

Rapport

PPRi par débordement de la Saône sur sa partie amont

Cartographie réglementaire

Novembre 2015

Rapport établi par : Sébastien THIER, Jérémy WALKOWIAK

Vu et vérifié par : David GOUTALAND, chef d'unité HCF

Date	Version	Commentaires
27/10/15	v1	
10/11/15	v2	Suite aux remarques de la DDT 70 du 5/11/2015
19/11/15	v3	Derniers ajustements

Récapitulatif de l'affaire

Client : DDT de la Haute Saône/SER/CRD
24, boulevard des Alliés BP389
70014 VESOUL CEDEX

Objet de l'étude : PPRi par débordement de la Saône sur sa partie amont - Cartographie réglementaire

Référence dossier : Affaire C13LC0011

Offre : Devis N° 63 2011 D76

Communicabilité : Libre (avec acceptation préalable du commanditaire dans le contrat)
 Contrôlée (communiquée uniquement avec l'autorisation du commanditaire à posteriori)
 Confidentielle (non référencée dans IsaWeb)

Chargé d'affaire : Sébastien THIER, Jérémy WALKOWIAK –Département Laboratoire de Clermont-Ferrand –
Tél. +33 (0)4 73 42 10 10 / Fax +33 (0)4 73 42 10 01
Courriel : sebastien.thier@cerema.fr; jeremy.walkowiak@cerema.fr

Constitution de l'équipe : Jérémy WALKOWIAK, Sébastien THIER
chargés d'affaires

Mots Clés : Ecologie, Risques Naturels, Inondation, Enjeux, alea, zonage réglementaire, cartographie, zone bleue, zone rouge, règlement.

Liste des destinataires

Contact	Adresse	Nombre - Type
DDT de la Haute Saône/SER/CRD	24, boulevard des Alliés BP389 70014 VESOUL CEDEX	1ex papier 1 CD-ROM

Clermont-Ferrand, le
La Directrice du Département Laboratoire de Clermont-Ferrand

Mme Dominique DELOUIS

Sommaire

1 - <u>But de cette phase d'étude</u>	5
2 - <u>Méthodologie</u>	5
3 - <u>La cartographie</u>	6
4 - <u>Résultats</u>	7
5 - <u>Le règlement</u>	10
6 - <u>Conclusion</u>	12

1 - But de cette phase d'étude

Cette phase d'étude permet de cartographier le zonage réglementaire du Plan de Prévention du Risque d'inondation (PPRI). A ce zonage réglementaire sera associé un règlement.

Cette phase d'étude fait suite à la cartographie des aléas « inondation » et à la cartographie des zones urbanisées et des enjeux. Les deux cartographies précitées étant exploitées pour déterminer le zonage réglementaire, suivant la méthode classique d'élaboration des PPRI, présentée dans le présent rapport.

2 - Méthodologie

La cartographie réglementaire est obtenue en croisant d'une part les aléas « inondation » évalués en fonction des hauteurs d'eau de submersion en crue de référence (crue centennale pour notre PPRI) et des vitesses d'écoulement en crue de référence, avec d'autre part, les types d'urbanisation constatés dans les secteurs inondables également pour cette même crue.

Nous rappelons :

- que les aléas « inondation » résultant du croisement [hauteurs des eaux et vitesses d'écoulement] sont répartis suivant quatre classes : faible, moyen, fort et très fort. Les cartographies des aléas vous ont été adressées pour avis en janvier 2015 ;
- que les secteurs inondés ont été classés, lors de l'analyse des zones urbanisées et des enjeux, soit :
 - en zones urbanisées denses (ZUD) : ce sont essentiellement les parties très urbanisées des villes et des villages,
 - en zones moyennement urbanisées et bâtiments isolés (ZMU) : ce sont les zones industrielles et commerciales, les secteurs à densité d'urbanisation moyenne et faible, les équipements divers, les bâtiments isolés...
 - en zones non urbanisées (ZNU) : qui correspondent aux espaces naturels, aux terrains de sport et de loisirs, aux zones de transition avec l'urbanisation telles que les jardins, les espaces verts avec petites constructions non habitées (hangars, bûchers, etc ...).

Les cartographies des zones urbanisées et des enjeux vous ont été adressées, pour avis, en juin 2015. Des ajustements locaux, ont été transmis en août 2015 et en septembre 2015 à quelques communes concernées.

Le tableau de détermination du zonage réglementaire est le suivant :

Aléas/Enjeux (zones urbanisées)	Zones non urbanisées	Zones moyennement urbanisées, zones industrielles et commerciales, équipements divers et bâtiments isolés à usage d'habitation	Zones urbanisées denses
Faible	Rouge	Bleu	Bleu
Moyen	Rouge	Bleu	Bleu
Fort	Rouge	Rouge	Bleu
Très fort	Rouge	Rouge	Rouge

Les secteurs inondables pour une crue de référence (crue d'occurrence centennale) sont donc classés soit en zone rouge, soit en zone bleue.

Il faut cependant préciser que les autorisations d'urbanisme déjà accordées, constituant un droit, ne sont pas remises en question lors de l'élaboration du PPRi. C'est le cas, par exemple, de la Marina de Corre. En revanche, les bâtiments restant à construire sur ce lotissement devront respecter les clauses du PPRi et notamment être mis hors eau en tenant compte de la cote des eaux en crue centennale (crue de référence).

3 - La cartographie

L'élaboration des cartes réglementaires a donc consisté, en utilisant le tableau de croisement donné au paragraphe précédent, à classer la zone inondable de la Saône soit en zone bleue, soit en zone rouge. Les cartes obtenues sont présentées sous forme d'un atlas joint au présent rapport.

Un PPRi n'a pas vocation à tout interdire dans les secteurs inondables. On doit pouvoir continuer à vivre à proximité des cours d'eau, mais en prenant des précautions pour assurer la sécurité des personnes et des biens et pour ne pas augmenter la vulnérabilité au regard des inondations.

- **Qu'implique la zone rouge ?**

La zone rouge est inconstructible sauf exceptions.

Par exemple, sont interdits : la création ou l'extension de bâtiments sensibles (centre de secours, immeubles de grande hauteur, bâtiments accueillant des personnes à mobilité réduite, etc..) les nouvelles constructions à usage d'activité et/ou de service ou à usage de logement ou d'hébergement, la création de sous-sols, certains remblaiements ou endiguements nouveaux, ...

Certaines opérations sont autorisées en zone rouge. Par exemple, sont admis : la surélévation de bâtiments existants, les extensions de bâtiments d'habitation dans la limite de 25 m² au sol, les extensions de bâtiments à usage d'activités économiques et de service limitées à 20 % de l'emprise au sol des bâtiments existants, la création ou l'extension d'abris destinés aux animaux.

- **Qu'implique la zone bleue ?**

La zone bleue est constructible sauf exceptions.

Par exemple, sont interdits : la reconstruction d'un bâtiment détruit par les inondations, la création de bâtiments sensibles, de parking souterrain, de sous-sols, ...

En zone bleue sont par exemple autorisés : tous les projets (hors bâtiments sensibles) construits avec une recherche de réduction de la vulnérabilité, la création de construction publique de faible surface (kiosque, auvent...), les structures provisoires, les travaux d'infrastructures publiques, l'extension des campings (dans la limite de +20 % de la surface initiale, pour des surfaces réservées aux tentes et sous réserve de l'obtention de l'autorisation des commissions ad-hoc), ...

Il est donc très important que les collectivités concernées analysent finement les documents présentés et notamment le règlement du PPRi joint au présent rapport et fassent part de leurs remarques à la DDT de la Haute-Saône.

4 - Résultats

La répartition en surfaces des zones rouges et des zones bleues est très inégale dans la mesure où les zones rouges représentent une grande partie du champ d'inondation de la Saône et concernent des secteurs majoritairement naturels permettant aux crues de s'étaler. Ces secteurs naturels sont très utiles, car sans ces espaces d'expansion ou en réduisant ceux-ci, les dommages causés par les crues seraient plus importants.

Pour la zone d'étude, le total des surfaces de chacune des zones est indiqué ci-dessous :

- zone rouge : 30,96 km²
- zone bleue : 0,5 km²

Le tableau ci-après donne un détail des surfaces, par commune, de chacune de ces deux zones :

Communes	Surfaces en zone rouge		Surfaces en zone bleue
	m ²	km ²	m ²
ABONCOURT-GESINCOURT	10 662	0.01	0
AISEY-ET-RICHECOURT	2 268 208	2.27	2 874
AMANCE	1 294 073	1.29	18 514
AMONCOURT	1 093 918	1.09	18 035
BAULAY	2 152 969	2.15	13 638
BETAUCOURT	1 522 684	1.52	2 165
BOURBEVELLE	1 018 015	1.02	4 186
CENDRECOURT	1 316 490	1.32	1 434
CHARGEY-LES-PORT	8 626	0.009	0
CHAUX-LES-PORT	936 159	0.94	4 444
CONFLANDEY	2 155 798	2.16	80 367
CORRE	1 604 023	1.60	95 172
FAVERNEY	1 746 338	1.75	19 211
FLEUREY-LES-FAVERNEY	249 301	0.25	0
FOUCHECOURT	332 503	0.33	2 635
GEVIGNEY-ET-MERCEY	3 447 048	3.45	2 924
JONVELLE	1 048 842	1.05	10 583
JUSSEY	4 681 637	4.68	160 476
MONTCOURT	404 020	0.40	91
MONTUREUX-LES-BAULAY	803 962	0.80	43 184
ORMOY	1 272 192	1.27	12 804
PURGEROT	793 244	0.79	6 606
RANZEVILLE	808 341	0.81	1 995
Total	30 969 050	30,96	501 340

Une analyse des enjeux concernés par les inondations a été faite. Cette analyse est également déclinée pour chacune des communes du territoire d'étude.

- Aboncourt-Gésincourt

Seule une très faible surface communale est concernée par les inondations. Ce secteur inondable à caractère agricole, sans aucun enjeu recensé, est classée en zone rouge.

- Aisey-et-Richecourt

La plupart des surfaces inondables est classée en zone rouge. Ce sont essentiellement des terrains agricoles. Deux bâtiments agricoles sont situés en zone bleue.

- Amance

Les zones inondables d'occurrence centennale se partagent entre une zone rouge très importante qui concerne des terrains agricoles et boisés et une zone bleue de faible surface, positionnée le long de la RD 7 et de la RD 20 et concerne une dizaine d'habitations.

- Amoncourt

Une très grande partie des secteurs concernés par les inondations d'occurrence centennale est située en zone rouge. Ces espaces sont surtout à vocation agricole. Dans cette zone rouge, on trouve également un terrain de tennis et quelques maisons du lotissement situé en contrebas de la RD 20. Une douzaine d'habitations et un bâtiment industriel sont situés en zone bleue.

- Baulay

La zone rouge couvre des parcelles agricoles ou boisées. Le stade et plusieurs captages d'eau sont positionnés dans cette zone. Une quinzaine d'habitations est située en zone bleue en direction du pont franchissant la Saône.

- Bétaucourt

La plupart des surfaces inondables sont classées en zone rouge et concerne très majoritairement des terrains agricoles. Seul l'arrière d'un bâtiment agricole est touché très ponctuellement par la zone bleue.

- Bourbeville

La plupart des surfaces inondables sont classées en zone rouge. Ce sont majoritairement des terrains à vocation agricole. Deux maisons et un corps de ferme se situent à cheval sur les zones rouges et bleues.

- Cendrecourt

Les surfaces sont classées en zone rouge. Ce sont essentiellement des terrains agricoles et quelques espaces boisés en bordure de Saône. Les maisons éclusières se trouvent légèrement en zone bleue.

- Chaux-les-Port

Une station de pompage et un captage d'eau se situent en zone rouge. Cette zone concerne essentiellement des terrains agricoles et quelques espaces boisés en bordure de Saône. Quelques habitations se situent en zone bleue.

- Chargey-les-Port

Seule une très faible surface communale est inondable. Ce secteur, où aucun enjeu n'a été recensé, est classé en zone rouge.

- Conflandey

Quelques bâtiments situés sur l'île sont concernés par la zone rouge. Le quartier du village aux abords immédiats de la Saône est touché par les zones rouges et bleues. La station de pompage et la station d'épuration sont également en zone rouge. En zone bleue, sont situées une dizaine d'habitations et la majeure partie du site industriel avec sa station d'épuration (Tréfilerie). Un bâtiment agricole est légèrement touché par la zone bleue, à la sortie du village, le long de la RD 152.

- Faverney

La majorité des surfaces inondables est classée en zone rouge ; ce sont des secteurs essentiellement à caractère agricole. Quelques habitations sont situées en zone bleue ainsi que plusieurs bâtiments d'entreprise (secteur de « Bati Antoine »).

- Fleurey-les-Faverney

Une surface communale relativement réduite est inondable. Ce sont essentiellement des espaces agricoles. Ces espaces inondables, sans enjeu, sont classés en zone rouge.

- Fouchecourt

La zone rouge couvre des espaces boisés et des terres agricoles. Le port de plaisance, un garage, un café-restaurant et une maison sont situés en zone bleue.

- Gevigney-et-Mercey

La plupart des surfaces classées en zone rouge sont des espaces agricoles où se situent deux transformateurs électriques et deux captages d'eau. Les bâtiments au lieu-dit « Hatre-Moulin » sont en zone bleue et partiellement en zone rouge. L'ancien moulin « Vachey » est positionné partiellement en zone bleue.

- Jussey

C'est la commune la plus impactée par la crue de la Saône pour une occurrence centennale. En zone rouge, on trouve une exploitation agricole, des bâtiments à usage agricole (y compris des petits abris) et deux bâtiments commerciaux. En zone bleue sont localisées quelques habitations dans le secteur nord de la commune (vers l'ancien camping, arrière des bâtiments bordant le cours d'eau La Vieille). Dans le village, la zone bleue concerne plusieurs établissements scolaires (Collège, crèche), un gymnase, de nombreuses habitations, des bâtiments agricoles, des bâtiments commerciaux (Lidl, Jardival, Simonot, Gantois Chauffage, La Poste, Orange, Carrefour, etc.), deux bâtiments industriels (Fabrique de cuisines), un transformateur électrique.

- Jonvelle

La plupart des surfaces sont classées en zone rouge. Ce sont essentiellement des terrains agricoles et des surfaces boisées. Une dizaine d'habitations est située en zone bleue. Quelques bâtiments indifférenciés ou d'habitation sont à cheval entre la zone rouge et la zone bleue. Un seul bâtiment d'habitation (ancien moulin) localisé en contrebas du pont dans le Bourg est, pour sa partie inondable, classé majoritairement en zone rouge.

- Montcourt

Les surfaces inondables sont classées en zone rouge. Seule une toute petite zone bleue est située au niveau du Moulin. Les zones rouges sont des terrains agricoles où aucun enjeu particulier n'a été recensé.

- Montureux-les-Baulay

Les surfaces inondables classées en zone rouge sont des espaces à caractère agricole. Un transformateur électrique se situe en zone rouge. Les principaux enjeux sont situés en zone bleue : quelques exploitations agricoles et la partie du village la plus proche de la Saône (habitations et mairie).

- Ormoy

La zone rouge concerne une majorité de terres agricoles ainsi que quelques espaces boisés. Les bâtiments de l'ancien moulin, la station d'épuration, un terrain de sport et une aire occupée par des bungalows sont localisés en zone rouge. En direction du moulin, quelques habitations et un bâtiment agricole sont classés en zone bleue, ainsi qu'un bâtiment d'écluse. Enfin, au Nord du village, quelques habitations sont à cheval sur les zones de couleurs rouge et bleue.

- Purgerot

La zone rouge concerne une majorité de terres agricoles ainsi que quelques espaces boisés. On y trouve une station de pompage. Quelques habitations du village sont classées en zone bleue.

- Ranzevelle

La plupart des surfaces sont classées en zone rouge. Ce sont essentiellement des terrains agricoles. L'arrière d'un bâtiment agricole est localisé en zone bleue. Les deux bâtiments près du barrage sont classés en zone rouge.

L'analyse qui précède a été menée en exploitant les cartes réglementaires établies lors de la présente phase d'étude et en utilisant les données recueillies lors de la phase d'étude précédente portant sur la définition des zones urbanisées et des enjeux.

Il est en revanche important de se rappeler que les zones inondables ont été définies en simulant, grâce à un modèle de calcul hydraulique, une crue centennale (crue de référence du PPRI), **légèrement plus importante que les crues historiques constatées par le passé**. En effet, la méthodologie d'établissement des PPRI impose de retenir la plus forte crue historique ou, si celle-ci est moins importante qu'une crue d'occurrence centennale de retenir l'épanchement de cette dernière. Le lecteur se reportera utilement à l'avertissement placé en deuxième page du cahier des cartographies du zonage réglementaire.

5 - Le règlement

Le PPRI n'a pas vocation à tout interdire dans les espaces inondables. Certains projets d'ampleur modérée pourront même être admis en zone rouge pour maintenir la vie sociale ou les activités, sous réserve que ces projets n'accroissent pas la vulnérabilité aux inondations et donc n'augmentent pas le danger et, sous réserve de ne pas porter préjudice à l'écoulement des eaux et à la libre expansion des crues.

Le règlement permet notamment de réglementer l'usage des secteurs inondables pour une crue de référence, classés soit en zone rouge, soit en zone bleue.

Le règlement est structuré comme suit :

I – Dispositions générales : description de la zone concernée, de l'inondation de référence prise en compte pour établir le PPRI, de la méthode de détermination du zonage réglementaire, de la méthode de calcul de la cote de référence pour chaque projet des effets du PPRI, des modalités de révision et de modification d'un PPR. Cette partie s'achève par la fourniture d'un glossaire détaillé reprenant le vocabulaire spécifique employé dans le règlement.

II – Réglementation des projets et de l'exploitation des terrains dans la zone inondable :

Règles liées à l'urbanisme, à l'occupation des sols et à l'exploitation des terrains en zone rouge : décrit ce qui est interdit, admis et les exceptions. Cette partie donne également les prescriptions sur les travaux, constructions et installations nouvelles autorisées, sur les travaux, ouvrages et aménagements nouveaux autorisés, sur les travaux et aménagements de biens existants, sur l'exploitation des terrains.

Règles liées à l'urbanisme, à l'occupation des sols et à l'exploitation des terrains en zone bleue : décrit ce qui est interdit, autorisé et les exceptions. Cette partie donne également les prescriptions sur les travaux, constructions, installations, ouvrages, aménagements, exploitation de terrains, autorisés.

Règles de construction obligatoires dans la zone inondable en zone bleue et en zone rouge (tableau électrique hors d'eau ou équipés de disjoncteurs différentiels, matériaux de construction non sensibles à l'eau, cote des premiers planchers, conception des vides sanitaires, dispositifs anticapillaires, seuils d'ouvertures de faible hauteur ou démontables, conception des bâtiments pour résister aux affouillements...).

Règles de construction recommandées dans la zone inondable (dissocier le système d'alimentation électrique des secteurs du bâtiment inondables du reste du bâtiment, aménagement conseillé avec matériaux imputrescibles, ...).

Règles d'implantation recommandées pour les réseaux aériens (distances minimum des câbles moyenne tension et des câbles basse tension, par rapport au sol)

III – Mesures de prévention de protection et de sauvegarde :

Mesures à prendre à la charge des communes, des gestionnaires d'établissements et d'équipements publics et privés (exploitations des réseaux, gestion d'infrastructures routières publiques, maintien de l'alimentation en eau potable en temps de crue, gestion des terrains de camping et des aires de camping-cars, gestion des stationnements, exploitation des constructions susceptibles d'accueillir des personnes à mobilité réduite, gestion des entreprises, etc...)

IV– Les mesures de réduction et de limitation de vulnérabilité sur les biens et activités existants dans la zone inondable :

Les mesures obligatoires

Ces mesures sont obligatoires pour tous les biens existants **situés en zone rouge du PPRI avec une hauteur d'eau supérieure à 1 m**. Chaque propriétaire d'une construction à usage de logement, d'activités et/ou de service, d'hébergement, de bâtiments sensibles, d'installation strictement nécessaire au fonctionnement des services publics établira dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du PPRI un diagnostic de vulnérabilité. Suite à ce diagnostic, des mesures obligatoires à mettre en œuvre dans les cinq ans à compter de la date d'approbation du PPRI sont listées si le diagnostic révèle des insuffisances. Le coût de ses mesures est limité à 10 % de la valeur vénale du bien, estimé à la date d'approbation du PPRI.

Les mesures recommandées sont également décrites.

V- Information de la population et repères de crue :

Les modalités des mises en place de conservation des repères de crue sont décrites.

La politique d'information des populations est rappelée : on peut citer par exemple l'information régulière des populations, le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM), le Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), le Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

6 - Conclusion

Ce rapport accompagne la cartographie réglementaire du plan de prévention du risque inondation par débordement de la Saône sur sa partie amont et le règlement du PPRI rédigé par la DDT de la Haute-Saône.

Il permet de présenter la méthodologie retenue pour déterminer le zonage réglementaire (zones rouges, zones bleues).

Ce rapport est forcément synthétique en ce qui concerne le contenu du règlement de PPRI. Il est important que le lecteur se reporte à cette pièce.

Les services de la DDT de la Haute-Saône restent à votre disposition pour évoquer ce dossier et vous apporter les renseignements complémentaires qui vous sont nécessaires.

Rédigé, le 23/11/2015

Les chargés d'Affaire

Jérémy WALKOWIAK, Sébastien THIER

Vu et vérifié, le

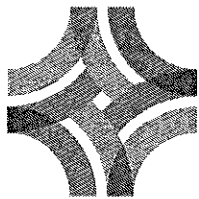
Le responsable de l'unité

David GOUTALAND

Vu et approuvé, le

Le responsable de groupe

Sylvain MOREIRA



Cerema

Connaissance et prévention des risques - Développement des infrastructures - Énergie et climat - Gestion du patrimoine d'infrastructures
Impacts sur la santé - Mobilités et transports - Territoires durables et ressources naturelles - Ville et bâtiments durables

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Département Laboratoire de Clermont-Ferrand - ZI du Brézet - 8 à 10, rue Bernard-Palissy - 63 017 CLERMONT-FERRAND CEDEX 2 - +33 (0)4 73 42 10 10

Siège social : Cité des mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30

Établissement public - Siret Numéro SIRET - TVA Intracommunautaire : FR 94 130018310 - www.cerema.fr