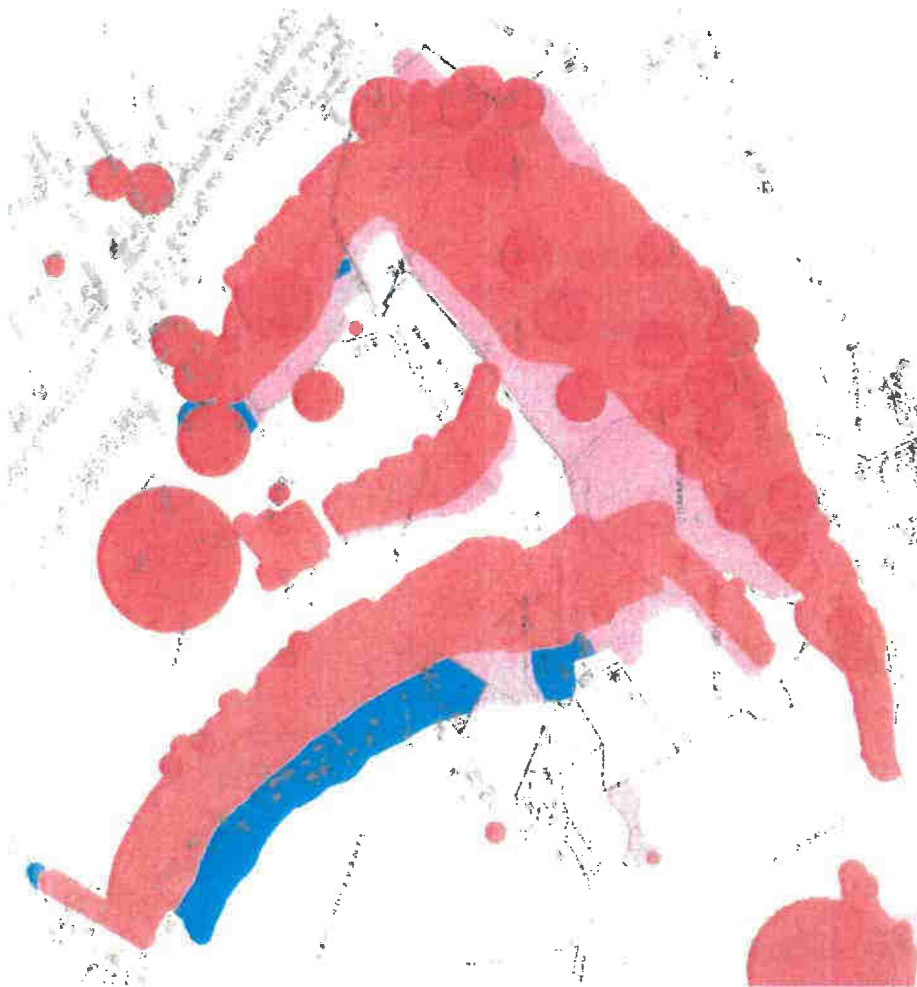


Figure 7 : Carte de zonage PPRM en 2016 (centrée sur Bézenet)

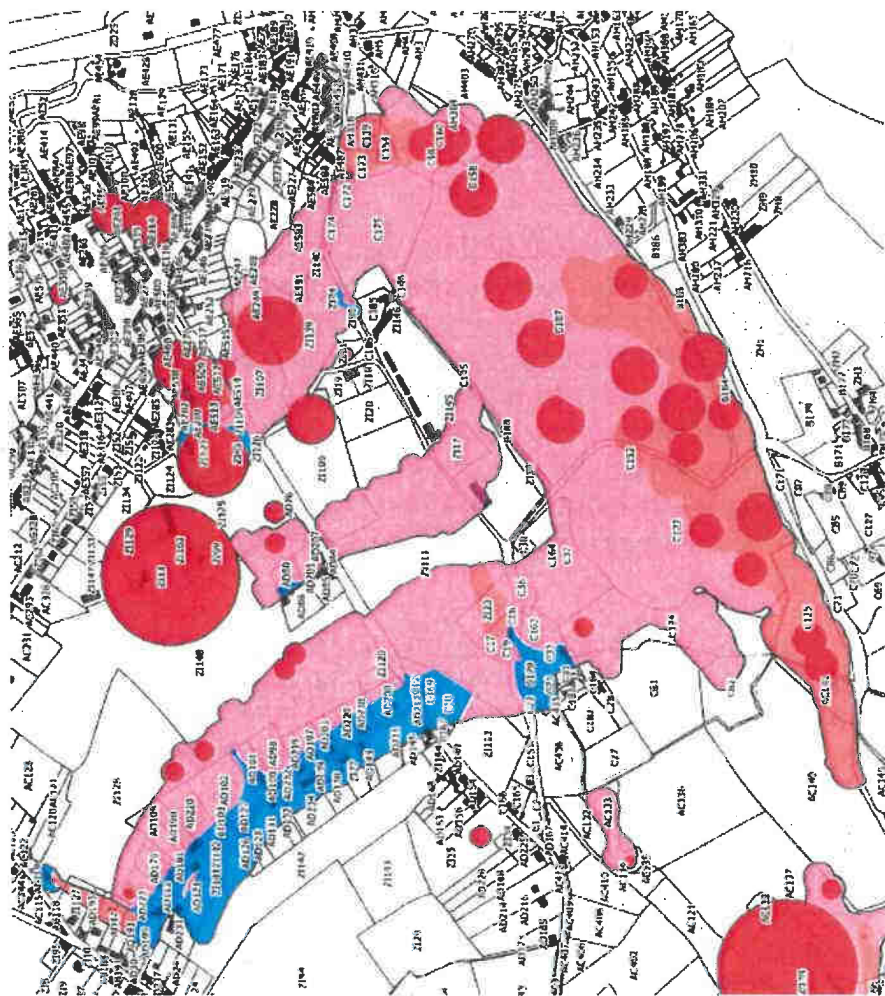


Figure 8 : Carte de zonage PPRM en 2024 (centrée sur Bézenet)

Zonage réglementaire

Zone Bleue

Zone Violette

Zone Rouge

Zone Rouge Foncée

parcelles (PCI Juillet 2023)

4.2 Évolution des aléas à Doyet

Sondages et réexamen

Trois sondages de reconnaissance ont été réalisés en 2015 le long la rue Marceau, à l'est et à l'ouest du chemin Marceau, afin de préciser l'aléa au droit de bâtiments initialement situés en zone d'aléa moyen. Ils ont permis de mieux identifier les couches de charbon exploitées et à quelle profondeur. Un réexamen approfondi des archives a été croisé avec ces sondages. Ces éléments ont permis notamment de définir avec plus de précision la limite des travaux à moins de 25 m de profondeur (seuil retenu en 2010 pour délimiter l'aléa effondrement localisé de niveau moyen sur les travaux miniers). En parallèle, la méthodologie d'évaluation des aléas miniers a évolué en 2018 : son application conduit à retenir une intensité limitée pour les travaux miniers situés à moins de 50 m de profondeur.

Conséquences :

→ Les zones d'aléas « effondrement localisé » associées aux travaux miniers de moins de 50 m de profondeur passent d'un niveau faible ou moyen à un aléa de niveau faible. Ceci entraîne une **évolution du zonage PPRM de rouge (inconstructible) à bleu (constructible sous réserve, en zone urbanisée) ou violet (inconstructible en zone non urbanisée)**.

→ Dans le secteur de la descenderie DG5, la reconnaissance de la nature des sols et la suppression de l'incertitude de localisation des travaux permettent de diminuer la superficie de la zone en aléa. **L'emprise des surfaces correspondantes est mise à jour** sur le zonage PPRM. Un doute sur l'existence de la descenderie DG5 conduit à abaisser l'aléa « effondrement localisé » de cet ouvrage en niveau faible. Ceci entraîne pour DG5 une **évolution du zonage PPRM de rouge (inconstructible) à bleu (constructible sous réserve, en zone urbanisée)**.

→ À proximité du puits Saint-Louis (D9), suite aux sondages, l'aléa a été déclassé en aléa de niveau faible et la surface diminuée. **L'emprise des surfaces correspondantes est mise à jour** sur le zonage PPRM. Le **zonage PPRM évolue de rouge (inconstructible) à bleu (constructible sous réserve, en zone urbanisée) ou violet (inconstructible en zone non urbanisée)**.

→ Le phénomène de glissement superficiel sur le dépôt DT2 (Le Grand Domaine) est écarté. DT2 reste soumis à l'aléa « tassement ». Le **zonage PPRM n'est donc pas modifié**, car l'aléa « tassement » conduit au même zonage PPRM que l'aléa « glissement superficiel ».

Travaux de sécurisation

Des travaux sécuritaires ont été menés sur les ouvrages descenderie (DG6), descenderie Bidet (MG6), puits (M2), puits des Palloys (X1) en 2016.

Conséquences :

→ La technique de mise en sécurité utilisée pour le puits M2 permet de considérer un traitement pérenne vis-à-vis du risque géotechnique : l'aléa « effondrement localisé » est supprimé. Par sécurité, la tenue à long terme des mises en sécurité n'étant pas connue et la commune ne subissant pas de forte pression foncière, **le zonage actuel (rouge foncé) est maintenu**.

→ L'aléa « effondrement localisé » est dégradé pour X1 après mise en sécurité de niveau moyen à faible. Cela n'entraîne **pas de modification dans le zonage PPRM**; l'aléa « effondrement localisé » associé aux puits conduisant à une zone « rouge foncé » quel que soit le niveau d'aléa.



Figure 9 : Aléa effondrement localisé en 2010 à dans le secteur Marceau à Doyet



Figure 10 : Aléa effondrement localisé en 2018 dans le secteur Marceau à Doyet suite à sondages, réexamen et travaux de sécurisation

Globalement, la traduction de ces modifications d'aléas en carte de PPRM est la suivante :

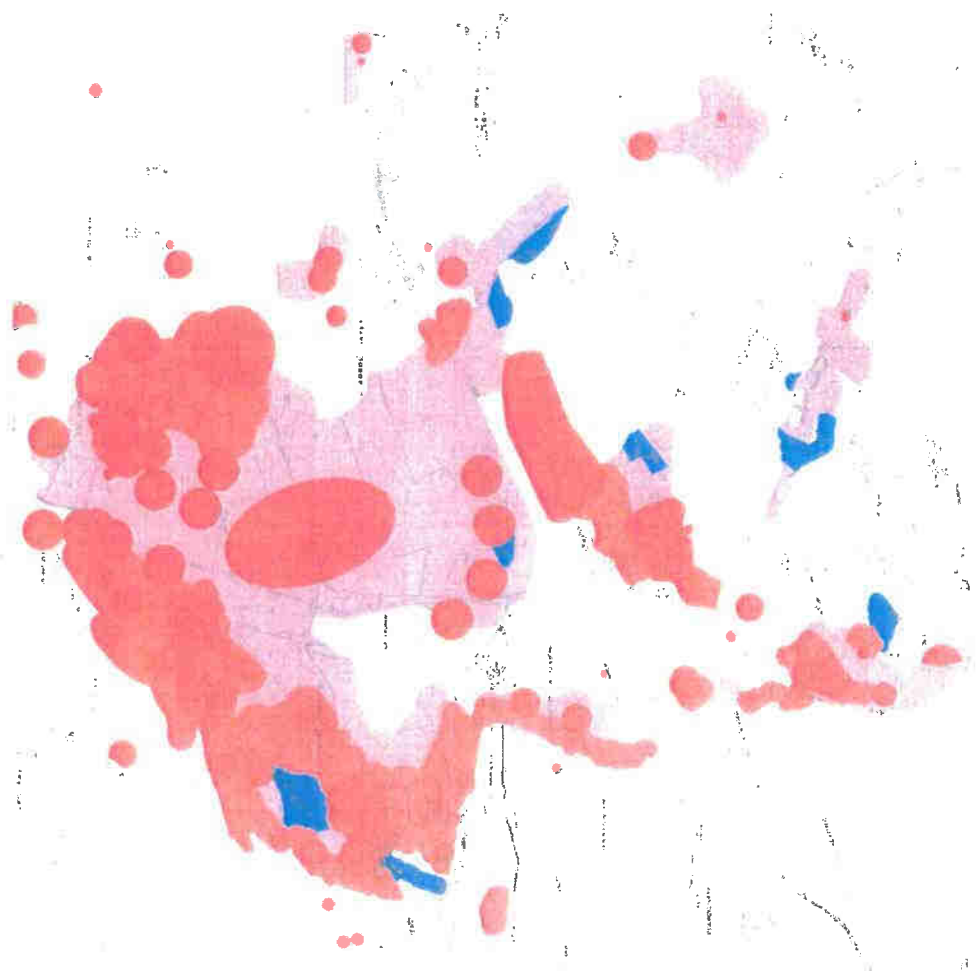


Figure 11 : Carte de zonage PPRM en 2016 (centrée sur Doyet)

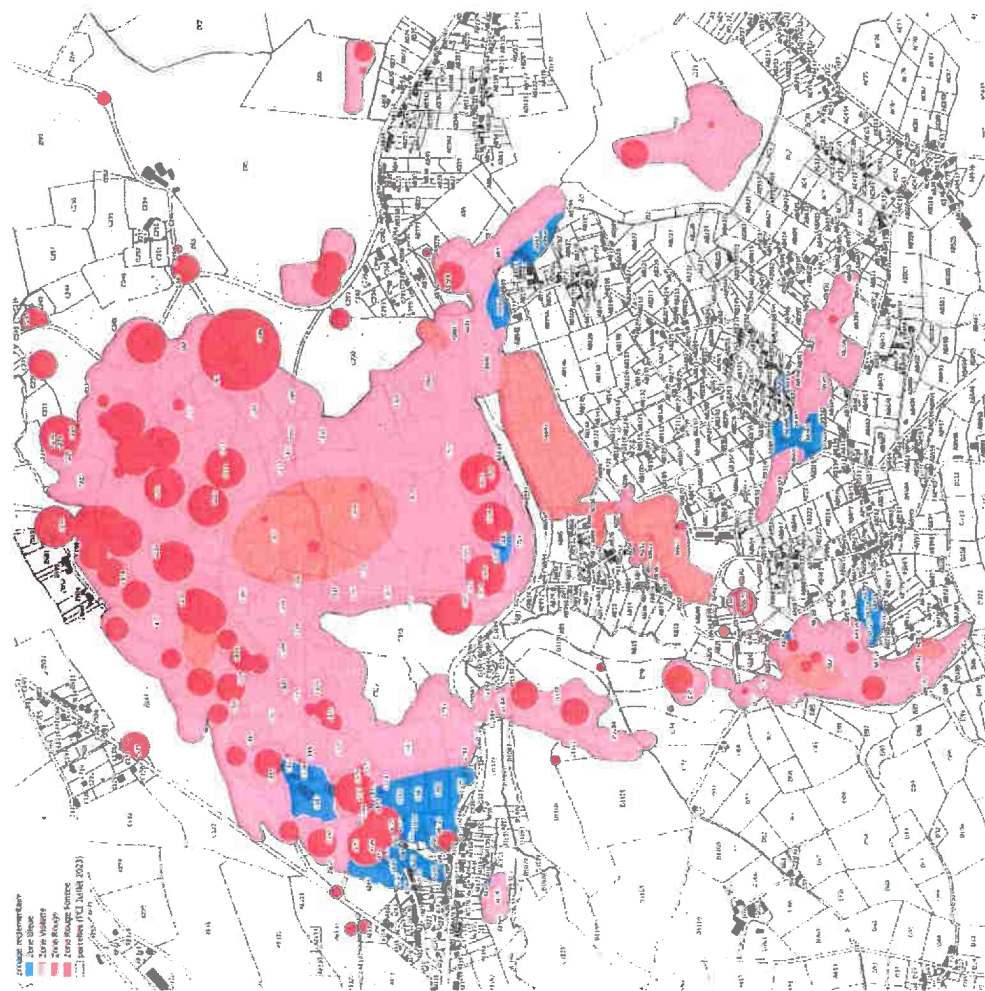


Figure 12 : Carte de zonage PPRM en 2024 (centrée sur Doyet)

4.3 Évolution des aléas à Montvicq

Sondages et réexamen

Six sondages de reconnaissance ont été réalisés dans le secteur des Bourdignats en 2015 afin de préciser l'aléa au droit de bâtiments initialement situés en zone d'aléa moyen. Un réexamen approfondi des archives a été croisé avec ces sondages. Ces éléments ont permis notamment de définir avec plus de précision la limite des travaux à moins de 25 m de profondeur (seuil retenu en 2010 pour délimiter l'aléa effondrement localisé de niveau moyen sur les travaux miniers). En parallèle, la méthodologie d'évaluation des aléas miniers a évolué en 2018 : son application conduit à retenir une intensité limitée pour les travaux miniers situés à moins de 50 m de profondeur.

Conséquences :

→ Sur le quartier Cossignon-Cerisier, l'observation des désordres anciens en surface au niveau des descenderies conduit à retenir un aléa effondrement localisé de niveau faible. Ceci entraîne une **évolution du zonage PPRM de rouge (inconstructible) à bleu** (constructible sous réserve, en zone urbanisée) **ou violet** (inconstructible en zone non urbanisée).

→ L'incertitude de localisation des travaux miniers a pu être réduite ce qui entraîne une diminution des surfaces d'aléa. **L'emprise des surfaces correspondantes est mise à jour** sur le zonage PPRM.

→ Dans le quartier de la descenderie MG26 (Les Bourdignats), les investigations réalisées permettent de supprimer l'aléa effondrement localisé à l'exception des terrains à l'aplomb des galeries et descenderies. Ceci entraîne une **évolution du zonage PPRM de rouge (inconstructible) à bleu** (constructible sous réserve, en zone urbanisée) **ou violet** (inconstructible en zone non urbanisée).

→ L'aléa associé aux descenderies MG15, MG16, MG17, MG18, MG19 et MG21 (Le Vernet) est déclassé de niveau moyen à faible suite aux observations de terrains (ouvrages effondrés). Ainsi, le **zonage PPRM évolue de rouge (inconstructible) à bleu** (constructible sous réserve, en zone urbanisée) **ou violet** (inconstructible en zone non urbanisée).

→ Le phénomène de glissement superficiel sur les dépôts BT4 (au sud le Passeau), BT7 (à l'est la Croux) et MT5 (Les Brandes) est écarté. BT4, BT7, MT5 restent soumis à l'aléa « tassement ». Le zonage PPRM **n'est donc pas modifié** car l'aléa « tassement » conduit au même zonage PPRM que l'aléa « glissement superficiel ».

Travaux de sécurisation

Des travaux sécuritaires ont été menés les ouvrages galerie d'exhaure (MG25), puits Mony (M14), tunnel du puits Mony (MG29), descenderie Sainte-Amélie (MG21), puits Sainte-Marie (M15), poudrière (MG10) en 2016.

Conséquences :

→ Les techniques de mise en sécurité, utilisées pour les puits M14 et M15 permettent de considérer des traitements pérennes vis-à-vis du risque géotechnique. L'aléa effondrement localisé est supprimé sur ces ouvrages. Par sécurité, la tenue à long terme des mises en sécurité n'étant pas connue et la commune ne subissant pas de forte pression foncière, **le zonage actuel (rouge foncé) est maintenu**.

→ La mise en sécurité par pose d'un mur en béton avec grille supprime le risque corporel lié à une intrusion dans les ouvrages MG10, MG25, MG29 (sud des Bourdignats) mais le vide étant toujours présent, l'aléa « effondrement localisé » reste inchangé. Ainsi, le zonage PPRM n'est pas modifié.



Figure 13 : Aléa effondrement localisé en 2010 à dans le quartier de la descenderie nord à Montvicq



Figure 14 : Aléa effondrement localisé en 2018 dans le quartier de la descenderie nord à Montvicq suite à sondages, réexamen et travaux de sécurisation

Globalement, la traduction de ces modifications d'aléas en carte de PPRM est la suivante :

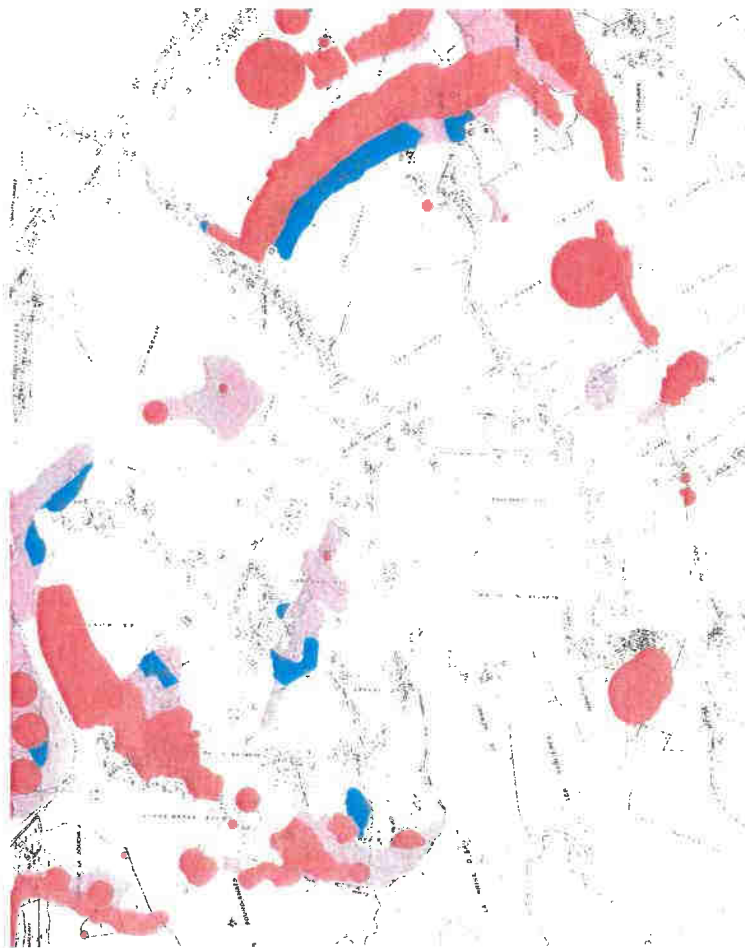


Figure 15 : Carte de zonage PPRM en 2016 (centrée sur Montvicq)

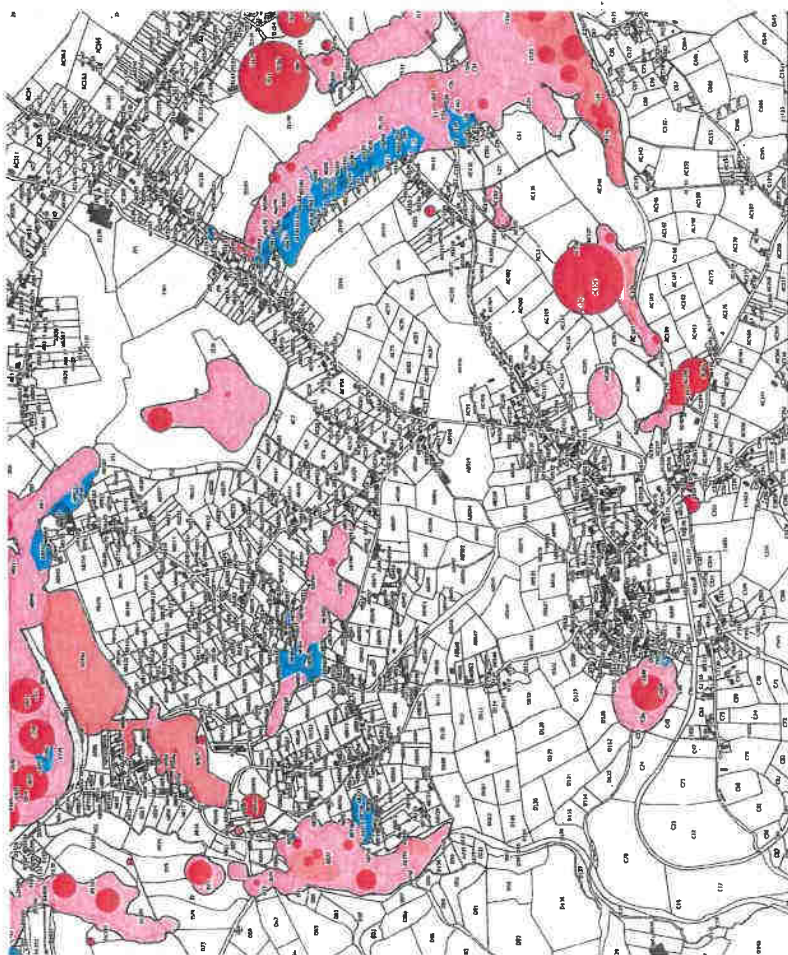
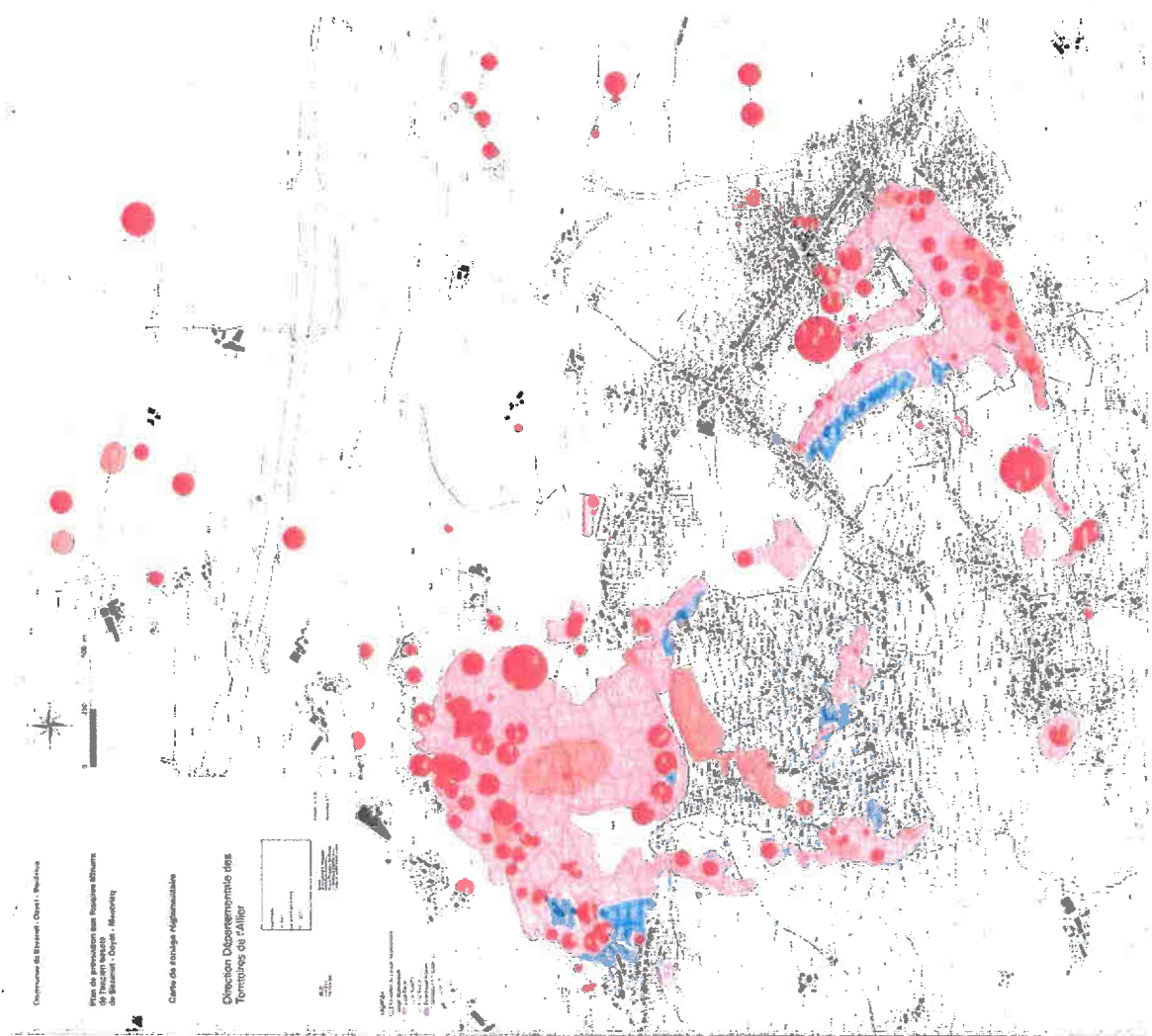
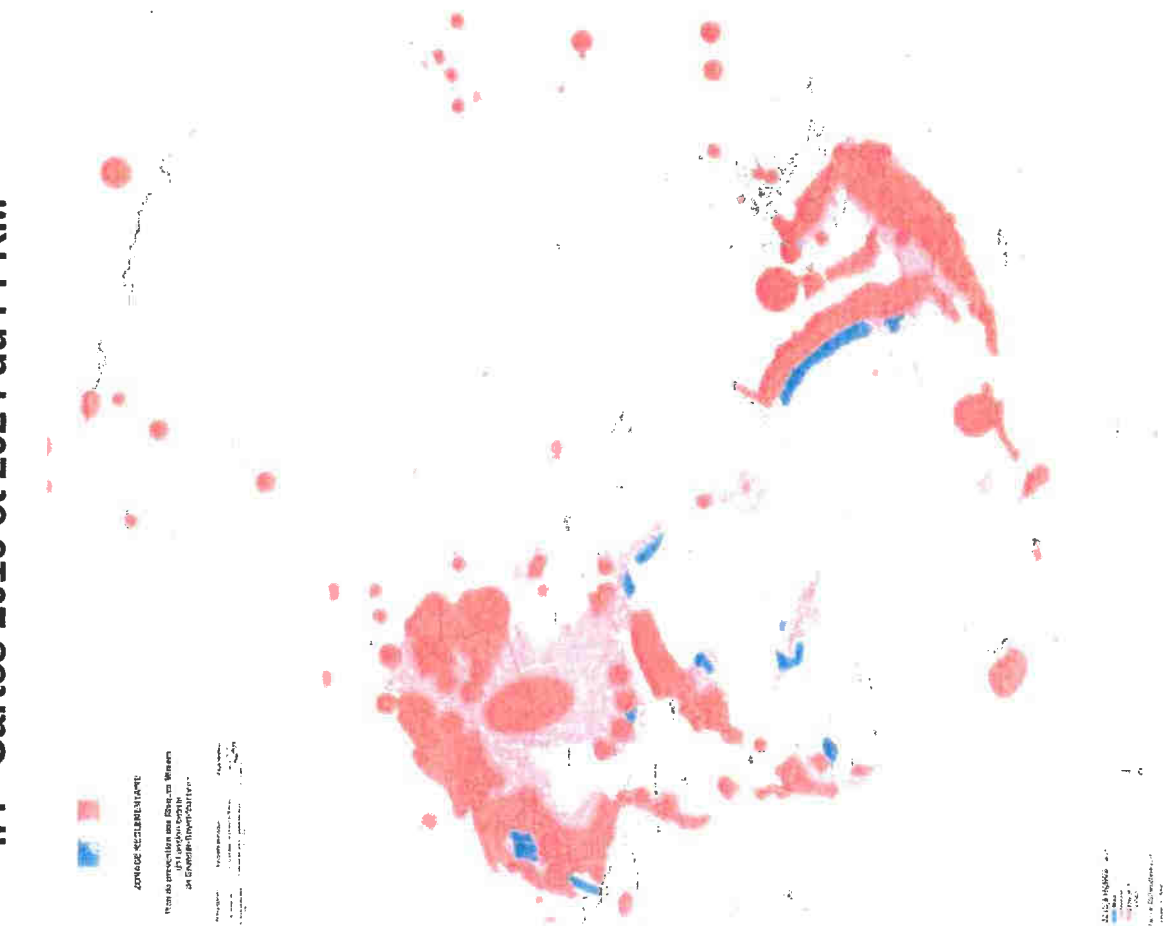


Figure 16 : Carte de zonage PPRM en 2024 (centrée sur Montvicq)

- Zonage réglementaire
- Zone Bleue
 - Zone Violette
 - Zone Rouge
 - Zone Rouge Foncée
 - parcelles (PCI Juillet 2023)

4.4 Cartes 2016 et 2024 du PPRM



5.1.3.3



COMMENTRY
MONTMARAUULT
NÉRIS
COMMUNAUTÉ

LE PPR
ADISSE

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

ARRÊTÉ LE : Le 14 mars 2024

APPROUVÉ LE : Le 2 octobre 2024

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire
en date du 2 octobre 2024,
Approuvant le Plan Local d'Urbanisme intercommunal,
Fait à Commentry, le



PRÉFET DE L'ALLIER

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Auvergne Rhône Alpes

Clermont-Ferrand, le 16 juin 2016

Unité Interdépartementale Cantal Allier Puy de Dôme

Nos réf. : 20160616-RAP-63-0631-modifPPRTCommentry-
v001_version internet.odt
Affaire suivie par : Daniel PANNEFIEU
daniel.pannefieu@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 04.73.17.37.23 – Fax : 04.73.17.37.38

RAPPORT de l'INSPECTION des INSTALLATIONS CLASSÉES
sur la MODIFICATION du PPRT
de la société ADISSEO à Commentry

1 – Exposé des données techniques sur les aléas (évolution des aléas de surpression suite étude approfondie des effets d'une explosion de gaz dans la chaufferie (bâtiment 12))

Dans son étude de dangers RE 06 028 version C du 15 septembre 2008, la société ADISSEO avait adopté une approche très majorante pour l'évaluation des effets en cas d'explosion de gaz naturel dans son bâtiment 12 (chaufferie hébergeant ses chaudières à gaz naturel).

Suite au retour d'expérience d'un autre site seveso de la région, l'inspection des installations classées a suggéré à ADISSEO de revoir cette évaluation. ADISSEO a ainsi fait appel à BUREAU VERITAS qui est reconnu comme expert au niveau national pour la réalisation d'études de dangers complexes telles que celles des sites seveso haut. ADISSEO a obtenu une nouvelle évaluation exposée dans le rapport BUREAU VERITAS n° 245 676 en révision 3 du 19 juillet 2012 qui a été confirmée lors de la révision de l'étude de dangers du 27 mai 2015 référencée Rapport ANTEAGROUP n°75005 révision B.

Ainsi, pour la chaufferie dans son état actuel, il apparaît les éléments exposés dans le tableau ci-dessous donnant les distances d'effet de surpression en cas d'explosion de gaz dans cette chaufferie ; ces distances sont exprimées en mètres et sont données pour les valeurs de référence pour les effets de surpression mentionnées dans l'annexe II de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation :

Valeurs de référence pour effets de surpression	Distances selon Étude de dangers de 09/2008	Distances selon Étude de juillet 2012 confirmées par l'étude de dangers de 2015
20 mbar	570 m	408 m
50 mbar	285 m	204 m
140 mbar	100 m	88 m
200 mbar	75 m	70 m

Ces nouvelles données induisent une réduction sensible de la zone affectée par des effets de surpression dans le secteur sud à ouest du site ADISSEO : voir les deux cartographies en page suivante qui montrent l'évolution apportée par les résultats de l'étude de 2012 des effets d'une explosion de gaz dans la chaufferie.

Cartographie des courbes des effets de surpression selon étude de danger de septembre 2008

Données en diffusion restreinte – S'adresser à la DREAL Auvergne Rhône Alpes – Unité
interdépartementale Cantal Allier Puy de Dôme 7 Rue Léo Lagrange 63033 CLERMIONT
-FERRAND

**Cartographie des courbes des effets de surpression selon étude de juillet 2012 et confirmée
par la révision de l'étude de danger du site ADISSEO du 27 mai 2015**

Données en diffusion restreinte – S'adresser à la DREAL Auvergne Rhône Alpes – Unité
interdépartementale Cantal Allier Puy de Dôme 7 Rue Léo Lagrange 63033 CLERMIONT
-FERRAND

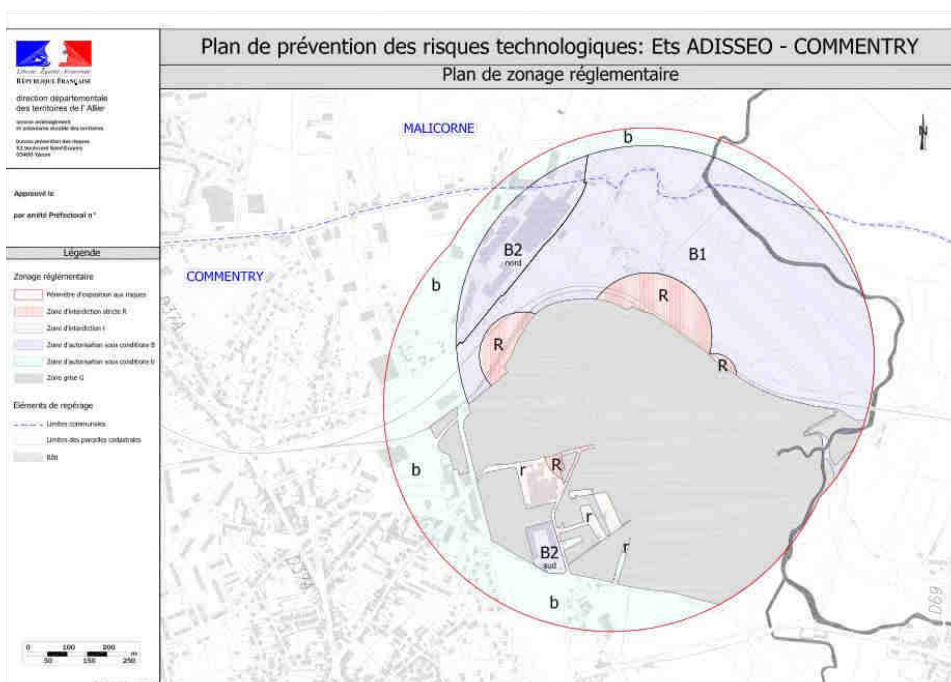
Les aléas de surpression évoluent comme l'indiquent les deux cartographies ci-dessous.

Données en diffusion restreinte – S'adresser à la DREAL Auvergne Rhône Alpes – Unité interdépartementale Cantal Allier Puy de Dôme 7 Rue Léo Lagrange 63033 CLERMONT -FERRAND

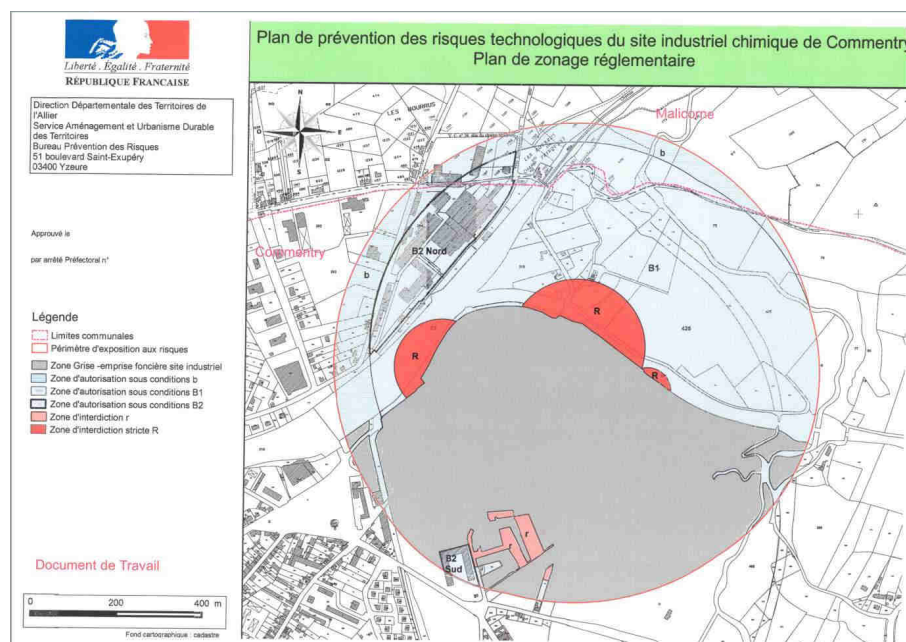
Carte de synthèse des aléas

Données en diffusion restreinte – S'adresser à la DREAL Auvergne Rhône Alpes – Unité interdépartementale Cantal Allier Puy de Dôme 7 Rue Léo Lagrange 63033 CLERMONT -FERRAND

La diminution de la surface exposée aux effets de surpression affecte surtout la zone b du PPRT qui est exposée à un aléa faible de surpression; une très grande partie de cette zone, dans son secteur sud à ouest, ne se trouve plus exposée à un aléa de surpression (voir plan de zonage réglementaire ci-dessous).



**Plan de zonage réglementaire
approuvé par l'arrêté préfectoral n° 3186/2011 du 23 novembre 2011**



Nouveau plan de zonage réglementaire

après intégration des données issues de l'étude de 2012 des effets d'une explosion de gaz dans la chaufferie

Les éléments utiles pour l'étude de la vulnérabilité des constructions situées autour du site ADISSEO et exposées à des aléas de surpression sont exposées en annexe au présent rapport.

Les éléments exposés ci-dessus dans le point 1 du présent rapport avaient été communiqués au Maire de Commentry par le rapport de l'inspection des installations classées sur la réduction des aléas de surpression autour du site ADISSEO de Commentry référencé 13.642 DP DP PAC Adisseo 2013 réduction aléas surpression ; ce rapport en date du 12 septembre 2013 a été adressé au maire par lettre du préfet en date du 16 septembre 2013.

2 – Renforcement du règlement de la zone grise et extension de cette zone

La zone grise correspond à l'emprise foncière des installations ADISSEO sur lesquelles existent des aléas pris en compte pour l'élaboration du PPRT.

Toutefois, le règlement du PPRT approuvé en 2011 prévoit que peuvent être autorisées, en zone grise, des constructions destinées à des activités exploitées par d'autres exploitants que la société ADISSEO. La possibilité d'avoir plusieurs exploitants au sein du site industriel avait donc clairement été prise en compte lors de l'élaboration du PPRT.

Depuis l'approbation du PPRT en novembre 2011, le retour d'expérience, aussi bien au niveau national que sur le site industriel chimique de Commentry, a montré la nécessité de mieux préciser les règles à appliquer en zone grise pour les sites industriels sur lesquels plusieurs établissements exercent une activité. C'est à ce titre que, sous l'impulsion d'ADISSEO, la charte HSE (hygiène – sécurité – environnement) du site industriel chimique de Commentry a été révisée en septembre 2012. Au niveau national, ce retour d'expérience est notamment exposé dans la circulaire du 26 juin 2013 relative au traitement des plate-formes économiques dans le cadre des PPRT en donnant les limites à l'implantation de nouvelles activités et les garanties minimales que doivent apporter les industriels concernés.

Pour obtenir une garantie de performance équivalente à celle imposée par la circulaire précitée, des exigences doivent être ajoutées pour la zone grise; les principaux points concernés sont les suivants :

pas d'une formation sur la conduite à tenir en cas d'accident aussi importante que celle de personnes travaillant sur le site industriel chimique de Commentry.

L'achat de ces bâtiments et leur destruction par ADISSEO ainsi que l'acquisition par ADISSEO des extrémités des 2 rues citées ci-dessus permettra de réduire d'autant le risque sur les riverains.

Cette action s'inscrit également dans une logique d'occupation future, par un industriel signataire de la charte HSE précitée, des parcelles achetées par ADISSEO, justifiant une extension de la zone grise du PPRT dans laquelle ne sont autorisées que :

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les constructions ou installations nécessaires au fonctionnement de l'établissement à l'origine du risque technologique sous réserve de ne pas aggraver l'aléa;
- les extensions, aménagements ou changements de destination des constructions existantes sous réserve d'être liés à l'activité à l'origine du risque technologique;
- les constructions, extensions ou ré-aménagement ou changement de destination des constructions existantes destinées au gardiennage ou à la surveillance des installations à l'origine du risque technologique;
- les constructions, extensions ou ré-aménagement ou changement de destination des constructions existantes destinées à des activités relevant de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement et exploitées par d'autres exploitants que le(s) établissement(s) seveso haut (dans la situation actuelle, la société ADISSEO est le seul établissement seveso haut présent sur le site industriel) pouvant bénéficier, pour la prévention des risques, des infrastructures industrielles du (des) établissement(s) seveso haut ou qui ne sauraient être implantées ailleurs avec le même niveau de maîtrise des risques.

Ces éléments ont fait l'objet d'une demande de modification du PPRT par un courrier qu'ADISSEO a adressé à la DREAL le 25 mars 2016.

3 - Exposé des modalités de la modification du PPRT

Les éléments exposés ci-dessus font apparaître que les seules évolutions à prendre en compte sont les suivantes :

- une réduction des aléas de surpression ayant pour conséquence une réduction du périmètre du PPRT dans son secteur sud à ouest,
- une extension de la zone grise, notamment en zones r et R du PPRT actuel qui contribuera à réduire l'exposition aux risques (voir plans de zonage réglementaire actuel et nouveau en page 5),
- un renforcement des prescriptions applicables à chaque exploitant d'installations industrielles en zone grise de façon à garantir la sécurité du site industriel chimique quant à ses effets sur ses riverains et aux effets d'un établissement du site industriel sur les autres établissements du site, notamment sur les postes de travail permanents.

Ainsi la modification à apporter au PPRT en vigueur est une baisse des mesures qu'il prévoit sauf en zone grise. Dans cette zone, les prescriptions sont renforcées pour mieux garantir la sécurité des riverains du site industriel chimique et la sécurité des personnes présentes sur le site industriel compte tenu de l'exercice, sur ce site, d'activités par plusieurs exploitants. L'extension de la zone grise, notamment en zones r et R du PPRT actuel contribue à la réduction des risques sur les enjeux actuellement les plus exposés et ne peut pas, de ce fait, être considérée comme portant atteinte à l'économie générale du PPRT. Conformément à l'article L515-22-1 du code de l'environnement, le PPRT peut être modifié suivant une procédure simplifiée sans enquête publique en organisant une consultation du public selon les modalités prévues au II de l'article L120-1-1 du code de l'environnement. Ce dernier article stipule notamment que cette consultation est effectuée par mise à

disposition du public par voie électronique et que le public dispose d'une durée qui ne peut être inférieure à 15 jours pour déposer ses observations.

La modification du PPRT comporte :

- une modification du plan de zonage réglementaire consistant à réduire la zone b (zone affectée exclusivement par des aléas faibles de surpression) dans son secteur sud à ouest et à étendre la zone grise, notamment dans les enclaves situées en zones r ou R du PPRT actuel.
- une modification du règlement applicable en zone grise (chapitre II.6) de façon à garantir la sécurité du site industriel chimique quant à ses effets sur ses riverains et aux effets d'un établissement du site industriel sur les autres établissements du site. Toutes les exigences figurant dans le règlement du PPRT approuvé par l'arrêté préfectoral du 23 novembre 2011 et applicables aux riverains du site industriel présents dans le périmètre réduit du PPRT restent inchangées.
- les modifications ponctuelles suivantes à apporter au règlement: prise en compte de l'article R431-16e (et non plus R431-16c) du code de l'urbanisme suite à une évolution de ce code – cela concerne les articles II.1.4 ; II.2.4, II.3.4, II.4.4 et II.5.4, ajout en début du titre II de la nécessité de prendre en compte les recommandations, ajout de la zone grise et une amélioration de précision de texte dans le modèle d'attestation en annexe 2 ; cette dernière modification intègre notamment la décision de ne pas agréer les experts dans le domaine de la vulnérabilité des constructions aux effets des accidents industriels.

La modification du PPRT n'affecte pas la commune de Malicorne concernée par le PPRT actuel.

4 – Bilan de la consultation du public

Conformément à l'arrêté préfectoral n° 1532/2016 du 13 mai 2016 prescrivant la modification suivant une procédure simplifiée, selon les dispositions de l'article L515-22-1 du code de l'environnement, du PPRT actuel, une consultation du public a été organisée. Cette consultation a été effectuée par la mise à disposition du public, sur le site Internet des services de l'État dans l'Allier, à partir du lundi 23 mai 2016 jusqu'à une date postérieure au mardi 7 juin, soit pendant une durée de plus de 15 jours, des 4 documents suivants :

1. le dossier constitué du projet d'arrêté préfectoral portant modification du PPRT, dont la carte du nouveau zonage réglementaire,
2. le projet de règlement modifié,
3. le rapport de l'inspection des installations classées sur la modification du PPRT de la société ADISSEO à Commentry en date du 11 avril 2016,
4. la demande d'ADISSEO (courrier du 25 mars 2016).

Les observations du public devaient parvenir par voie électronique, par courriel adressé à pref-avis-public@allier.gouv.fr

Aucune remarque et aucun commentaire n'a été déposé sur la boîte pref-avis-public@allier.gouv.fr.

5 - Propositions de l'inspection des installations classées

L'inspection des installations classées propose de modifier le PPRT ADISSEO.

Cette modification vise à :

- remplacer la carte de zonage réglementaire par la carte annexée au projet d'arrêté préfectoral ci-joint (réduction du périmètre du PPRT et de la zone b et extension de la zone grise),
- compléter les prescriptions du règlement du PPRT applicables en zone grise du PPRT
- apporter, au règlement, les quelques modifications ponctuelles mentionnées ci-dessus.

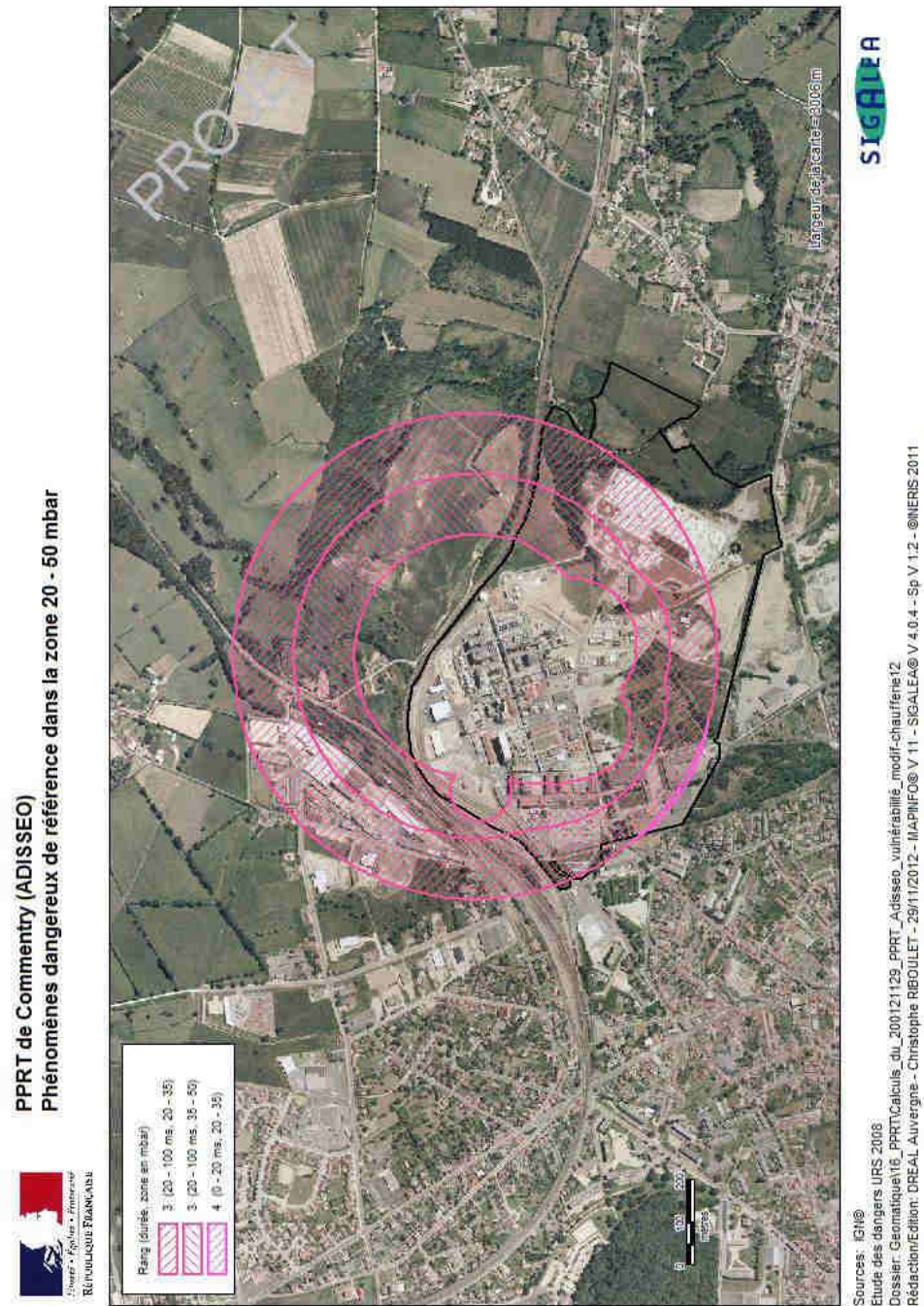
Un projet d'arrêté préfectoral portant modification de ce PPRT est joint au présent rapport. Celui-ci peut être signé dès à présent en application du II de l'article L120-1-1 du code de l'environnement.

Rédigé le 16 juin 2016 par Daniel PANNEFIEU Inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement	Vérifié le 16 juin 2016 par Lionel LABELLE Inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement	Approuvé le 16 juin 2016 par Lionel LABELLE Ajdoint au chef de l'unité interdépartementale Cantal-Allier- Puy-de-Dôme
---	--	---

Copie : DDT 03 (SAUDT/PR)
DREAL SPRICAE

ANNEXE

Éléments de caractérisation des effets faibles de surpression



Légende :

surface hachurée intérieure = surpressions comprises entre 35 et 50 mbar

surface hachurée extérieure = surpressions comprises entre 20 et 35 mbar

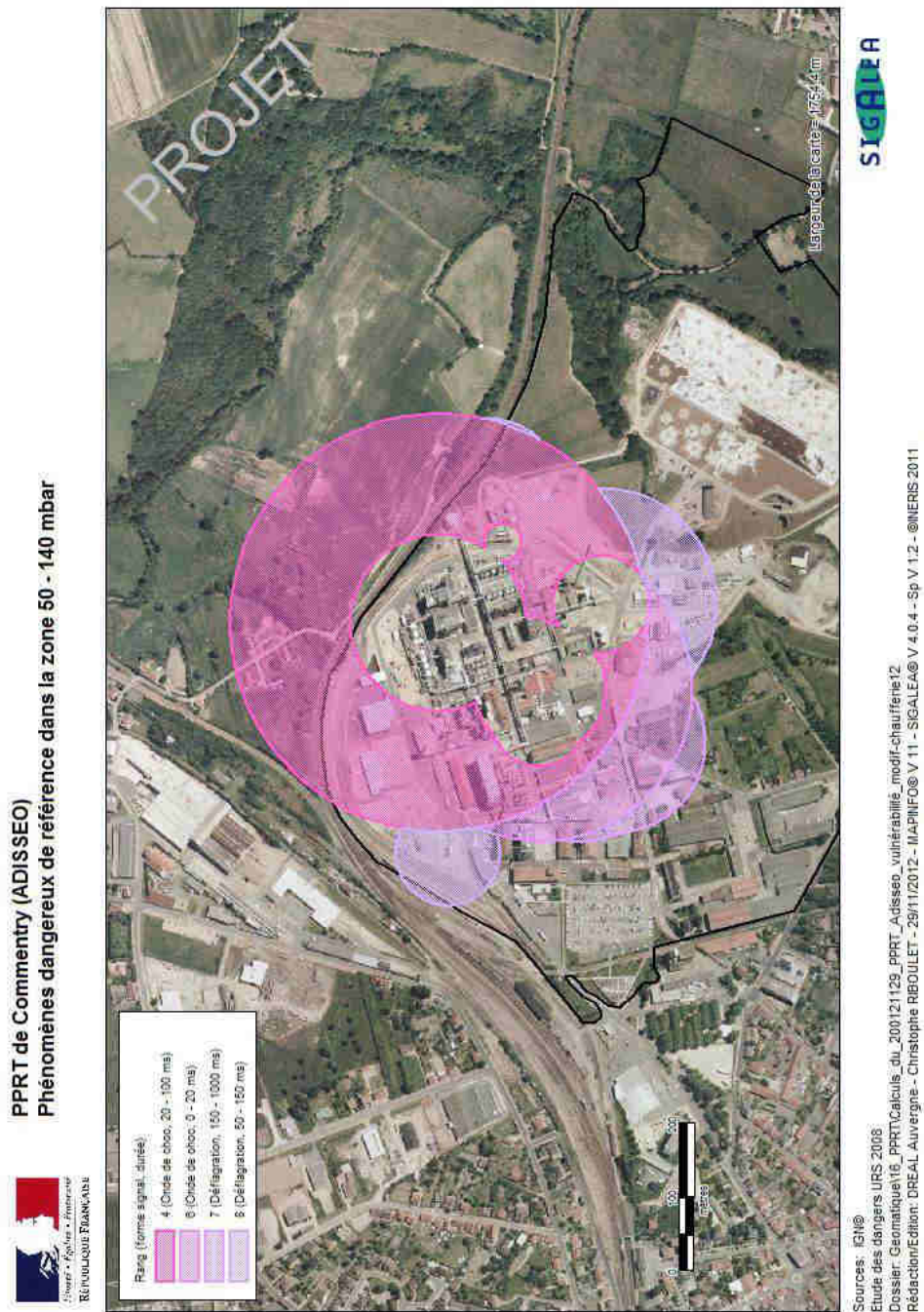
Les phénomènes dangereux à l'origine de ces surpressions sont des ondes de choc ou des déflagrations de durée comprise entre 20 et 100 ms (millisecondes).

La zone 4 de couleur rose couvrant une très petite surface au sud ouest de la zone des 20 à 35 mbar (voir extrait de cartographie ci-dessous) est une détonation ou une déflagration d'une durée de 0 à 20 ms ; ces effets sur les équipements et constructions sont moindres que ceux d'une surpression de durée supérieure à 20 ms ; ainsi les constructions partiellement présentes dans cette zone pourront être considérées comme étant affectées par une surpression de durée comprise entre 20 et 100 ms.



Nord ←

Éléments de caractérisation des effets significatifs de surpression



Légende :

surface rose vif (rang 4) = ondes de choc de durée comprise entre 20 et 100 ms (millisecondes)

surfaces bleues (rang 8) = déflagrations de durée comprise entre 50 et 150 ms



PREFECTURE DE L'ALLIER

Direction de la réglementation
des libertés publiques
et des étrangers
Bureau des procédures d'intérêt
public

ARRÊTÉ PREFECTORAL n° 1959 / 2016

portant modification suivant une procédure simplifiée du Plan de Prévention des Risques
Technologiques
générés par la société ADISSEO France SAS sur les communes de
Commentry et Malicorne, approuvé par arrêté préfectoral n° 3186 du 23 novembre 2011

Le Préfet de l'Allier,
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le code de l'environnement et notamment :

- ses articles L511-1 et suivants, L512-1 et suivants, R511-9 et 10 et R512-1 et suivants relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- ses articles L515-15 à L515-25, L515-36 et R515-39 à R515-50 relatifs aux plans de prévention des risques technologiques,

VU le code de l'urbanisme et notamment ses articles L121-1, L126-1, L211-1, L300-2, R126-1 et R126-2 ;

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

VU l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;

VU l'arrêté ministériel du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement;

VU la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003;

VU l'arrêté préfectoral n° 3186 du 23 novembre 2011 portant approbation du Plan de Prévention des Risques Technologiques générés par la société ADISSEO France SAS sur les communes de Commentry et Malicorne ;

VU les arrêtés préfectoraux du 7 septembre 1999, du 22 février 2002, du 5 mars 2003 et 20 juillet 2004, modifiés par des arrêtés préfectoraux complémentaires des 29 août 2005, 4 octobre 2006 et 12 juillet 2010, autorisant la société ADISSEO France SAS à exploiter une usine de fabrication de produits chimiques pour l'alimentation animale et humaine et la pharmacie sur le territoire de la commune de Commentry ;

VU l'arrêté préfectoral n°1532/2016 du 13 mai 2016 prescrivant la modification suivant une procédure simplifiée du Plan de Prévention des Risques Technologiques générés par la société ADISSEO France SAS sur les communes de Commentry et Malicorne, approuvé par arrêté préfectoral n° 3186 du 23 novembre 2011;

VU l'étude des dangers de l'établissement, communiquée par la société ADISSEO le 27 juillet 2007, complétée les 23 juillet 2008 et 15 septembre 2008 ;

VU le rapport BUREAU VERITAS n° 245 676 en révision 3 du 19 juillet 2012 exposant l'analyse de l'explosion de la chaufferie (Bâtiment 12);

VU l'actualisation de l'étude des dangers de l'établissement référencée Rapport ANTEAGROUP n°75005 révision B du 27 mai 2015 ;

VU le rapport de l'inspection des installations classées sur la réduction des aléas de surpression autour du site ADISSEO de Commentry référencé 13.642 DP DP PAC Adisseo 2013 réduction aléas surpression en date du 12 septembre 2013;

VU la demande de modification du Plan de Prévention des Risques Technologiques établie par Adisseo dans sa lettre DP/LC/16DUO du 25 mars 2016 en vue d'étendre la zone grise à des terrains qu'il a acquis depuis l'approbation du PPRT ;

VU le rapport de l'inspection des installations classées sur la modification, suivant une procédure simplifiée, du Plan de Prévention des Risques Technologiques générés par la société ADISSEO France SAS sur les communes de Commentry et Malicorne référencé 20160616-RAP-63-0631 modif PPRT Commentry-v001 du 16 juin 2016 dans lequel est notamment inclus un bilan de la consultation du public ;

CONSIDÉRANT que l'analyse plus approfondie de l'explosion de la chaufferie du bâtiment 12 permet de réduire de manière notable les effets de ce phénomène dangereux et modifie ainsi la carte des aléas associés ;

CONSIDERANT que l'actualisation de l'étude de dangers effectuée en 2015 confirme cette réduction ;

CONSIDERANT que cette réduction des aléas peut être prise en compte par une modification du PPRT de Commentry dont la portée des mesures qu'elle induit est revue à la baisse ;

CONSIDERANT que l'extension de la zone grise du PPRT approuvé à des terrains acquis par la société ADISSEO depuis l'approbation du PPRT , notamment en zones r ou R contribue à réduire les risques sur les enjeux ;

CONSIDERANT que le retour d'expérience des sites industriels avec plusieurs exploitants a montré la nécessité de prescrire des dispositions complémentaires en zone grise pour garantir la sécurité du site industriel quant à ses effets sur les riverains;

CONSIDERANT ce qui précède, cette modification revoit à la baisse la portée des mesures du PPRT applicables aux riverains et ne porte pas atteinte à l'économie générale du PPRT et qu'ainsi, cette modification du PPRT peut être élaborée suivant une procédure simplifiée comme le prévoit l'article L515-22-1 II du code de l'environnement ;

CONSIDERANT l'information communiquée aux membres de la Commission de Suivi du Site ADISSEO lors de sa réunion du 2 mars 2016 ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture,

ARRÊTE

ARTICLE 1^{er} – Périmètre d'exposition aux risques et carte de zonage réglementaire

La carte de zonage réglementaire du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) de Commentry générés par l'établissement ADISSEO approuvé par l'arrêté préfectoral n° 3186 du 23 novembre 2011 et concernant le territoire des communes de Commentry et Malicorne est remplacée par la carte en annexe 1 au présent arrêté.

ARTICLE 2 - Règlement du PPRT

Le chapitre II.6 intitulé dispositions applicables en zone grise G est remplacé par le texte en annexe 2 au présent arrêté.

Dans le titre II, avant le chapitre II.1, il est ajouté la phrase suivante :

« Nonobstant les dispositions de ce titre, tous les projets devront tenir compte des préconisations mentionnées au cahier des recommandations du présent règlement. ».

Dans le titre II, les articles II.1.4, II.2.4, II.3.4, II.4.4 et II.5.4 sont modifiés comme suit :

- le titre « Dispositions à respecter pour tout projet » est remplacé par le titre « Attestation à fournir »,
- la phrase « En application de l'article R431-16c du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir dans le dossier de demande d'autorisation de permis de construire une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert agréé, certifiant la

réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. » est remplacée par la phrase « En application de l'article R431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de voirie, une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. ».

Dans le chapitre IV.1 intitulé Mesures sur l'existant, les termes "Article II.6.2 pour la zone grise G" sont remplacés par les termes suivants: "Article II.6.3 pour la zone grise G".

Dans l'annexe 2 intitulée Modèle d'attestation, les modifications suivantes sont apportées :

- les termes « En ma qualité de Maître d'œuvre – d'expert agréé » sont remplacés par les termes « En ma qualité de Maître d'œuvre – d'expert »,
- la phrase « Avoir évalué par une étude préalable l'impact sur le projet des risques présents dans la zone concernée. » par la phrase « Avoir évalué, par une étude préalable, l'impact sur les personnes susceptibles d'être présentes dans l'enceinte du projet objet de la présente attestation, du fait des risques présents dans la zone concernée. » .

ARTICLE 3 – Notification

Le présent arrêté est notifié au maire des communes de Commentry et Malicorne, ainsi qu'au Président de la communauté de communes de Commentry / Nérès-les-Bains.

ARTICLE 4 - Publication

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de l'Allier, affiché à la mairie de Commentry, à la mairie de Malicorne et au siège de la communauté de communes de Commentry / Nérès-les-Bains; mention de cet affichage est insérée dans un journal diffusé dans le département.

ARTICLE 5 – Voie de recours

Le présent arrêté ne peut faire l'objet d'un recours que devant le tribunal administratif de Clermont-Ferrand dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

ARTICLE 6 – Exécution

Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Allier, la Directrice Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Auvergne Rhône Alpes, le Directeur Départemental des Territoires de l'Allier, le Maire de la commune de Commentry, le Maire de la commune de Malicorne et le Président de la communauté de communes de Commentry / Nérès-les-Bains, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Moulins, le **28 JUIN 2016**

Le Préfet,

Pour le Préfet et par délégation,

~~Le Secrétaire Général,~~

~~David-Anthony DELAYOËT~~

Annexe 1

Plan de zonage réglementaire



Direction Départementale des Territoires de l'Allier
Service Aménagement et Urbanisme Durable
des Territoires
Bureau Prévention des Risques
51 boulevard Saint-Exupéry
03400 Yzeure

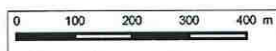
Approuvé le

par arrêté Préfectoral n°

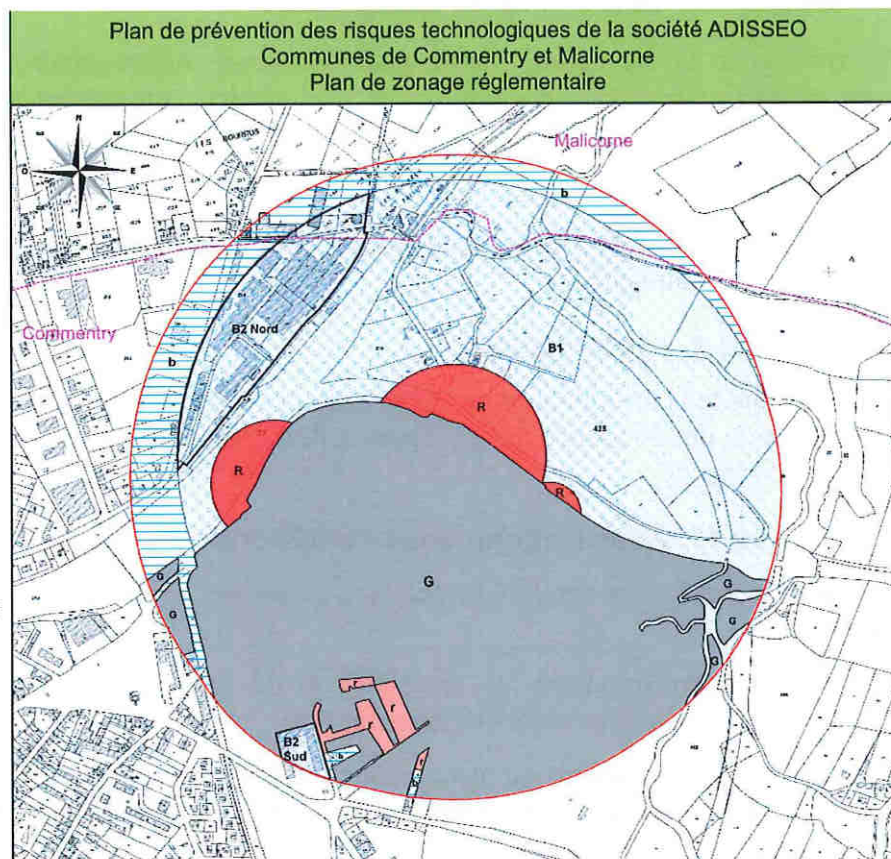
Légende

Zonage réglementaire

- Limites communales
- Périmètre d'exposition aux risques
- Zone Grise -emprise foncière site industriel- G
- Zone d'autorisation sous conditions b
- Zone d'autorisation sous conditions B1
- Zone d'autorisation sous conditions B2
- Zone d'interdiction r
- Zone d'interdiction stricte R



Fond cartographique : cadastre



Chapitre II.6 - Dispositions applicables en zone grise G

Article II.6.1 - Définition de la zone grise G

La zone grise G est définie sur le plan de zonage réglementaire. Pour information, elle correspond au site industriel chimique de Commentry, comprenant notamment le site seveso seuil haut à l'origine du risque et les signataires de la convention organisant la gouvernance.

Article II.6.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux

II.6.2.1 - Interdictions

Sont interdits tous les ouvrages, aménagements et constructions nouveaux et les changements de destination des constructions existantes à l'exception de ceux mentionnés à l'article II.6.2.2 du présent chapitre.

II.6.2.2 - Autorisations sous conditions

Sont autorisées, sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.6.2.3 du présent chapitre.

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les constructions ou installations nécessaires au fonctionnement de l'établissement à l'origine du risque technologique sous réserve de ne pas aggraver l'aléa;
- les extensions, aménagements ou changements de destination des constructions existantes sous réserve d'être liés à l'activité à l'origine du risque technologique;
- les constructions, extensions ou ré-aménagement ou changement de destination des constructions existantes destinées au gardiennage ou à la surveillance des installations à l'origine du risque technologique;
- les constructions, extensions ou ré-aménagements ou changements de destination des constructions existantes destinées à des activités relevant de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement et exploitées par d'autres exploitants que le(s) établissement(s) Seveso seuil haut pouvant bénéficier, pour la prévention des risques, des infrastructures industrielles du (des) établissement(s) Seveso seuil haut ou qui ne sauraient être implantées ailleurs avec le même niveau de maîtrise des risques.

II.6.2.3 - Dispositions à respecter pour tout projet

S'agissant d'entreprises autres que le(s) établissement(s) seveso seuil haut du site industriel chimique de Commentry, les projets devront garantir autant que raisonnablement possible la protection des personnes présentes sur le site vis-à-vis des effets des phénomènes dangereux pris en compte pour l'élaboration du PPRT et satisfaire, a minima, à la prise en compte des mesures de protection suivantes :

- La conception et la réalisation des bâtiments garantissent la protection des postes de travail permanents vis-à-vis des effets de surpression générés par les installations du (des) établissement(s) Seveso seuil haut.

- La conception et la réalisation des bâtiments et / ou les mesures organisationnelles garantissent la protection des postes de travail permanents vis-à-vis des effets toxiques et thermiques générés par les installations du (des) établissement(s) Seveso seuil haut .
- Le respect de l'ensemble des autres réglementations qui leur sont applicables (Installations classées pour la protection de l'environnement, Police des infrastructures, inspection du travail, etc.)
- La définition de mesures organisationnelles à mettre en œuvre en cas d'accident.

S'agissant du (des) établissement(s) seveso seuil haut du site industriel chimique de Commentry, les projets devront garantir autant que raisonnablement possible la protection des personnes présentes sur le site vis-à-vis des effets des phénomènes dangereux pris en compte pour l'élaboration du PPRT et satisfaire, a minima, à la prise en compte des mesures de protection suivantes :

- le respect de l'ensemble des autres réglementations qui leur sont applicables (installations classées pour la protection de l'environnement, police des infrastructures, inspection du travail, etc.)
- la conception et la réalisation des bâtiments et/ou les mesures organisationnelles garantissent la protection des postes permanents des opérateurs.
- La définition de mesures organisationnelles à mettre en œuvre en cas d'accident.

Pour chaque projet, le maître d'ouvrage devra réaliser une étude pour déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants et de façon à garantir le respect des mesures mentionnées ci-dessus.

En application de l'article R431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de voirie, une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Pour chaque projet, l'exploitant devra signer un engagement juridique le contraignant à respecter la charte hygiène – sécurité -environnement (charte HSE) du site industriel chimique de Commentry, pour la durée de construction, d'exploitation, de mise à l'arrêt et de démantèlement de ses installations. Les exigences relatives au contenu de cette charte sont précisées à l'[article II.6.4](#) ci-dessous.

Cet engagement juridique est soumis à l'accord du préfet.

Article II.6.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants

Chaque établissement exerçant une activité sur le site industriel signe un engagement juridique le contraignant à respecter la charte hygiène – sécurité -environnement (charte HSE) du site industriel chimique de Commentry, pour la durée d'exploitation, de mise à l'arrêt et de démantèlement de ses installations. Les exigences relatives au contenu de cette charte sont précisées à l'article II.6.4 ci-dessous.

Cet engagement juridique est soumis à l'accord du préfet.

Les entreprises exerçant une activité sur le site industriel définissent, dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté de modification du PPRT, les travaux simples et efficaces permettant d'améliorer la protection des travailleurs sur les postes permanents de travail vis-à-vis des effets des phénomènes dangereux pris en compte pour l'élaboration du PPRT. Ces travaux sont a minima les suivants :

- confinement réduisant l'exposition aux effets toxiques, y compris facilitation des actions simples telles que les arrêts de ventilation, pièces de confinement,
- filmage des vitres ou renforcement des espaces vitrés vis-à-vis des effets de surpression,

- protection des postes permanents vis-à-vis des effets thermiques ou, à défaut, locaux de mise à l'abri.

Article II.6.4 - Exigences sur le contenu de la charte HSE du site industriel chimique de Commentry

La charte HSE du site industriel chimique de Commentry prévoit notamment :

- la participation à une structure de pilotage et de gouvernance collective entre toutes les entreprises exerçant une activité sur le site industriel,
- des engagements en matière de sécurité des procédés, de l'hygiène et la sécurité au travail, de la protection de l'environnement et du droit à l'information,
- la coordination de la gestion de la sécurité, notamment vis-à-vis des exigences applicables aux entreprises extérieures et la coordination de la gestion des moyens communs du site industriel,
- les modalités de gestion des situations incidentelles et accidentelles, notamment les modalités d'application du plan d'organisation interne du site industriel,
- les modalités de coordination des rédactions des procédures d'urgence, y compris les procédures transversales aux activités,
- la réalisation d'exercices pour tester l'organisation et les moyens de gestion des situations incidentelles ou accidentelles aussi bien au niveau de chaque entreprise qu'au niveau du site industriel - un exercice coordonné et simultané portant sur l'ensemble du site industriel est effectuée au moins une fois tous les 12 mois – les mesures organisationnelles destinées à assurer la protection des personnels du site industriel sont testées au moins une fois tous les 12 mois,
- la communication, entre les exploitants du site industriel, des effets des phénomènes dangereux de leur établissement, ainsi que le partage des statistiques et des retours d'expérience en matière d'incidents et accidents survenus – en particulier, les sites à l'origine du risque transmettront au demandeur du futur projet toutes les informations lui permettant de définir les objectifs de performance à respecter,
- l'information de tous les personnels à l'ensemble des risques pouvant les impacter du fait du voisinage des autres activités et leur formation aux mesures de protection à prendre,
- la consultation préalable de l'instance coordinatrice HSE du site industriel avant toute modification de ses installations ayant pour conséquence de modifier tout potentiel de risques encouru par du personnel du site industriel ou avant remise d'une étude de dangers ou d'une nouvelle version d'un plan d'urgence à l'administration,
- la gestion et la maintenance des équipements communs de protection individuelle des personnels du site industriel,
- l'harmonisation des règles de gestion, de maintenance et de port des équipements de protection individuels des personnels du site industriel,
- les modalités de résolution des conflits et les compensations permettant de garantir la sécurité du site industriel si une des entreprises fait défaut à ses engagements,
- les modalités d'intégration des nouveaux exploitants d'activités sur le site industriel, y compris les changements d'exploitant d'installations existantes,
- les modalités de révision de la charte qui prévoit notamment la consultation du comité interentreprises de santé et de sécurité au travail (CISST) sur les dispositions de coordination.

Plan de Prévention des Risques Technologiques

Société ADISSEO

Communes de Commeny et Malicorne

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,
CHRISTIAN NICHALAK



NOTE DE PRESENTATION

Approuvé le 23 NOV. 2011

par arrêté préfectoral n° 3186125 M

SOMMAIRE

INTRODUCTION : Contexte général des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).....	4
La réglementation sur les risques	4
Les Plans de Prévention des Risques Technologiques	5
1 - CONTEXTE TERRITORIAL.....	7
1.1 Présentation générale du site industriel de la société ADISSEO.....	7
1.2 La gestion du risque sur le territoire.....	9
2 - Présentation générale de la démarche PPRT.....	10
2.1. Les grandes étapes de son élaboration.....	10
2.1.1 La cartographie des aléas.....	11
2.1.2 L'analyse des enjeux.....	11
2.1.3 L'élaboration de la stratégie du PPRT.....	11
2.1.4 La finalisation du projet de PPRT.....	11
2.1.5 L'approbation du PPRT.....	12
2.2 – Les modes de participation du PPRT.....	12
2.2.1 Les personnes ou organismes associés à l'élaboration	12
2.2.2. Les modalités de concertation du PPRT.....	13
2.3 La mise en œuvre du PPRT.....	14
2.3.1 PPRT et droit des sols.....	14
2.3.2 Contrôle - sanctions.....	15
2.3.3 Financement des mesures sur l'existant : crédits d'impôts, taxes foncières, autres subventions possibles.....	15
2.3.4 Révision du PPRT.....	15
3 – Les étapes techniques du PPRT.....	16
3.1. L'évaluation des risques du site de la société Adisséo.....	16
3.1.1. Méthodologie d'analyse des risques.....	16
3.1.2 Descriptif du processus de fabrication	17
3.1.3 Caractérisation des phénomènes dangereux susceptibles de présenter des effets hors des limites du site.....	17
3.1.4 Evaluation de l'intensité, de la probabilité et de la cinétique.....	19
3.1.5 Tableau des phénomènes dangereux étudiés.....	21

3.2. La prévention des risques sur le site	24
3.2.1 La Démarche de réduction des risques à la source	24
3.2.2 La qualité de l'organisation en matière de sécurité.....	29
3.3. Le dimensionnement du PPRT.....	30
3.3.1. Les phénomènes dangereux non pertinents pour le PPRT	30
3.3.2. Le périmètre d'étude et le périmètre d'exposition aux risques.....	30
3.4 La qualification de l'aléa.....	30
3.5 La description des enjeux.....	35
3.5.1 les enjeux actuellement présents sur le territoire.....	35
3.5.2. Les perspectives de développement prévues dans les documents d'urbanisme.....	37
3.6. La superposition des aléas et des enjeux.....	38
3.7 L'obtention du zonage brut.....	38
3.8. Les investigations complémentaires.....	40
<i>4 - LA PHASE DE STRATEGIE DU PPRT.....</i>	<i>40</i>
4.1. L'organisation.....	40
4.2. Les choix stratégiques.....	41
4.3. Les choix réalisés, les secteurs à spécificités	45
<i>5 - L'ELABORATION DU PROJET DE PPRT.....</i>	<i>48</i>
5.1. Le plan de zonage réglementaire.....	48
5.2. Les principes réglementaires par zone.....	48
5.3. Le règlement.....	49
5.4 Les recommandations.....	51
<i>6 – LES ANNEXES.....</i>	<i>51</i>

INTRODUCTION : Contexte général des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

La réglementation sur les risques

La France compte environ 500 000 établissements relevant de la législation sur les installations classées en fonction de leur activité, de la nature et de la quantité de produits (hydrocarbures, explosifs, engrais, produits chimiques divers,...) stockés ou mis en œuvre. Pour chaque niveau de dangers, un régime réglementaire et des contraintes spécifiques s'appliquent à ces établissements.

Les installations classées qui présentent les plus forts potentiels sont soumises au régime d'autorisation avec servitudes (AS) correspondant de manière schématique au classement Seveso seuil haut de la directive européenne. Pour ces établissements, la politique de prévention des risques technologiques se décline selon 4 volets :

➤ La maîtrise des risques à la source

L'exploitant doit démontrer la maîtrise des risques sur son site et le maintien de ce niveau de maîtrise via une étude de dangers et système de gestion de la sécurité ou SGS.

C'est une des étapes primordiales de la démarche.

Cependant, un accident majeur étant toujours susceptible de se produire, des mesures complémentaires sont mises en place de manière à réduire l'exposition des populations aux risques.

➤ La maîtrise de l'urbanisation autour des établissements concernés,

Elle permet de limiter le nombre de personnes exposées en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux. Différents outils permettent de remplir cet objectif : plan local d'urbanisme (PLU), servitudes d'utilité publique (SUP),... Toutefois, ces dispositifs ne s'imposent qu'aux constructions futures autour des sites à risques.

Aussi, la loi 2003-699 du 30 juillet 2003 a institué les plans de prévention des risques technologiques ou PPRT. Ces derniers ne s'appliquent qu'aux installations à forts potentiels dites AS. Outre le fait de permettre un encadrement de l'urbanisation future autour de ces sites, ils donnent aussi la possibilité de résorber les situations difficiles héritées du passé pour les établissements existants à la date de parution de la loi.

➤ **La maîtrise des secours**

L'exploitant et les pouvoirs publics conçoivent des plans de secours pour permettre de limiter les conséquences d'un accident majeur via le plan d'opération interne au site industriel ou POI et le plan particulier d'intervention ou PPI intégré dans le dispositif ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) de la préfecture.

➤ **L'information et la concertation du public**

Le développement d'une culture du risque partagée par le public autour des sites est indispensable pour que chacun puisse jouer un rôle effectif dans la prévention des risques. Différentes instances de concertation sont mises en place autour des sites présentant des risques majeurs. Les comités locaux d'information et de concertation ou CLIC constituent des lieux de discussions et d'échanges sur la prévention des risques industriels entre les différents acteurs : les exploitants, les pouvoirs publics, les associations locales, les riverains, les salariés).

En parallèle, les préfets et les maires ont l'obligation d'informer préventivement les citoyens sur les risques via, respectivement, le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) et le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). L'exploitant doit également informer les populations riveraines : des publications de plaquettes d'information sur les risques majeurs comportant notamment la conduite à tenir en cas d'accident sont réalisées périodiquement et diffusées via une campagne d'information du public.

Les Plans de Prévention des Risques Technologiques

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et à la réparation des dommages, impose l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) pour les sites classés AS.

Elle modifie, dans son article 5, l'article L515-15 du Code de l'Environnement en ce sens :

«L'Etat élabore et met en œuvre des plans de prévention des risques technologiques qui ont pour objet de limiter les effets d'accidents susceptibles de survenir dans les installations figurant sur la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu.

Ces plans délimitent un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans les études de dangers et des mesures de prévention mises en œuvre.»

Ces plans approuvés par arrêtés préfectoraux après enquête publique permettront principalement de délimiter des secteurs à l'intérieur desquels:

- des mesures d'expropriation pourront être actées par l'Etat en cas de danger très grave menaçant la vie humaine,
- les communes auront la possibilité de donner aux propriétaires un droit de délaissement pour cause de danger grave menaçant la vie humaine, ou de préempter les biens à l'occasion de transferts de propriété,
- des prescriptions pourront être imposées aux constructions existantes, en vue de renforcer la protection de leurs occupants,
- des recommandations pourront également être faites sur le même sujet.

Le financement des mesures d'expropriation, de délaissement ainsi des mesures supplémentaires éventuelles sera défini par convention entre l'Etat, les exploitants des installations à l'origine du risque et les collectivités territoriales compétentes ou leurs regroupements compétents, dès lors qu'ils perçoivent la taxe professionnelle dans le périmètre couvert par le plan. Les modalités en sont cadrées par la circulaire du 03 mai 2007.

Afin de mettre en œuvre les Plans de Prévention des Risques Technologiques, un décret d'application a été signé le 7 septembre 2005 (codifié depuis dans les articles R515-39 à R 515-50 du code de l'environnement), ainsi qu'une circulaire d'application signée le 3 octobre 2005.

La présente note a pour objet de présenter le résultat de la procédure PPRT. Pour ce faire, elle a pour objectif de rappeler les informations relatives au site concerné mais aussi, les éléments techniques qui ont conduit à la définition du périmètre, le contexte socio-économique, les enjeux. Le choix du périmètre ainsi que les options retenues pour le déroulement de la procédure seront également précisés. Enfin, les choix stratégiques conduisant au projet de règlement présenté dans une des autres pièces réglementaire du projet de plan seront précisés, à ce stade de la procédure.

La présente note de présentation suit le plan proposé par le guide élaboré par le ministère en charge de l'Ecologie, en l'adaptant toutefois en fonction de la complexité du PPRT d'Adisséo à Commentry.

1 - CONTEXTE TERRITORIAL

1.1 Présentation générale du site industriel de la société ADISSEO

Sur le site de COMMENTRY, une activité liée à l'alimentation animale existe depuis la fondation de la maison FAYOL en 1858 considérée comme la maison mère de l'AEC (Alimentation Equilibrée de Commentry).

Dans les années 60, la société AEC devient filiale de Rhône Poulenc à 100 % et connaît alors un réel développement . En 1988, la société Rhône Poulenc Nutrition Animale est créée puis en 2002, elle devient ADISSEO.

Les activités de production sur le site ont peu évolué sur les 50 dernières années. La méthionine, fabriquée par synthèse chimique dès 1946, est un acide aminé pour lequel ADISSEO est parmi les 3 premiers producteurs mondiaux. La vitamine A de synthèse a remplacé entre 1950 et 1958, la vitamine A naturelle (3ème producteur mondial). La fabrication de la vitamine E de synthèse a démarré en 1971 et a été arrêtée en juillet 2008.

L'usine se compose aujourd'hui d'ateliers de synthèse chimique élaborées et d'ateliers de mise en forme par des procédés de dispersion, atomisation, absorption ou enrobage.

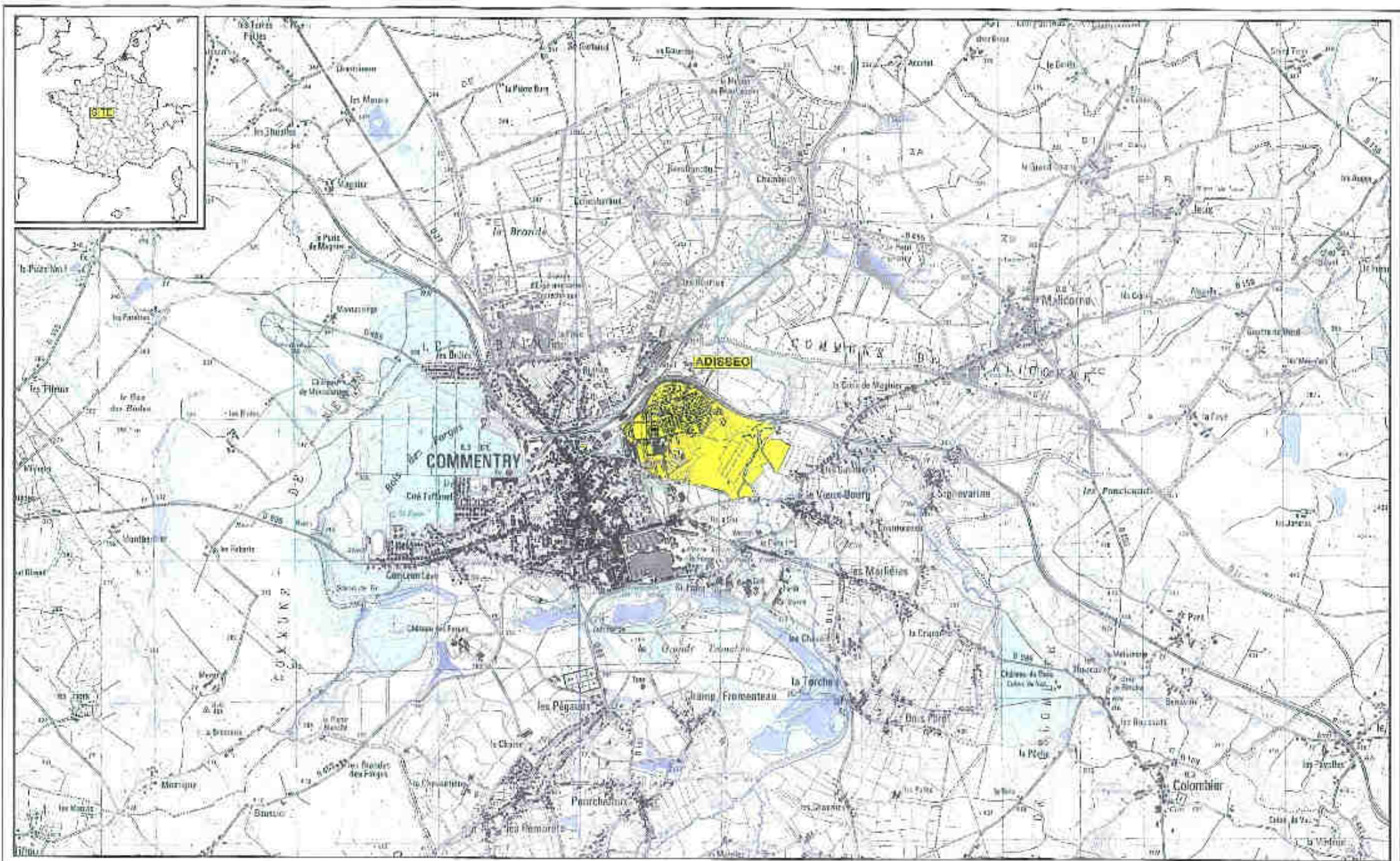
L'usine fonctionne en continu avec un effectif total d'environ 500 personnes et dispose d'une superficie de 40 ha.

Classement administratif :

Selon la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, l'établissement est soumis à autorisation d'exploiter avec servitudes d'utilité publique- AS (Seveso seuil haut), en raison de l'emploi ou stockage de liquides toxiques et très toxiques et du stockage de liquides inflammables.

L'exploitation du site est régie par l'arrêté préfectoral du 7 septembre 1999 modifié les 22 février 2002, 5 mars 2003, 20 juillet 2004, 29 août 2005, 4 octobre 2006, 22 mai 2007, 27 novembre 2009 et 12 juillet 2010.

Plan de localisation du site Adisséo :



0 500 m 1000 m

URS

LOCALISATION DU SITE

Titre	ETUDE DE DANGERS
Lieu	COMMENTRY (03)
Client	ADISSEO

Date	15/09/2008	Echelle (A3)	1/25000
Révisé par	AIX	Ventilé	SGO
Projet N°	43722334	Dessiné	AMA
		ANNEXE C	

1.2 La gestion du risque sur le territoire

- **L'information des citoyens**

L'information préventive des populations est tout d'abord réalisée par l'élaboration de différents documents et notamment :

Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM). Le DDRM du département de l'Allier a été révisé en novembre 2007, celui-ci est disponible en mairie ainsi que sur le site Internet de la préfecture;

Le dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). La commune de Commentry a réalisé son DICRIM en mars 1998, la commune de Malicorne ne l'a pas encore réalisé.

Pour compléter ce dispositif, **un Comité Local d'Information et de Concertation (CLIC) créé officiellement par arrêté préfectoral N° 4606/08 du 8 décembre 2008** s'est réuni régulièrement depuis février 2005. Le CLIC a pour mission de créer un cadre d'échange et d'informations entre les différents membres sur des actions menées par l'exploitant, sous le contrôle des pouvoirs publics, en vue de prévenir les risques d'accidents majeurs.

Ses membres sont répartis dans 5 collèges :

Le collège "Administration",
Le collège "Collectivités locales",
Le collège "Exploitant",
Le collège "Riverains",
Le collège "Salariés".

Les informations (arrêtés préfectoraux portant composition, comptes rendus du CLIC) sont disponibles sur le site Internet de la DREAL Auvergne (www.risques.auvergne.developpement-durable.gouv.fr ou www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr)

Par ailleurs, l'information des acquéreurs et des locataires d'un bien situé dans le périmètre d'étude du PPRT a été rendu obligatoire par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

La liste des communes concernées annexée à l'arrêté préfectoral du 9 février 2006 a été mise à jour le 27 février 2009 pour tenir compte des risques technologiques du site Adisséo.

La dernière campagne d'information de la population a été réalisée par la mairie et relayée dans le bulletin municipal « mensuel de Commentry n° 84 de novembre 2009.

- **L'organisation des secours**

Pour compléter le Plan d'Opérations Interne (POI) de l'exploitant, visant à gérer les situations d'urgence et les secours à l'intérieur de l'établissement, il existe un Plan Particulier d'Intervention (PPI), révisé par la préfecture en date du 8 février 2011, suite à la dernière version de l'étude des dangers .

Le PPI d'ADISSEO répond aux objectifs suivants :

- L'organisation des secours,
- Les missions de chaque intervenant,
- Les procédures d'information des riverains et des médias.

- **La maîtrise actuelle de l'urbanisation**

Par courrier du 6 juillet 1994 la DRIRE a fourni au préfet de l'Allier un rapport d'information sur les risques qui indiquait 2 zones de danger respectivement de 400 m et 800 m autour du stockage de chlore. Ces informations ont été reprises dans le PLU de Commentry approuvé le 27 septembre 2006 (voir en particulier la page 55/99 du rapport de présentation) et dans le POS de Malicorne approuvé le 10 mai 1996.

Dans la zone Z1 (400m), les nouvelles constructions, habitations et établissements recevant du public (ERP) sont interdits, Tandis que les activités industrielles et commerciales peuvent s'y implanter sous réserve de mesures particulières.

Dans la zone Z2 (800m), les travaux d'aménagement ou d'extension avec augmentation de la capacité d'accueil sont interdits comme les nouveaux ERP.

Cette maîtrise actuelle de l'urbanisation sera remplacée et précisée par le PPRT.

2 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA DÉMARCHE PPRT

2.1. Les grandes étapes de son élaboration

Le PPRT, de par les mesures qu'il prescrit, tant sur l'existant que sur l'urbanisation future doit réglementer les occupations et utilisations des sols de manière à les rendre compatibles avec les niveaux d'aléas générés.

Le PPRT, une fois approuvé, vaut servitude d'utilité publique. Il est porté à la connaissance des maires des communes situées dans le périmètre en application de l'article L121-2 du Code de l'urbanisme et est annexé aux plans locaux d'urbanisme, conformément à l'article L126-1 du même code.

2.1.1 La cartographie des aléas

L'étude de dangers fournie par l'exploitant permet de recenser les phénomènes dangereux possibles, leur probabilité et l'intensité prévisible de leurs effets. Ces données combinées, un "aléa technologique" est calculé par le service de l'inspection des installations classées (DREAL) en tout point du territoire pour chaque type d'effet.

2.1.2 L'analyse des enjeux

Il s'agit de recenser les enjeux présents sur ce territoire. Ce travail est réalisé par la Direction Départementale des Territoires (ex DDE), en étroite collaboration avec les collectivités locales concernées, leurs services techniques et les différents gestionnaires de terrain.

2.1.3 L'élaboration de la stratégie du PPRT

Le croisement des aléas et des enjeux permet d'effectuer une première cartographie des zones et secteurs pouvant être réglementés (appelé plan de zonage brut) et d'engager d'éventuelles investigations complémentaires (évaluation des biens exposés, approche de la vulnérabilité). Ces deux éléments sont les supports de la stratégie du PPRT qui constitue une étape clé de la procédure.

2.1.4 La finalisation du projet de PPRT

Il comprend trois éléments clés :

- la note de présentation (présent document) explique et justifie la démarche. Elle motive les choix du plan de zonage réglementaire et du règlement. Elle comprend
- les documents de cartographie des aléas et des enjeux,
- la carte du zonage réglementaire,
- le règlement du PPRT dresse les mesures spécifiques en chaque zone définie par le plan de zonage réglementaire ; il est complété par un cahier des recommandations qui visent à renforcer la protection des populations.

Les pièces à joindre, si toutefois les besoins de la procédure ont conduit à leur élaboration peuvent être les suivants:

- le détail des “ mesures supplémentaires ”, nature et coûts associés,
- l'estimation du coût des mesures foncières (expropriation, délaissement),
- l'ordre de priorité retenu pour les différents secteurs prévus par le plan.

2.1.5 L'approbation du PPRT

Le projet de PPRT est soumis aux acteurs associés puis à l'ensemble de la population dans le cadre d'une enquête publique. Le projet est ensuite éventuellement modifié afin de tenir compte des propositions faites et le PPRT est alors approuvé par arrêté préfectoral.

2.2 – Les modes de participation du PPRT

2.2.1 Les personnes ou organismes associés à l'élaboration

L'article L. 515-22 du code de l'environnement prescrit que *«sont notamment associés à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques :*

- les exploitants des installations à l'origine du risque,
- les communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer,
- les établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière d'urbanisme et dont le périmètre d'intervention est couvert en tout ou partie par le plan,
- le CLIC (comité local d'information et de concertation) créé en application de l'article L.125-2.»

Dans ce cadre, **l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT N° 243/2009 en date du 26 janvier 2009**, a prévu d'associer à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques et sous l'autorité du Préfet , les représentants suivants :

- de la société ADISSÉO, exploitant les installations à l'origine du risque ;
- des communes de Commeny et de Malicorne ;
- de la communauté de communes de Commeny / Neris les Bains
- du comité local d'information et de concertation (Mme Michèle REBET et M. Sylvain BOURDIER ont été désignés respectivement titulaire et suppléant lors du CLIC du 26 novembre 2008) ;
- des services instructeurs : DREAL/DDT (ex DRIRE/DDE).

Les avis des conseils municipaux de Commentry et de Malicorne sur les modalités de la concertation prévues dans l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT ont été donnés respectivement lors des réunions des conseils municipaux du 17 décembre 2008 et du 5 décembre 2008.

L'association de ces organismes à l'élaboration du plan a consisté en une réunion de travail en mairie de Commentry le 30 juin 2009, au cours de laquelle les services instructeurs ont présentés les conclusions des études techniques : aléas issus de l'étude des dangers et principaux enjeux recensés.

La deuxième réunion le 13 octobre 2009 a permis d'appréhender la vulnérabilité des enjeux à partir des investigations de terrains réalisées par la DDT, d'en déduire une esquisse de la stratégie et d'organiser des réunions d'information indispensables à la concertation (voir chapitre 2.2.2 supra).

La troisième réunion le 16 décembre 2010 a examiné les conclusions des études de vulnérabilité (diagnostics approfondis pour le toxique et simplifiés pour la suppression) et présenté les grands axes du projet de règlement du PPRT .

Lors de la quatrième réunion le 26 avril 2011, les services instructeurs ont présenté en détail le projet de zonage et de règlement du PPRT à l'ensemble des membres du CLIC et des personnes et organismes associés. A l'issue de cette réunion, un avis favorable au projet présenté a été formulé sans réserve et à l'unanimité des membres du CLIC représentés.

Les comptes rendus de ces réunions figurent en annexe 3.

Le projet de PPRT, a été soumis, avant l'enquête publique par courrier du Préfet de l'Allier en date du 10 juin 2011, aux personnes et organismes associés. Leur avis, intervenu sous le délai réglementaire de 2 mois, a porté sur les points suivants :

- mise en place d'un groupe de travail visant à trouver des cofinancements mobilisables dès l'entrée en application du PPRT pour les travaux faisant l'objet des prescriptions et recommandations en matière d'habitat
- dans la note de présentation des corrections et compléments d'information concernant le site ADISSEO

2.2.2. Les modalités de concertation du PPRT

La concertation avec les habitants, les associations locales et les autres personnes intéressées s'effectue pendant toute la durée de l'élaboration du projet. A ce titre, les principaux documents produits aux phases clefs de la procédure (rapport et arrêté de prescription du PPRT, zonages des aléas et enjeux, premier projet de PPRT soumis à la réunion d'association) ont été tenus à la disposition du public en Mairie de Commentry et de Malicorne. Ils étaient également accessibles via les sites Internet de la Préfecture et de la DREAL Auvergne (www.risques.auvergne.developpement-durable.gouv.fr ou www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr). Aucune observation d'habitant ou de personne intéressée n'a été recueillie en Mairies de Commentry et Malicorne ou par courrier électronique accessible par les sites Internet sus-visés.

Les remarques faites dans ce cadre ne faisaient toutefois pas l'objet de réponses individuelles et devaient être renouvelées, si besoin, durant l'enquête publique pour être examinées par le commissaire enquêteur.

La mairie de Commentry a organisé des réunions publiques d'information :

- **les 9 et 10 décembre 2009, sur le lancement de la procédure PPRT** : l'une dédiée aux ERP (Etablissement Recevant du Public) et bâtiments d'activité riverains et la seconde ouverte à tous les autres publics et notamment les particuliers. Ces réunions ont fait l'objet d'un article d'information détaillé dans le bulletin municipal « mensuel de Commentry » N° 84 de novembre 2009, reprise sur le site Internet de la mairie et d'une invitation écrite des propriétaires concernés par le périmètre du PPRT
La réunion grand public a rassemblé une quarantaine de participants dont une douzaine de riverains du site.

- **le 10 mai 2011, pour la présentation du projet de PPRT** : ouverte à tout public, cette réunion a réuni une soixantaine de participants dont plus de 24 riverains du site.

Lors de ces réunions, les échanges ont été très fournis sur la maîtrise des risques à la source, ce qui a permis d'engager ensuite la concertation et l'appropriation par tous de l'évaluation des risques.

Aucune des questions ou remarques formulées sur le projet de zonage et de règlement associé n'a été de nature à modifier ces documents.

Le bilan de la concertation a été adressé aux personnes et organismes associés et tenu à la disposition du public en Mairie et sur Internet. Il est joint au projet mis à l'enquête publique et joint en annexe 4 de la présente note.

2.3 La mise en œuvre du PPRT

2.3.1 PPRT et droit des sols

Le PPRT donne une assise juridique solide aux mesures à prendre en matière d'urbanisme et de construction pour gérer le risque technologique. Approuvé, il vaut servitude d'utilité publique (article L.515-23 du code de l'environnement).
Il est porté à la connaissance des maires des communes situées dans le périmètre du plan en application de l'article L. 121-2 du code de l'urbanisme.

- Lorsqu'il porte sur des territoires couverts par un plan local d'urbanisme, il doit lui être annexé par le maire dans un délai de trois mois et, à défaut, le préfet y procède d'office dans un délai maximum d'un an, conformément aux articles L. 126-1, R. 126-1 et R. 123-14 7° du code de l'urbanisme.
- Dans un souci de bonne gestion du territoire, il est également important de veiller à la cohérence entre les règles du PLU et celles du PPRT. En présence de mesures de portées différentes, les plus contraignantes sont appliquées.
- En l'absence d'un document d'urbanisme, le PPRT s'applique seul.

2.3.2 Contrôle - sanctions

Les infractions aux prescriptions édictées en application du I de l'article L.515-16 du code de l'environnement sont punies par des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme.

2.3.3 Financement des mesures sur l'existant : crédits d'impôts, taxes foncières, autres subventions possibles

Condition d'obligation :

Les travaux de protection prescrits en application du IV de l'article L. 515-16 du code de l'environnement et du chapitre III du règlement, ne peuvent porter que sur des aménagements dont le coût n'excède pas 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien avant l'intervention de l'arrêté de prescription.

Aides financières :

Dans l'état actuel de la réglementation fiscale (Article 200 quater A du code général des impôts) les particuliers peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt (taux de 30 % pour 2011) du montant total et plafonné selon la situation familiale, pour les travaux réalisés conformément aux prescriptions. Ce crédit ne concerne pas les mesures de protection des habitations principales dont la réalisation est simplement recommandée par le plan.

2.3.4 Révision du PPRT

Le PPRT peut être révisé dans les formes prévues pour son élaboration Articles R. 515 du code de l'environnement. Cette procédure sera mise en œuvre si besoin est, suite à une évolution de l'aléa généré par l'établissement (évolution du site, mise à jour de l'étude de danger) ou si une modification intervient dans l'étendue de l'emprise du site industriel (dénommée au § 4.3 « zone grise »).

3 – LES ÉTAPES TECHNIQUES DU PPRT

3.1. L'évaluation des risques du site de la société Adisséo

3.1.1. Méthodologie d'analyse des risques

L'étude des dangers, réalisée sous la responsabilité de l'exploitant, est un des piliers de base du dispositif de maîtrise des risques. Basée sur les résultats des analyses de risques, elle permet, notamment en vue de l'élaboration du PPRT, d'identifier puis de caractériser les phénomènes dangereux générés par le site. Pour ceux dont les effets, une fois dimensionnés, font apparaître un impact sur les personnes en dehors des limites de l'établissement, une caractérisation en cinétique, rapide ou lente, en probabilité et en gravité est réalisée, en application de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

L'étude des dangers a été réactualisée en décembre 2008 par la société ADISSEO, assistée d'un bureau d'études spécialisé.

Elle a été élaborée conformément aux exigences des derniers textes réglementaires et en tenant compte des dernières connaissances techniques.

Elle comporte les chapitres suivants :

- étude des potentiels de dangers,
- analyse préliminaire des risques,
- étude de réduction des potentiels de dangers à la source
- estimation de la matérialisation des potentiels de dangers
- description des mesures générales de prévention des risques
- étude détaillée de réduction des risques majeurs
- hiérarchisation des phénomènes dangereux
- présentation des éléments importants pour la sécurité
- étude des effets dominos
- étude des meilleures techniques disponibles
- présentation des méthodes et moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident
- exposé des éléments proposés pour l'élaboration du PPRT
- résumé non technique.

Chaque phénomène dangereux pouvant induire, par effet direct ou indirect, des effets létaux ou irréversibles sur les personnes au-delà des limites du site a été étudié de façon approfondie ; son analyse a été matérialisée par la construction d'un arbre des causes et des conséquences qui a servi de support pour le calcul des fréquences d'occurrence et pour la visualisation des barrières de sécurité existantes ou prévues.

Chaque barrière de sécurité a fait l'objet d'une analyse de sa robustesse (efficacité, cinétique de mise en œuvre, testabilité et maintenance prévue).

Elle a été élaborée conformément aux exigences des derniers textes réglementaires et en tenant compte des dernières connaissances techniques.

3.1.2 Descriptif du processus de fabrication

La synthèse de la méthionine s'effectue par un procédé continu. La méthionine se présente sous forme de poudre blanche cristallisée directement commercialisable. Le procédé co-génère du sulfate de sodium également commercialisé. Une faible quantité de méthionine est vendue après enrobage fabriquée à l'unité de Smartamine à Montluçon.

La synthèse de la vitamine A se déroule en 2 étapes principales :

1. Synthèse chimique de la vitamine A par un procédé discontinu qui permet de l'obtenir sous forme d'esters.
2. Formulations à partir des esters de vitamine A pour obtenir soit des granulés soit une huile après distillation. L'ensemble de ces produits est commercialisé sous la dénomination Microvit.

3.1.3 Caractérisation des phénomènes dangereux susceptibles de présenter des effets hors des limites du site

Liste de tous les phénomènes dangereux identifiés :

Sur le site à Commentry, trois types de phénomènes dangereux sont susceptibles de se produire :

- l'incendie :
- suite à une fuite de gaz (UVCE ou Jet enflammé);

- suite à un épandage de solvant;
- suite à une fuite sur la cuve de stockage d'hydrogène liquide (BLEVE);
- l'émission de gaz toxiques
- dispersion d'ammoniac (NH_3), d'acide chlorhydrique (HCl) ou de chlore (Cl_2)
- l'explosion
- suite à une fuite de gaz ;
- explosion d'une cuve de solvant ;
- explosion pneumatique (ballon de la chaudière) ;
- emballement thermique d'une réaction.

Liste des phénomènes dangereux hors site

Parmi les 89 phénomènes dangereux identifiés sur l'ensemble des installations, 55 phénomènes dangereux sont susceptibles d'avoir des effets (directs ou indirects) à l'extérieur des limites du site . Après analyse détaillée, 45 ont été retenus pour le PPRT et 10 exclus en raison de leur faible probabilité (voir § 3.1.5).

Les phénomènes dangereux retenus pour le PPRT peuvent être regroupés selon :

- l'incendie (effet thermique):
- BLEVE suite à une fuite lors du dépotage d'un camion d'hydrogène liquide (N°PhD 48B) ;
- suite à l'épandage de solvant (N°PhD 16, 19B, 21, 44A) ;
- Jet enflammé suite à une fuite de la ligne de gaz haute pression (N°PhD 3B) ;
- suite à l'épandage de solvant (N°PhD 16, 19B, 21, 44A) ;
- l'émission de gaz toxiques :

- émission d'acide chlorhydrique (HCl) suite à un incendie (N°PhD 7A) ;
- émission d'ammoniac (NH₃) suite à la rupture de la ligne ou une fuite de joint (bouteilles, compresseur, ballon...) (N°PhD 26, 29, 36d-A, 36e-A, 36e-B, 36b-A, 36b-B, 37a-A, 37b-A, 37d-A, 37d-B, 37e-A, 37f-A) ;
- dispersion de chlore (Cl₂) suite à rupture de tuyauterie ou fuite au niveau de robinet du cylindre de chlore (N°PhD 40A, 40B, 40C, 40D, 40E, 41A, 41B, 42A, 42B);
- l'explosion (effet de surpression) :
 - suite à une fuite de gaz ou de solvant (N°PhD 5,8, 18, 31) ;
 - explosion d'une cuve de solvant (PhD 45)
 - explosion dans atelier (PhD 32,34)
 - UVCE suite à une fuite de gaz (N°PhD 1, 3A, 19A, 20A, 47A, 48A)
 - emballement thermique suite à la réaction d'hydrolyse de l'AIP (PhD 51) ;
 - explosion pneumatique suite à la rupture du ballon de la chaudière (N°PhD 2, 6) ;

3.1.4 Evaluation de l'intensité, de la probabilité et de la cinétique

a) Intensité des effets (rayons de dangers)

Les trois effets majorants sont les suivants:

- **Effets de surpression :**
 - L'explosion suite à une fuite de gaz naturel et l'explosion suite à un emballement thermique réactionnel induisent des effets irréversibles directs jusqu'à 285 mètres et des bris de vitre jusqu'à 570 mètres.
- **Effets thermiques :**
 - Le BLEVE du camion d'hydrogène liquide induit des effets significatifs jusqu'à 110 m et le jet enflammé suite à une fuite de gaz naturel au bâtiment 10 jusqu'à 100 m.

- **Effets toxiques :**

- les dispersions d'ammoniac (NH_3) et de chlore (Cl_2) suite à une rupture de tuyauterie induisent des effets significatifs jusqu'à 500 mètres.

b) Probabilité

Les probabilités associées aux divers phénomènes dangereux ont été évaluées aux niveaux suivants :

- Classe B pour 4 phénomènes dangereux (UVCE et dispersion de NH_3),
- Classe C pour 6 phénomènes dangereux (BLEVE et dispersion de Cl_2),
- Classe D pour 13 phénomènes dangereux (UVCE, jet enflammé, explosion, incendie et dispersion de NH_3),
- Classe E pour 14 phénomènes dangereux (explosion pneumatique, UVCE, incendie, dispersion d'acide chlorhydrique (HCl), de NH_3 et de Cl_2).

Selon les 5 classes de l'échelle des probabilités réglementaire (extrait du guide méthodologique national) :

	Classe de probabilité				
Type d'appréciation	E	D	C	B	A
Qualitative (les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)	"Evènement possible mais extrêmement peu probable" : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années -installations	"Evènement très improbable" : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	"Evènement improbable" : un évènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité	"Evènement probable" : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation	"Evènement courant" : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives
Semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005				
Quantitative (par unité et par an)	10⁻⁵ 10⁻⁴ 10⁻³ 10⁻²				

Tableau 1 : échelle de probabilité à 5 classes

c) Cinétique

Tous les phénomènes dangereux ont été considérés comme à cinétique rapide pour l'élaboration du PPRT. Ce qui veut dire qu'il n'y a pas de phénomènes dangereux pour lesquels la mise à l'abri des personnes exposées puisse être assurée dans le délai correspondant.

3.1.5 Tableau des phénomènes dangereux étudiés

La liste des 45 phénomènes dangereux retenus pour le PPRT dont les effets, y compris indirects, sortent du site est présentée ci-dessous.

Il convient toutefois de souligner que les résultats des études de dangers n'ont pas valeur de référence absolue, l'évaluation de la probabilité d'occurrence d'un événement ou la modélisation des phénomènes dangereux présentant une marge d'incertitude.

Les distances des effets sont spécifiées en mètres.

[illegible]

Diffusion restreinte
s'adresser à la DREAL Auvergne
7 rue Léo Lagrange 63033 Clermont Ferrand

Diffusion restreinte
s'adresser à la DREAL Auvergne
7 rue Léo Lagrange 63033 Clermont Ferrand

Tableau 2 : liste des phénomènes dangereux retenus pour le PPRT

3.2. La prévention des risques sur le site

3.2.1 La Démarche de réduction des risques à la source

Lors de l'examen de l'étude des dangers, l'inspection des installations classées (DREAL) est amenée à apprécier la démarche de maîtrise des risques mise en place par l'exploitant.

La Sté Adisséo a adopté une politique de remplacement des produits dangereux par des produits de dangerosité moindre, de limitation des quantités présentes et d'amélioration des procédés de fabrication. Ainsi les quantités maximales présentes sont optimisées et limitées à 4 jours de production , la simplification des procédés de fabrication et le choix de la composition des matières premières a permis de réduire le volume de stockage du cyanure, de supprimer un stockage d'acide sulfurique et de diminuer le nombre d'opérations de transfert de produits dangereux. Par ailleurs l'arrêt de la vitamine E a conduit à la disparition sur le site du CVM (Chlorure de vinyle monomère) classé toxique.

La démarche générale de l'étude de dangers est centrée sur l'analyse des risques. L'exploitant s'attache à réduire à la source la probabilité d'occurrence ainsi que les effets de chaque scénario d'accident majeur identifié.

La réflexion porte notamment sur les fonctions et mesures de maîtrise des risques (ou barrières de sécurité) techniques ou organisationnels qui peuvent réduire la probabilité et en limiter les effets et les conséquences.

L'exploitant évalue le niveau de confiance que l'on peut accorder à chacune de ces mesures de maîtrise.

PPRT ADISSEO – Note de présentation

Sur le site Adisséo a retenu plus d'une centaine de mesures de maîtrise des risques (MMR) comme importantes pour la sécurité en matière de prévention , de détection et d'intervention dans les domaines suivants :

- Incendie (maîtrise du confinement des produits inflammables, limitation des sources d'inflammation, détection incendie, équipements et personnel d'intervention...)
- Explosion chimique (maîtrise des réactions, suivi des dérives, présence de disques de rupture et d'événements...)
- Emission de composé toxique (maîtrise des manipulations et transfert de produits, étanchéité des enceintes, maîtrise des réactions, suivi des dérives, détecteurs sous alarme, fermeture automatique, collecte et neutralisation des rejets ...)

La totalité de ces barrières a été évaluée en termes de fiabilité (dimensionnement, temps de réponse, niveau de confiance, maintenance...) selon les termes de l'article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005, en suivant la méthodologie recommandée par l'INERIS.

Ce travail, fruit de 6 mois de labeur d'un groupe de travail pluridisciplinaire, a permis, une fois l'évaluation de chaque barrière effectuée:

- la mise à jour des scénarios correspondant aux 45 phénomènes dangereux retenus,
- l'élaboration d'un plan d'actions permettant de traiter les écarts constatés, et assurant le maintien de la robustesse et du niveau de performance de ces MMR.

L'étude des dangers a examiné en détail les effets domino entre installations proches en cas d'explosion et la prévention du risque de mélange de produits incompatibles notamment lors des dépotages et des transferts de produits (amélioration de la traçabilité des analyses lors des dépotages).

Elle a conduit également aux dispositions complémentaires suivantes :

- Amélioration du repérage de la canalisation de gaz pour réduire le risque de son endommagement lors de travaux,
- Mise en place de plusieurs nouvelles mesures de maîtrise des risques pour prévenir le risque de mélanges incompatibles lors des dépotages de produits liquides livrés par des camions (par exemple: analyseur de produit en ligne qui arrête la pompe si incohérence entre le produit analysé et le produit attendu...),
- Fiabilisation des groupes de production de froid en tenant compte des meilleures techniques disponibles (remplacement progressif de l'ammoniac par un produit sans risque toxique aigu),

- Renforcement de la sécurité de la canalisation de transport du chlore depuis le container jusqu'à l'atelier utilisateur (mise en place d'un confinement autour de la canalisation et de détecteurs dans la partie ainsi confinée. Après examen complémentaire de cette question, ADISSEO a décidé d'installer, en lieu et place des éléments exposés ci-devant, des détecteurs redondants de fuite de chlore)
- Prévention du risque d'explosion dans la canalisation de chlore en revoyant les procédures d'exploitation et de maintenance pour prévenir le risque d'entrée d'eau ou d'air humide dans cette canalisation,
- Mise en place de tests d'étanchéité de la canalisation de chlore avant l'engagement du dépotage d'un container de chlore. Après examen complémentaire de cette proposition, ADISSEO a décidé d'exiger, avant l'engagement du dépotage d'un container de chlore, la vérification de l'absence de fuite de chlore en utilisant un détecteur fixe,
- Suppression de tous les matériaux combustibles situés à moins de 20 mètres du parc de stockage des containers de chlore,
- Amélioration de la sécurité des dépotages d'hydrogène par la mise en place d'une procédure d'intervention des pompiers du site lors de ces opérations, cette disposition est actuellement devenue sans objet en raison de l'abandon, pas forcément définitif, de l'utilisation du réservoir d'hydrogène,
- Réduction du risque d'emballement thermique suite à une réaction d'hydrolyse de l'acétate disopropyle à partir d'une analyse approfondie de ce risque,
- Extension des systèmes « déluge » de protection contre l'incendie aux parcs 47, 14 et 16,
- Remise à niveau de la protection, incendie des bâtiments 41, 42 et 43, lors de leur révision trentennale en 2011,
- Utilisation d'un seul type d'émulseur sur le site afin de limiter le risque d'erreur,
- Contrôle, à l'entrée du site, des camions transportant les containers de chlore afin de détecter tout échauffement anormal, par exemple au niveau des freins,
- Application de la méthodologie d'analyse des risques aux tuyauteries,
- Analyse de la robustesse de l'ensemble des mesures de maîtrise des risques,

Afin d'évaluer l'analyse des risques et le niveau de risque attribué par l'exploitant à chacun de ses accidents majeurs potentiels, l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 impose que l'étude de dangers positionne les accidents potentiels susceptibles d'affecter les personnes à l'extérieur de l'établissement selon une grille pré-établie dite « grille MMR ». Les échelles de probabilité et de gravité sont définies par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005. la circulaire du 29 septembre 2005 définit les critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques en fonction du positionnement des accidents majeurs sur cette grille.

La probabilité d'occurrence de chaque accident a été déterminée sur la base d'une analyse probabiliste tenant compte de la fréquence annuelle d'apparition des événements initiateurs susceptibles de déclencher l'accident et des « taux de défaillance » des dispositions de sécurité qui y sont associées (mesures de maîtrise des risques). La probabilité E est la probabilité la plus faible, correspondant à une probabilité annuelle inférieure à 1 sur 100 000, la probabilité A est la probabilité la plus forte.

La gravité de l'accident est fonction du nombre de personnes exposées par zone d'effet.

Dans ces conditions le nombre de personnes potentiellement exposées dans la totalité de la zone des effets significatifs est très faible (au plus 1 personne).

Ci-après figure, pour le site de la Société ADISSEO, la grille « MMR » dans laquelle ont été mis tous les accidents potentiels ayant des effets directs à l'extérieur du site modélisés par l'exploitant après mise en place de toutes les mesures de maîtrise des risques (prévues ou réalisées).

La référence des scénarii est celle de l'étude des dangers.

		Probabilité d'occurrence (sens croissant de E vers A)				
		E	D	C	B	A
Gravité	Désastreux	MMR rang 2 Scénarii n° 23A, 23B, 24A, 24B, 25A et 25B	NON	NON	NON	NON
	Catastrophique	MMR rang 1 Scénarii n° 37f-A, 40A et 40D	MMR rang 2 Scénarii n° 36 e-A	NON	NON	NON
	Important	MMR rang 1 Scénarii n° 21A, 29, 40C, 42A et 51	MMR rang 1 Scénarii n° 3A, 3B, 5, 19B et 26	MMR rang 2	NON	NON
	Sérieux	Scénarii n° 19A, 37b-A, 37c-A, 37c-B, 41A et 47B	Scénarii n° 31, 36b-A, 36d-A, 37a-A, 37d-A et 37e-A	MMR rang 1 Scénarii n° 37d-B, 40B, 40E, 41B, 42B et 48B	MMR rang 2 Scénarii n° 36b-B et 36e-B	NON
	Modéré	Scénarii n° 2, 6, 7A, 16A et 28	Scénarii n° 44A		Scénarii n° 47A et 48A	MMR rang 1

Tableau 3 : grille d'analyse des mesures de maîtrise des risques (MMR)

Parmi les scénarii d'accidents potentiels avec effets létaux ou significatifs à l'extérieur du site on note :

0 accident potentiel se trouve dans une case « **NON** » (niveau inacceptable)

9 accidents potentiels se trouvent dans une case « MMR 2 » ;

19 accidents potentiels sont dans une case « MMR 1 » ;
20 accidents potentiels sont dans une case blanche « risque moindre ».

Il ressort de l'analyse décrite ci-dessus que le niveau de maîtrise des risques de l'établissement Adisséo est acceptable en application de la circulaire du 29 septembre 2005 c'est à dire que le site industriel est compatible avec son environnement au titre des critères nationaux.

3.2.2 La qualité de l'organisation en matière de sécurité

La société Adisséo met en œuvre une politique de gestion de la sécurité de son site de Commentry qui repose sur une démarche d'amélioration permanente.

La société Adisséo a mis en place, conformément à l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, un Système de Gestion de la Sécurité (SGS) qui définit l'organisation, les fonctions des personnels, les procédures et les ressources qui permettent de prévenir tous les accidents majeurs .

Il s'agit de l'ensemble des dispositions mises en œuvre dans l'établissement relatives à l'organisation, aux fonctions, aux procédures et aux ressources de tout ordre ayant pour objet la prévention et le traitement des accidents majeurs.

Pour évaluer l'efficacité de ce système (SGS), des audits de sécurité sont réalisés et au moins une fois par an le comité de direction fait une revue de direction sur ce thème de façon à évaluer la performance du système mis en place.

- **La capacité technique, organisationnelle et financière de l'exploitant**

La société ADISSÉO est détenue par le groupe China National Bluestar Corporation dont le chiffre d'affaires 2007 a dépassé les 600 M€.

Entre 2005 et 2007, ADISSÉO a investi plus de 8 M€ sur 3 ans en matière d'environnement et de sécurité.

Sur son site de Commentry, ADISSÉO dispose des moyens d'intervention suivants :

- un Plan d'Opération Interne (POI) qui définit l'organisation et les moyens à mettre en œuvre et qui fait l'objet d'exercices réguliers
- des agents internes d'intervention en cas d'accident et de prévention organisés en 5 équipes, de façon à assurer une présence continue sur le site
- des moyens d'extinction incendie via 3 réseaux d'eau dont une réserve fixe de 2 250 m³ capable de fournir 1 500 m³ d'eau pendant 1h30 , un système d'extinction automatique, 40 poteaux incendie et une réserve de 66 m³ d'émulseur (mousse).

L'inspection des installations classées (DREAL) considère que l'exploitant présente une maîtrise satisfaisante des risques générés par ses installations.

Ce constat s'appuie également sur le fait que l'établissement fait l'objet d'un suivi régulier de la part de l'inspection des installations classées qui vérifie notamment, par sondage, le maintien dans le temps du niveau de maîtrise des risques du site et la capacité de l'exploitant à détecter et à maîtriser les dérives de toute nature. Dans ce cadre, la bonne mise en œuvre des mesures prescrites par les arrêtés préfectoraux réglementant les différentes activités ainsi que l'application du système de gestion de la sécurité sont inspectées au moins une fois par an.

3.3. Le dimensionnement du PPRT

3.3.1. Les phénomènes dangereux non pertinents pour le PPRT

En conclusion, ce sont donc 45 phénomènes dangereux ayant des effets (directs ou indirects) à l'extérieur de site (cf § 3.1.5) qui ont été retenus pour l'élaboration du PPRT.

Par ailleurs tous ces phénomènes dangereux présentent des cinétiques qualifiées de rapides (voir § 3.1.4).

3.3.2. Le périmètre d'étude et le périmètre d'exposition aux risques

A partir des données de l'étude de dangers, l'enveloppe de toutes les zones d'effet des phénomènes dangereux a défini le périmètre d'étude.

Ce périmètre concerne majoritairement le territoire de la commune de Commentry et de manière plus marginale la commune de Malicorne.

3.4 La qualification de l'aléa

L'aléa technologique désigne la probabilité qu'un phénomène dangereux produise, en un point donné du territoire, des effets d'une intensité physique définis.

La détermination des aléas, faite à partir de l'étude de dangers réalisée par l'exploitant, est effectuée par l'inspection des installations classées.

L'identification d'un niveau d'aléa consiste à attribuer en chaque point inclus dans le périmètre d'exposition aux risques, un des 7 niveaux d'aléas définis pour chaque type d'effet, à partir du niveau d'intensité des effets attendus en ce point et du cumul des probabilité d'occurrence. Les seuils d'effets et les classes de probabilité sont stipulés dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Conformément au tableau ci-dessous, issu du guide national pour l'élaboration des PPRT, les 7 niveaux d'aléas sont : Très Fort Plus (TF+), Très Fort (TF), Fort Plus (F+), Fort (F), Moyen Plus (M+), Moyen (M), Faible (Fai).

Niveau maximal d'intensité de l'effet toxique, thermique ou surpression sur les personnes, en un point donné	Très Grave			Grave			Significatif			Indirect par bris de vitre (uniquement pour effet de surpression)	
Cumul des classes de probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux en un point donné	> D	5E à D	< 5E	> D	5E à D	< 5E	> D	5E à D	< 5E	> D	< D
Niveau d'aléa	TF+	TF	F+	F	M+	M	Fai				

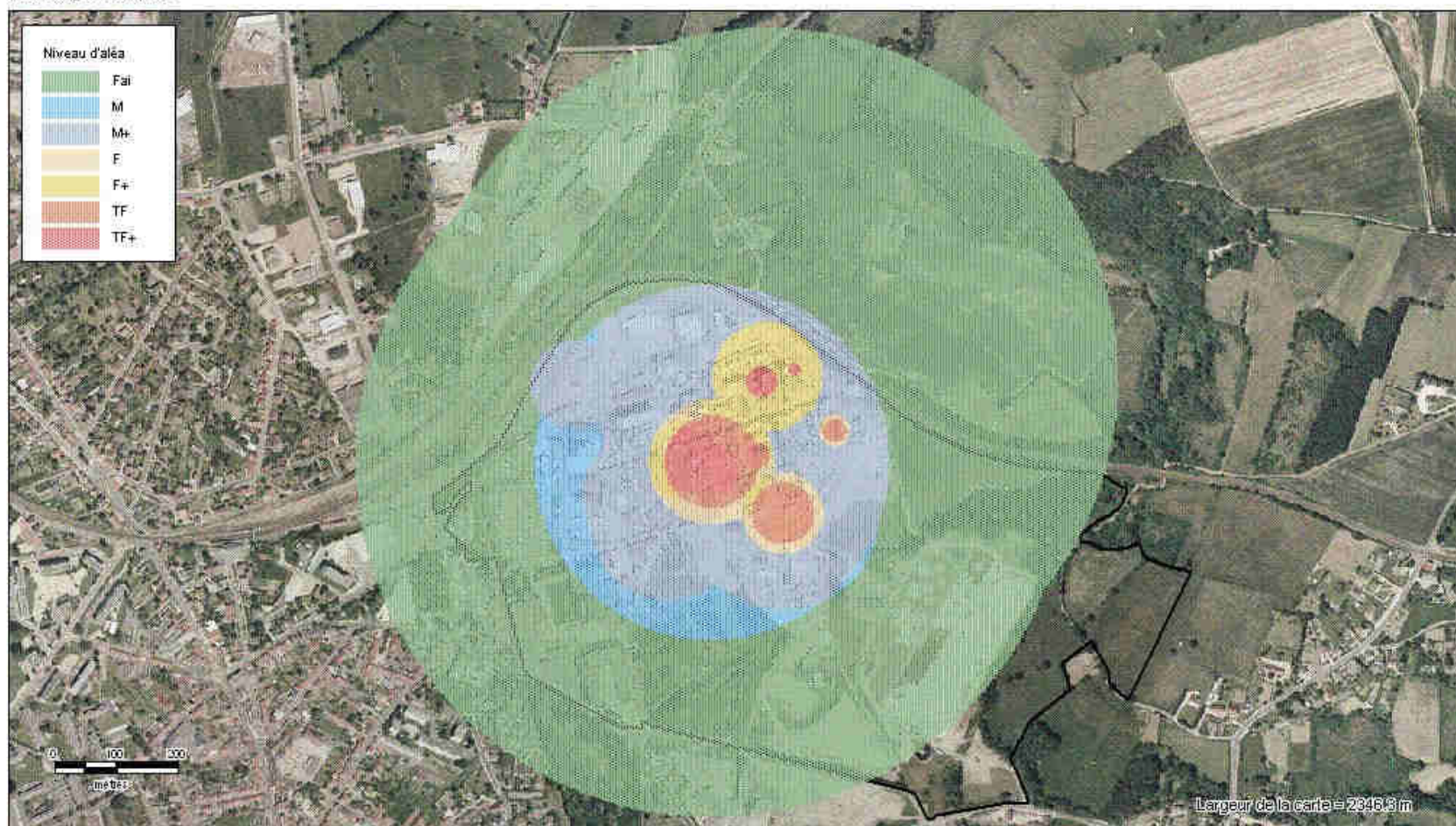
Tableau 4 : définition des niveaux d'aléas

Par exemple, l'attribution d'un niveau d'aléa Très Fort Plus (TF+) à un point donné à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques, signifie que ce point est soumis potentiellement à un effet dont les conséquences sur la vie humaine sont jugées très graves et dont le cumul des probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux conduisant à cet effet et à ce niveau d'intensité est strictement supérieur à D.

A partir des données du tableau des phénomènes dangereux (cf. § 3.1.5), la cartographie des aléas mise en forme avec le logiciel SIGALEA développé par l'INERIS, pour le compte de l'Etat. Cette cartographie qui présente les aléas pour chaque type d'effet (surpression, thermique et toxique) figure sur les 3 pages suivantes.

Il est à noter que les intensités et la probabilité affectées à chaque phénomène sont établies en fonction des connaissances actuelles. Par ailleurs, il convient de rappeler que d'une manière générale, les incertitudes liées aux modélisations et à l'évaluation de la probabilité font que les limites des différentes zones d'aléas ne sauraient avoir de valeur absolue.

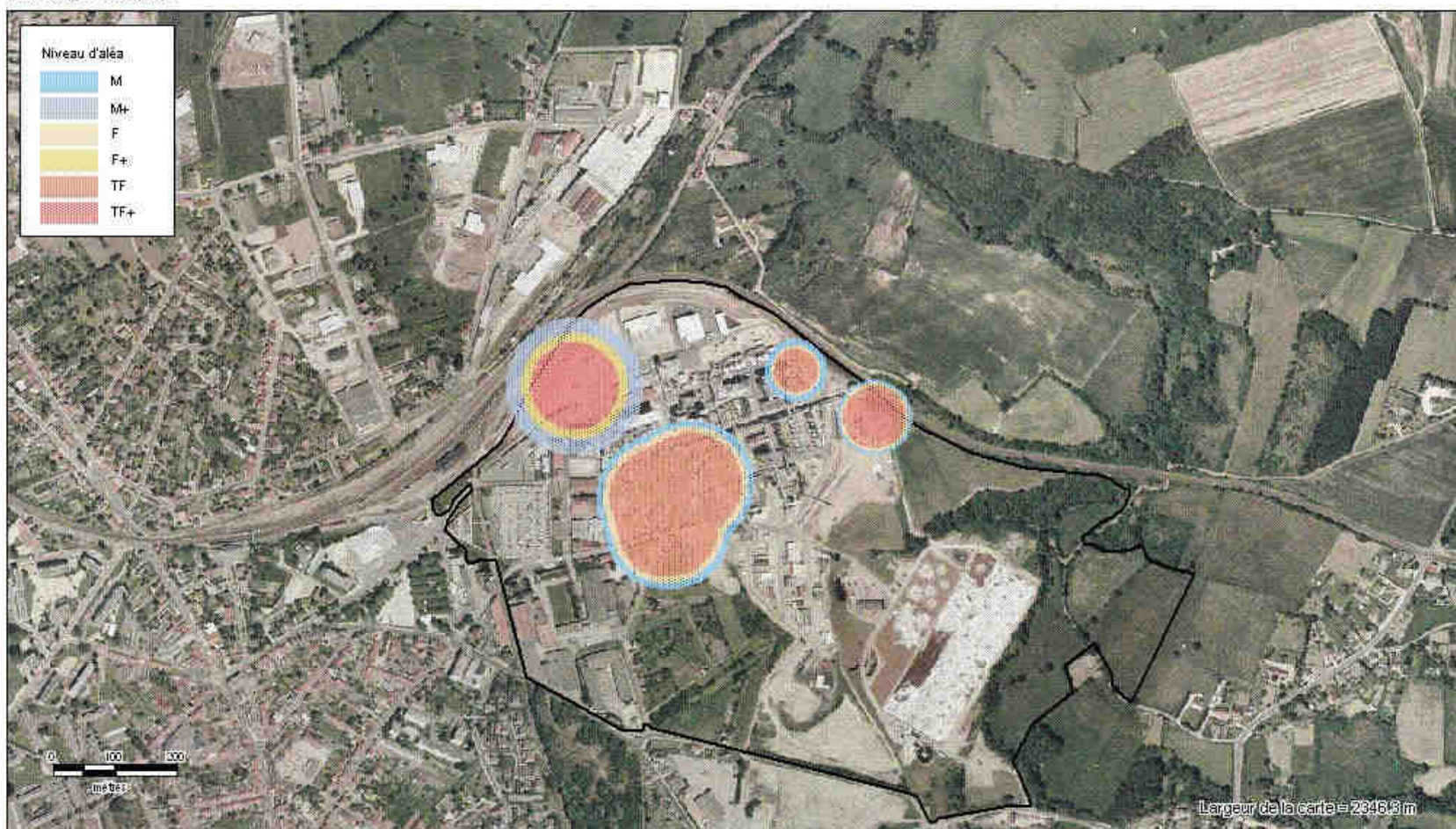
PPRT de Commentry (ADISSE0)
Carte d'aléa des effets de surpression



Sources: Orthophoto IGN
Etudes de dangers URS 2008

Rédaction/Édition: DRIRE Auvergne - C.RIBOULET - 19/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3.0.0 - ©INERIS 2008

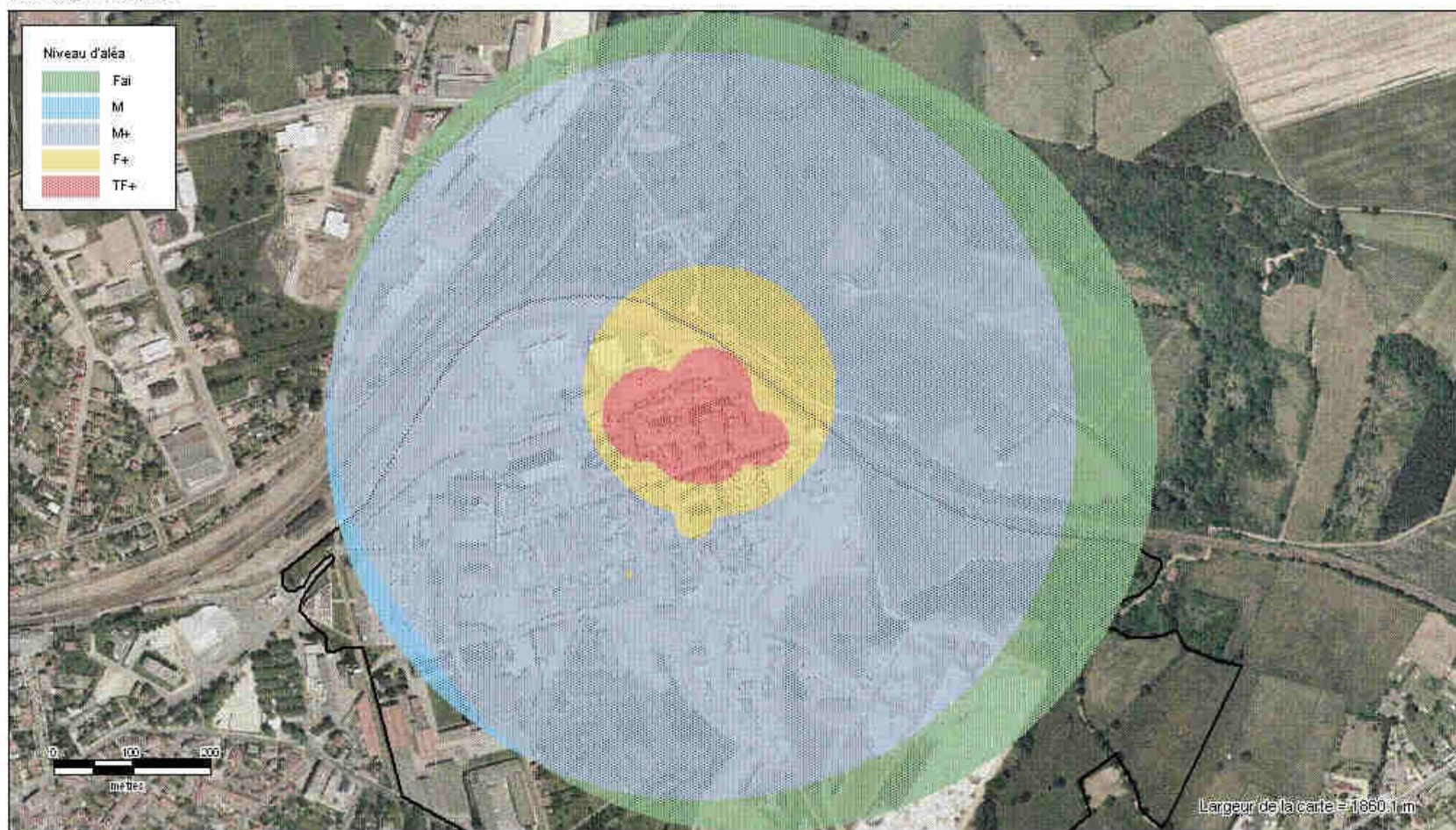
PPRT de Commentry (ADISSE0)
 Carte d'aléa des effets thermiques



Sources: Orthophoto IGN
 Etudes de dangers URS 2008

Rédaction/Édition: DRIRE Auvergne - C.RIBOULET - 19/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3.0.0 - ©INERIS 2008

PPRT de Commentry (ADISSE0)
 Carte d'aléa des effets toxiques



Sources: Orthophoto IGN
 Etudes de dangers URS 2008

Rédaction/Édition: DRIRE Auvergne - C.RIBOULET - 19/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3.0.0 - ©INERIS 2008

3.5 La description des enjeux

La caractérisation des enjeux est fondamentale car, confrontée à la cartographie des aléas, elle permet d'identifier et de mesurer les risques vis à vis de l'occupation du sol actuelle et des projets.

Les enjeux sont les personnes, les biens, les activités, les éléments du patrimoine culturel ou environnemental, menacés par un aléa ou susceptibles d'être affectés ou endommagés par celui-ci. Ils sont liés à l'occupation du territoire ou à son fonctionnement.

Cette analyse des enjeux identifie les éléments d'occupation du sol qui feront potentiellement l'objet d'une réglementation. Les données ont, tout d'abord, été rassemblées à partir des diverses sources de renseignements possibles (Plan Local d'Urbanisme, cadastre, photo-aérienne), vérifiées sur le terrain et complétées avec les collectivités locales concernées.

3.5.1 les enjeux actuellement présents sur le territoire

- **Infrastructures de transports**

Transport routier

L'axe principal traversant le périmètre d'étude du PPRT est la RD 37 qui constitue le contournement Est de la commune de Commentry avec un trafic de 1106 véhicules/jour dont 13,5% de poids lourds.

Au sud du périmètre, la rue du Docteur Paul Fabre (RD 5453) et la rue Jean Dormoy (VC 5) supportant un trafic local, constituent également l'axe de desserte du Site ADISSEO en transport de matières dangereuses.

Les rues Marcel Lingot et de Bellevue qui desservent deux entreprises et 5 habitations sont enclavées dans l'emprise du site ADISSEO.

Transport ferroviaire

Le périmètre d'étude du PPRT est traversé par la voie ferrée Montluçon-Clermont-Ferrand avec une desserte voyageurs de 15 trains/jour en semaine et 6 trains /jour le week-end. Cette voie ferrée supporte également la ligne Lyon-Bordeaux avec 2 trains par jour tous les jours.

A noter que l'entreprise ADISSEO dispose d'un embranchement qui reçoit en moyenne un train de marchandise par jour.

Transports de matières dangereuses

Les grosses unités industrielles implantées à Commentry, ADISSEO et ERASTEEL engendrent un flux de transport de matières dangereuses conséquent sur l'ensemble des voies décrites ci-dessus.

- **Etablissements recevant du public (ERP)**

Le magasin Carrefour-Market établissement de 2ème catégorie est l'unique établissement recevant du public dans le périmètre d'étude du PPRT.

Dans le périmètre du PPRT on recense des secteurs d'activité et des secteurs d'habitat. On trouve ainsi 26 établissements industriels ou artisanaux, 54 habitations individuelles dont 5 enclavées dans le site ADISSEO et 1 logement collectif.

- **Ouvrages et équipements d'intérêt général.**

Le périmètre d'étude du PPRT est traversé par de nombreux ouvrages de transport d'énergie qui desservent le site ADISSEO ou les sites industriels situés plus au sud du périmètre.

On recense ainsi des infrastructures électriques (pylônes, poste de transformation électrique, lignes électriques, des canalisations souterraines d'acheminement de gaz, des canalisations d'alimentation en eau potable et en eau industrielle.

- **Espaces publics ouverts**

Il existe dans le périmètre d'étude du PPRT, deux espaces à usage périodique ou occasionnel: la Place du Champ de foire et le boulodrome.

3.5.2. Les perspectives de développement prévues dans les documents d'urbanisme

- Le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Commentry approuvé le 27 septembre 2006 a fait l'objet de 6 révisions simplifiées et une modification approuvées le 16 décembre 2009. Le PLU découpe le territoire de la commune en plusieurs zones, la zone urbaine U, la zone à urbaniser AU, la zone agricole A et la zone naturelle et forestière N.

Dans le périmètre d'étude du PPRT les zones identifiées sont les suivantes:

- une zone AUImp correspondant à un secteur de protection contre les risques industriels de la zone AUI destinée à accueillir des constructions à usage d'activités industrielles, commerciales, artisanales et tertiaires et des zones urbaines
 - une zone UIp correspondant à un secteur de protection contre les risques industriels soumis à des règles particulières de la zone UI destinée à l'accueil d'activités industrielles, commerciales artisanales et tertiaires.
 - une zone UBp correspondant à un secteur de protection contre les risques industriels soumis à des règles particulières de la zone UB, zone urbaine centrale à vocation d'habitat et de commerce où seuls sont autorisés les travaux confortatifs ou d'amélioration des constructions existantes sans création de nouveaux logements ou augmentation de la capacité d'accueil
 - une zone UCp correspondant à un secteur de protection contre les risques industriels soumis à des règles particulières de la zone UC, zone urbaine à tissu continu et discontinu de densité moyenne à vocation d'habitat et de commerce où seuls sont autorisés les travaux confortatifs ou d'amélioration des constructions existantes sans création de nouveaux logements ou augmentation de la capacité d'accueil
 - une zone Np et une zone Nmp correspondant à deux secteurs de la zone N, zone naturelle à protéger dans laquelle toutes constructions et installations nouvelles de quelque nature que ce soit sont interdites.

- Le plan d'occupation des sols (POS) de la commune de Malicorne approuvé le 10 mai 1996 a fait l'objet de 3 révisions simplifiées approuvées les 1er septembre 2006, 31 août 2007 et 26 septembre 2008 et deux modifications approuvées les 10 novembre 2000 et 28 août 2009. Dans le périmètre d'étude du PPRT les zones identifiées sont les suivantes:
 - une zone UIp correspondant à un secteur de protection contre les risques industriels soumis à des règles particulières de la zone UI destinée à regrouper des activités industrielles, commerciales, artisanales, de bureaux et de services induits.
 - Une zone NDp correspondant à un secteur de protection contre les risques industriels soumis à des règles particulières de la zone ND, zone naturelle protégée au titre du paysage et des espaces boisés.

3.6. La superposition des aléas et des enjeux

La phase préalable d'analyse des enjeux fournit une description, une image du territoire exposé.

Lors de cette phase d'analyse des enjeux, les aléas en tant que tels n'ont pas été pris en compte (type d'aléas, niveau d'aléas...).

La superposition de la carte de synthèse des enjeux et de la cartographie des aléas va permettre d'avoir une perception de l'impact global des aléas sur le territoire.

D'autre part, la superposition des aléas et des enjeux constitue le fondement technique de la démarche de finalisation des études nécessaires à l'élaboration du PPRT.

Cette superposition permet :

- de définir un zonage brut, résultant de l'application sur fond cadastral et photographies aériennes, du tableau de correspondance entre les niveaux d'aléas et les principes de réglementation; l'obtention de ce premier zonage délimite à la fois les zones de principe de maîtrise de l'urbanisation future et les secteurs potentiels d'expropriation ou de délaissement possible dans ces zones.
- d'identifier, si nécessaire, des investigations complémentaires dont l'objectif est d'apporter des éléments permettant de mieux adapter la réponse réglementaire du PPRT, en gardant à l'esprit qu'il s'agit de protéger les personnes et non les biens.

3.7 L'obtention du zonage brut

Il est établi à partir des aléas, avec la prise en compte de l'ensemble des types d'effets (toxique, thermique, surpression). Il est conçu sur la base des principes de zonage pour la maîtrise de l'urbanisation future, tels qu'ils sont définis par le guide méthodologique "Plan de Prévention des Risques Technologiques" (version 2007) réalisé par le ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables (cf. tableau ci-après). Cependant, ce guide a été élaboré afin de fournir une aide technique à l'élaboration des PPRT et ne revêt donc pas une obligation réglementaire. Les principales règles fixées qui y sont fixées en matière d'urbanisme, de construction, d'usages et d'actions foncières selon les zones d'aléas doivent être vues comme des minima.

Lorsqu'une même zone est potentiellement affectée par plusieurs niveaux d'aléas, le niveau de réglementation (et donc la couleur retenue) correspond au niveau d'aléa le plus élevé.

Ce zonage brut fournit une base pour le futur zonage réglementaire. Il permet également d'identifier les zones où des mesures d'expropriation ou de délaissement seraient nécessaires, **ce qui n'est pas le cas pour le site Adisséo à Commentry**. Le PPRT n'a donc pas à résoudre des situations délicates héritées du passé mais sera surtout l'outil permettant de moduler l'urbanisation future.

Niveau maximal d'intensité de l'effet toxique, thermique, ou de surpression sur les personnes, en un point donné	Très grave			Grave			Significatif			Indirect par bris de vitre (uniquement effet de surpression)	
Cumul des classes de probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux en un point donné	>D	SE à D	<SE	>D	SE à D	<SE	>D	SE à D	<SE	>D	<D
Niveaux d'aléas	TF+	TF	F+		F	M+		M	Fai		

Réglementation future	Mesures relatives à l'urbanisme	Effet toxique et thermique	Principe d'interdiction strict.	Principe d'interdiction avec quelques aménagements	Quelques constructions possibles sous réserve de remplir une des deux conditions suivantes : - aménagement de constructions existantes non destinées à accueillir de nouvelles populations - constructions, en faible densité, des dents creuses	Constructions possibles sous conditions. Prescriptions obligatoires pour ERP et industries. Pas d'ERP difficilement évacuable.	Sans objet
		Effet de surpression	Principe d'interdiction strict.	Principe d'interdiction avec quelques aménagements	Ces constructions feront l'objet de prescriptions adaptées à l'aléa	Idem aléa M pour effet toxique et thermique	
	Mesures physiques sur le bâti futur	Effet toxique et thermique	Aucune construction neuve n'est autorisée (sauf pour les rares exceptions évoquées dans les paragraphes précédents) Pas de prescriptions techniques.	Prescriptions obligatoires pour les activités industrielles autorisées	Prescriptions obligatoires	Recommandations	
		Effet de surpression		Prescriptions obligatoires pour les activités industrielles autorisées	Prescriptions obligatoires	Prescriptions obligatoires	

Réglementation sur l'existant	Mesures foncières	Conditions d'inscription des enjeux vulnérables dans un secteur d'expropriation possible	D'office pour le bâti résidentiel. Modulable pour les activités	Selon contexte local (association)	Non proposé		
		Conditions d'inscription des enjeux vulnérables dans un secteur de délaissement possible	Secteur d'expropriation possible (délaissement automatique une fois la DUP prise)	D'office pour le bâti résidentiel. Modulable pour les activités	Selon contexte local (association)	Non proposé	
	Mesures physiques sur le bâti existant vulnérable	Effet toxique et thermique	Mesures obligatoires (prescriptions), même si ces mesures ne permettent de faire face qu'à un aléa moins important. Aucune prescription au sein d'un secteur d'expropriation possible.			Mesures obligatoires (voir prescriptions techniques pour cette zone)	Recommandations
		Effet de surpression	Mesures obligatoires (prescriptions) même si cette mesure ne permet de faire face qu'à un aléa moins important. Aucune prescription au sein d'un secteur d'expropriation possible.			Mesures obligatoires (voir prescriptions techniques pour cette zone)	Recommandations

3.8. Les investigations complémentaires

Les investigations complémentaires doivent permettre de déterminer si des mesures peuvent réduire la vulnérabilité des personnes au travers d'un renforcement des bâtis.

Les investigations complémentaires ne se font donc que pour les enjeux existants (bâtis et usages). Il s'agit de :

- l'approche de la vulnérabilité,
- la démarche d'estimation de la valeur des biens immobiliers.

Elles ne sont cependant pas systématiques et sont fonction du contexte local. Dans le cas du site d'Adisséo à Commentry, aucune investigation complémentaire n'a été nécessaire.

En effet, l'étude des enjeux autour du site d'Adisséo permet d'indiquer qu'aucun bâtiment existant ne se situe en **zone d'aléa très fort et fort** : aucune expropriation n'est donc prévue, et aucune démarche d'estimation de la valeur des biens immobiliers n'est nécessaire.

4 - LA PHASE DE STRATEGIE DU PPRT

4.1. L'organisation

A partir du zonage brut, le zonage réglementaire est défini à l'issue de la phase « stratégie PPRT » (décision collégiale de mise en œuvre), pendant laquelle ces grands principes sont adaptés au contexte local (cf présentation des enjeux), en mettant en œuvre autant que possible l'objectif principal du PPRT, c'est à dire la limitation au maximum des populations exposées en cas d'accident majeur.

Ces principes de réglementation permettent d'encadrer les grandes orientations. Ensuite les contraintes sont définies et graduées, en fonction du contexte local et des enjeux présents.

Cette phase d'élaboration du PPRT est conduite par le groupe des personnes et organismes associés.

4.2. Les choix stratégiques

Les services instructeurs ont proposé l'élaboration de ce PPRT, en appliquant la doctrine nationale en matière de prévention des risques technologiques, telle qu'elle est décrite dans le guide méthodologique « plan de prévention des risques technologiques », et la note « éléments de précisions sur les stratégies de réduction de la vulnérabilité du bâti dans l'élaboration des PPRT » .

Cette stratégie a été discutée et acceptée par les personnes et organismes associés (*cf §2.2 comptes rendus des réunions GPOA disponibles en annexe 3*). A l'issue des réunions, le groupe-projet a adhéré aux propositions de l'administration sur les choix stratégiques suivants :

1. Urbanisation future

Articulation avec les documents d'urbanisme en vigueur :

Lors de l'élaboration du POS de COMMENTRY approuvé le 15 janvier 1995, les services de l'Etat ont fait part à la commune des zones de danger liées à la présence du site SEVESO. Des échanges début 2003, entre d'une part les communes de Commentry et Malicorne et d'autre part l'administration, ont permis à ces communes de prendre en compte, avant la prescription du PPRT, les zones de danger liées au risque technologique dans le cadre de la révision du POS en PLU de Commentry et des révisions simplifiées du POS de Malicorne.

Dans ce contexte seule une nouvelle zone d'activité est prévue à l'intérieur du périmètre d'étude du PPRT par le PLU de Commentry.

Les documents d'urbanisme en vigueur (PLU de Commentry et POS de Malicorne) ont été établis au vu des informations disponibles au moment de leur élaboration.

Ainsi, dans le périmètre de l'actuel PPRT, l'urbanisation en zones urbaines (UBp et Ucp) a été restreinte, de manière conservatoire, en n'autorisant que les travaux confortatifs ou d'amélioration des constructions existantes sans création de nouveaux logements ou augmentation de la capacité d'accueil.

Dans les zones naturelle (Np) et industrielle (UIp) l'urbanisation est par définition limitée.

Compte-tenu de l'objectif général du PPRT, qui consiste à limiter la population exposée au risque, il n'est pas envisageable de permettre l'urbanisation future dans l'ensemble du périmètre. En effet il serait paradoxal que l'élaboration du PPRT devienne l'occasion d'ouvrir à l'urbanisation des terres qui sont à vocation agricole ou naturelle depuis plusieurs décennies.

Le groupe-projet a adhéré à la proposition de l'administration consistant à interdire, dans tout le périmètre réglementé du PPRT, la construction de nouveaux ERP (Etablissements Recevant du Public).

Pour autant, les éléments de connaissance du risque apportés par le PPRT permettent d'adapter les règles d'urbanisme en vigueur sous réserve du respect de prescriptions précises qui visent à mieux protéger les personnes.

Les zones où des projets neufs sont autorisés par le PPRT ne recouvrent que les zones U et AU du PLU de Commentry, soit des zones déjà urbanisées et l'unique future zone d'activité AUImp et la zone UI du POS de Malicorne.

In fine, le PPRT ne modifie pas sensiblement les PLU et POS en vigueur, tout au plus il permet certains développements limités de l'urbanisation dans la zone urbaine de Commentry la plus éloignée du site industrielle.

Cas des terrains nus :

Dans toute la zone d'exposition aux risques, la règle générale est la limitation du nombre de personnes se trouvant dans cette zone de manière continue, ou ayant à y venir pour des raisons non liées aux activités à risques à l'origine de ce PPRT. D'où des recommandations, pour les infrastructures et terrains nus, à destination des gestionnaires et des maires.

2. Risque toxique :

Pour les habitations, la DREAL a établi une note sur les objectifs et les moyens nécessaires (voir la réunion du GPOA du 13 octobre 2009) qui conclut que, pour une maison individuelle, une pièce située à l'opposé du site industriel Adisséo telle qu'une pièce (salle d'eau ou chambre ne comportant qu'une seule porte et des fenêtres à double vitrage avec joints) pourra convenir comme local de confinement. De ce fait, la prescription d'un local de confinement est généralisée à l'ensemble des zones soumises à un risque d'effet toxique quel que soit le niveau d'aléa. En annexe au PPRT, figure une note d'information sur la manière de choisir le local de confinement, l'identifier et l'aménager; ce qui facilitera la mise en œuvre effective du confinement en cas d'alerte.

Pour les bâtiments industriels existants, en revanche, la définition des moyens à mettre en œuvre pour se confiner nécessite une étude spécifique.

C'est la raison pour laquelle les services instructeurs ont confié au CETE de Lyon-antenne d'Autun, une étude de vulnérabilité de la dizaine de locaux ou bâtiments d'activité situés au Nord-Ouest et au Sud du site Adisséo. Cette étude présentée au groupe des personnes et organismes associés le 16 décembre 2010 conclut que le confinement est possible dans la quasi-totalité de ces bâtiments modulo quelques aménagements intérieurs à des coûts raisonnables.

3. Risque de surpression :

L'effet majoritaire, en terme d'étendue, est celui de blessures indirectes par bris de vitres pour lequel il convient de prescrire un objectif de résistance des ouvertures vitrées et de renforcement des grands éléments de toiture ou autres éléments pouvant devenir des projectiles, dans toutes les zones concernées par cet effet quel que soit le niveau d'aléa.

L'autre effet redouté concerne la tenue des structures métalliques y compris pour des surpressions inférieures à 50 mbar (zone d'aléa faible).

Les résultats des investigations réalisées par la DDT et confirmés par la visite du CETE de Lyon montrent que les bâtiments industriels en constructions métalliques sont, pour la plupart, classés en cas défavorable* en raison des caractéristiques de leurs structures porteuses (souvent avec des hauteurs et des portées de ferme importantes).

Toutefois il convient de relativiser ces conclusions car les bâtiments au Nord-Ouest du site sont en zone d'aléas Faible (Fai) avec des intensités de surpression proches de 35 mbars. Dans les zones d'aléas faible la doctrine nationale (note du 22 décembre 2008 en matière de prévention des risques technologiques) considère que le PPRT ne doit pas émettre de prescription contraignante.

Cette note précise cependant pour le cas particulier de la surpression : « Le retour d'expérience de l'accident d'AZF et des premiers PPRT montrent que certaines mesures simples et faciles à identifier sont particulièrement judicieuses dans cette zone (protection des ouvertures vitrées et le cas échéant passage de toitures en petits éléments). Il paraît désormais judicieux de prescrire un objectif de résistance des ouvertures vitrées, de la toiture et des éléments de bardage dans ces zones, afin de protéger la vie des personnes. Une telle prescription ne nécessite néanmoins pas d'investigation complémentaire. Noter que le passage de recommandation à prescription ouvre droit à crédit d'impôts. »

Le groupe du GPOA n'a pas choisi de prescrire la tenue des structures porteuses métalliques qui aurait exigé que les propriétaires s'adressent à un bureau d'étude spécialisé pour réaliser, à leur charge, des études complémentaires pour déterminer la faisabilité des renforcements des structures. Vraisemblablement, ces travaux délicats à réaliser sur des bâtiments existants, très coûteux eu égard à l'état du bâti et limités réglementairement à 10% de la valeur vénale des bâtiments (au delà les travaux auraient été seulement recommandés) n'auraient pas amélioré efficacement la protection des personnes.

Il a donc été décidé de prescrire la tenue des vitrages, le renforcement des bardages et des grands éléments de toiture; ce qui protégera les personnes vis à vis d'effets moindres mais de probabilité supérieure.

En cela, cette décision est conforme au guide national relatif à la réduction de la vulnérabilité aux effets de surpression qui prévoit (dans le cas N° 2 *) que la protection des personnes peut être obtenue par la réalisation de travaux ne nécessitant pas d'étude préalable mais permettant de faire face à une intensité moins importante.

Par ailleurs, il convient de préciser que même si, en première approche, la structure métallique d'un bâtiment ne résiste pas aux effets de surpression maximaux redoutés, la cinétique de la ruine complète de l'ensemble du bâtiment pourrait, dans un certain nombre d'accidents, permettre l'évacuation du personnel présent .

Il a été décidé :

- Dans toutes les zones concernées par le risque de surpression, de prescrire la tenue des vitrages, le renforcement des bardages et des grands éléments de toiture,
- Dans les zones Rouges, de prescrire le renforcement des bâtiments à structure métallique,
- Dans les zones Bleues, de :
 - recommander des restrictions de l'usage des bâtiments à structures métalliques existants et classés en cas 2*, à des activités à faible présence humaine telles que stockage, parking véhicules ...,
 - recommander le renforcement des autres bâtiments à structures métalliques existants, classés en cas 2* et non affectés à des activités à faible présence humaine.

** cas N°2 [mesures permettant de faire face à une intensité moins importante] au sens du chapitre 7.2 du cahier applicatif national surpression disponible sous <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr/PPRT-Plan-de-prevention-des.html>*

4. **Construction nouvelle** :

Le principe du PPRT est d'exiger de tous nouveaux projets la prise en compte du niveau de risque auxquels ils sont exposés afin de préserver la sécurité des personnes. Ainsi pour la surpression, le maître d'ouvrage devra faire réaliser une étude pour déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation au vu des caractéristiques physiques vis à vis de l'onde de surpression incidente (intensité, nature et temps d'application indiquées sur la carte annexée au PPRT). Le maître d'oeuvre devra fournir une attestation sur le modèle annexé au PPRT.

4.3. Les choix réalisés, les secteurs à spécificités

L'application des dispositions de la doctrine nationale en matière de prévention des risques technologiques - pour ce qui concerne la stratégie du PPRT, conduit à définir une réglementation pour ce PPRT, basée sur le niveau d'aléa majorant, selon six zones de risques dans lesquelles sont définies à la fois les **règles d'urbanisation** et les **dispositions constructives** applicables aux projets nouveaux ou l'extension de projets existants, d'une part, et les mesures de protection des personnes s'appliquant au bâti existant à la date d'approbation du PPRT, d'autre part.

Les cinq zones retenues sont les suivantes :

1. **une zone rouge foncé (R)** représentée par un « **R** » majuscule, en relation avec les aléas les plus forts :

- un effet thermique de niveaux d'aléa très fort +, très fort, fort + et moyen + (TF+, TF, F+ et M+)
- un effet toxique de niveaux d'aléa fort + et moyen + (F+ et M+)

Et dans la moindre mesure:

- un effet surpression de niveaux moyen + et faible (M+ et Fai)

Elle a vocation à être une zone d'expropriation mais compte tenu de l'absence de bâtiment existant, aucune mesure foncière n'est proposée. C'est aussi une zone d'interdiction stricte de toute nouvelle construction ou tout nouvel équipement non lié aux activités industrielles à l'origine du risque. La vulnérabilité relative aux voies ferrées a été traitée avec RFF-SNCF en imposant à l'exploitant de cette infrastructure de mettre en place les moyens adaptés (en signalisation ferroviaire et organisationnels) afin de stopper le plus rapidement possible et en dehors des zones d'exposition aux risques, les trains de voyageurs dès l'alerte donnée par ADISSEO d'un accident pouvant avoir des conséquences à l'extérieur de son site.

2. **une zone rouge clair** représentée par un « **r** » minuscule, en relation avec des aléas moins forts :

- un effet toxique de niveaux d'aléa moyen plus (M+) principalement et aussi moyen et faible (M et Fai)
- un effet surpression de niveaux d'aléa moyen +, moyen et faible (M+, M et Fai)

Elle correspond aux bâtiments existants enclavés dans l'emprise du site industriel et soumis Elle correspond aux bâtiments existants à des effets toxique et de surpression qui, pour certains bâtiments sont simultanés, ce qui rend la protection des personnes plus difficiles. C'est une zone d'interdiction stricte de toute nouvelle construction ou tout nouvel équipement non lié aux activités industrielles à l'origine du risque. Au vu des études de vulnérabilité réalisées sur les bâtiments existants dans cette zone (Cf § 4.2), les prescriptions retenues concernent la création d'un local de confinement vis à vis du risque toxique et le renforcement des structures métalliques vis à vis de la surpression.

3. **une zone bleu foncé** représentée par un « **B** » majuscule et subdivisée en 3 secteurs : **B1, B2 Nord et B2 Sud**, en relation avec des aléas moindres, majoritairement:

- un effet toxique de niveaux d'aléa moyen plus et moyen (M+ et M)
- un effet surpression de niveaux faible (Fai)

Dans ces zones, le principe d'autorisation prévaut mais il est limité. Ces zones n'ont pas vocation à accueillir de nouvelles habitations ou activités. La subdivision de ces zones est motivée par la nature différente de l'usage des bâtiments existants et des effets. Ainsi B1 est une zone d'habitat dispersé et B2 (Nord et sud) sont des zones d'activités majoritairement industrielles; B2 Nord est exposée aux deux effets (toxique et surpression) tandis que B2 Sud n'est concernée que par la surpression. Cette distinction permet d'adapter le règlement et les recommandations de manière fine et pertinente .

4. **une zone bleu clair** représentée par un « **b** » minuscule, correspondant aux aléas les plus faibles : surpression Faible (Fai)

Dans cette zone, le principe d'autorisation prévaut mais il est limité; en particulier les nouveaux ERP (Etablissements Recevant du Public) sont interdits.

5. **une zone grise** représentée par un « **G** » majuscule, correspondant à la partie de l'emprise foncière des installations de la société ADISSEO incluse dans le périmètre d'exposition aux risques du PPRT. Les restrictions d'urbanisme ne sont pas motivées par l'aléa mais sont destinées à enclencher une révision du PPRT si l'exploitant venait à se séparer de tout ou partie de son terrain.

Cette zone doit avoir comme vocation exclusive l'accueil d'activités à risque, principalement celles liées au site SEVESO. Il n'est pas à exclure que des exploitants juridiquement différents de celui d'ADISSEO puissent s'installer si ces nouvelles activités ne sauraient être implantées ailleurs avec le même niveau de maîtrise des risques.

A titre de comparaison, il existe sur le territoire national des plateformes industrielles qui accueillent différentes activités ou sociétés qui gèrent ensemble certains aspects de la sécurité (formations, équipes et moyens d'intervention, plan d'urgence et exercices communs...), elles s'engagent par le biais de conventions à une maîtrise des risques partagée.

Par ailleurs, il convient de rappeler que, sur un site SEVESO, les installations et leur exploitation sont régies par un arrêté préfectoral au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Cette réglementation impose notamment à l'industriel d'informer le préfet avant toute modification notable de ses installations ou de son mode d'exploitation. Ainsi, une extension pourrait, le cas échéant, faire l'objet de servitudes d'utilité publique en cas de risque supplémentaire à ceux pris en compte dans le PPRT.

Par ailleurs, dans toute la zone réglementée du PPRT, un droit de préemption est institué.

L'instauration d'un droit de préemption sur l'initiative de la commune ou de établissement public de coopération intercommunale compétent est possible sur l'ensemble du périmètre de risques du PPRT dans les conditions définies à l'article L. 211-1 du code de l'urbanisme. Le PPRT approuvé, cette instauration n'est possible que si la commune est dotée d'un PLU approuvé (article L.211-1 du code de l'urbanisme). En revanche, contrairement au droit de préemption urbain ordinaire, ce droit n'est pas limité aux seules zones urbaines ou à urbaniser et peut s'appliquer à tout type de zone de risque ordinaire du PPRT couverte par le document d'urbanisme y compris les zones naturelles et agricoles.

Selon l'article L.515-20 du code de l'environnement, « les terrains situés dans le périmètre du Plan de Prévention des Risques Technologiques que les communes ou leurs groupements et les établissements publics mentionnés à la dernière phrase du II de l'article L.515-16 ont acquis par préemption, délaissement ou expropriation peuvent être cédés à prix coûtant aux exploitants des installations à l'origine du risque. L'usage de ces terrains ne doit pas aggraver l'exposition des personnes aux risques ».

5 - L'ELABORATION DU PROJET DE PPRT

5.1. *Le plan de zonage réglementaire*

Le plan délimite :

- le périmètre d'exposition aux risques
- les zones dans lesquelles sont applicables, sur les biens futurs et existants :
 - des interdictions,
 - des prescriptions,
 - des recommandations
- les mesures de protection des populations

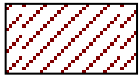
Cinq zones réglementaires, centrées sur le site industriel d'Adisséo à Commentry, ont été identifiées en fonction des niveaux d'aléa et des enjeux (Cf § 4.3).

Lorsqu'une même zone est potentiellement affectée par plusieurs niveaux d'aléa, le niveau de réglementation (et donc la couleur retenue) correspond au niveau d'aléa le plus élevé.

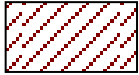
5.2. *Les principes réglementaires par zone*

L'objectif général de prévention a été présenté dans la justification de la stratégie de zonage présentée ci-dessus.

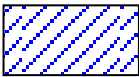
Plusieurs types de zones sont distinguées, en fonction du niveau d'aléa et d'une plus ou moins grande tolérance en terme d'urbanisation :

**Zone rouge foncé R**

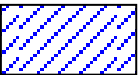
Exposée majoritairement à des niveaux d'aléa très fort plus (TF+) et moyen (M+) et où le principe d'interdiction stricte s'impose.

**Zone rouge clair r**

exposée à un niveau d'aléa fort plus (F+) et où le principe d'interdiction prévaut.

**Zone bleu foncé B**

subdivisée en 3 secteurs : B1, B2 Nord et B2 Sud, exposés à un niveau d'aléa moyen (M+) à faible (Fai), sur lesquels de nouvelles implantations d'activités sont autorisées moyennant certaines prescriptions.



Zone bleu clair b exposée uniquement à un niveau d'aléa surpression faible (Fai) où des constructions à usage d'activités industrielle, artisanale, de bureaux et des extensions d'habitations existantes sont admises moyennant certaines prescriptions.

**Zone grise G**

L'emprise foncière des installations, objet du PPRT, est par convention grisée sur le plan de zonage

5.3. Le règlement

➤ PRINCIPES

Les principes de règlement sont fondés sur les orientations mentionnées dans le guide national relatif à l'élaboration des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), adaptés au contexte local, dans la phase de stratégie du PPRT, dans l'objectif de limiter au maximum les populations exposées en cas d'accident majeur.

Le règlement prévoit également des recommandations relatives aux constructions, aux usages, qui, sans valeur contraignante, permettent de réduire le risque et plus particulièrement de réduire la vulnérabilité des personnes.

➤ STRUCTURE

Le document réglementaire est constitué de la manière suivante :

Titre I – Portée du PPRT, dispositions générales

Le titre I fixe le champ d'application du PPRT, les principes ayant conduit aux dispositions qui y figurent et rappelle les principaux effets.

Titre II – Réglementation des projets de constructions nouvelles, de réalisations d'ouvrages, d'aménagements et d'extensions des constructions existantes

La réglementation des projets est destinée à maîtriser l'urbanisation nouvelle ou le changement de destination soit en interdisant, soit en imposant des restrictions justifiées par la volonté de :

- limiter la capacité d'accueil et la fréquentation, et par conséquent la population exposée ;
- protéger en cas d'accident par des règles de construction.

Ce titre fixe ce qui est interdit et ce qui est admis dans chaque zone (R, r, B1, B2, b et grise), dans la mesure où les constructions, les réalisations d'ouvrages, les aménagements et les extensions de constructions existantes limitent le risque et les effets (thermique, toxique et surpression) sur les personnes. Certaines occupations et utilisations du sol sont alors admises sous réserve du respect de conditions et de prescriptions de réalisation.

Ces mesures permettront d'encadrer l'urbanisation future ou l'évolution de l'urbanisation existante.

La réalisation des prescriptions imposées aux bâtiments existants devra intervenir dans un délai fixé à 5 ans à compter de la date de l'arrêté d'approbation du PPRT.

Titre III – Mesures foncières

Ce titre définit les secteurs devant faire l'objet d'une expropriation ou d'un droit de délaissement en raison de l'existence d'un danger très grave ou grave pour la vie humaine. Le présent PPRT ne fixe aucune mesure d'expropriation ou de délaissement.

Ce titre précise cependant que dans toute la zone d'exposition aux risques, les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale compétents peuvent instaurer le droit de préemption urbain dans les conditions définies à l'article L. 211-1 du code de l'urbanisme.

Titre IV – Mesures de protection des populations

Ce titre fixe les mesures de protection des populations face aux risques encourus. Ces mesures peuvent concerner l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des installations et des voies de communication qui existent à la date d'approbation du plan.

En ce qui concerne le stationnement des véhicules de matières dangereuses, les transports collectifs et les modes doux (piétons, vélos..), des prescriptions relatives à des interdictions et/ou à la mise en place de signalisations du risque à l'intérieur du périmètre d'exposition au risque sont édictées.

Titre V -Servitudes d'utilité publique

Ce titre fixe les servitudes d'utilité publique instituées en application de l'article L. 515-8 du code de l'environnement et les servitudes instaurées par les articles L. 5111-1 à L. 5111-7 du code de la défense..

5.4 Les recommandations

Le PPRT propose également des recommandations (voir cahier des recommandations), **sans valeur contraignante**, tendant à renforcer la protection des populations face aux risques encourus.

6 – LES ANNEXES

Les documents annexés au projet de PPRT sont les suivants :

- Annexe 1 : arrêté préfectoral de prescription du PPRT Adisséo du 26 janvier 2009
- Annexe 2 : arrêté préfectoral portant création du Comité Local d'Information et de Concertation (CLIC) de Commentry
- Annexe 3 : comptes rendus des réunions du groupe des personnes et organismes associés (GPOA)
- Annexe 4 : bilan de la concertation
- Annexe 5 : Recueil et synthèse des avis des Personnes et Organismes Associés
- Annexe 6 : abréviations et glossaire technique

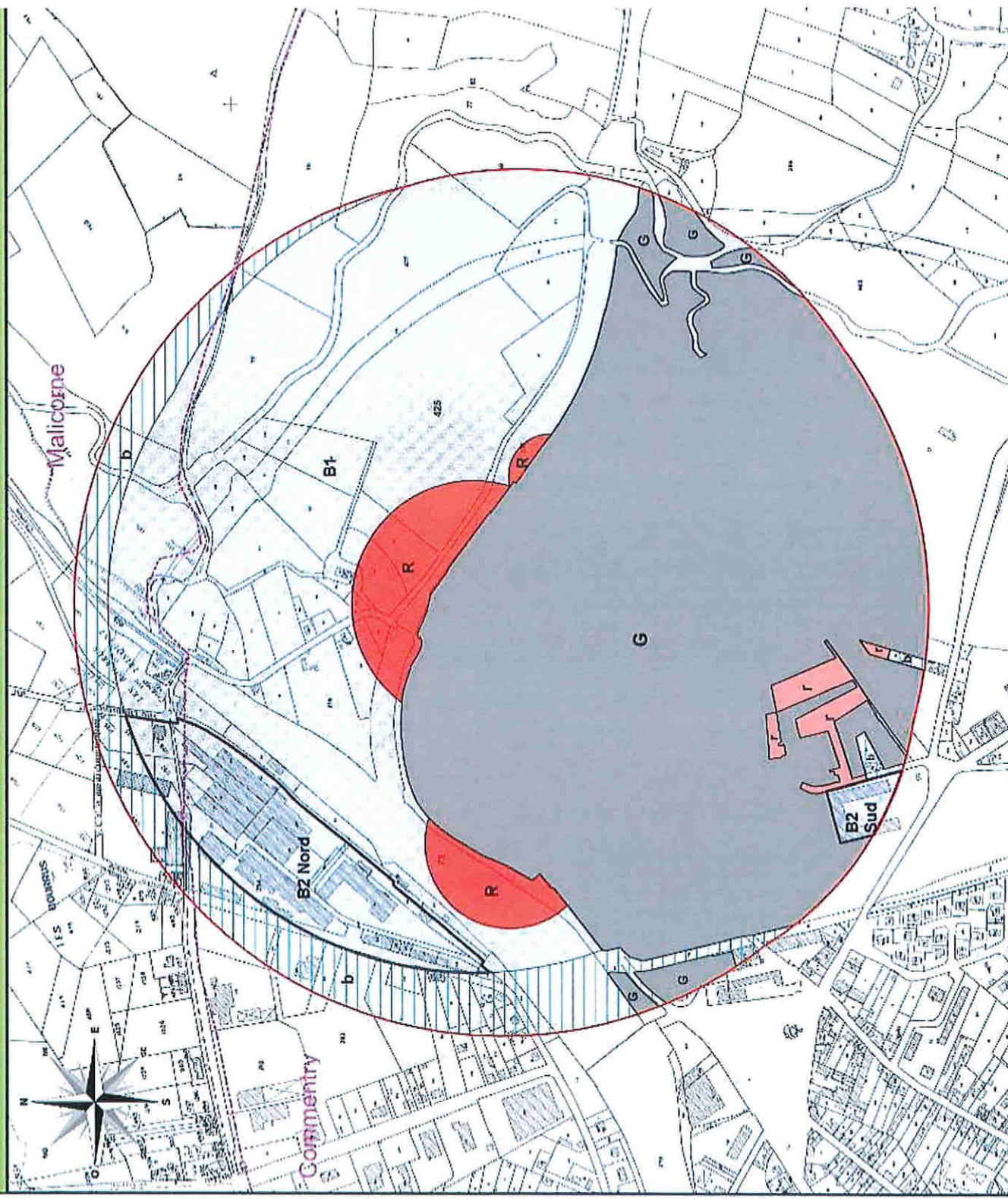


Liberté, Égalité, Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Départementale des Territoires de l'Allier
Service Aménagement et Urbanisme Durable
des Territoires
Bureau Prévention des Risques
51 boulevard Saint-Exupéry
03400 Yzeure

Plan de prévention des risques technologiques de la société ADISSEO Communes de Commentry et Malicorne Plan de zonage réglementaire



Approuvé le **28 JUN 2016**
par arrêté Préfectoral n° **1959 / 2016**

Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire Général,

David-Anthony DELAVOËT

Légende

Zonage réglementaire

- Limites communales
- Périmètre d'exposition aux risques
- Zone Grise - emprise foncière site industriel-G
- Zone d'autorisation sous conditions b
- Zone d'autorisation sous conditions B1
- Zone d'autorisation sous conditions B2
- Zone d'interdiction r
- Zone d'interdiction stricte R

0 100 200 300 400 m

Fond cartographique : cadastre



Préfet de l'Allier

Plan de Prévention des Risques Technologiques Société ADISSEO Communes de Commentry et Malicorne



REGLEMENT et cahier des recommandations

Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire Général,


David-Anthony DELAVOËT

Révision approuvée le **28 JUIN 2016** par arrêté préfectoral n° *1959/2016*

Sommaire

TITRE I - Portée du PPRT, dispositions générales.....	4
Chapitre I.1 - Champ d'application.....	4
Article I.1.1 - Champ d'application.....	4
Article I.1.2 - Objectifs du PPRT.....	4
Article I.1.3 - Zonage réglementaire.....	4
Chapitre I.2 - Application et mise en œuvre du PPRT.....	5
Article I.2.1 - Effets du PPRT.....	5
Article I.2.2 - Portée du règlement.....	5
Article I.2.3 - Principes généraux.....	5
TITRE II - Réglementation des projets de constructions nouvelles, de réalisation d'ouvrages, d'aménagements et d'extensions de constructions existantes.....	6
Chapitre II.1 - Dispositions applicables en zone rouge foncé R.....	6
Article II.1.1 - Définition de la zone rouge foncé R.....	6
Article II.1.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux.....	6
II.1.2.1 - Interdictions.....	6
II.1.2.2 - Autorisations sous conditions.....	6
Article II.1.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants.....	7
Article II.1.4 - Attestation à fournir.....	7
Chapitre II.2 - Dispositions applicables en zone rouge clair r.....	7
Article II.2.1 - Définition de la zone rouge clair r.....	7
Article II.2.2 - Disposition applicable aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux.....	7
II.2.2.1 - Interdictions.....	7
II.2.2.2 - Autorisations sous conditions.....	7
Article II.2.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants.....	7
Article II.2.4 - Attestation à fournir.....	8
Chapitre II.3 - Dispositions applicables en zone bleu foncé B1.....	8
Article II.3.1 - Définition de la zone bleu foncé B1.....	8
Article II.3.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux.....	8
II.3.2.1 - Interdictions.....	8
II.3.2.2 - Autorisations sous conditions.....	8
Article II.3.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants.....	9
Article II.3.4 - Attestation à fournir.....	9
Chapitre II.4 - Dispositions applicables en zone bleu foncé B2 (nord et sud).....	10
Article II.4.1 - Définition de la zone bleu foncé B2 (nord et sud).....	10
Article II.4.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux.....	10
II.4.2.1 - Interdictions.....	10
II.4.2.2 - Autorisations sous conditions.....	10
Article II.4.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants.....	11
II.4.3.1 - Zone bleu foncé B2 (Nord).....	11
II.4.3.2 - Zone bleu foncé B2 (Sud).....	11
Article II.4.4 - Attestation à fournir.....	11
II.4.4.1 - Zone bleu foncé B2 (Nord).....	11
II.4.4.2 - Zone bleu foncé B2 (Sud).....	12
Chapitre II.5 - Dispositions applicables en zone bleu clair b.....	12
Article II.5.1 - Définition de la zone bleu clair b.....	12
Article II.5.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux.....	12
II.5.2.1 - Interdictions.....	12
II.5.2.2 - Autorisations sous conditions.....	12
Article II.5.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants.....	13
Article II.5.4 - Attestation à fournir.....	13
Chapitre II.6 - Dispositions applicables en zone grise G.....	13
Article II.6.1 - Définition de la zone grise G.....	13

Article II.6.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux.....	13
II.6.2.1 - Interdictions.....	13
II.6.2.2 - Autorisations sous conditions.....	14
II.6.2.3 - Dispositions à respecter pour tout projet.....	14
Article II.6.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants.....	15
Article II.6.4 - Exigences sur le contenu de la charte HSE du site industriel chimique de Commentry.....	15
TITRE III - Mesures foncières.....	16
Chapitre III.1 - Les secteurs et les mesures foncières envisagées.....	16
Article III.1.1 - Le secteur d'instauration du droit de préemption.....	16
Article III.1.2 - Le secteur d'instauration du droit de délaissement.....	16
Article III.1.3 - Le secteur d'instauration du droit d'expropriation.....	16
Article III.1.4 - Devenir des immeubles préemptés, délaissés ou expropriés.....	16
TITRE IV - Mesures de protection des populations.....	17
Chapitre IV.1 - Mesures sur l'existant.....	17
Chapitre IV.2 - Prescriptions sur les usages.....	17
Article IV.2.1 - Infrastructures routières.....	17
Article IV.2.2 - Infrastructures du réseau ferré.....	17
Article IV.2.3 - Les modes doux (piétons, vélos.....)	17
Article IV.2.4 - Espaces publics ouverts.....	18
Article IV.2.5 - Usage sur terrains nus.....	18
TITRE V - Servitudes d'utilité publique.....	18
Annexe 1. Le confinement des personnes.....	19
Annexe 2. Modèle d'attestation.....	21
Annexe 3. Caractéristiques des phénomènes dangereux de référence.....	23
Annexe 4. Fascicule " Renforcement des fenêtres dans la zone des effets de surpression d'intensité 20-50 mbar"	24
Annexe 5. Liste des guides nationaux.....	26

Cahier des recommandations.....27

1 - Préambule.....	27
2 - Recommandations sur les aménagements et les constructions existantes.....	27
3 - Recommandations sur les autres utilisations ou exploitation des lieux.....	27
4 - Recommandations comportementales.....	28

TITRE I - Portée du PPRT, dispositions générales

Chapitre I.1 - Champ d'application

Article I.1.1 - Champ d'application

Le présent règlement du Plan de Prévention des Risques Technologiques s'applique aux communes de Commentry et Malicorne, soumises aux risques technologiques présentés par la société ADISSEO implantée sur la commune de Commentry.

Il a pour effet de limiter les conséquences d'un accident susceptible de survenir dans cette installation et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publique.

En application de la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages et de son décret d'application n° 2005-1130 du 7 septembre 2005 relatif aux Plans de Prévention des Risques Technologiques et du code de l'Environnement, notamment ses articles L.515-8 et L.515-15 à L.515-26, le présent règlement fixe les dispositions relatives aux biens, à l'exercice de toutes activités, à tous travaux, à toutes constructions, installations et aménagements.

Article I.1.2 - Objectifs du PPRT

Le PPRT est un outil réglementaire qui participe à la prévention des risques industriels dont les objectifs sont en priorité:

- de contribuer à la réduction des risques à la source par, en particulier, la mise en œuvre de mesures complémentaires (à la charge de l'exploitant) ou supplémentaires telles que définies par l'article L.515-19 du Code de l'Environnement;
- d'agir sur l'urbanisation existante et nouvelle afin de limiter et si possible de protéger les personnes des risques résiduels. Cet outil permet d'agir d'une part par des mesures foncières sur la maîtrise de l'urbanisation existante à proximité des établissements industriels à l'origine des risques et d'autre part par l'interdiction ou la limitation de l'urbanisation nouvelle. Des mesures de protection de la population en agissant en particulier sur les biens existants peuvent être prescrites ou recommandées.

Le plan délimite un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans l'étude de dangers et les mesures de prévention mises en œuvre (extrait de l'article L.515-15 al.2 du Code de l'Environnement).

Article I.1.3 - Zonage réglementaire

Le « zonage réglementaire » définit les zones réglementées et les principes de réglementation associés.

En application de l'article L.515-16 du Code de l'Environnement, le territoire des communes de Commentry et de Malicorne inscrit dans le périmètre d'exposition aux risques, comprend six zones de risques:

- **une zone rouge foncé (R)** en relation avec les aléas les plus forts : *thermiques très fort plus (TF+), toxique fort plus (F+) et/ou surpression moyen plus (M+)*

- **une zone rouge clair (r)** en relation avec des aléas moins forts : *surpression et/ou toxique moyen plus (M+)*

- **deux zones bleu foncé (B1 et B2)** en relation avec des aléas moindres : *très majoritairement toxique moyen plus (M+) et surpression Faible (Fai)*

- **une zone bleu clair (b)** correspondant aux aléas les plus faibles : *surpression Faible (Fai)*

- **une zone grise (G)**, d'un niveau d'aléa *très fort plus* à *faible* pour la vie humaine, couvrant le site de la société ADISSEO.

La création de chacune de ces zones est justifiée dans la note de présentation qui accompagne le présent règlement.

Chapitre I.2 - Application et mise en œuvre du PPRT

Article I.2.1 - Effets du PPRT

Le PPRT approuvé vaut servitude d'utilité publique (article L.515-23 du Code de l'Environnement). Il est porté à la connaissance des Maires des communes situées dans le périmètre du plan en application de l'article L.121-2 du Code de l'Urbanisme. Il doit être annexé aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes concernées par une procédure de mise à jour, conformément aux articles L.126-1 et R.123-14 du Code de l'Urbanisme, dans un délai de trois mois à compter de sa notification par le préfet.

Le PPRT peut être révisé dans les formes prévues par l'article 9 du décret n° 2005-1130 du 7 septembre 2005 relatif à l'élaboration des plans de prévention des risques technologiques.

Les infractions aux prescriptions édictées par le présent PPRT en application du I de l'article L.515-16 du Code de l'Environnement (notamment le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPRT ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan) sont punies des peines prévues par l'article L.480-4 du Code de l'Urbanisme.

Article I.2.2 - Portée du règlement

Le règlement du PPRT est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, travaux ou activités sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires qui trouveraient à s'appliquer.

Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable sont édifiés ou entrepris sous la seule responsabilité de leurs auteurs dans le respect des dispositions du présent PPRT.

Article I.2.3 - Principes généraux

Dans toute la zone exposée au risque technologique, en vue de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des personnes et de biens, toute opportunité pour réduire la vulnérabilité des constructions, installations et activités existantes à la date de publication du présent document devra être saisie.

Toute construction implantée sur deux zonages réglementaires distincts devra respecter les dispositions réglementaires de la zone la plus contraignante.

TITRE II - Réglementation des projets de constructions nouvelles, de réalisation d'ouvrages, d'aménagements et d'extensions de constructions existantes

Le terme "projet" applicable à l'ensemble du titre II désigne les projets nouveaux mais également les extensions des biens et activités existants.

La réglementation des projets est destinée à maîtriser l'urbanisation nouvelle, la réalisation de nouveaux ouvrages ou le changement de destination des constructions existantes soit en interdisant, soit en imposant des restrictions justifiées par la volonté de:

- limiter la capacité d'accueil et la fréquentation et par conséquence la population exposée;
- protéger en cas d'accident par des règles de construction.

Elle s'applique à l'ensemble des projets nouveaux et des extensions des biens et activités existants à la date d'approbation du PPRT.

Nonobstant les dispositions de ce titre, tous les projets devront tenir compte des préconisations mentionnées au cahier des recommandations du présent règlement.

Chapitre II.1 - Dispositions applicables en zone rouge foncé R

Article II.1.1 - Définition de la zone rouge foncé R

Les zones R (rouge foncé) sont concernées par:

- un effet thermique de niveaux d'aléa très fort plus, très fort, fort plus et moyen plus (TF+, TF, F+ et M+)
- un effet toxique de niveaux d'aléa fort plus et moyen plus (F+ et M+)

Et dans une moindre mesure:

- un effet de surpression de niveaux d'aléa moyen plus et faible (M+ et Fai)

Ces zones n'ont donc pas vocation à la construction ou à l'installation de nouveaux locaux destinés à l'habitat ou à d'autres activités et de nouvelles voies de circulation autres que celles desservant la zone.

Article II.1.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux

II.1.2.1 - Interdictions

Sont interdites, les constructions ou installations nouvelles à l'exception de celles mentionnées à l'article II.1.2.2 du présent chapitre.

II.1.2.2 - Autorisations sous conditions

Sont autorisées sous les conditions ci-après et sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.1.4 du présent chapitre:

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les ouvrages ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages.

Article II.1.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants

En raison de l'absence de construction existante dans la zone R (rouge foncé), aucune prescription n'est imposée.

Article II.1.4 - Attestation à fournir

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants.

En application de l'article R431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de voirie, une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Chapitre II.2 - Dispositions applicables en zone rouge clair r

Article II.2.1 - Définition de la zone rouge clair r

Les zones r (rouge clair) sont concernées par:

- un effet toxique de niveaux d'aléa moyen plus, moyen et faible (M+, M et Fai)
- un effet de surpression de niveaux d'aléa moyen plus, moyen et faible (M+, M et Fai)

Ces zones n'ont donc pas vocation à la construction ou à l'installation de nouveaux locaux destinés à l'habitat ou à d'autres activités et de nouvelles voies de circulation autres que celles desservant la zone.

Article II.2.2 - Disposition applicable aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux

II.2.2.1 - Interdictions

Sont interdites, les constructions ou installations nouvelles à l'exception de celles mentionnées à l'article II.2.2.2 du présent chapitre.

II.2.2.2 - Autorisations sous conditions

Sont autorisées sous les conditions ci-après et sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.2.4 du présent chapitre:

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les ouvrages ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages.

Article II.2.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT, des travaux de réduction de la vulnérabilité doivent être réalisés dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté d'approbation du PPRT afin d'assurer la protection des occupants vis à vis des effets de surpression et toxique

Risque toxique:

Le local de confinement doit avoir une taille adaptée au nombre de personnes susceptibles d'être présentes. En terme de performance le taux d'atténuation cible (tel que défini dans le guide PPRT - Complément technique relatif à l'effet toxique du 8 juillet 2008) est de 0,074

Risque de surpression :

- le renforcement de la fixation des grands éléments de couverture (plaques fibrociment, tôles...) de façon à éviter leur envol;
- la limitation au maximum des projections de morceaux de vitres tranchants susceptibles de blesser les personnes;
- le renforcement des structures métalliques fera l'objet d'une étude pour déterminer les travaux nécessaires en tenant compte des caractéristiques de la surpression incidente (intensité, forme du signal, temps d'application et fourchette d'intensité) indiquées sur la carte jointe en annexe 3 du règlement « Caractéristiques des phénomènes dangereux de référence ».

Si pour un bien donné, le coût de ces travaux dépasse dix pour cent de sa valeur vénale, des travaux de protection à hauteur de dix pour cent de cette valeur vénale doivent être menés afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité. Dans ce cas, se reporter au cahier des recommandations du présent PPRT.

Article II.2.4 - Attestation à fournir

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants.

En application de l'article R431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de voirie, une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Chapitre II.3 - Dispositions applicables en zone bleu foncé B1

Article II.3.1 - Définition de la zone bleu foncé B1

Les zones B1 (bleu foncé) sont concernées par:

- un effet toxique de niveaux d'aléa moyen plus et moyen (M+ et M)
- un effet de surpression de niveau d'aléa faible (Fai)

Dans ces zones, le principe d'autorisation prévaut mais il est limité. Ces zones n'ont donc pas vocation à accueillir de nouvelles habitations ou activités.

Article II.3.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux

II.3.2.1 - Interdictions

Sont interdits:

Toute construction et installation, à l'exception de celles mentionnées à l'article II.3.2.2 du présent chapitre.

II.3.2.2 - Autorisations sous conditions

Sont autorisées sous les conditions ci-après et sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.3.4 du présent chapitre:

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- Les constructions ou ouvrages nécessaires au maintien ou au développement d'activités qui contribuent à la gestion du territoire, spécialement les activités agricoles ou forestières, sous réserve qu'ils soient non habités;
- les constructions, installations ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs, hors établissement recevant du public, qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages;
- les ouvrages ou infrastructures routiers ainsi que les aires de stationnement strictement nécessaires au fonctionnement des zones d'activités qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux;
- la mise en place de clôtures;
- les travaux de démolition;
- les affouillements et les exhaussements liés aux constructions et installations autorisées dans la zone;
- la reconstruction en cas de destruction par un sinistre autre que technologique.

Article II.3.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT, des travaux de réduction de la vulnérabilité doivent être réalisés dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté d'approbation du PPRT afin d'assurer la protection des occupants vis à vis des effets de surpression et toxique.

Risque toxique:

Le local de confinement doit avoir une taille adaptée au nombre de personnes susceptibles d'être présentes. En terme de performance le taux d'atténuation cible (tel que défini dans le guide PPRT - Complément technique relatif à l'effet toxique du 8 juillet 2008) est de 0,074

Risque de surpression :

- le renforcement de la fixation des grands éléments de couverture (plaques fibrociment, tôles...) de façon à éviter leur envol;

- la limitation au maximum des projections de morceaux de vitres tranchants susceptibles de blesser les personnes.

Si pour un bien donné, le coût de ces travaux dépasse dix pour cent de sa valeur vénale, des travaux de protection à hauteur de dix pour cent de cette valeur vénale doivent être menés afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité. Dans ce cas, se reporter au cahier des recommandations du présent PPRT.

Article II.3.4 - Attestation à fournir

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants.

En application de l'article R431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de voirie, une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Chapitre II.4 - Dispositions applicables en zone bleu foncé B2 (nord et sud)

Article II.4.1 - Définition de la zone bleu foncé B2 (nord et sud)

La zone B2 nord (bleu foncé) est concernée par:

- un effet toxique de niveaux d'aléa moyen plus et moyen (M+ et M)
- un effet de surpression de niveau d'aléa faible (Fai)

La zone B2 sud (bleu foncé) est concernée par:

- un effet de surpression de niveau d'aléa faible (Fai)

Dans ces zones, le principe d'autorisation prévaut mais il est limité. Ces zones n'ont donc pas vocation à accueillir de nouvelles habitations ou activités.

Article II.4.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux

II.4.2.1 - Interdictions

Sont interdits:

Toute construction et installation, à l'exception de celles mentionnées à l'article II.4.2.2 du présent chapitre.

II.4.2.2 - Autorisations sous conditions

Sont autorisées sous les conditions ci-après et sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.4.4 du présent chapitre:

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les constructions, installations ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs, hors établissement recevant du public, qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages;
- les ouvrages ou infrastructures routiers ainsi que les aires de stationnement strictement nécessaires au fonctionnement des zones d'activités qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux;
- la mise en place de clôtures;
- les travaux de démolition;
- les affouillements et les exhaussements liés aux constructions et installations autorisées dans la zone;
- la reconstruction en cas de destruction par un sinistre autre que technologique.

Article II.4.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants

II.4.3.1 - Zone bleu foncé B2 (Nord)

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT des travaux de réduction de la vulnérabilité doivent être réalisés dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté d'approbation du PPRT afin d'assurer la protection des occupants vis à vis des effets de surpression et toxique

Risque toxique:

Le local de confinement doit avoir une taille adaptée au nombre de personnes susceptibles d'être présentes. En terme de performance le taux d'atténuation cible (tel que défini dans le guide PPRT - Complément technique relatif à l'effet toxique du 8 juillet 2008) est de 0,074

Risque de surpression

- le renforcement de la fixation des grands éléments de couverture (plaques fibrociment, tôles...) de façon à éviter leur envol;

- la limitation au maximum des projections de morceaux de vitres tranchants susceptibles de blesser les personnes.

Si pour un bien donné, le coût de ces travaux dépasse dix pour cent de sa valeur vénale, des travaux de protection à hauteur de dix pour cent de cette valeur vénale doivent être menés afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité. Dans ce cas, se reporter au cahier des recommandations du présent PPRT.

II.4.3.2 - Zone bleu foncé B2 (Sud)

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT, des travaux de réduction de la vulnérabilité doivent être réalisés dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté d'approbation du PPRT afin d'assurer la protection des occupants vis à vis des effets de surpression.

- le renforcement de la fixation des grands éléments de couverture (plaques fibrociment, tôles...) de façon à éviter leur envol;

- la limitation au maximum des projections de morceaux de vitres tranchants susceptibles de blesser les personnes.

Si pour un bien donné, le coût de ces travaux dépasse dix pour cent de sa valeur vénale, des travaux de protection à hauteur de dix pour cent de cette valeur vénale doivent être menés afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité. Dans ce cas, se reporter au cahier des recommandations du présent PPRT.

Article II.4.4 - Attestation à fournir

II.4.4.1 - Zone bleu foncé B2 (Nord)

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants afin de préserver la sécurité des personnes.

Cette étude devra notamment prendre en compte les prescriptions suivantes vis à vis des risques toxique et de surpression :

- le local de confinement doit avoir une taille adaptée au nombre de personnes susceptibles d'être présentes. En terme de performance le taux d'atténuation cible (tel que défini dans le guide PPRT - Complément technique relatif à l'effet toxique du 8 juillet 2008) est de 0,074.

- les constructions devront être conçues en tenant compte des caractéristiques des phénomènes dangereux de référence (carte en annexe 3 du présent règlement).

En application de l'article R431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de voirie, une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

II.4.4.2 - Zone bleu foncé B2 (Sud)

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour

déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants afin de préserver la sécurité des personnes.

Cette étude devra notamment prendre en compte les prescriptions suivantes vis à vis du risque de surpression :

- les constructions devront être conçues en tenant compte des caractéristiques des phénomènes dangereux de référence (carte en annexe 3 du présent règlement).

En application de l'article R431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de voirie, une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Chapitre II.5 - Dispositions applicables en zone bleu clair b

Article II.5.1 - Définition de la zone bleu clair b

Les zones b (bleu clair) sont concernées par:

- des effets de surpression de niveaux d'aléa faible (Fai)

Dans ces zones le principe d'autorisation prévaut mais il est limité. Ces zones n'ont pas vocation à accueillir de nouvelles habitations.

Article II.5.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux

II.5.2.1 - Interdictions

Sont interdits:

Les nouveaux Établissements Recevant du Public (ERP).

II.5.2.2 - Autorisations sous conditions

Sont autorisées sous les conditions ci-après et sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.5.4 du présent chapitre:

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les constructions, installations ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs, hors établissement recevant du public, qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages;
- l'extension des constructions existantes sous réserve qu'elles ne conduisent pas à augmenter le nombre de logement;
- le changement de destination dès lors qu'il ne conduit pas à la création de logement supplémentaire;
- les abris, les annexes (hors logement) des habitations existantes;
- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions existantes à la date d'approbation du présent PPRT, notamment le traitement des façades, la réfection des toitures;
- les aménagements d'établissements recevant du public (ERP) sous réserve de leur maintien dans la catégorie initiale ou de leur reclassement dans une catégorie inférieure;
- les affouillements et les exhaussements liés aux constructions et installations autorisées dans la zone;

- les travaux de démolition;
- la reconstruction en cas de destruction par un sinistre autre que technologique.

Article II.5.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT, des travaux de réduction de la vulnérabilité doivent être réalisés dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté d'approbation du PPRT afin d'assurer la protection des occupants vis à vis des effets de surpression:

- le renforcement de la fixation des grands éléments de couverture (plaques fibrociment, tôles...) de façon à éviter leur envol;
- la limitation au maximum des projections de morceaux de vitres tranchants susceptibles de blesser les personnes.

Si pour un bien donné, le coût de ces travaux dépasse dix pour cent de sa valeur vénale, des travaux de protection à hauteur de dix pour cent de cette valeur vénale doivent être menés afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité. Dans ce cas, se reporter au cahier des recommandations du présent PPRT.

Article II.5.4 - Attestation à fournir

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants.

En application de l'article R431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de voirie, une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Chapitre II.6 - Dispositions applicables en zone grise G

Article II.6.1 - Définition de la zone grise G

La zone grise G est définie sur le plan de zonage réglementaire. Pour information, elle correspond au site industriel chimique de Commentry, comprenant notamment le site seveso seuil haut à l'origine du risque et les signataires de la convention organisant la gouvernance.

Article II.6.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux

II.6.2.1 - Interdictions

Sont interdits tous les ouvrages, aménagements et constructions nouveaux et les changements de destination des constructions existantes à l'exception de ceux mentionnés à l'article II.6.2.2 du présent chapitre.

II.6.2.2 - Autorisations sous conditions

Sont autorisées, sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.6.2.3 du présent chapitre.

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les constructions ou installations nécessaires au fonctionnement de l'établissement à l'origine du risque technologique sous réserve de ne pas aggraver l'aléa;

- les extensions, aménagements ou changements de destination des constructions existantes sous réserve d'être liés à l'activité à l'origine du risque technologique;
- les constructions, extensions ou ré-aménagement ou changement de destination des constructions existantes destinées au gardiennage ou à la surveillance des installations à l'origine du risque technologique;
- les constructions, extensions ou ré-aménagements ou changements de destination des constructions existantes destinées à des activités relevant de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement et exploitées par d'autres exploitants que le(s) établissement(s) Seveso seuil haut pouvant bénéficier, pour la prévention des risques, des infrastructures industrielles du (des) établissement(s) Seveso seuil haut ou qui ne sauraient être implantées ailleurs avec le même niveau de maîtrise des risques.

II.6.2.3 - Dispositions à respecter pour tout projet

S'agissant d'entreprises autres que le(s) établissement(s) seveso seuil haut du site industriel chimique de Commentry, les projets devront garantir autant que raisonnablement possible la protection des personnes présentes sur le site vis-à-vis des effets des phénomènes dangereux pris en compte pour l'élaboration du PPRT et satisfaire, a minima, à la prise en compte des mesures de protection suivantes :

- La conception et la réalisation des bâtiments garantissent la protection des postes de travail permanents vis-à-vis des effets de surpression générés par les installations du (des) établissement(s) Seveso seuil haut.
- La conception et la réalisation des bâtiments et / ou les mesures organisationnelles garantissent la protection des postes de travail permanents vis-à-vis des effets toxiques et thermiques générés par les installations du (des) établissement(s) Seveso seuil haut .
- Le respect de l'ensemble des autres réglementations qui leur sont applicables (Installations classées pour la protection de l'environnement, Police des infrastructures, inspection du travail, etc.)
- La définition de mesures organisationnelles à mettre en œuvre en cas d'accident.

S'agissant du (des) établissement(s) seveso seuil haut du site industriel chimique de Commentry, les projets devront garantir autant que raisonnablement possible la protection des personnes présentes sur le site vis-à-vis des effets des phénomènes dangereux pris en compte pour l'élaboration du PPRT et satisfaire, a minima, à la prise en compte des mesures de protection suivantes :

- le respect de l'ensemble des autres réglementations qui leur sont applicables (installations classées pour la protection de l'environnement, police des infrastructures, inspection du travail, etc.)
- la conception et la réalisation des bâtiments et/ou les mesures organisationnelles garantissent la protection des postes permanents des opérateurs.
- La définition de mesures organisationnelles à mettre en œuvre en cas d'accident.

Pour chaque projet, le maître d'ouvrage devra réaliser une étude pour déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants et de façon à garantir le respect des mesures mentionnées ci-dessus.

En application de l'article R431-16e du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir, dans le dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de voirie, une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Pour chaque projet, l'exploitant devra signer un engagement juridique le contraignant à respecter la charte hygiène – sécurité -environnement (charte HSE) du site industriel chimique de Commentry, pour la durée de construction, d'exploitation, de mise à l'arrêt et de démantèlement de ses installations. Les exigences relatives au contenu de cette charte sont précisées à l'[article II.6.4](#) ci-dessous.

Cet engagement juridique est soumis à l'accord du préfet.

Article II.6.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants

Chaque établissement exerçant une activité sur le site industriel signe un engagement juridique le contraignant à respecter la charte hygiène – sécurité -environnement (charte HSE) du site industriel chimique de Commentry, pour la durée d'exploitation, de mise à l'arrêt et de démantèlement de ses installations. Les exigences relatives au contenu de cette charte sont précisées à l'article II.6.4 ci-dessous.

Cet engagement juridique est soumis à l'accord du préfet.

Les entreprises exerçant une activité sur le site industriel définissent, dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté de modification du PPRT, les travaux simples et efficaces permettant d'améliorer la protection des travailleurs sur les postes permanents de travail vis-à-vis des effets des phénomènes dangereux pris en compte pour l'élaboration du PPRT. Ces travaux sont a minima les suivants :

- confinement réduisant l'exposition aux effets toxiques, y compris facilitation des actions simples telles que les arrêts de ventilation, pièces de confinement,
- filmage des vitres ou renforcement des espaces vitrés vis-à-vis des effets de surpression,
- protection des postes permanents vis-à-vis des effets thermiques ou, à défaut, locaux de mise à l'abri.

Article II.6.4 - Exigences sur le contenu de la charte HSE du site industriel chimique de Commentry

La charte HSE du site industriel chimique de Commentry prévoit notamment :

- la participation à une structure de pilotage et de gouvernance collective entre toutes les entreprises exerçant une activité sur le site industriel,
- des engagements en matière de sécurité des procédés, de l'hygiène et la sécurité au travail, de la protection de l'environnement et du droit à l'information,
- la coordination de la gestion de la sécurité, notamment vis-à-vis des exigences applicables aux entreprises extérieures et la coordination de la gestion des moyens communs du site industriel,
- les modalités de gestion des situations incidentelles et accidentelles, notamment les modalités d'application du plan d'organisation interne du site industriel,
- les modalités de coordination des rédactions des procédures d'urgence, y compris les procédures transversales aux activités,
- la réalisation d'exercices pour tester l'organisation et les moyens de gestion des situations incidentelles ou accidentelles aussi bien au niveau de chaque entreprise qu'au niveau du site industriel - un exercice coordonné et simultané portant sur l'ensemble du site industriel est effectuée au moins une fois tous les 12 mois – les mesures organisationnelles destinées à assurer la protection des personnels du site industriel sont testées au moins une fois tous les 12 mois,
- la communication, entre les exploitants du site industriel, des effets des phénomènes dangereux de leur établissement, ainsi que le partage des statistiques et des retours d'expérience en matière d'incidents et accidents survenus – en particulier, les sites à l'origine du risque transmettront au demandeur du futur projet toutes les informations lui permettant de définir les objectifs de performance à respecter,
- l'information de tous les personnels à l'ensemble des risques pouvant les impacter du fait du voisinage des autres activités et leur formation aux mesures de protection à prendre,
- la consultation préalable de l'instance coordinatrice HSE du site industriel avant toute modification de ses installations ayant pour conséquence de modifier tout potentiel de risques encouru par du

personnel du site industriel ou avant remise d'une étude de dangers ou d'une nouvelle version d'un plan d'urgence à l'administration,

- la gestion et la maintenance des équipements communs de protection individuelle des personnels du site industriel,
- l'harmonisation des règles de gestion, de maintenance et de port des équipements de protection individuels des personnels du site industriel,
- les modalités de résolution des conflits et les compensations permettant de garantir la sécurité du site industriel si une des entreprises fait défaut à ses engagements,
- les modalités d'intégration des nouveaux exploitants d'activités sur le site industriel, y compris les changements d'exploitant d'installations existantes,
- les modalités de révision de la charte qui prévoit notamment la consultation du comité interentreprises de santé et de sécurité au travail (CISST) sur les dispositions de coordination.

TITRE III - Mesures foncières

Afin de faire disparaître le risque, à terme par l'éloignement des populations, le PPRT rend possible l'exercice des trois instruments de maîtrise foncière prévus par le code de l'urbanisme ou le code de l'expropriation que sont le droit de préemption, le droit de délaissement et le droit d'expropriation.

Chapitre III.1 - Les secteurs et les mesures foncières envisagées

Article III.1.1 - Le secteur d'instauration du droit de préemption

Le droit de préemption ne fait pas l'objet d'une délimitation particulière. Il peut être institué sur l'ensemble du périmètre réglementé du présent PPRT par délibération des communes ou des établissements publics de coopération intercommunale compétents, dans les conditions définies à l'article L 211-1 du code de l'urbanisme.

Article III.1.2 - Le secteur d'instauration du droit de délaissement

Aucun secteur de délaissement n'est proposé et délimité dans le présent PPRT.

Article III.1.3 - Le secteur d'instauration du droit d'expropriation

Aucun secteur de d'expropriation n'est proposé et délimité dans le présent PPRT

Article III.1.4 - Devenir des immeubles préemptés, délaissés ou expropriés

Selon l'article L515-20 du code de l'environnement, *"les terrains situés dans le périmètre du plan de prévention des risques technologiques que les communes ou leurs groupements et les établissements publics mentionnés à la dernière phrase du II de l'article L515-16 ont acquis par préemption, délaissement ou expropriation peuvent être cédés à prix coûtant aux exploitants des installations à l'origine du risque. L'usage de ces terrains ne doit pas aggraver l'exposition des personnes aux risques"*.

TITRE IV - Mesures de protection des populations

Chapitre IV.1 - Mesures sur l'existant

Les dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants sont précisées pour chaque zone dans les articles suivants du présent règlement:

- Article II.1.3 pour la zone rouge foncé R
- Article II.2.3 pour la zone rouge clair r
- Article II.3.3 pour la zone bleu foncé B1
- Article II.4.3.1 pour la zone bleu foncé B2 Nord
- Article II.4.3.2 pour la zone bleu foncé B2 Sud
- Article II.5.3 pour la zone bleu clair b
- Article II.6.3 pour la zone grise G

Chapitre IV.2 - Prescriptions sur les usages

Article IV.2.1 - Infrastructures routières

Sur la section de la RD37 au niveau de ses entrées dans le périmètre d'exposition aux risques, il est prescrit la mise en place des signalisations suivantes:

- panneaux d'accès interdit aux véhicules lents (tracteurs agricoles, voiturettes...) sources de ralentissement ou de bouchons;
- panneaux d'arrêt interdit.

Rue Marcel Lingot et rue de Bellevue, sera mise en place une signalisation d'accès réservé aux riverains.

Les signalisations de ces interdictions seront mises en place par le gestionnaire dans un délai de un an à compter de la date de l'arrêté d'approbation du présent PPRT.

Article IV.2.2 - Infrastructures du réseau ferré

Dans l'objectif de minimiser la durée d'exposition des voyageurs de trains aux effets des accidents du site Adisséo, il est prescrit au gestionnaire de l'infrastructure ferrée, l'optimisation de la gestion de la circulation des trains de voyageurs (signalisation ferroviaire, mesures organisationnelles...) afin de stopper le plus rapidement possible et en dehors du périmètre d'exposition aux risques, les trains de voyageurs dès l'alerte donnée par le site Adisséo d'un accident pouvant avoir des conséquences à l'extérieur de son site.

Article IV.2.3 - Les modes doux (piétons, vélos...)

Il est prescrit la mise en place d'une signalisation de danger à destination du public par la commune, à l'entrée du périmètre, sur les voies publiques ou privées dans un délai de un an à compter de la date de l'arrêté d'approbation du présent PPRT.

Article IV.2.4 - Espaces publics ouverts

Il est prescrit la mise en place d'une signalisation de danger à destination du public par la commune, aux abords des espaces publics ouverts (champ de foire et terrains de boule) dans un délai de un an à compter de la date de l'arrêté d'approbation du présent PPRT.

Article IV.2.5 - Usage sur terrains nus

Le PPRT ne peut pas imposer de restriction sur une utilisation de l'espace (organisation de rassemblement, de manifestation sportive, culturelle, commerciale...) qui se déroulerait sur un terrain nu, public ou privé, dépourvu de tout aménagement ou ouvrage préexistant à la date d'approbation du présent PPRT.

Ces usages ne relèvent que du pouvoir de police du maire ou, le cas échéant, selon le type de manifestation, du pouvoir de police du Préfet.

En tout état de cause, l'hébergement sur place, quel qu'il soit, doit être interdit.

TITRE V - Servitudes d'utilité publique

Sans objet

Annexe 1. Le confinement des personnes

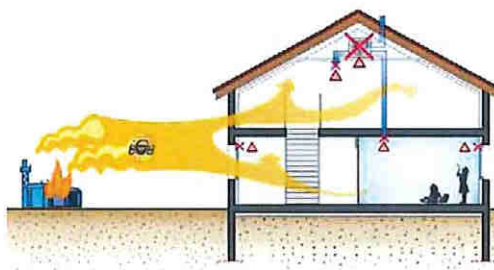
Réduire la vulnérabilité des personnes, quels moyens d'actions ?

La réduction de la vulnérabilité de la population exposée au risque toxique passe par l'adaptation du bâti sous la forme de l'aménagement d'espaces de confinement.

Se confiner consiste à se mettre à l'abri afin de respirer l'air le moins pollué possible pendant le passage du nuage toxique ou en attendant une évacuation sécurisée par les services de secours. C'est pourquoi les PPRT sont coordonnés avec les plans de secours, l'information préventive et la préparation à la crise.

Comment choisir un local de confinement ?

- La taille minimum du local est fixée par rapport au nombre total des occupants à accueillir. Prévoir au minimum 1m² de surface et 2.5 m³ de volume par personne. Dans le cas d'un bâtiment collectif, prévoir un local par logement ;
- Le local doit être accessible depuis l'intérieur (dans le cas d'un Etablissement Recevant du Public avec plusieurs bâtiments, choisir un local par bâtiment) ;
- Choisir de préférence une pièce sans façade directement exposée au site industriel, ne comportant qu'une seule porte en bon état. L'idéal étant une pièce sans façade donnant sur l'extérieur ;
- Une bonne étanchéité « générale » à l'air :
 - *Eviter les gymnases, les cuisines, les locaux où l'on ne peut pas couper ou obturer la ventilation ;*
 - *Préférer les locaux avec peu d'ouvertures et de petits ouvrants, équipés de fenêtres à double vitrage avec joints,*
 - **Proscrire** les locaux dont les parois sont très perméables : ex. plafonds suspendus avec planchers haut légers ;
- La pièce doit contenir : au moins une prise de courant et un point lumineux, un point d'eau ou à défaut un stock de bouteilles d'eau, des sanitaires ;
- **Proscrire** les locaux comprenant des appareils à combustion ou des conduits de fumée.



Le choix d'un local de confinement abrité du site industriel permet de ralentir la pénétration du polluant vers les personnes confinées (source CETE Lyon)

Inciter les utilisateurs potentiels à s'approprier le local de confinement

Faire une information périodique des personnes autour de vous qui habitent ou fréquentent votre logement. Réaliser des exercices de mise en situation pour habituer les personnes et notamment les enfants.

Annexe 2. Modèle d'attestation

ATTESTATION

Je soussigné (1)

En ma qualité de Maître d'œuvre – d'expert (2)

pour le projet de.....

présenté sous le dossier n° (3)

sur le territoire de (4)

présenté par (5)

ATTESTE

1. Avoir pris connaissance que le projet de construction (2) - d'aménagement (2) se situe, d'après le règlement du PPRT d'ADISSEO à Commentry

- dans la zone « G » (2)
- dans la zone «R»; (2)
- dans la zone «r»; (2)
- dans la zone «B1»; (2)
- dans la zone «B2 nord»; (2)
- dans la zone « B2 sud »; (2)
- dans la zone «b»; (2)

2. Avoir évalué, par une étude préalable, l'impact sur les personnes susceptibles d'être présentes dans l'enceinte du projet objet de la présente attestation, du fait des risques présents dans la zone concernée.

En cas de risque de surpression: l'étude a pris en compte les caractéristiques de la surpression incidente des phénomènes dangereux de référence (forme du signal, temps d'application et fourchette d'intensité) indiquées sur la carte jointe en annexe 3 du règlement. En particulier les éléments fragiles des constructions pouvant provoquer des blessures indirectes en cas d'explosion (tels que des menuiseries, éléments vitrés, ouvertures, charpentes, couvertures et façades de la construction) ont été étudiés.

3. Avoir mis en œuvre des techniques appropriées de renforcement de la construction notamment des charpentes, couvertures, façades et menuiseries y compris des éléments vitrés, dans l'objectif de préserver la sécurité des habitants en cas de réalisation de l'aléa technologique de surpression.

Fait à..... , le

Signature :

(1) Nom, prénom du responsable technique du projet

(2) Rayer les mentions inutiles

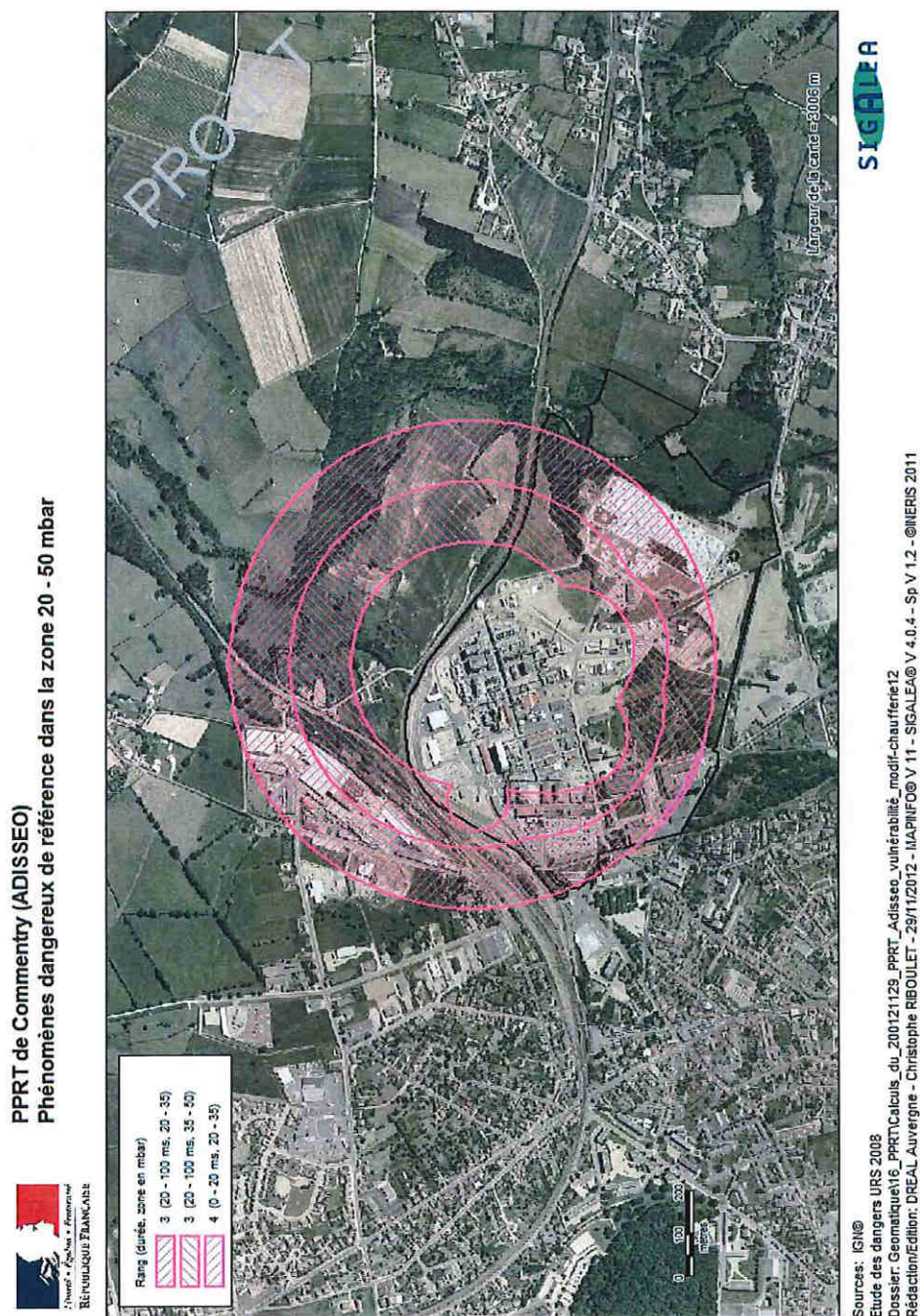
(3) N° du dossier de permis de construire et référence cadastrale.

(4) Nom de la commune où se situera le projet

(5) Nom, Prénom ou raison sociale du pétitionnaire

Annexe 3. Caractéristiques des phénomènes dangereux de référence

Éléments de caractérisation des effets faibles de surpression



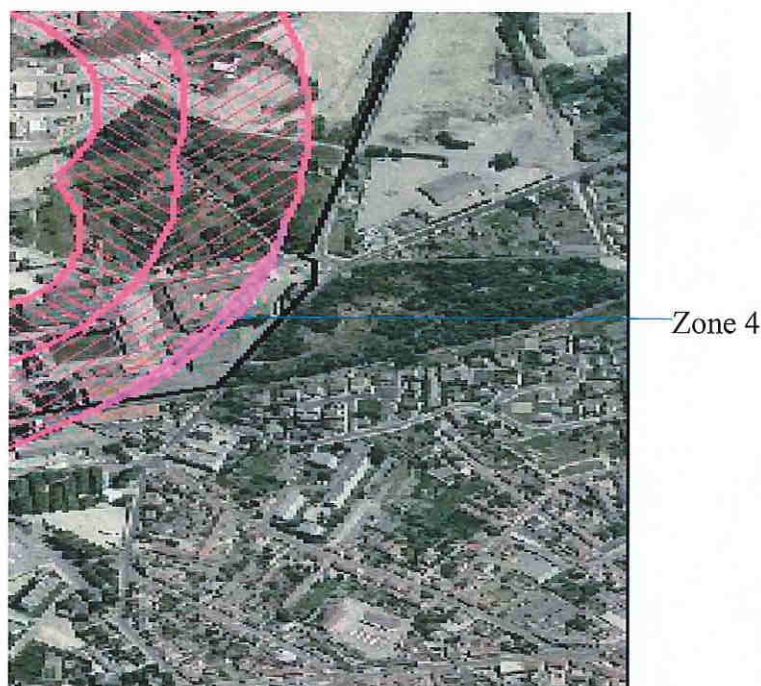
Légende :

surface hachurée intérieure = surpressions comprises entre 35 et 50 mbar

surface hachurée extérieure = surpressions comprises entre 20 et 35 mbar

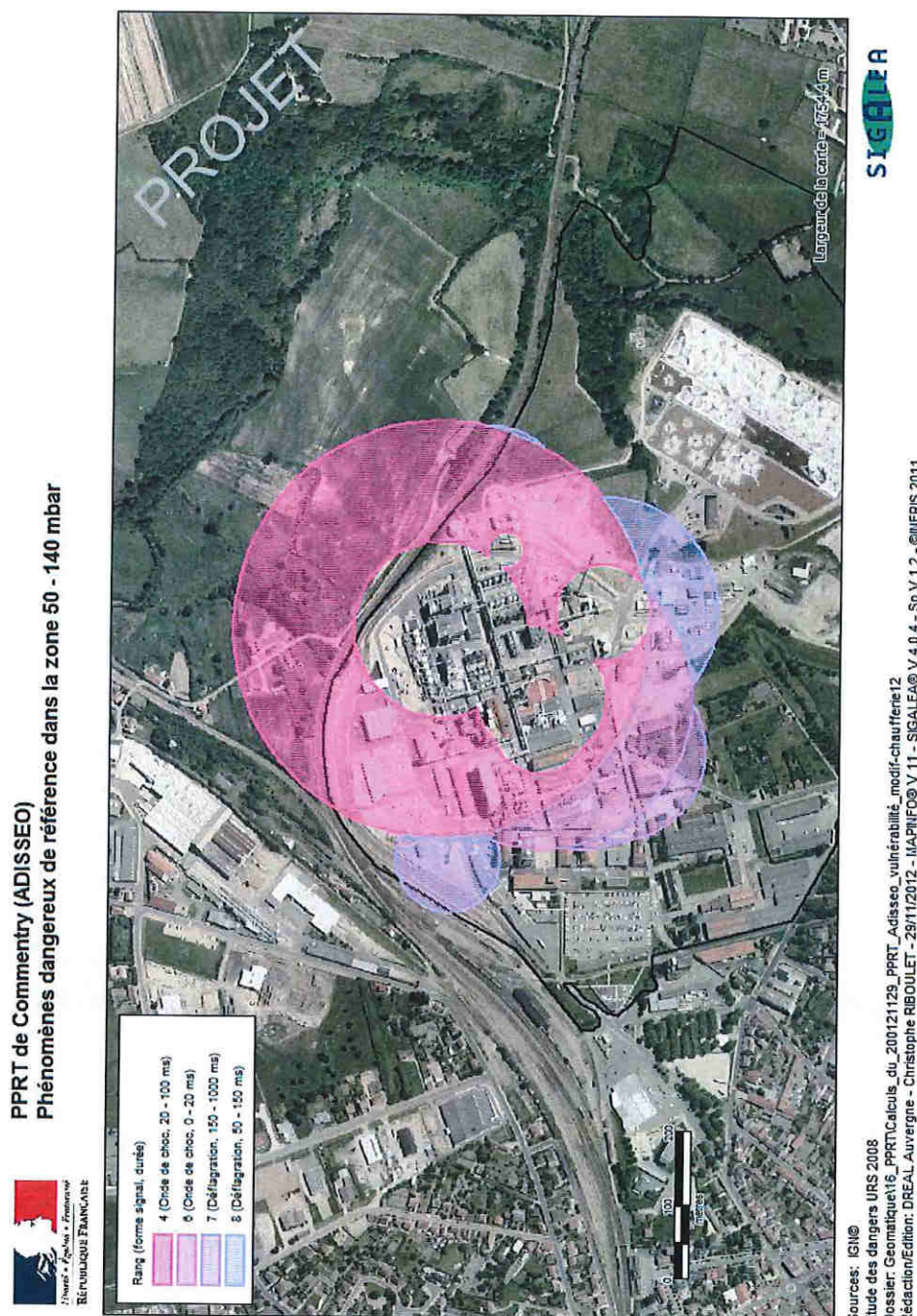
Les phénomènes dangereux à l'origine de ces surpressions sont des ondes de choc ou des déflagrations de durée comprise entre 20 et 100 ms (millisecondes).

La zone 4 de couleur rose couvrant une très petite surface au sud ouest de la zone des 20 à 35 mbar (voir extrait de cartographie ci-dessous) est une détonation ou une déflagration d'une durée de 0 à 20 ms ; ces effets sur les équipements et constructions sont moindres que ceux d'une surpression de durée supérieure à 20 ms ; ainsi les constructions partiellement présentes dans cette zone pourront être considérées comme étant affectées par une surpression de durée comprise entre 20 et 100 ms.



Nord ←

Éléments de caractérisation des effets significatifs de surpression



Légende :

surface rose vif (rang 4) = ondes de choc de durée comprise entre 20 et 100 ms (millisecondes)

surfaces bleues (rang 8) = déflagrations de durée comprise entre 50 et 150 ms

Annexe 4. Fascicule " Renforcement des fenêtres dans la zone des effets de surpression d'intensité 20-50 mbar"

Annexe 5. Liste des guides nationaux

- Complément technique relatif à l'effet toxique (CERTU) du 8 juillet 2008
- Complément technique relatif à l'effet de surpression (CSTB) du mars 2008
- Cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité du bâti aux effets de surpression du 14 octobre 2009 et ses annexes

Cahier des recommandations

1 - Préambule

Dans toute la zone exposée au risque technologique, en vue de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et d'assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens, toute opportunité pour réduire la vulnérabilité des constructions, installations et activités existantes à la date de publication du présent document devra être saisie.

En application de l'article L.515-16 (V) du Code de l'Environnement, les dispositions présentées dans le présent cahier ont la valeur réglementaire de recommandations pouvant être mises en œuvre par les propriétaires, exploitants et utilisateurs afin de renforcer la protection face aux risques encourus.

Ces recommandations, à caractère facultatif, tendent à renforcer la protection des populations face aux risques encourus.

2 - Recommandations sur les aménagements et les constructions existantes

Dans les zones B1, B2 Nord, B2 Sud et b, il est recommandé :

- pour les bâtiments à étages de type R+5 et plus, pour les bâtiments dont la hauteur des étages est supérieure à 4 mètres, pour les bâtiments en bois, **de vérifier leur stabilité et mettre en œuvre les mesures de renforcement de la construction qui seront définies par une étude détaillée** telle que préconisée dans les guides nationaux cités en annexe 5 du règlement.

- pour les bâtiments à structures métalliques non affectés à des activités à faible présence humaine telles que stockage, parking véhicules ... qui, en application du guide national de réduction de la vulnérabilité cité en annexe 5 du règlement et en tenant compte des caractéristiques des phénomènes dangereux de référence (carte en annexe 3 du règlement) n'offrent pas une protection suffisante des personnes qui les fréquentent, **de renforcer leur structure métallique sur la base d'une étude détaillée** telle que préconisée dans les guides nationaux cités en annexe 5 du règlement.

Dans toute la zone réglementée: Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT, il est recommandé **de compléter les travaux de réduction de la vulnérabilité prescrits au titre II** et mis en œuvre à hauteur de dix pour cent de la valeur vénale du bien dans le cas où ces derniers ne permettent pas d'atteindre l'objectif de performance fixé, **ou qui résulteraient de l'application du fascicule "renforcement des fenêtres dans la zone des effets de surpression d'intensité 20-50 mbar"** (annexe 4 du règlement), ou **de l'application des guides nationaux de réduction de la vulnérabilité** listés en annexe 5 du règlement, en tenant compte des caractéristiques des phénomènes dangereux de référence (carte en annexe 3 du règlement).

3 - Recommandations sur les autres utilisations ou exploitation des lieux

Dans les zones B1, B2 Nord, B2 Sud et b, il est recommandé, pour les bâtiments à structures métalliques qui, en application du guide national de réduction de la vulnérabilité cité en annexe 5 du règlement et en tenant compte des caractéristiques des phénomènes dangereux de référence (carte en annexe 3 du règlement) n'offrent pas une protection suffisante des personnes qui les fréquentent, **de restreindre leur usage à des activités à faible présence humaine telles que stockage, parking véhicules ...**

Dans toute la zone réglementée : il est recommandé aux gestionnaires et personnes concernés de limiter l'exposition prolongée ou temporaire de personnes et **de ne pas autoriser :**

- les rassemblements pour manifestations de nature à exposer le public;
- le stationnement de caravanes ou camping-cars habités;
- l'aménagement d'abris bus ou de lieux d'attente de personnes;
- la création d'infrastructures de déplacement doux (chemins, piste cyclable...) dans le périmètre du PPRT à l'exclusion de la zone b.

En cas d'incident sur le site ADISSEO pouvant conduire à des effets au delà des limites du site, une procédure d'alerte de la SNCF et de RFF sera mise en place afin d'empêcher ou limiter la circulation des trains de voyageurs ou des trains convoyant des matières dangereuses.

4 - Recommandations comportementales

En cas d'accident, les mesures constructives pour le confinement qui sont prescrites dans le PPRT ne permettront d'assurer une protection réellement efficace des personnes, que si elles sont assorties de règles comportementales, connues des personnes susceptibles d'être exposées et périodiquement testées.

Dans toute la zone réglementée, il est recommandé de se référer à la plaquette d'information des populations qui décrit, clairement et de manière chronologique, les bons réflexes en cas d'alerte de confinement. Cette plaquette distribuée à l'ensemble de la population demeurant dans la zone réglementée est également disponible en mairie et dans les principaux lieux publics.

Plan de Prévention des Risques Technologiques

Renforcement des fenêtres dans la zone des effets de surpression d'intensité 20-50 mbar



Présent
pour
l'avenir



Ministère de l'Écologie, du Développement durable,
des Transports et du Logement

www.developpement-durable.gouv.fr

Introduction

Mieux vous protéger, tel est l'objectif du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Ce plan est un des volets de la politique de prévention des risques industriels, elle même fondée sur la maîtrise du risque à la source réalisée sur le site industriel.

Le bâti peut contribuer à protéger les personnes contre les effets d'un accident technologique. C'est pourquoi le règlement du PPRT prescrit ou recommande dans certaines zones la réalisation de mesures de renforcement de votre habitation, lorsque les caractéristiques de construction de votre habitation le nécessitent.

Ces mesures dépendent du type d'effet (thermique, toxique ou de surpression) et de l'intensité des phénomènes accidentels.

Dans le cas de la surpression (explosion), pour les zones les moins exposées, la principale mesure de protection consiste à une bonne tenue des fenêtres, élément le plus vulnérable de votre habitation.

Ce guide a pour objectif de vous aider à identifier les éventuels travaux à réaliser sur vos fenêtres.

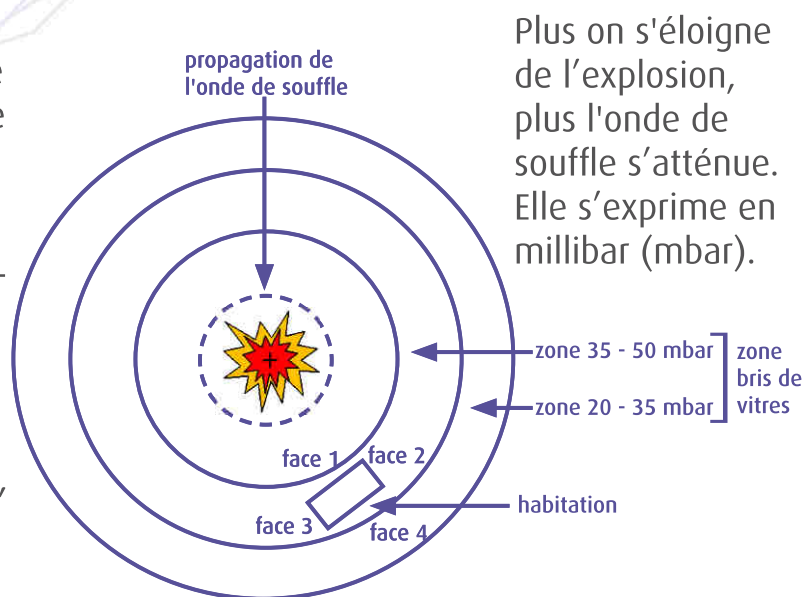
PPRT : Pourquoi vous protéger ?

Votre habitation est située au voisinage d'une installation à risque, dans la zone « bris de vitres » d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

Le souffle d'une explosion peut endommager vos fenêtres. Les débris pourraient vous blesser.

Pour l'éviter, il faut vérifier si vos fenêtres sont adaptées, et le cas échéant, faire des travaux de renforcement.

Que vous fassiez les travaux vous même, ou que vous fassiez appel à un professionnel, il faut procéder au diagnostic en deux étapes :



- ❑ Première étape : bien connaître vos fenêtres.
- ❑ Deuxième étape : identifier points faibles et travaux éventuels à réaliser.

Renforcer vos fenêtres : quels autres avantages au quotidien ?

- ❑ Réduire vos factures de chauffage : meilleure isolation du froid
- ❑ Améliorer le confort acoustique : réduction des bruits extérieurs
- ❑ Améliorer le confort d'utilisation : diminution des efforts d'ouverture et de fermeture
- ❑ Améliorer l'endurance à l'effraction : renforcement de la structure des fenêtres

Financer des travaux : quelles aides possibles ?

- ❑ Crédit d'impôt PPRT (ou chèque équivalent de l'État pour les contribuables non imposables)
- ❑ Autres aides possibles :
 - ♦ TVA à 5,5% (en fonction du type de travaux)
 - ♦ Aides de l'Agence Nationale de l'Amélioration de l'Habitat (ANAH), selon contexte local (renseignements en mairie)
 - ♦ Selon les PPRT et le contexte local, certains industriels et collectivités peuvent également aider à la réalisation des travaux prescrits. Les collectivités ont également la possibilité d'exonérer de taxe foncière (art. 1383G du Code Général des Impôts) - renseignez-vous



PPRT : les étapes du diagnostic

Que faire ?

Où trouver l'information ?

Déterminer la zone d'intensité de surpression dans la laquelle se trouve votre habitation : Zone 20-35 mbar / Zone 35-50 mbar

Déterminer la nature de l'onde de surpression : onde de choc ou déflagration

Orienter votre habitation par rapport au centre de l'explosion : on attribue un numéro à chaque face, qui peut aller de 1 (face la plus exposée) à 4 (face la moins exposée).
À défaut, considérer toutes les faces comme des faces 1.

Déterminer les caractéristiques de vos fenêtres

Évaluer la résistance de vos fenêtres :
Quels sont les points faibles ?
Quels sont les moyens de renforcement envisageables ?

Documents du PPRT disponibles en :

préfecture/mairie

site internet préfecture ou DREAL

Consulter également le guide pratique « fenêtres dans la zone de surpression 20-50 mbars »

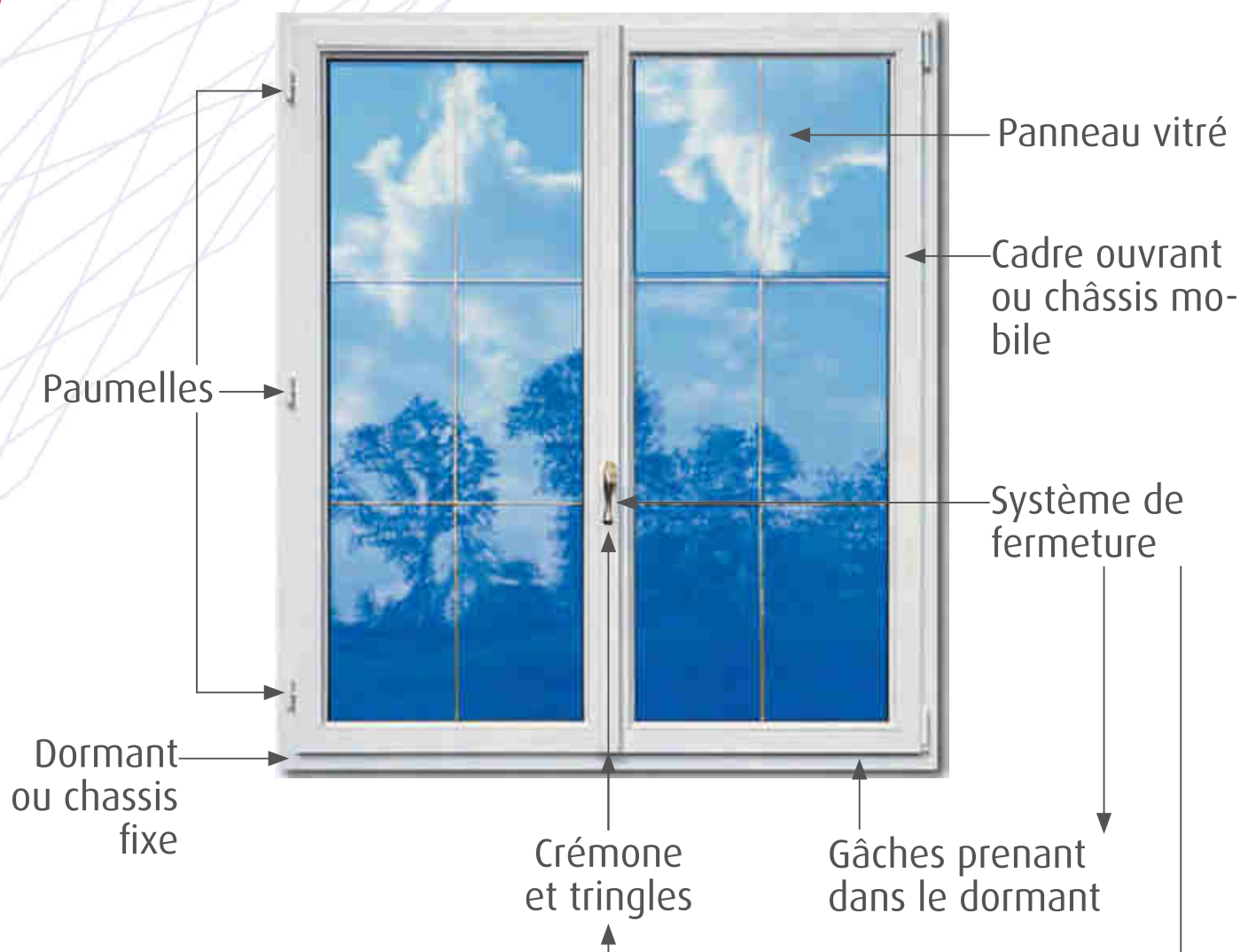
Voir « pour en savoir plus »

Voir fiches « connaître vos fenêtres »

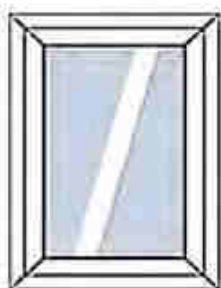
Voir fiches « diagnostic »

PPRT : fiche connaître vos fenêtres

Que vous fassiez les travaux vous même, ou que vous fassiez appel à un professionnel, les quelques termes techniques ci-dessous vous aideront à faire les bons choix.



Ouverture à la française



Châssis fixe



Ouverture à l'anglaise (vers l'extérieur)



Ouverture coulissante

Le diagnostic qui va suivre est à réaliser pour chaque fenêtre de votre habitation.

PPRT : fiche connaître vos fenêtres

Ci dessous, quelques éléments pour bien connaître vos fenêtres. Si ces données ne sont pas en votre possession, vous pouvez les retrouver en examinant vos fenêtres, en relisant vos factures, ou en faisant appel à l'artisan qui a posé vos fenêtres.

Dimensions des panneaux vitrés Nature des panneaux vitrés

Panneau de dimensions standard (0,6m x 1,1m) : ☐ oui ☐ non

Si dimensions non standard, voir « pour en savoir plus » Guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar.

☐ Simple vitrage ☐ Double vitrage

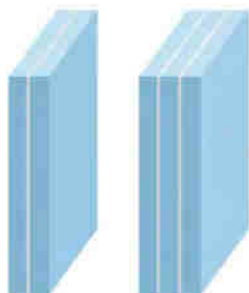
Nomenclature (code qui décrit le type de surface vitrée, ex. 4/16/4) :



Vitrage simple monolithique

Nomenclature : X

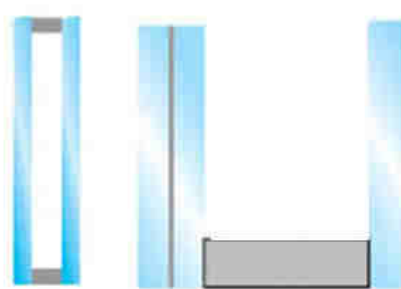
X = épaisseur du verre (mm)



Vitrage simple feuilleté

Nomenclature : XX.Y ou XXX.Y

X = épaisseur des couches de verre (mm)
y = nombre de couches d'isolant



Vitrage double isolant

Nomenclature : X/W/Z ou XX.Y/W/Z

X et Z = épaisseur vitrage (mm)
w = épaisseur isolante entre vitrages

Mode d'ouverture

- ☐ Châssis fixe (ne s'ouvre pas)
- ☐ Ouverture vers l'extérieur
- ☐ Ouverture à la française (vers l'intérieur)
- ☐ Autres (coulissante, à soufflet...)

Matériau du châssis

- ☐ PVC
- ☐ Bois
- ☐ Aluminium

Mode de pose

- ☐ Applique ①
- ☐ Tunnel ②
- ☐ Feuilleure ③

①



②



③



INERIS

maîtriser le risque
pour un développement durable



Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement

PPRT : fiche connaître vos fenêtres

Système de fermeture

- ☐ A crémone et tringle
- ☐ Fermeture individuelle des ouvrants avec renvoi d'angle : gâches métalliques de sécurité anti-décrochement et galets champignon

Gâches

- ☐ Gâches métalliques
Nombre de vis de fixation de la gâche dans le dormant : 1, 2 ou > 2
- ☐ Gâches plastiques

① Tringle



② Fermeture centrale (crémone et tringle)



③ Gâche métallique



④ Fermeture individuelle des ouvrants



⑤ Gâche métallique de sécurité anti-décrochement et galet champignon



Fiche à remplir pour chacune de vos fenêtres

INERIS

maîtriser le risque
pour un développement durable

Photocopier cette double page pour chacune de vos fenêtres

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement

PPRT : exemple d'évaluation

- ❑ Supposons que le règlement PPRT recommande que mes fenêtres résistent à une onde de choc d'intensité 50 mbar.
- ❑ La fenêtre évaluée est en face 1 de l'habitation (face la plus exposée).
- ❑ Mes fenêtres s'ouvrent à la française et possèdent 2 ouvrants. Mes panneaux vitrés sont de dimensions standard en double vitrage 4/16/4. Le châssis est en bois et le système de fermeture est un trois points à crémone avec sortie de tringle et gâche plastique. La pose est en tunnel.

Dois-je faire des travaux, et si oui, lesquels ?

Type d'explosion		Onde de choc				Déflagration			
Face de l'habitation		1	2	3	4	1	2	3	4
Panneaux vitrés de dimensions standards (0,6 x 1,1 m²) Pour les autres dimensions, voir « pour en savoir plus »	Simple vitrage standard (4 mm)	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages filmés ou feuilletés	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés			OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages filmés ou feuilletés			
	Double vitrage standard (4/Y/4) Y < ou = à 16 mm	OUI Poser un film de sécurité anti-explosion (fixation chimique ou mécanique)		NON		OUI Poser un film de sécurité anti-explosion (fixation chimique ou mécanique)		NON	
	Double vitrage feuilleté (44.2/12/4 vitrage feuilleté intérieur ou 44.2/8/44.2)		NON				NON		

Type d'explosion		Onde de choc	Déflagration
Mode d'ouverture de la fenêtre	Châssis fixe		NON
	Ouverture vers l'extérieur (ouverture à l'anglaise)		NON
	Ouverture vers l'intérieur à la française	OUI (voir encadré ci-dessous)	
	Autres (coulissantes, à soufflet, ...)		OUI Condamner l'ouverture de la fenêtre ou Remplacer la fenêtre*

Pour une fenêtre à ouverture vers l'intérieur à la française			
Type d'explosion		Onde de choc	Déflagration
Mode de pose + Châssis + Système de fermeture	Tout type de pose + Châssis PVC ou aluminium + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle	OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*	
	Applique + Châssis bois + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle	OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*	
	Tunnel ou feuillure + Châssis bois + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle	OUI Renforcer le système de fermeture : • Remplacer si nécessaire la gâche par une gâche métallique • Fixer la gâche au dormant par 2 vis (condition à respecter sur visserie**)	
	Tout type de pose + Châssis PVC (avec armature en acier), aluminium ou bois + Système de fermeture dit « retardataire d'effraction » (gâches métalliques de sécurité anti-décrochement avec galets champignon en nombre suffisant) avec fermeture individuelle des ouvrants	NON	NON

		Onde de choc	Déflagration
Fixation de la fenêtre dans le mur		OUI Renforcer la fixation de la fenêtre dans le mur : • Augmenter le nombre de points de fixation** • Condition à respecter sur la visserie**	

Des travaux de renforcement sont donc nécessaires : poser un **film de sécurité** anti-explosion sur les panneaux vitrés, fixé chimiquement ou mécaniquement, **remplacer la gâche** plastique par une gâche métallique (2 vis), **augmenter le nombre de fixations** du dormant dans le mur.

PPRT : fiche diagnostic 35-50 mbar

Dois-je faire des travaux, et si oui, lesquels ?

Type d'explosion		Onde de choc				Déflagration			
Face de l'habitation		1	2	3	4	1	2	3	4
Panneaux vitrés de dimensions standards (0,6 x 1,1 m²) Pour les autres dimensions, voir « pour en savoir plus »	Simple vitrage standard (4 mm)	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages filmés ou feuilleté	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages filmés ou feuilletés	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés				
	Double vitrage standard (4/Y/4) Y < ou = à 16 mm	OUI Poser un film de sécurité anti-explosion (fixation chimique ou mécanique)	NON	OUI Poser un film de sécurité anti-explosion (fixation chimique ou mécanique)	NON				
	Double vitrage feuilleté (44.2/12/4 vitrage feuilleté intérieur ou 44.2/8/44.2)	NON			NON				

Type d'explosion		Onde de choc	Déflagration
Mode d'ouverture de la fenêtre	Châssis fixe	NON	
	Ouverture vers l'extérieur (ouverture à l'anglaise)	NON	
	Ouverture vers l'intérieur à la française	OUI (voir encadré ci-dessous)	
	Autres (coulissantes, à soufflet, ...)	OUI Condamner l'ouverture de la fenêtre ou Remplacer la fenêtre*	

Pour une fenêtre à ouverture vers l'intérieur à la française

Type d'explosion		Onde de choc	Déflagration
Mode de pose + Châssis + Système de fermeture	Tout type de pose + Châssis PVC ou aluminium + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle	OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*	
	Applique + Châssis bois + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle	OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*	
	Tunnel ou feuillure + Châssis bois + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle	OUI Renforcer le système de fermeture : • Remplacer si nécessaire la gâche par une gâche métallique • Fixer la gâche au dormant par 2 vis (condition à respecter sur visserie**)	
	Tout type de pose + Châssis PVC (avec armature en acier), aluminium ou bois + Système de fermeture dit « retardataire d'effraction » (gâches métalliques de sécurité anti-décrochement avec galets champignon en nombre suffisant) avec fermeture individuelle des ouvrants	NON	NON

		Onde de choc	Déflagration
Fixation de la fenêtre dans le mur		OUI Renforcer la fixation de la fenêtre dans le mur : • Augmenter le nombre de points de fixation** • Condition à respecter sur la visserie**	

* Voir « travaux : par quoi commencer »

** Voir « pour en savoir plus » - Guide pratique fenêtres zone 20-50 mbars

PPRT : fiche diagnostic 20-35 mbar

Dois-je faire des travaux, et si oui, lesquels ?

Type d'explosion		Onde de choc				Déflagration			
Face de l'habitation		1	2	3	4	1	2	3	4
Panneaux vitrés de dimensions standard (0,6 x 1,1 m²) Pour les autres dimensions, voir « pour en savoir plus »	Simple vitrage standard (4 mm)	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages filmés ou feuilletés	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés			OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés		OUI Poser un film de sécurité anti-explosion (fixation chimique ou mécanique)	
	Double vitrage standard (4/Y/4) Y < ou = à 16 mm	OUI Poser un film de sécurité anti-explosion (fixation chimique ou mécanique)	NON			NON			
	Double vitrage feuilleté (44.2/12/4 vitrage feuilleté intérieur ou 44.2/8/44.2)	NON				NON			

Type d'explosion	Onde de choc	Déflagration
Mode d'ouverture de la fenêtre	Châssis fixe	NON
	Ouverture vers l'extérieur (ouverture à l'anglaise)	NON
	Ouverture vers l'intérieur à la française	OUI (voir encadré ci-dessous)
	Autres (coulissantes, à soufflet, ...)	OUI - Condamner l'ouverture de la fenêtre ou remplacer la fenêtre*

Pour une fenêtre à ouverture vers l'intérieur à la française			
Type d'explosion		Onde de choc	Déflagration
Mode de pose + Châssis + Système de fermeture	Tout type de pose + Châssis PVC ou aluminium + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle	OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*	
	Applique + Châssis bois + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle	OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*	
	Tunnel ou feuillure + Châssis bois + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle	OUI Renforcer le système de fermeture : - Remplacer si nécessaire la gâche par une gâche métallique - Fixer la gâche au dormant par 2 vis (condition à respecter sur visserie*)	
	Tout type de pose + Châssis PVC (avec armature en acier), aluminium ou bois Système de fermeture dit « retardataire d'effraction » (<i>gâches métalliques de sécurité anti-décrochement avec galets champignon en nombre suffisant</i>) avec fermeture individuelle des ouvrants	NON	NON

	Onde de choc	Déflagration
Fixation de la fenêtre dans le mur	OUI Renforcer la fixation de la fenêtre dans le mur : • Augmenter le nombre de points de fixation ** • Condition à respecter sur la visserie **	

* Voir « travaux : par quoi commencer »

** Voir « pour en savoir plus » - Guide pratique fenêtres zone 20-50 mbars



INERIS

maîtriser le risque
pour un développement durable

Photocopier cette page pour chacune de vos fenêtres

Fiche à remplir pour chacune de vos fenêtres, comme indiqué précédemment

Travaux : par quoi commencer ?

En fonction de l'importance de l'accident auquel votre habitation peut être soumise, le niveau de résistance de vos fenêtres est soit rendu obligatoire, soit seulement recommandé par le PPRT.

Le diagnostic que vous allez réaliser à l'aide des fiches qui précèdent, pourra conclure à la nécessité ou non de renforcer les panneaux vitrés, le système de fermeture voire, dans les cas les plus extrêmes, de remplacer vos fenêtres.

Cependant, l'analyse des accidents passés et les expertises techniques montrent qu'un des risques prédominant de blessure en cas d'explosion est dû aux bris de vitres. Ce dernier apparaît pour des niveaux d'intensité faible (dès la vingtaine de mbar) et les fragments sont susceptibles d'être projetés dans toute la pièce.

Les panneaux vitrés doivent donc être les premiers éléments à renforcer.

D'autres risques de blessures peuvent survenir en cas d'ouverture, d'arrachement et de projection des ouvrants ou de la fenêtre à l'intérieur de l'habitation. Par conséquent au-delà du renforcement des panneaux vitrés, il est possible d'améliorer le niveau de résistance des fenêtres par des travaux complémentaires pouvant porter, comme évoqué précédemment, sur le système de fermeture, l'ajout de fixations dans le mur, voire le remplacement de la fenêtre.

Et en cas de construction neuve ou de rénovation ?

En cas de construction neuve ou de rénovation, ou lorsque le diagnostic propose de remplacer la fenêtre, la solution suivante pourrait convenir, pour des dimensions standards, dans la zone 20-35 comme dans la zone 35-50, pour une onde de choc ou une déflagration, quelle que soit la face :

- ☐ fenêtre à ouverture à la française à deux ouvrants,
- ☐ châssis bois ou aluminium ou PVC renforcé,
- ☐ posée en applique, en tunnel ou en feuillure,
- ☐ munie d'un double vitrage feuilleté type 44.2/8/44.2,
- ☐ fermeture individuelle des ouvrants avec renvoi d'angle : gâches métalliques de sécurité anti-décrochement et galets champignon.

On portera une attention particulière à la fixation de la fenêtre dans le mur.

D'autres solutions sont possibles (voir « pour en savoir plus » - Guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar).

Qui puis-je contacter pour m'informer ?

Pour les questions relatives au PPRT

- la **préfecture** de votre département
www.nomdudepartement.pref.gouv.fr
- la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (**DREAL**)
www.nomdelaregion.developpement-durable.gouv.fr
- la Direction Départementale du Territoire (**DDT**)
www.nomdudepartement.equipement-agriculture.gouv.fr

Pour le financement

- Site de l'administration fiscale
<http://www.impots.gouv.fr>
- Site service-public.fr
<http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F13483.xhtml>
- Votre mairie (site internet éventuel)

Je contacte un professionnel que dois-je penser à lui demander ?

L'intervention d'un professionnel devrait se faire en deux étapes :

- ☐ réalisation d'un **diagnostic** avec proposition de travaux et coût associé ;
- ☐ réalisation des **travaux** destinés à améliorer la résistance des fenêtres de votre habitation.

Le **diagnostic** doit en premier lieu établir les différentes caractéristiques de la fenêtre actuelle :

- ☐ dimensions et nature du vitrage du(des) panneau(x) vitré(s) ;
- ☐ nature du mode d'ouverture ;
- ☐ nature du mode de pose, du système de fermeture, du châssis de la fenêtre ;
- ☐ fixation de la fenêtre au mur (nombre, espacement, type de fixation).

Une fois le diagnostic effectué, le menuisier peut alors vous proposer un **devis** faisant apparaître pour chaque fenêtre les **travaux** à réaliser ainsi que le **coût** associé.

Une fois les travaux réalisés, la **facture** remise par le professionnel doit faire précisément état des travaux effectués et décrire les caractéristiques des éléments de remplacement ou de renforcement de la fenêtre :

- ☐ Panneaux vitrés ou films posés,
- ☐ Système de fermeture,
- ☐ Mode d'ouverture,
- ☐ Fixation de la fenêtre dans le mur : nombre, espacement et tenue conforme aux recommandations du guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar (voir « pour en savoir plus »).

Pour en savoir plus

- ❑ Cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité du bâti aux effets de surpression, octobre 2009
http://www.ineris.fr/centredoc/cahier_appli_vulnerab_bati_surpress_web.pdf
- ❑ Guide pratique « Fenêtres dans la zone des effets de surpression d'intensité 20-50 mbar, diagnostic et mesures de renforcement »
<http://www.ineris.fr/fr/t-expertise/rapports-detude-risques-accidentels-maitrise-des-risques/424>
- ❑ Le plan de prévention des risques technologiques - guide méthodologique
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Maitrise-de-l-urbanisation-PPRT,12775.html>
- ❑ Le plan de prévention des risques technologiques « Agir ensemble pour maîtriser les risques »
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Maitrise-de-l-urbanisation-PPRT,12775.html>
- ❑ Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) Guide à destination des élus locaux « Agir ensemble pour maîtriser les risques »
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Maitrise-de-l-urbanisation-PPRT,12775.html>
- ❑ Film de présentation des plans de prévention des risques technologique
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Maitrise-de-l-urbanisation-PPRT,12775.html>

Poser un film de sécurité anti-explosion

Quel est le rôle d'un film de sécurité anti-explosion ?

En cas d'explosion, la vitre peut se briser et être projetée à l'intérieur de l'habitation.

Les films de sécurité anti-explosion, également appelés « films de protection anti-fragments » augmentent la résistance du vitrage et réduisent fortement la formation de fragments.

De quoi dépend leur efficacité ?

L'efficacité des films de sécurité anti-explosion, dépend notamment des caractéristiques du film (résistance à la rupture et à l'élongation, etc.), de son épaisseur et de son mode de pose.

Pour une habitation située dans la zone 20-50 mbar, le guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar (voir « pour en savoir plus ») donne les préconisations à respecter afin d'améliorer la protection des personnes.

Une fois qu'ils sont installés, comment puis-je nettoyer mes vitres ?

Comme des vitres classiques. Vous pouvez nettoyer les films en utilisant des solutions de nettoyage (y compris les produits à base d'ammoniac) et un tissu doux non-abrasif qui ne peluche pas.

Vous pouvez également utiliser une raclette pour nettoyer le film. Les produits abrasifs, qui pourraient rayer ou abimer le film, ne doivent pas être utilisés.

Comment les pose-t-on ?

Les films de sécurité anti-explosion sont appliqués sur le vitrage de la fenêtre côté intérieur.

Ils peuvent être posés par simple adhérence, par fixation chimique et par fixation mécanique.

Dans la zone d'intensité 20-50 mbar, seules les fixations chimiques ou mécaniques sont acceptées.

Poser un film de sécurité anti-explosion

Aurais-je moins de luminosité dans l'habitation ?

La plupart des produits existants sur le marché ont de faibles effets sur la transparence du vitrage, et maintiennent la totalité de sa luminosité.

Il existe des films de sécurité teintés qui offrent également une protection solaire, bloquent les rayons UV et réduisent l'entrée de chaleur dans l'habitation.

Certains améliorent également les caractéristiques d'isolation thermique du vitrage.

Quel est le coût moyen d'intervention d'un professionnel pour leur pose ?

Le coût moyen pour l'intervention classique d'un professionnel est d'environ 150 euros TTC / m².

Puis-je les installer moi-même ?

Vous pouvez poser vous-même un film de sécurité. Cependant il est préférable et conseillé de faire intervenir un professionnel, formé et expérimenté, qui seul vous proposera un produit de qualité et une installation dans les règles de l'art et garantie contre les malfaçons.

Changer le système de fermeture de ma fenêtre

Puis-je facilement remplacer le système de fermeture de ma fenêtre ?

Ce système, comme toute quincaillerie, peut être changé. Il est possible de remplacer un système de fermeture à crémone avec sortie de tringle par un système avec gâche de sécurité anti-décrochement et galet champignon. C'est généralement plus facile si la pose des fenêtres d'origine date de moins d'une vingtaine d'années.

Au-delà, l'adaptation d'un nouveau système de fermeture peut s'avérer plus difficile. Ces systèmes sont souvent vendus en kit pour une fenêtre, ce qui nécessite de changer l'ensemble du dispositif de fermeture de la fenêtre.

Changer les panneaux vitrés de mes fenêtres

Le changement des panneaux vitrés de mes fenêtres est-il possible ?

Le changement des panneaux vitrés de la majorité des fenêtres en bois, en PVC, ou en aluminium, qu'elles soient récentes ou non, est techniquement réalisable. Toutefois, la feuillure (partie du châssis dans laquelle le vitrage est posé) doit être capable d'accueillir le nouveau panneau vitré. Les éléments du châssis doivent aussi être capables de reprendre le poids du nouveau panneau.

Chassis et fixation dans le mur ?

Puis-je renforcer moi-même les fixations de ma fenêtre ou faire appel à un professionnel ?

Il est possible de réaliser vous-même ces travaux, mais ceux-ci peuvent être assez difficiles. C'est pourquoi il vaut mieux faire appel à un professionnel. Il pourra établir un diagnostic de la qualité des fixations actuelles de vos fenêtres dans le mur, et vous proposer si nécessaire des fixations respectant les recommandations du guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar (voir « pour en savoir plus »).

Le dormant et les ouvrants de mes fenêtres en PVC possèdent-ils des renforts métalliques ?

Cette information peut être disponible sur la facture de vos fenêtres. Vous pouvez également contacter le professionnel chez qui vous les avez achetées. Une méthode pratique peut être d'utiliser un détecteur de métaux. Un volume important du châssis n'indique pas systématiquement la présence d'un renfort métallique.

Puis-je poser ma nouvelle fenêtre sur le dormant de la fenêtre existante ?

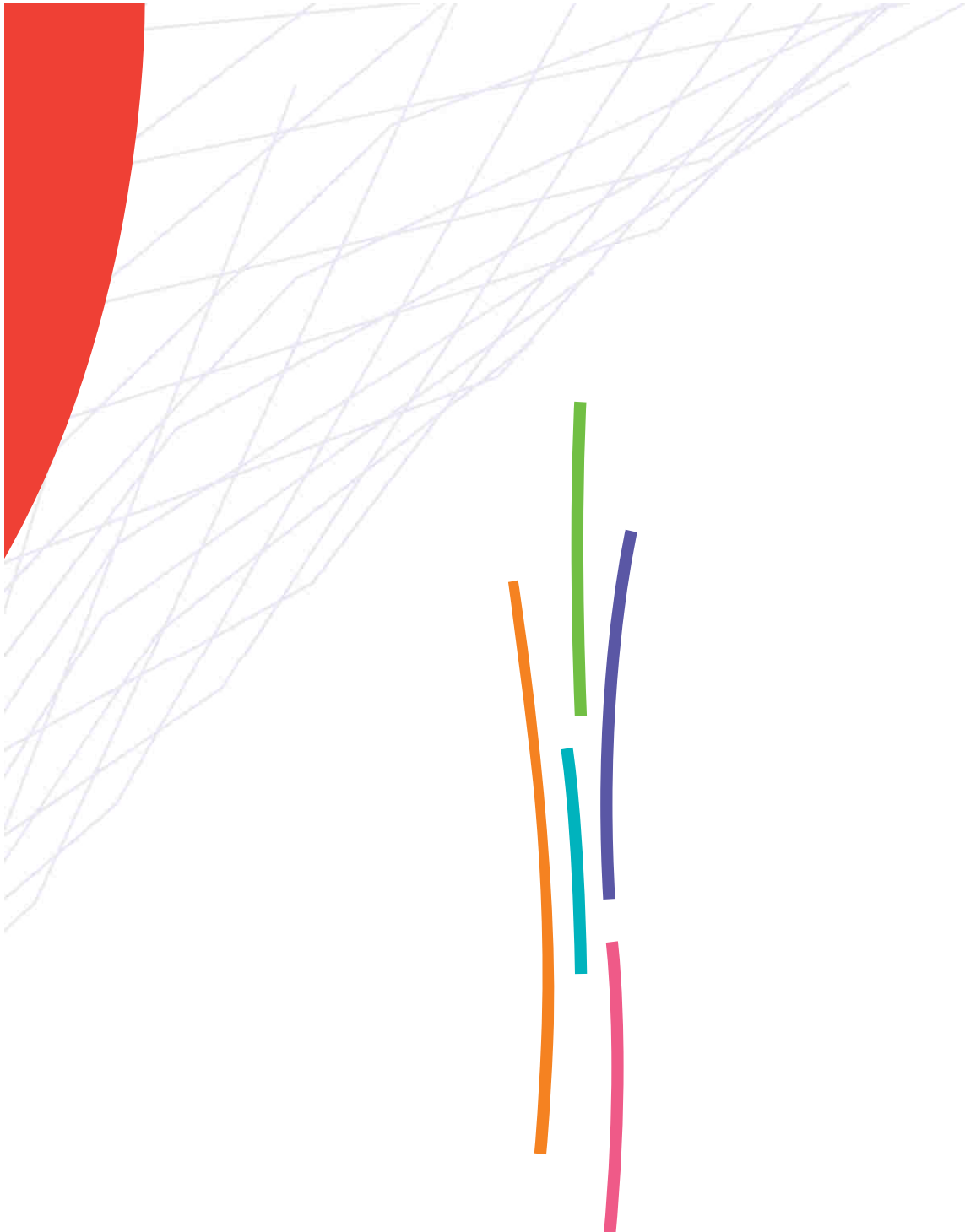
Il est préférable de choisir une pose en rénovation totale, c'est-à-dire démontage complet de la fenêtre existante y compris le dormant. La pose d'une nouvelle fenêtre sur le dormant existant, appelée pose en rénovation partielle, est également possible, mais la fixation de l'ancien dormant dans le mur doit alors respecter les préconisations du guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar (voir « pour en savoir plus »). Si cela n'est pas le cas, des travaux de renforcement doivent être faits.

Vos notes

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue dotted lines. In the top-left corner, there is a faint, light purple scribble or smudge. The rest of the page is clean and contains no other markings or text.

Vos notes

[illegible]



Présent pour l'avenir

Rédaction et coordination Benjamin LEROUX - INERIS

Mise en forme pédagogique : Olivier PERON - INERIS

Images modes de pose : © Leroy Merlin et © Les Fenêtriers Bretons