

Département de la HAUTE - MARNE

5

JOINVILLE

Plan Local d'Urbanisme

PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION DE LA MARNE MOYENNE

Modification n°2 du P.L.U. - DOCUMENT APPROUVE

Vu pour être annexé à
la délibération du Conseil Municipal
du 21 juillet 2015

Cachet de la mairie et signature du Maire :

Mise en compatibilité du P.L.U. (avec l'A.V.A.P.) approuvée le 21 juillet 2015

Modification n°2 du P.L.U. approuvée le 21 juillet 2015

Arrêté de mise à jour du P.L.U. (intégration du P.P.R.i.) pris le 20 novembre 2014

Modification n°1 du P.L.U. approuvée le 05 juillet 2012

Révision simplifiée n°1 du P.L.U. approuvée le 25 novembre 2010

P.L.U. approuvé le 25 septembre 2007

P.L.U. prescrit le 25 Avril 2002

Plan de Prévention du Risque Inondation réalisé par :

Direction Départementale des Territoires de la Haute-Marne – Service Environnement et ressources Naturelles – Bureau
Préservation des milieux aquatiques et risques – 82 rue du Commandant Hugueny – CS 92087 – 52903 CHAUMONT Cedex 9

Contenu du P.P.R.i. :

- Arrêtés inter-préfectoraux
- Note de présentation
- Règlement
- Fiches de réduction de la vulnérabilité
- Carte des aléas
- Carte des enjeux
- Carte de zonage réglementaire

PREFECTURE DE LA HAUTE-MARNE

REPUBLIQUE FRANCAISE

PREFECTURE DE LA MEUSE

*Le Préfet de la Haute-Marne,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite*

**PRÉFECTURE DE LA
HAUTE-MARNE**

17 DEC. 2002

*Le Préfet de la Meuse
Chevalier de l'Ordre National du Mérite*

ARRIVÉE

**Arrêté inter-préfectoral prescrivant le plan de prévention du risque naturel inondation
sur les communes de :**

**Donjeux, Mussey sur Marne, Fronville, Saint-Urbain-Maconcourt, Rupt, Joinville, Vecqueville,
Thonnance les Joinville, Chatonrupt-Sommermont, Autigny le Grand, Autigny le Petit, Curel,
Chevillon, Rachecourt sur Marne, Fontaines sur Marne, Bayard sur Marne, Eurville-Bienville,
Chamouilley, Roches sur Marne, Ancerville et Saint-Dizier**

VU

- le Code de l'Environnement (livre V, titre VI, chapitre II) ;
- la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ;
- la loi n° 95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement et notamment le chapitre II ;
- le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995, relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

Sur proposition de MM. les Secrétaires Généraux des préfetures de la Haute-Marne et de la Meuse ;

ARRETEMENT

ARTICLE 1

Est prescrit sur le territoire des communes de Donjeux, Mussey sur Marne, Fronville, Saint-Urbain-Maconcourt, Rupt, Joinville, Vecqueville, Thonnance les Joinville, Chatonrupt-Sommermont, Autigny le Grand, Autigny le Petit, Curel, Chevillon, Rachecourt sur Marne, Fontaines sur Marne, Bayard sur Marne, Eurville-Bienville, Chamouilley, Roches sur Marne, Ancerville et Saint-Dizier, l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels (PPR) lié au risque inondation de la rivière Marne.

ARTICLE 2

Le périmètre mis à l'étude pour le risque susvisé correspond aux limites du territoire communal. Ce périmètre permettra de poursuivre les principaux objectifs de prévention contre les inondations dues aux eaux de crue de la Marne, à savoir :

- maîtrise, voire réduction, de la vulnérabilité des biens et des personnes potentiellement exposés aux risques ;
- maîtrise, voire extension, des zones naturelles d'expansion des crues de la Marne ;
- maîtrise, voire optimisation, des ouvrages de régulation des débits alimentant la Marne.

ARTICLE 3

Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement de la Haute-Marne est chargé de l'instruction et de l'élaboration du plan de prévention des risques naturels prévisibles (P.P.R.), objet du présent arrêté.

ARTICLE 4

Messieurs les Secrétaires Généraux des préfectures de la Haute-Marne et de la Meuse, M. le Directeur Départemental de l'Equipement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié aux recueils des actes administratifs et notifié à mesdames et messieurs les Maires de Donjeux, Mussey sur Marne, Fronville, Saint-Urbain-Maconcourt, Rupt, Joinville, Vécqueville, Thonnance les Joinville, Chatonrupt-Sommermont, Autigny le Grand, Autigny le Petit, Curel, Chevillon, Rachecourt sur Marne, Fontaines sur Marne, Bayard sur Marne, Eurville-Bienville, Chamouilley, Roches sur Marne, Ancerville et Saint-Dizier.

A Chaumont, le 02 JAN. 2003

A Bar-de-Duc, le 02 JAN. 2003


Le Préfet,

Le Préfet.

Alain WAQUET

Bernard FATOUSSE

Pour Ampliation
Pour le Secrétaire Général
et par délégation
Le Directeur du Service Interministériel
de Défense et de Protection Civile



Denis FAVREL



PREFET DE LA HAUTE-MARNE

Direction départementale des territoires de
Haute-Marne

Service environnement et ressources naturelles

Bureau préservation des milieux aquatiques
et risques

ARRÊTÉ INTER-PREFECTORAL N° 664 du 14 JAN. 2014

portant approbation du plan de prévention du risque d'inondation de la Marne moyenne
sur les communes de :

Donjeux, Mussey-sur-Marne, Fronville, Saint-Urbain-Maconcourt, Rupt, Joinville,
Vecqueville, Thonnance-les-Joinville, Chatonrupt-Sommermont, Autigny-le-Grand, Autigny-le-
Petit, Curel, Chevillon, Rachecourt-sur-Marne, Fontaines-sur-Marne, Bayard-sur-Marne, Eurville-
Bienville, Chamouilley, Roches-sur-Marne, Ancerville et Saint-Dizier

Le Préfet de la Haute-Marne,

**La Préfète de la Meuse,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,**

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L 562-1 à L 562-9, R 562-1 à R 562-10,

Vu le code de l'urbanisme et notamment l'article L 126-1,

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'État dans les régions et les départements,

Vu l'arrêté inter-préfectoral, en date du 2 janvier 2003, prescrivant l'élaboration d'un plan de prévention du risque inondation de la vallée de la Marne Moyenne sur les communes de : Donjeux, Mussey-sur-Marne, Fronville, Saint-Urbain-Maconcourt, Rupt, Joinville, Vecqueville, Thonnance-les-Joinville, Chatonrupt-Sommermont, Autigny-le-Grand, Autigny-le-Petit, Curel, Chevillon, Rachecourt-sur-Marne, Fontaines-sur-Marne, Bayard-sur-Marne, Eurville-Bienville, Chamouilley, Roches-sur-Marne, Ancerville et Saint-Dizier,

Vu l'arrêté inter-préfectoral en date du 14 février 2013 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique sur le plan de prévention du risque d'inondation sur les communes comprises dans le périmètre d'études et visées ci-dessus,

Vu le rapport et l'avis de la commission d'enquête en date du 1er juillet 2013 à l'issue de l'enquête publique à laquelle il a été procédé du 13 mars 2013 au 7 mai 2013,

Vu les délibérations des conseils municipaux des communes de Donjeux en date du 11 septembre 2012, de Mussey-sur-Marne le 20 août 2012, de Rupt le 10 septembre 2012, de Joinville le 6 septembre 2012, de Vecqueville le 31 août 2012, de Thonnance-les-Joinville le 4 septembre 2012, de Chatonrupt-Sommermont le 7 septembre 2012, d'Autigny-le-Grand le 8 septembre 2012, de Fontaines-sur-Marne le 4 septembre 2012, de Chamouilley le 27 août 2012,

Vu l'avis réputé favorable des conseils municipaux de Fronville, Saint-Urbain-Maconcourt, Autigny-le-Petit, Curel, Chevillon, Rachecourt-sur-Marne, Bayard-sur-Marne, Eurville-Bienville, Roches-sur-Marne, Ancerville et Saint-Dizier en date du 13 septembre 2012,

Vu l'avis de Monsieur le Directeur du Centre régional de la propriété forestière de Champagne Ardenne en date du 8 août 2012,

Vu l'avis réputé favorable de Monsieur le Directeur du Centre régional de la propriété forestière de Lorraine en date du 13 septembre 2012,

Vu l'avis favorable de Monsieur le Président de la Chambre d'agriculture de la Meuse en date du 13 septembre 2012,

Vu l'avis réputé favorable de Monsieur le Président de la Chambre d'agriculture de Haute-Marne en date du 13 septembre 2013,

Sur proposition du Directeur départemental des territoires de la Haute-Marne,

ARRÊTENT :

Article 1 :

Le plan de prévention du risque d'inondation de la vallée de la Marne moyenne sur les communes de Donjeux, Mussey-sur-Marne, Fronville, Saint-Urbain-Maconcourt, Rupt, Joinville, Vecqueville, Thonnance-les-Joinville, Chatonrupt-Sommermont, Autigny-le-Grand, Autigny-le-Petit, Curel, Chevillon, Rachecourt-sur-Marne, Fontaines-sur-Marne, Bayard-sur-Marne, Eurville-Bienville, Chamouilley, Roches-sur-Marne, Ancerville et Saint-Dizier, annexé au présent arrêté est approuvé.

Article 2 :

Le plan se compose d'un dossier comprenant :

- un rapport de présentation,
- un règlement,
- des documents graphiques (seize cartes d'aléa, seize cartes d'enjeux et seize cartes de zonage réglementaire).

Le plan est tenu à la disposition du public :

- à la Mairie de Donjeux, Mussey-sur-Marne, Fronville, Saint-Urbain-Maconcourt, Rupt, Joinville, Vecqueville, Thonnance-les-Joinville, Chatonrupt-Sommermont, Autigny-le-Grand, Autigny-le-Petit, Curel, Chevillon, Rachecourt-sur-Marne, Fontaines-sur-Marne, Bayard-sur-Marne, Eurville-Bienville, Chamouilley, Roches-sur-Marne, Ancerville et Saint-Dizier,
- à la Direction départementale des territoires de Haute-Marne et de la Meuse
- à la Préfecture de la Haute-Marne et de la Meuse

Article 3 :

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de Haute-Marne et de la Meuse et mention en est faite en caractères apparents dans les journaux ci-après désignés : « le journal de la Haute-Marne » et « l'Est Républicain secteur de Bar-leDuc ».

Une copie du présent arrêté sera, en outre, affichée pendant au moins un mois dans chacune des Mairies (et porté à la connaissance du public par tout autre procédé en usage dans chacune des communes). Ces mesures de publicité seront justifiées par un certificat établi par le Maire de chacune des 21 communes et un exemplaire des 2 journaux sera annexé au dossier principal du PPRi.

En application de l'article L 126-1 du code de l'urbanisme, le plan de prévention des risques approuvé vaut servitude d'utilité publique et sera, à ce titre, annexé aux plans locaux d'urbanisme approuvés. Chacun des Maires concernés établira un arrêté procédant à la mise à jour du plan local d'urbanisme. A défaut d'accomplissement de cette procédure dans le délai de trois mois suivant la notification du présent arrêté, un arrêté préfectoral procédera à cette mise à jour.

Article 4 :

Copie du présent arrêté sera adressée à :

- Mesdames et Messieurs les Maires de Donjeux, Mussey-sur-Marne, Fronville, Saint-Urbain-Maconcourt, Rupt, Joinville, Vecqueville, Thonnance-les-Joinville, Chatonrupt-Sommermont, Autigny-le-Grand, Autigny-le-Petit, Curel, Chevillon, Rachecourt-sur-Marne, Fontaines-sur-Marne, Bayard-sur-Marne, Eurville-Bienville, Chamouilley, Roches-sur-Marne, Ancerville et Saint-Dizier, Monsieur le Directeur de la sécurité intérieure et de la protection civile de la Haute-Marne,
- Monsieur le Chef du service interministériel de défense et de protection civile de la Préfecture de la Meuse,
- Madame la Présidente de la communauté de communes Marne Rognon
- Monsieur le Président de la communauté de communes de la vallée de la Marne
- Monsieur le Président de la communauté de communes Saulx et Perthois
- Monsieur le Président de la communauté de communes Saint-Dizier, Der et Blaise
- Monsieur le Président du syndicat intercommunal d'aménagement hydraulique Marne-Vallage
- Monsieur le Président du syndicat intercommunal d'aménagement hydraulique Marne-Perthois
- Monsieur le Directeur du centre régional de la propriété forestière de Champagne Ardenne,
- Monsieur le Directeur du centre régional de la propriété forestière de Lorraine,
- Monsieur le Ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,
- Monsieur le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Champagne Ardenne
- Monsieur le Président de la chambre d'agriculture de la Haute-Marne
- Monsieur le Président de la chambre d'agriculture de la Meuse
- Monsieur le Directeur départemental des territoires de la Haute-Marne
- Monsieur le Directeur départemental des territoires de la Meuse

Article 5 :

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet de Haute-Marne ou de la préfète de la Meuse ou d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Chalons-en-Champagne ou de Nancy dans un délai de deux mois à partir de sa publication.

Article 6 :

La Secrétaire Générale de la Préfecture de la Haute-Marne, le Secrétaire Général de la Préfecture de la Meuse, le Sous-préfet de l'arrondissement de Saint-Dizier, le Directeur départemental des territoires de Haute-Marne, le Directeur départemental des territoires de la Meuse, les Maires des communes de : Donjeux, Mussey-sur-Marne, Fronville, Saint-Urbain-Maconcourt, Rupt, Joinville, Vecqueville, Thonnance-les-Joinville, Chatonrupt-Sommermont, Autigny-le-Grand, Autigny-le-Petit, Curel, Chevillon, Rachecourt-sur-Marne, Fontaines-sur-Marne, Bayard-sur-Marne, Eurville-Bienville, Chamouilley, Roches-sur-Marne, Ancerville et Saint-Dizier, sont chargés chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté.

A Chaumont, Le

14 JAN. 2014

Le Préfet de la Haute-Marne,



Jean-Paul CELET

La Préfète de la Meuse,



Isabelle DILHAC



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

direction départementale
des territoires

Haute-Marne

PREFECTURE DE LA HAUTE-MARNE

**Plan de Prévention du Risque Inondation
de la vallée de la MARNE MOYENNE
de Donjeux à Saint-Dizier**

approuvé par arrêté interpréfectoral

n° 664 en date du 14 JAN. 2014

Le préfet de la Haute-Marne

La préfète de la Meuse

Jean-Paul CELET

Isabelle DILHAC

Note de présentation



SOMMAIRE

<u>1</u>	<u>INTRODUCTION.....</u>	<u>5</u>
<u>2</u>	<u>PRÉSENTATION GÉNÉRALE.....</u>	<u>6</u>
2.1	OBJECTIFS ET PRINCIPES.....	6
2.1.1	Objet des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles.....	6
2.1.2	Principes majeurs du PPRI.....	6
2.2	SECTEUR D'ÉTUDE – PHÉNOMÈNES PRIS EN COMPTE.....	7
2.3	PROCÉDURE D'ÉLABORATION.....	7
2.4	COMPOSITION DU DOSSIER.....	7
<u>3</u>	<u>DESCRIPTION DU SITE CONCERNE.....</u>	<u>8</u>
3.1	GÉOGRAPHIE ET ENVIRONNEMENT.....	8
3.2	BASSIN VERSANT DE LA MARNE.....	9
3.3	HYDROGRAPHIE.....	11
3.4	CONDITIONS CLIMATIQUES.....	12
<u>4</u>	<u>CRUES HISTORIQUES – ZONES INONDABLES.....</u>	<u>13</u>
4.1	FACTEURS DE SURVENUE DES CRUES.....	13
4.2	HISTORIQUE DES CRUES.....	13
4.3	PRINCIPALES ZONES INONDABLES.....	13
4.4	ENJEUX.....	15
<u>5</u>	<u>CRUE DE REFERENCE – DETERMINATION DE L'ALEA – ENJEUX ET VULNERABILITE.....</u>	<u>21</u>
5.1	PRÉLIMINAIRES : NOTIONS D'ALÉA, D'ENJEUX ET DE RISQUE.....	21
5.2	ESTIMATION DE L'ALÉA.....	22
5.3	CARACTÉRISATION DE L'ÉVÉNEMENT DE RÉFÉRENCE.....	23
5.3.1	Principe.....	23
5.3.2	Démarche.....	23
	1 : recherche historique des événements anciens.....	23
	2 : étude hydrologique (analyse de la rareté des crues).....	23
	3 : Etude hydraulique (connaissance des niveaux atteints par une crue centennale).....	25

4 : Comparaison des niveaux atteints lors d'un événement centennal et de l'événement historique le plus intense connu.....	25
5.3.3 Définition de l'événement de référence	25
5.4 ENJEUX ET VULNÉRABILITÉ	26
<u>6 DISPOSITIONS ET PRESCRIPTIONS DU P.P.R.I.....</u>	<u>27</u>
6.1 PRINCIPES	27
6.2 LES GRANDES LIGNES DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE.....	27
6.3 LES DIFFÉRENTES ZONES RÉGLEMENTAIRES.....	27
6.4 DISPOSITIONS GÉNÉRALES – DISPOSITIONS COMMUNES APPLICABLES AUX DIFFÉRENTES ZONES INONDABLES.	28

1 INTRODUCTION

Les communes bordant la Marne, dans le département de la Haute-Marne, sur le secteur compris entre DONJEUX et S^t-DIZIER, sont soumises à des débordements de cours d'eau entraînant l'inondation de lieux habités. Ces phénomènes résultent de conditions pluviométriques hivernales importantes sur sols saturés.

La mise en place du PPRI de la MARNE sur le secteur compris entre DONJEUX et S^t-DIZIER fait l'objet du présent dossier, dont la note de présentation ci-après, expose les différents aspects :

- La présentation générale de la procédure : objectifs, secteur concerné,
- Une description du site intéressé,
- La présentation des crues historiques et des zones inondables
- L'identification de l'aléa, de l'évènement de référence retenu pour le PPRI, des enjeux et de la vulnérabilité
- Les dispositions et prescriptions du PPRI.

2 PRÉSENTATION GÉNÉRALE

2.1 Objectifs et principes

2.1.1 Objet des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles

Les P.P.R. ont pour objet (dispositions législatives désormais codifiées à l'article L 562-1 du Code de l'Environnement) :

- ❑ de délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, et les zones non directement exposées mais où de nouveaux ouvrages, aménagements, constructions pourraient aggraver les risques ou en créer de nouveaux,
- ❑ de réglementer dans ces zones tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle,
- ❑ de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises dans les zones exposées aux risques et celles qui ne le sont pas directement,
- ❑ de définir les mesures qui doivent être prises relativement 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.

2.1.2 Principes majeurs du PPRI

Les PPRI sont sous tendus par un triple objectif :

- ❑ Renforcer la sécurité des personnes et des biens,
- ❑ Favoriser le libre écoulement de l'eau,
- ❑ Préserver les zones d'expansion des crues,
- ❑ Maîtriser l'urbanisation dans l'emprise des zones inondables
- ❑ Prévoir la réduction de la vulnérabilité des biens et activités existants.

2.2 Secteur d'étude – phénomènes pris en compte

Le secteur d'étude concerne les zones inondables de la Marne situées entre sa confluence avec le Rognon (sur la commune de Donjeux) et la prise d'eau du Lac de Der (en amont de Saint-Dizier).

Le tronçon de la Marne concerné représente un linéaire d'environ 42 km, qui parcourt le territoire de 21 communes riveraines du cours d'eau, toutes localisées dans le département de la Haute-Marne exceptée Ancerville qui est localisée dans la Meuse.

Ce périmètre a été défini pour l'ensemble du bassin de la Marne compris entre Donjeux et Saint-Dizier. Toutefois les parties urbanisées de quelques communes sont faiblement atteintes par la crue. C'est le cas de la commune de Saint-Urbain - Maconcourt.

Une étude de préévaluation du risque réalisée en 2002 par l'Etat a permis de définir la programmation des plans de prévention du risque d'inondation. Le risque a été identifié par rapport à la présence d'enjeux, les perspectives de développement des communes, les sinistres connus, la fréquence des sinistres, l'origine de la crue et la possibilité de réduire l'aléa. Cette analyse a mis en évidence la nécessité d'élaborer un plan de prévention du risque d'inondation pour ce secteur. La partie du bassin de la Marne en aval de Saint-Dizier ainsi que le bassin de l'Ornel, affluent de la Marne sont déjà dotés de plans de prévention du risque inondation.

2.3 Procédure d'élaboration

Les principales étapes marquant la procédure d'élaboration se présentent ainsi :

- Prescription de la mise en place du PPRI par arrêté interpréfectoral ;
- Elaboration du document, en concertation avec la Collectivité et les Services concernés ;
- Consultation du Conseil Municipal ainsi que de certains organismes et services concernés ;
- Enquête publique dans les formes prévues par les articles R123-2 à R123-24 du code de l'environnement ;
- Approbation par arrêté interpréfectoral, puis mesures de publicité ;
- Annexion au Plan Local d'Urbanisme en tant que Servitude d'Utilité Publique.

2.4 Composition du dossier

Le plan de prévention des risques d'inondation se compose de 3 documents :

- une note de présentation indiquant "le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances", et qui expose les données utilisées pour l'élaboration du P.P.R., la justification des prescriptions réglementaires et les recommandations applicables dans le secteur étudié ;
- des documents graphiques qui déterminent les différentes zones (carte de zonage) en fonction de l'intensité du risque (carte d'aléa), de l'occupation du sol et de la vulnérabilité des biens et activités existants ou futurs (carte des enjeux) ;
- le règlement qui fixe les conditions d'occupation et d'utilisation du sol à l'intérieur de chaque zone.

Un cahier de recommandations relatif à la réduction de la vulnérabilité figure en annexe.

3 DESCRIPTION DU SITE CONCERNE

3.1 Géographie et environnement

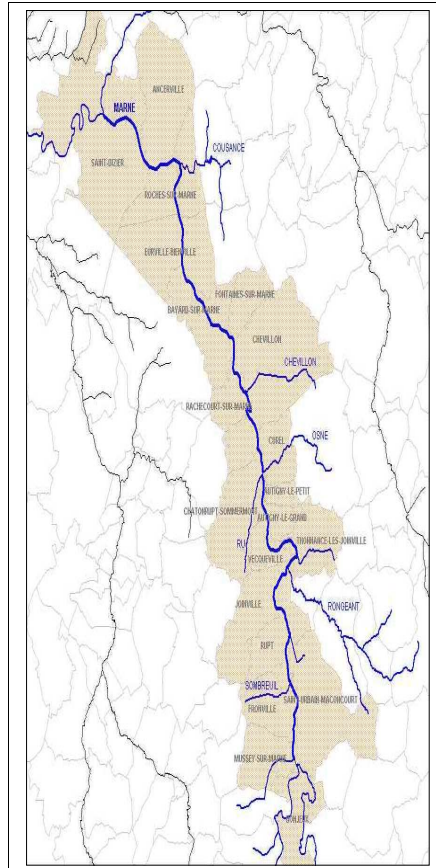


Figure 3-1 : secteur d'étude.

Le tronçon de la Marne concerné représente un linéaire d'environ 42 km, qui parcourt le territoire de 21 communes dont voici la liste (d'amont en aval) :

- Donjeux ;
- Mussey-sur-Marne ;
- Fronville ;
- Saint-Urbain-Maconcourt ;
- Rupt ;
- Joinville ;
- Vecqueville ;
- Thonnance-les-Joinville ;
- Chatonrupt-Sommermont ;
- Autigny-le-Grand ;
- Autigny-le-Petit ;
- Curel ;
- Chevillon ;
- Rachecourt-sur-Marne ;
- Fontaines sur marne ;

- Bayard sur marne ;
- Eurville-Bienville ;
- Chamouilley ;
- Roches sur marne ;
- Ancerville ;
- Saint-Dizier.

3.2 Bassin versant de la Marne

La Marne prend sa source, sur le plateau de Langres. Le réseau hydrographique, très développé surtout en amont de Chaumont, est contenu dans un paysage composé essentiellement de forêts (40% de la superficie de la Haute-Marne). L'amont de la Marne repose sur un plateau dont l'altitude maximale est de 516 m. Sur la zone d'étude, les collines qui bordent la rivière ont une altitude de 220 à 300 m. Le fond de vallée possède quant à lui une altitude comprise entre 200 et 150 m.

Saint-Dizier est la plus grande ville de la Haute Marne avec 27 000 habitants. L'agroalimentaire est un secteur économique important de la région. Les autres communes qui bordent la Marne totalisent près de 19 000 habitants.

Le tableau ci-après présente les bassins versants contrôlés en divers points :

Bassin versant	Surface du bassin versant en km ²
La Marne à la confluence avec le Rognon (début de la zone d'étude)	1 875
La Marne à Joinville (amont Rongéant)	1 920
La Marne au canal d'amenée du Der (fin de la zone d'étude)	2 338
La Marne à la station de Saint-Dizier	2 380

Tableau 3-1 : superficie des bassins versants.

La superficie du bassin versant évolue peu d'amont en aval. Les affluents entre la confluence avec le Rognon et Saint-Dizier n'apportent qu'une surface correspondant à 20 % du bassin versant à Donjeux.

Le schéma suivant représente le bassin versant de la Marne amont et les stations limnimétriques :

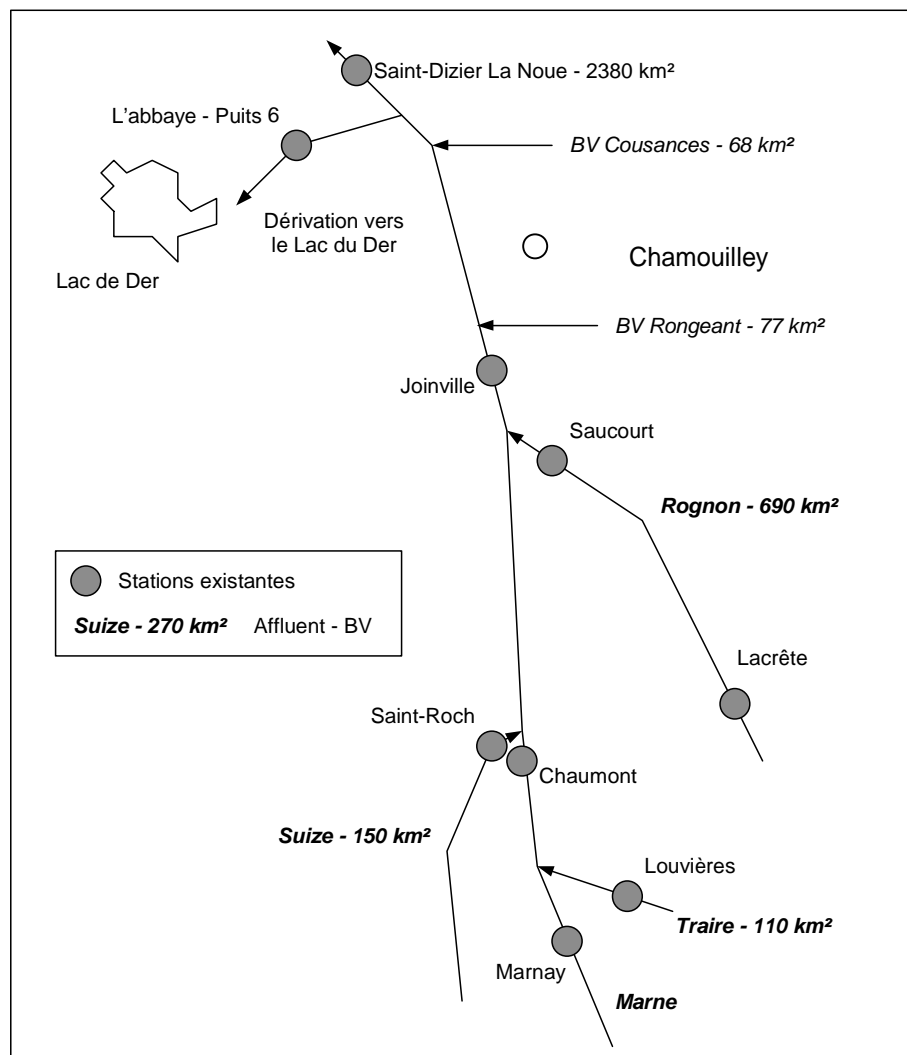


Figure 3-2 : Représentation schématique du secteur de la Marne amont.

Les principaux affluents de la Marne sur le secteur d'étude sont listés ci-dessous :

- le ruisseau de Sombreuil en rive gauche (Fronville) ;
- le Rongean en rive droite (Thonnance-les-Joinville) ;
- le Ru de Sommermont en rive gauche (Chatonrupt-Sommermont) ;
- l'Osne en rive droite (Curel) ;
- le ruisseau de Chevillon en rive droite (Chevillon) ;
- la Cousance en rive droite (Chamouilley).

Les caractéristiques générales sont résumées dans le tableau suivant :

Affluent	Longueur	Rive	Bassin versant
Sombreuil	4,4 km	Gauche	16 km ²
Rongeant	19 km	Droite	77 km ²
Ru de Sommermont	4,8 km	Gauche	23 km ²
Osne	7,8 km	Droite	30 km ²
Ruisseau de Chevillon	7 km	Droite	27 km ²
La Cousance	8,6 km	Droite	68 km ²

Tableau 3-2 : caractéristiques générales des affluents.

Le bassin versant capté par l'ensemble des affluents est de 241 km². La Cousance et le Rongeant représentent près de 60 % de ce bassin versant.

A l'extrémité amont du secteur, le Rognon rejoint la Marne sur la commune de Donjeux, ajoutant un bassin versant de 600 km² au 1275 contrôlés par la Marne en amont de la confluence.

3.3 Hydrographie

La pente moyenne de la Marne sur le linéaire étudié est très homogène avec une valeur moyenne de 1,3 m/km. La partie amont du village de Rachecourt-sur-Marne est légèrement plus pentue avec une valeur de 1,4 m/km.

Tronçon	Altitude amont	Altitude aval	Pente
De la confluence du Rognon à Rachecourt	200 mNGF	170 mNGF	1,4.10 ⁻³ m/m
De Rachecourt à Saint-Dizier	170 mNGF	145 mNGF	1,3.10 ⁻³ m/m

Tableau 3-3 : pente de la Marne dans la zone d'étude.

Sur la partie amont de son bassin, la Marne entaille le plateau de Langres. Celui-ci peut être assimilé à une table orientée nord-ouest sud-est. En conséquence, à partir de Chaumont, la Marne suit un parcours orienté vers le nord et traverse la Côte des Bars puis les coteaux de Bassigny.

Du point de vue géologique, le fond de vallée s'inscrit dans des formations d'alluvions du Quaternaire anciennes que l'on retrouve sur une largeur de 500 m à 1 km de part et d'autre du lit de la Marne. En périphérie des alluvions et sur la partie amont, on peut remarquer des terrasses du Kimméridgien¹ constituées de marnes et de calcaires. Dans les interfluves, le bassin versant est majoritairement occupé par des calcaires plus ou moins durs. En rive gauche, on peut constater la présence de grès et des sables, des calcaires durs et des argiles qui se succèdent à mesure que l'on s'éloigne de la rivière. Une zone d'éboulis est présente au droit de la confluence avec le ruisseau de Chevillon.

Le temps caractéristique de montée des eaux sur le secteur étudié est de 3-4 jours. Le temps de descente est de 6-7 jours environ. Le début des dommages sur les zones inondables de la Marne correspond à un débit de période de retour 10 ans d'environ 380 m³/s.

¹ Le Kimméridgien (-152 à -155 Ma) appartient au Jurassique , ère secondaire.

3.4 Conditions climatiques

La zone d'étude se situe à l'est de la France dans une région au climat océanique altéré. Les influences continentales occasionnent des hivers rigoureux et des étés chauds. La température moyenne annuelle est comprise entre 9 et 11°C avec 70 à 85 jours de gel par an.

Les précipitations annuelles sont homogènes dans l'espace. Elles varient de 810 mm à 1070 mm du nord au sud du département (données Météo France). Elles sont aussi relativement homogènes dans le temps mais un peu plus soutenues pendant les mois de novembre à mai. On compte de 150 à 180 jours de précipitations par an soit presque un jour sur deux.

4 CRUES HISTORIQUES – ZONES INONDABLES

4.1 Facteurs de survenue des crues

Les crues sont déclenchées par des facteurs divers, mais synergiques :

- Forte pluviométrie,
- Saturation des sols à la suite de précipitations durables et à la faveur d'une faible évaporation.

4.2 Historique des crues

On constate au 20^{ème} siècle 3 crues supérieures à 500 m³/s à Saint-Dizier : 1910, 1955, 1983. Ces crues rares ne sont pas exceptionnelles. La crue de 1910 est cependant la plus importante crue connue depuis 1861. La crue de novembre 1924 n'est cependant pas renseignée ; on sait qu'à Damery, elle a dépassé de 20 cm la cote de 1910. Cependant, les enquêtes en communes ne mentionnent comme événement majeur généralisé que celles de 1910, 1955 et 1983 ; la crue de novembre 1924 n'a jamais été citée.

L'analyse détaillée des relations entre pluies et crues permet de tirer quelques conclusions quant aux conditions de genèse d'une crue importante (en terme de dommages sur le secteur de la Haute-Marne) ; les crues marquantes sont caractérisées par des conditions pluviométriques relativement homogènes, cependant, vu l'étendue du territoire, il n'est pas justifié d'apporter des précisions supplémentaires.

Ces données historiques permettent d'établir un débit décennal à Joinville de 350 m³/s et centennal de 525 m³/s, on constate que la crue d'avril 1983 estimée à 380 m³/s environ après reconstitution correspond à une période de retour d'environ 20 ans. La crue de décembre 2001 a une période de retour de 10 ans.

L'évolution du lit mineur de la Marne n'a pas été conséquent. Par contre l'aménagement du lit majeur par remblaiement et aménagement hydraulique est susceptible d'engendrer des inondations dans des secteurs jusqu'alors épargnés par le risque inondation. En effet la construction de barrages et de seuil en travers de la Marne augmente le niveau d'eau.

4.3 Principales zones inondables

L'ensemble des communes concernées sont différemment touchées par l'élévation du niveau des eaux. Le tableau ci-dessous présente les hauteurs d'eau atteintes, pour une crue dite centennale, par commune.

Superficies en hectares touchées par la crue		hauteur d'eau		
		< 50 cm	de 50 cm à 1 m	> à 1 m
communes	Donjeux	2,4	9,8	92,4
	Mussey-sur-Marne	0,0	1,0	28,5
	Fronville	14,3	11,3	118,6
	Saint-Urbain-Maconcourt	1,6	3,8	150,0
	Rupt	1,0	40,8	71,5
	Joinville	24,6	20,2	108,9
	Vecqueville	7,5	32,0	141,9
	Thonnance-les-Joinville	17,0	7,6	31,1
	Chatonrupt-Sommermont	2,2	2,3	63,6
	Autigny-le-Grand	3,0	3,3	46,1
	Autigny-le-Petit	1,1	2,5	17,4
	Curel	4,3	4,7	59,8
	Chevillon	13,7	22,0	145,2
		Rachecourt-sur-Marne	6,0	7,3
Fontaines sur marne		0,5	1,3	13,4
Bayard sur marne		16,6	12,6	145,6
Eurville-Bienville		22,1	17,6	60,5
Chamouilley		3,7	4,4	55,8
Roches sur marne		11,0	37,3	46,8
Ancerville		15,8	42,5	47,1
Saint-Dizier		8,4	8,2	24,8
total		187,9	293,6	1551,6

Tableau 4-4 : nombre d'hectares de zone inondable par commune.

4.4 Enjeux

Le tableau ci-dessous récapitule les éléments exposés par commune :

Commune	Eléments exposés	Développements futurs exposés
Donjeux	AEP (Alimentation eau potable), RD 67, quelques habitations dans le lit majeur	-
Mussey	2 habitations, usine Allevard-Rejna (sur remblai)	Agrandissement usine
Saint-Urbain Maconcourt	2 habitations, AEP, RD181	-
Fronville	Lagunage, salle des fêtes, école, mairie, RD181 et route de Sombreuil, usine Allevard	-
Rupt	AEP	-
Joinville	Habitations rue Mauclère, rue Lebon, commerces, lycée, hotel de la Poste	Entreprises sur terrains remblayés le long du Rongeant
Thonnance-les-Joinville	1 habitation, Step, une voie d'accès	Extension usine-
Vecqueville	Usine Ferry Capitain	Extension usine-
	2 maisons	
	place du 14 juillet, rue Pasteur et rue Victor Hugo,	
	AEP, STEP(station épuration)	
	Accès usine et route d'Autigny	
Autigny-le-Grand	Usine hydroélectrique	-
	AEP	
	RD168 et RD197	
Autigny-le-Petit	1 habitation, un local associatif, un bâtiment communal	-
Chatonrupt-Sommermont	Habitations	-
	Camping	
Curel	7 habitations	-
	Step	
	Salle des fêtes, centre des pompiers, terrain de sport	
	Rue de la Gare, route de Chevillon	

Commune	Eléments exposés	Développements futurs exposés
Chevillon	Un restaurant	-
	2 habitations	
	entreprises à proximité de la limite de zone inondable	
	RD9	
Rachecourt-sur-Marne	AEP, parking de la mairie	-
Fontaines-sur-Marne	1 hangar, quelques maisons près de l'écluse	-
	route de la Pointerie	
Bayard-sur-Marne	Sous-sol ferme	Développement de la zone d'activités
	Sous sols de quelques habitations Ecomarché, zone d'activité (sur remblai)	
Eurville-Bienville	Usines dans le lit majeur	Zone artisanale-
	Avenue Marcellot	
Chamouilley	25 habitations	-
	ancien établissement Champenois	
	Step	
Roches-sur-Marne	1 hangar	-
	1 lotissement	
Ancerville	Lotissements dans le lit majeur (sur remblai)	Zone Uxa au « Bas de Braux »
	Usine du Guë, Ispat	
Saint-Dizier	Salle de sport, terrain de sport, usine Ispat	Parcelles classées UB, UY, UZ et UD

Tableau 4-5 : éléments exposés par commune.

Il est possible de déterminer les surface d'enjeux exposés en fonction de la hauteur d'eau et de la commune où il se situe :

commune	type d'enjeu	surface par hauteur d'eau (ha)		
		Inf 0,5m	0,5 à 1m	Sup 1m
ANCERVILLE	Infrastructures et enjeux particuliers	0,1	1,5	0,6
	Zone industrielle et commerciale	0,0	0,0	
	Zone naturelle inondable	14,9	33,5	40,1
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	0,3	2,7	2,0
AUTIGNY-LE-GRAND	Centre urbain historique			
	Habitat isolé			0,1
	Zone naturelle inondable	2,5	4,7	161,9
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	0,5		
AUTIGNY-LE-PETIT	Centre urbain historique	0,3	0,2	0,9
	Zone naturelle inondable	1,9	6,0	47,4
BAYARD-SUR-MARNE	Centre urbain historique	0,5	0,6	1,2
	Habitat isolé	0,0		0,2
	Infrastructures et enjeux particuliers	1,4	0,0	1,0
	Zone industrielle et commerciale	1,0	6,5	1,3
	Zone naturelle inondable	16,2	11,9	146,2
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	0,5	0,3	0,2
CHAMOUILLEY	Bâtiment d'exploitation agricole			0,8
	Centre urbain historique	0,7	1,1	1,9
	Habitat isolé			0,4
	Infrastructures et enjeux particuliers	0,0	0,0	0,3
	Zone industrielle et commerciale	0,7	0,6	3,4
	Zone naturelle inondable	0,4	3,9	57,7
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	1,8	1,2	0,6
CHATONRUPT-SOMMERMONT	Centre urbain historique	0,4	0,3	0,7
	Habitat isolé			0,1
	Infrastructures et enjeux particuliers			0,1
	Zone industrielle et commerciale	0,0	0,0	0,2
	Zone naturelle inondable	4,1	5,5	173,9
	Zone urbanisée à usage principal d'activités culturelles, touristiques	0,2	0,2	1,6

commune	type d'enjeu	surface par hauteur d'eau (ha)		
		Inf 0,5m	0,5 à 1m	Sup 1m
CHEVILLON	Centre urbain historique	0,9	0,3	
	Habitat isolé	0,1	0,0	0,1
	Infrastructures et enjeux particuliers	0,2	0,1	0,1
	Zone industrielle et commerciale	5,4	0,8	1,9
	Zone naturelle inondable	9,2	22,4	207,1
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	0,2	0,8	1,8
CUREL	Centre urbain historique	0,4	0,3	0,3
	Habitat isolé	0,0	0,0	0,0
	Infrastructures et enjeux particuliers			0,1
	Zone naturelle inondable	4,2	5,1	113,8
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	0,2	0,1	2,4
DONJEUX	Centre urbain historique			0,1
	Habitations dans le lit majeur à Donjeux			0,1
	Infrastructures et enjeux particuliers	0,5	0,9	0,7
	Zone naturelle inondable	2,5	4,0	89,1
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	0,0		
EURVILLE-BIENVILLE	Centre urbain historique	1,3		
	Habitat isolé	0,1		0,0
	Infrastructures et enjeux particuliers	0,1	0,1	0,5
	Zone industrielle et commerciale	2,6	0,1	0,3
	Zone naturelle inondable	18,7	17,9	104,3
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	6,0	5,3	2,0
FONTAINES-SUR-MARNE	Bâtiment non agricole, isolé et non habité		0,0	0,0
	Zone naturelle inondable	0,9	2,4	33,7
FRONVILLE	Bâtiment d'exploitation agricole		0,4	0,3
	Bâtiment non agricole, isolé et non habité		0,5_1m	
	Habitat isolé	0,2		0,0
	Infrastructures et enjeux particuliers	0,5	0,4	0,9
	Zone industrielle et commerciale	5,4		1,9
	Zone naturelle inondable	7,8	10,9	203,7

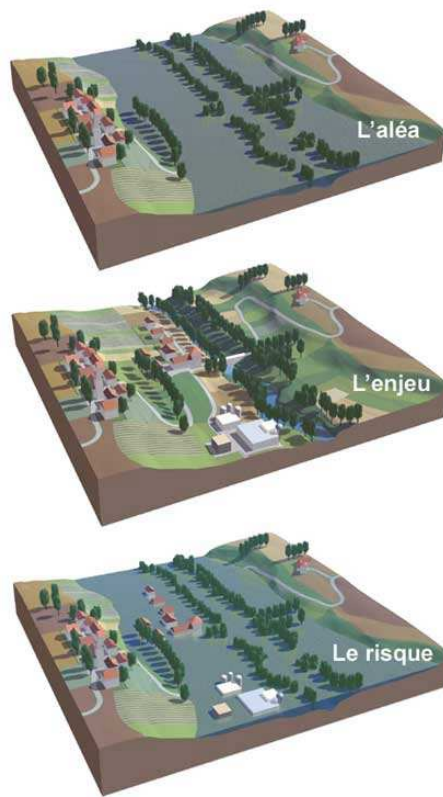
commune	type d'enjeu	surface par hauteur d'eau (ha)		
		Inf 0,5m	0,5 à 1m	Sup 1m
JOINVILLE	Centre urbain historique	1,2	2,1	7,0
	Habitat isolé	0,0	0,1	0,3
	Infrastructures et enjeux particuliers	1,3	0,9	0,9
	Zone industrielle et commerciale	1,9	5,7	1,8
	Zone naturelle inondable	4,1	7,8	244,9
	Zone urbanisée à usage principal d'activités culturelles, touristiques	3,1	0,9	3,3
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	12,4	3,0	1,6
MUSSEY-SUR-MARNE	Bâtiment non agricole, isolé et non habité			0,0
	Habitat isolé			0,0
	Infrastructures et enjeux particuliers			0,0
	Zone industrielle et commerciale			1,2
	Zone naturelle inondable		0,0	62,3
RACHECOURT-SUR-MARNE	Centre urbain historique	0,3	0,5	
	Habitat isolé			0,1
	Infrastructures et enjeux particuliers	0,1	0,0	
	Zone industrielle et commerciale	4,1		1,6
	Zone naturelle inondable	7,3	10,9	79,2
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	0,7	0,2	0,3
ROCHES-SUR-MARNE	Bâtiment d'exploitation agricole		0,2	
	Centre urbain historique			0,4
	Infrastructures et enjeux particuliers	0,0		0,2
	Zone naturelle inondable	12,5	38,0	42,7
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	0,1		0,1
RUPT	Infrastructures et enjeux particuliers		0,1	0,7
	Zone naturelle inondable	1,4	41,0	174,9
SAINT-DIZIER	Habitat isolé			0,1
	Infrastructures et enjeux particuliers	1,3	1,2	0,2
	Zone industrielle et commerciale	0,4	0,3	1,0
	Zone naturelle inondable		1,6	8,0
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	0,4	0,5	0,1

commune	type d'enjeu	surface par hauteur d'eau (ha)		
		Inf 0,5m	0,5 à 1m	Sup 1m
SAINT-URBAIN-MACONCOURT	Bâtiment non agricole, isolé et non habité		0,0	0,0
	Habitat isolé	0,3	0,3	0,9
	Infrastructures et enjeux particuliers			0,1
	Zone naturelle inondable	1,4	4,2	285,5
THONNANCE-LES-JOINVILLE	Habitat isolé		0,1	0,0
	Infrastructures et enjeux particuliers	0,1		0,0
	Zone industrielle et commerciale		0,0	4,6
	Zone naturelle inondable	15,6	3,1	58,7
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	1,5	0,0	
VECQUEVILLE	Bâtiment non agricole, isolé et non habité			0,0
	Centre urbain historique	0,6	0,6	0,1
	Infrastructures et enjeux particuliers		0,2	0,1
	Zone industrielle et commerciale	1,6	5,1	5,2
	Zone naturelle inondable	4,5	21,6	192,8
	Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat	1,0	1,6	0,2

Tableau 4-6 : surface d'enjeux exposés par commune.

5 CRUE DE REFERENCE – DETERMINATION DE L'ALEA – ENJEUX ET VULNERABILITE

5.1 Préliminaires : notions d'aléa, d'enjeux et de risque



L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel (débordements de rivières, glissements de terrains, séismes, ou encore, avalanches, cyclones, éruptions volcaniques...). Il est caractérisé par sa probabilité d'occurrence (décennale, centennale...) et l'intensité de sa manifestation (hauteur pour les crues, magnitude pour les séismes, largeur de bande pour les glissements de terrain...).

Dans le cadre du présent PPRi, le phénomène considéré est le phénomène d'inondation par débordement de cours d'eau

Le risque inondation est alors le croisement de l'aléa (le phénomène physique de débordement) avec les enjeux (population, habitations, activités, infrastructures, ...).

Le PPR vise à éviter toute augmentation du risque que représenterait l'installation de nouveaux enjeux en zone inondable.

5.2 Estimation de l'aléa

L'aléa est initialement défini comme « la probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel ».

Plusieurs paramètres peuvent définir l'aléa inondation : hauteur de submersion, vitesse des écoulements et durée d'inondation.

Dans le cas présent, l'aléa est défini par le paramètre hauteur de submersion.

L'aléa est divisé en différentes classes :

- Aléa faible : hauteur d'eau comprise entre 0 et 0.5 m lors d'un événement centennal,
- Aléa moyen : hauteur d'eau comprise entre 0.5 et 1 m lors d'un événement centennal,
- Aléa fort : hauteur d'eau supérieure à 1 m lors d'un événement centennal.

Hauteur	Aléa
Faible (<0,50 m)	Faible
Moyenne (0,50-1 m)	Moyen
Forte (> 1 m)	Fort

Tableau 5-7 : caractérisation de l'aléa.

La définition de l'aléa nécessite de connaître la crue de référence.

L'aléa est représenté sur la carte d'aléa.

5.3 Caractérisation de l'événement de référence

5.3.1 Principe

Selon les instructions ministérielles, la crue de référence est la plus importante :

- des crues historiques connues
- ou, si celle-ci est supérieure aux crues historiques, de la crue centennale calculée des cours d'eau.

5.3.2 Démarche

La démarche de détermination de l'événement de référence s'effectue en quatre étapes :

1 : recherche historique des événements anciens

Les investigations menées conduisent à considérer la crue de 1910 comme l'événement historique le plus intense depuis 1861.

2 : étude hydrologique (analyse de la rareté des crues)

Après une analyse bibliographique des différentes études ayant proposé des débits caractéristiques, il en est ressorti que l'intervalle d'estimation du débit de pointe (le débit maximum de la crue) de la crue centennale est de 570 à 690 m³/s à Saint-Dizier.

Notons que nous parlons ici de débit non influencé par la prise d'eau du lac de Der. En effet, ce lac a été l'une des difficultés majeures lors de la réalisation de l'analyse hydrologique : construit en 1974, il invalide de ce fait (pour une analyse hydrologique) toutes les mesures de débit de la Marne avant cette date, ce qui rend les estimations de l'aléa de référence par des méthodes statistiques plus délicates. Pour la présente étude, le débit centennal non influencé de 670 m³/s a été retenu pour Saint-Dizier. Ce débit a été validé par le Préfet de Haute-Marne dans le cadre de l'élaboration du PPRi sur Saint-Dizier.

Afin d'estimer le débit à l'amont de la zone d'étude, il n'est de plus pas possible de réaliser un ajustement entre les débits de pointes enregistrés à Joinville et à Saint-Dizier, car la station de Joinville est située sur un bras de la Marne, et ne mesure pas le débit affluant par l'autre bras (le bief du Moulin à Joinville). Une relation linéaire entre les stations de Saint-Dizier et de Chaumont (située en amont de la zone d'étude) a été proposée pour résoudre ce problème :

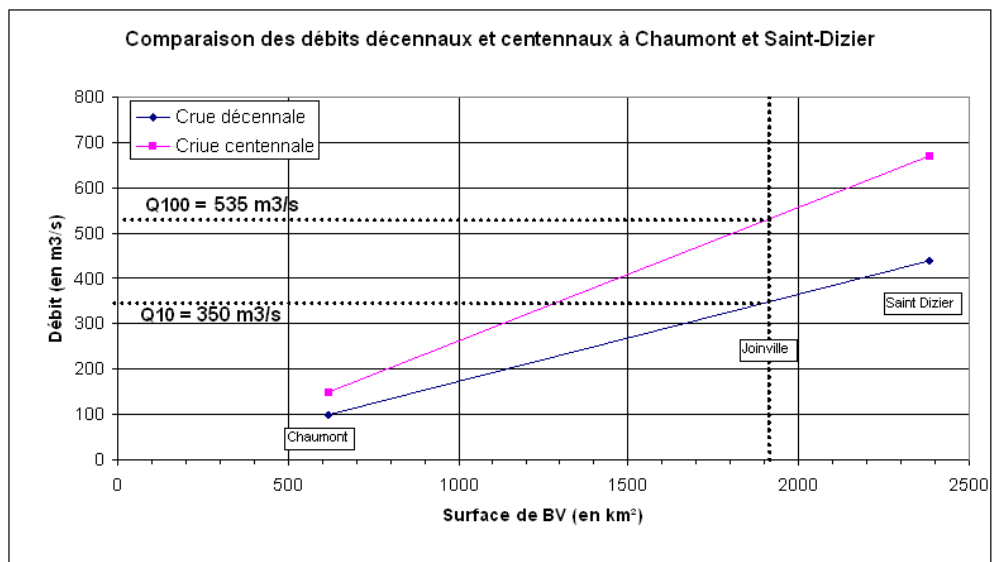


Figure 5-3 : extrapolation linéaire du débit à Joinville.

Ainsi, le débit de pointe de la crue centennale est estimée à **535 m³/s à Joinville**. Du fait de la faible variation de superficie du bassin versant entre Joinville et le début de la zone d'étude, **on suppose que le débit de pointe en amont de la zone d'étude est lui aussi de 535 m³/s**. Cette valeur entre dans l'intervalle de confiance des résultats hydrologiques compte tenu des incertitudes sur l'ajustement statistique des débits.

Quant aux affluents, ceux-ci ne sont pas jaugés. Afin d'obtenir les débits d'apport intermédiaires, il a été réalisé un calage sur une loi empirique de type $Q = a.S^b$, où Q est le débit de pointe de la crue considérée, S la surface du bassin versant de l'affluent, a un coefficient constant et b un coefficient dépendant à la fois du bassin versant et des conditions pluviométriques. La figure ci-dessous résume les apports des différents affluents pour la crue centennale.

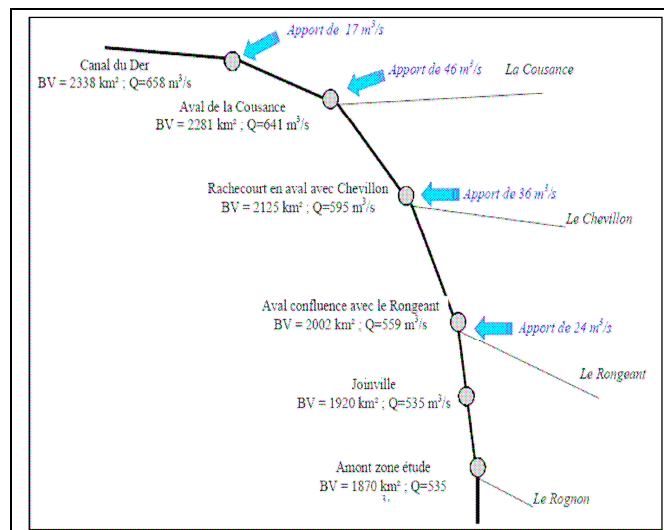


Figure 5-4 : synthèse des apports intermédiaires pour la crue centennale.

3 : Etude hydraulique (connaissance des niveaux atteints par une crue centennale)

Cette étude s'appuie sur les résultats de l'étude hydrologique pour déterminer les niveaux atteints lors d'un événement centennial.

Dans un premier temps, l'étude hydraulique permet de retrouver les niveaux mesurés en différents sites lors de crues historiques. Dans un second temps, il est possible de calculer les niveaux qui seraient atteints pour une crue qualifiée de centennale.

4 : Comparaison des niveaux atteints lors d'un événement centennial et de l'événement historique le plus intense connu

Les niveaux atteints par l'événement centennial calculé sont supérieurs à ceux atteints par la crue de janvier 1910.

5.3.3 Définition de l'événement de référence

L'événement de référence pour l'élaboration du PPRI du secteur de la haute marne, comprise entre Donjeux et S^t-Dizier, est donc défini ainsi : débit centennial de 667 m³/s. Les hauteurs d'eau, correspondant à ce débit, sur le linéaire de la Marne, dépassent les niveaux atteints lors de l'événement de 1910.

5.4 Enjeux et vulnérabilité

Les enjeux recouvrent les personnes, biens, activités, moyens, patrimoines susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel, en l'occurrence une crue.

Les enjeux s'apprécient aussi bien pour le présent que pour le futur.

Les biens et les activités sont susceptibles d'évaluation monétaire, les personnes exposées peuvent être dénombrées, sans préjudice de leur capacité à résister à la manifestation du phénomène pour l'aléa retenu.

La vulnérabilité, au sens le plus large, exprime le niveau des conséquences prévisibles d'un phénomène naturel (crue) sur les enjeux.

La carte d'occupation des sols définit quant à elle différentes classes qui peuvent être regroupées selon deux zones du point de vue de la vulnérabilité :

La zone à caractère naturel dominant, habitats isolés,

La zone urbanisée:

Centre urbain,

Zone urbanisée autre que centre urbain à usage principal d'habitat,

Zone industrielle et commerciale,

Zone d'activités hospitalières.

Les limites des différentes unités résultent de l'analyse des photographies aériennes et de l'analyse du Plan Local d'Urbanisme. L'analyse du PLU permet en particulier de vérifier les limites parfois difficiles à visualiser entre zone artisanale et zones destinées à l'habitat.

Les espaces urbanisés

Rappelons que le caractère urbanisé ou non d'un espace s'apprécie en fonction de la réalité physique et non en fonction d'un zonage opéré par un plan d'occupation des sols. La circulaire du 24 avril 1996 met en évidence l'enjeu particulier que représente la gestion du centre urbain. Celui-ci est défini en fonction de quatre critères qui sont :

- l'histoire,
- l'occupation importante du sol,
- la continuité du bâti,
- la mixité des usages entre logements, commerces et services.

Les champs d'expansion des crues

Les champs d'expansion des crues sont constitués des secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés.

On identifie également sur la carte :

- les établissements recevant du public,
- les équipements sensibles ou stratégiques.

Le croisement des informations relatives aux enjeux et à la vulnérabilité d'une part, aux aléas d'autre part, permet l'établissement du projet de PPRI réglementaire (zonage et règlement) proprement dit.

6 DISPOSITIONS ET PRESCRIPTIONS DU P.P.R.I

6.1 Principes

Le PPRI (Plans de zonage et règlement) est fondé essentiellement sur les dispositions des articles L 562-1 et R 562-4 du code de l'environnement, soit :

- ❑ veiller à que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts.
- ❑ contrôler strictement l'extension de l'urbanisation, c'est à dire la réalisation de nouvelles constructions dans les zones d'expansion des crues
- ❑ éviter tout remblaiement ou tout endiguement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

6.2 Les grandes lignes du zonage réglementaire

Le zonage réglementaire prend en compte :

- ❑ les zones d'aléa les plus forts, pour des raisons évidentes liées à la sécurité des personnes et des biens, non urbanisables.
- ❑ les zones d'expansion de crues à préserver de l'urbanisation , essentiellement pour une gestion globale des cours d'eau :
- ❑ les espaces urbanisés, et notamment les centres urbains pour tenir compte de leurs contraintes spécifiques de gestion (contraintes architecturales et urbanistiques, maintien des activités...).

6.3 Les différentes zones réglementaires

Quatre zones de risque sont définies par croisement des aléas et des enjeux ; la grille suivante présente la logique qui a conduit au zonage réglementaire :

	zones urbanisées		zones d'expansion de crues
	centres urbains	autres secteurs	
aléa faible	bleu	bleu	rouge
aléa moyen	bleu	bleu	rouge
aléa fort	orange	rouge	rouge

Tableau 6-8 : zonage réglementaire.

La zone rouge correspondant aux secteurs, y compris urbanisés, connaissant les aléas les plus forts (hauteur d'inondation supérieure à 1 m à l'occasion de la crue centennale), mais également aux secteurs d'expansion des crues, pas ou peu urbanisés, quel que soit l'aléa.

Le principe est l'inconstructibilité de ces zones, exception faite toutefois des extensions limitées des zones économiques et des adaptations et transformation des constructions existantes, sous conditions définies au règlement.

La zone bleue couvre le secteur péri-urbain, urbanisé au moins partiellement, présentant un risque moyen ou faible (hauteur d'inondation inférieure à 1 m lors de la crue centennale).

Il existe des mesures de prévention, comme la prescription d'un niveau utile supérieur à la cote de référence, qui autorisent raisonnablement l'admission de constructions nouvelles, suivant des conditions appropriées.

La zone orange correspond au centre urbain qui se caractérise notamment par son histoire, une occupation du sol de fait importante, une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services et qui est situé dans un secteur d'aléa fort.

Les dispositions intéressant cette zone sont guidées par le triple souci de maintien de l'activité du centre ville, de préservation du patrimoine architectural et urbain existant, et de protection, de façon réaliste, des constructions, reconstructions et adaptations du bâti existant contre les inondations.

Le règlement de la zone orange est identique à celui de la zone bleue. Toutefois en présence d'un aléa fort des prescriptions sont prévues pour la réhabilitation de bâtiments sensibles qui sont particulièrement vulnérables. Il s'agit d'établissements recevant du public ou comportant de l'hébergement ou encore des établissements publics nécessaires à la gestion de crise.

Un cahier de fiches de réduction de la vulnérabilité est annexé au dossier de plan de plan de prévention du risque d'inondation. Ces fiches sont des exemples de mesure à mettre en oeuvre pour réduire la vulnérabilité des bâtiments existants ou des nouvelles installations autorisées.

Le tableau ci-après présente les surfaces concernées par chacune des classes réglementaires :

Zonage réglementaire	surface (ha)
orange	12,6
bleu	108,4
rouge	1 575,4
total	1 696,4

Tableau 6-9 : surface des différentes zones réglementaires.

6.4 Dispositions générales – Dispositions communes applicables aux différentes zones inondables.

De multiples dispositions – sous forme d'interdictions, d'autorisations sous conditions, de prescriptions directes, de recommandations – sont prises dans le règlement du PPRI, afin de répondre, de façon adaptée à chaque situation, à l'objectif général de prévention vis à vis des inondations.

Certaines dispositions communes intéressent également des objectifs connexes comme la lutte contre les pollutions susceptibles d'être associées aux inondations – c'est le cas des prescriptions concernant l'arrimage ou la mise hors d'eau des produits dangereux et/ou flottants de nature à créer des embâcles, de la pollution ou des dégâts.

Dans ce PPRI, les ouvrages de protection déjà réalisés, ou prévus, ne sont pas pris en compte pour la délimitation de l'aléa. En effet, leurs caractéristiques et leur gestion à terme ne sont pas nécessairement connues. Les secteurs protégés restent vulnérables. Pour autant, ces ouvrages de protection améliorent la vie de tous les jours en réduisant, voire en empêchant dans l'immédiat les effets de crues moyennes. Ils participent à la réduction de la vulnérabilité sans garantir l'absence de risque en cas de forte crue.

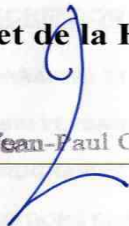
**Plan de Prévention du Risque Inondation
de la vallée de la MARNE MOYENNE
de Donjeux à Saint-Dizier**

approuvé par arrêté interpréfectoral

n° 664 en date du 14 JAN. 2014

Le préfet de la Haute-Marne

La préfète de la Meuse


Jean-Paul CELET


Isabelle DILHAC

Règlement



SOMMAIRE

<u>1</u>	<u>INTRODUCTION</u>	<u>4</u>
1.1	RAPPEL RÉGLEMENTAIRE	4
1.2	CONTENU DU RÈGLEMENT.....	5
1.3	PORTÉE DU PPRI – DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	5
1.3.1	Champ d'application	5
1.3.2	Portée du règlement	6
1.3.3	Effets du PPRI.....	7
1.3.4	Cas particulier d'une construction concernée par deux zones	7
1.3.5	Cote de référence	8
<u>2</u>	<u>DISPOSITIONS APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX</u>	<u>9</u>
2.1	DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE	9
2.1.1	REGLES D'URBANISME	9
2.1.2	REGLES DE CONSTRUCTION	11
2.1.3	CONDITIONS D'UTILISATION (usage des biens)	12
2.1.4	CONDITIONS D'EXPLOITATION (gestion et pratiques).....	13
2.2	DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE ET EN ZONE ORANGE (CENTRE URBAIN)	14
2.2.1	REGLES D'URBANISME	14
2.2.2	REGLES DE CONSTRUCTION	16
2.2.3	CONDITIONS D'UTILISATION (usage des biens)	16
2.2.4	CONDITIONS D'EXPLOITATION (gestion et pratiques).....	17
<u>3</u>	<u>MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE .</u>	<u>19</u>
3.1	MAINTENANCE ET USAGES.....	19
3.2	ENTRETIEN DES OUVRAGES ET DES COURS D'EAU	19
3.3	SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT	19
3.4	INFORMATION DES HABITANTS.....	20
3.5	CIRCULATION – ACCESSIBILITE DES ZONES INONDEES	20
3.6	PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE.....	20
3.7	AUTO-PROTECTION DES HABITANTS	21
<u>4</u>	<u>MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS</u>	<u>22</u>
<u>5</u>	<u>LEXIQUE.....</u>	<u>23</u>

1 INTRODUCTION

1.1 Rappel réglementaire

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) a été institué par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (Article 16-1) qui a modifié les articles 40-1 à 40-7 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, désormais codifiés aux articles L 562-1 à L 562-7 du code de l'environnement. Ces articles ont été modifiés par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

L'article L 562-1 du code de l'environnement stipule que l'Etat « 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 et les cyclones ».

« Ces plans ont pour objet en tant que de besoin :

- 1° - de déterminer 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 ou d'aménagement, ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle, ou, dans le cas 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, aménagements, ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer des nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° du présent article;
- 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° du présent article, 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° du présent article, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en cultures ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs. »

Le PPRi Marne Moyenne a pour objectif :

- de mieux connaître les phénomènes et leurs incidences,
- de sensibiliser et informer les populations sur les risques les concernant et sur les moyens de s'en protéger,
- prendre en compte les risques dans les décisions d'aménagement,
- protéger et adapter les installations actuelles et futures

Les prescriptions inscrites dans le PPRi répondent donc aux 4 objectifs suivants :

- la sécurité des personnes,
- la limitation des dommages aux biens et aux activités,
- le maintien, voire, la restauration, du libre écoulement des eaux et de la capacité d'expansion des crues, pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval. Il convient de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans le champ d'expansion des crues,
- la limitation des effets induits des inondations, dans le cadre d'une crue de référence centennale visant à ne pas augmenter la vulnérabilité ; l'interdiction des implantations humaines dans les zones les plus dangereuses (aléa les plus forts) et la limitation dans les autres zones permet de prendre en compte la sécurité des personnes et d'empêcher l'accroissement des dommages aux biens.

1.2 Contenu du règlement

Conformément à l'article R 562-3-3° du code de l'environnement, le règlement du PPRi précise :

- pour les projets nouveaux, comprenant les projets de reconstruction d'un bâtiment sinistré, d'extension, de changement de destination ou de surélévation, les mesures d'interdictions et les autorisations sous conditions (prescriptions) ,
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date d'approbation du présent PPRi. La mise en œuvre de certaines de ces mesures peut être rendue obligatoire et un délai fixé.

Ces règles concernent les projets nouveaux ainsi que les biens existants et l'usage des sols.

Pour les dispositions applicables aux projets nouveaux dans chacune des zones réglementaires, le présent règlement se présente de la façon suivante :

- Titre 1 – Règles d'urbanisme (à prendre en compte par le service chargé du droit des sols)
- Titre 2 – Règles de constructions (responsabilité du constructeur)
- Titre 3 – Conditions d'utilisation (usage des biens)
- Titre 4 – Conditions d'exploitation (gestion et pratiques)

1.3 Portée du PPRi – Dispositions générales

1.3.1 Champ d'application

Le présent règlement s'applique aux parties des territoires délimitées sur la cartographie du zonage réglementaire de la rivière Marne entre Donjeux et Saint-Dizier.

Le territoire de la vallée de la Marne entre Donjeux et Saint-Dizier couvert par le présent PPRi comprend 3 zones réglementaires :

- ❑ pour les zones urbanisées
- La **zone rouge (R)** correspond aux **secteurs urbanisés inondables soumis à un aléa fort**. En raison du danger, il convient de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en permettant une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et en réduire la vulnérabilité. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction.
- La **zone bleue (B)** correspond aux centres urbains soit le centre ville historique à intérêt architectural et commercial, comportant une occupation du sol importante et **secteurs urbanisés inondables soumis à un aléa moyen ou faible**. Compte tenu de l'urbanisation existante, il convient de permettre la poursuite d'un développement urbain compatible avec l'exposition aux risques, notamment par des dispositions constructives. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions. Quant aux bâtiments sensibles (établissements nécessaires à la gestion de crise ou établissements accueillant des personnes vulnérables) la capacité d'accueil ne pourra pas être augmentée.
- La **zone orange (O)** correspond au **centre urbain**, soit le centre ville historique à intérêt architectural et commercial, comportant une occupation du sol importante, **soumis à un aléa fort**. Cette zone permet de concilier les exigences de la prévention et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain. Le règlement est identique au règlement de la zone bleue.

La circulaire du 21 janvier 2004 relative à la maîtrise de l'urbanisme et de l'adaptation des constructions en zone inondable précise l'objet des ouvrages de protection « ...une digue est d'abord faite pour protéger l'existant ; et les espaces derrière les digues doivent prendre en compte l'hypothèse d'une rupture, d'une surverse ou d'un contournement et s'en prémunir. ...Un espace protégé par une digue reste inondable et peut subir, en cas de rupture, un écoulement rapide beaucoup plus dangereux qu'une inondation lente. »

C'est pourquoi le risque inondation est cartographié derrière ces ouvrages et les projets de constructions et d'aménagement sont réglementés. Les ouvrages concernés sont : le canal de la Marne à la Saône, la voie ferroviaire et les remblais routiers.

- ❑ pour les zones naturelles d'expansion
- La **zone rouge (R)** correspond aux zones naturelles d'expansion des crues quel que soit le niveau d'aléa. Elle permet de préserver les capacités d'écoulement ou de stockage des crues en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes. Le principe général associé est l'interdiction de toute nouvelle construction.

1.3.2 Portée du règlement

Les mesures définies au présent règlement ont pour finalité :

- D'une part de diminuer la vulnérabilité des biens et des personnes afin d'éviter l'aggravation des dommages dans le futur ainsi que des conditions d'écoulement de l'eau ;
- D'autre part de préserver les zones d'expansion des crues. Elles visent à mener une gestion cohérente et durable de l'occupation du sol et s'inscrivent dans le respect des principes généraux de précaution mentionnés notamment à l'article L 110.1 du code de l'environnement.

Le respect de ces mesures est obligatoire dès que des travaux sont prévus puis mis en œuvre. Pour celles qui s'appliquent à des situations existantes, en vue de réduire la vulnérabilité des biens et activités existants, elles sont également obligatoires. Les autres relatives à des éléments d'informations ou de conseils sont recommandées.

Le règlement du PPRi 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 comme celles d'un Plan d'Occupation des Sols ou du Plan Local d'Urbanisme, d'une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine, de la loi sur l'eau, de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, ect...

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 PPRi.

Les maîtres d'ouvrages (privés ou publics) s'engagent à respecter les règles de construction lors du dépôt de permis de construire, et les professionnels chargés de réaliser les projets sont responsables des études et des dispositions qui relèvent du Code de la Construction et de l'Habitation (CCH) en application de son article R 126-1 et du présent règlement.

1.3.3 Effets du PPRi

Le PPRi approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est porté à la connaissance des maires en application de l'article L 121-2 du code de l'urbanisme. Il doit être à ce titre annexé aux POS ou PLU des communes concernées par une procédure de mise à jour dans un délai de trois mois à compter de sa notification par le préfet (article L 126-1 du code de l'urbanisme).

Les infractions aux prescriptions édictées par le présent PPRi en application de l'article L 562-5 du code de l'environnement sont punies des peines prévues à l'article L 480-4 du code de l'urbanisme.

1.3.4 Cas particulier d'une construction concernée par deux zones

Lorsqu'une unité foncière est concernée par une ou plusieurs zones du PPRi, les dispositions réglementaires du PPRi ne s'appliquent que sur la partie de la construction concernée.

A noter que les constructions ou les extensions autorisées par le présent règlement devront être implantées prioritairement dans la zone de moindre vulnérabilité.

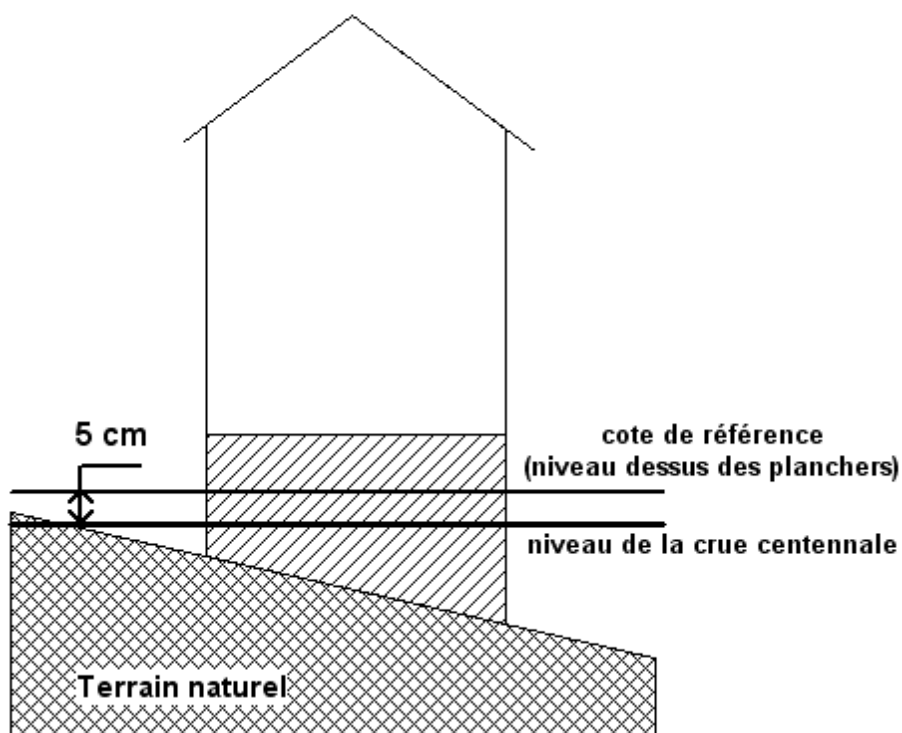
1.3.5 Cote de référence

La cote de référence visée dans ce règlement correspond à la **cote de la crue centennale + 5 cm**. Cette cote de référence correspond au niveau du dessus de plancher du rez-de-chaussée des constructions autorisées.

Les cotes de la crue centennale sont reportées sur la carte des aléas et la carte réglementaire. Les cotes mentionnées sur les documents graphiques sont exprimées par rapport au système NGF-IGN69 (Nivellement Général de la France).

La valeur de la cote de la crue centennale, en tout point de la zone inondable est déterminée par la cote amont de la crue centennale.

Définition de la cote de référence par rapport au niveau de la crue centennale



2 DISPOSITIONS APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX

2.1 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE

La zone **rouge (R)** correspond aux **secteurs urbanisés soumis à un aléa fort** ainsi qu'aux **zones naturelles d'expansion des crues quelque soit le niveau d'aléa**.

2.1.1 REGLES D'URBANISME

Les constructions autorisées doivent prendre en compte les cotes de référence, à savoir la crue centennale + 5 cm.

- **Article 1 : Sont interdits** :

- Toutes constructions, remblais, travaux et installations de quelque nature qu'ils soient à l'exception de ceux mentionnés à l'article 2 ;
- La construction ou l'aménagement de sous-sol ;
- Le changement d'affectation des locaux existants situés en sous-sol pour un usage autre que celui de stationnement non commercial;
- L'aménagement de terrains de camping et de caravanage.

- **Article 2 : Sont autorisés sous réserve que cela n'aggrave pas les risques et de limiter au maximum la gêne à l'écoulement** :

- Les constructions et aménagements d'accès de sécurité extérieurs (plates-formes, voiries, escaliers, seuils, passages hors d'eau, etc..). Pour les bâtiments destinés à recevoir du public, ces accès devront permettre l'évacuation des personnes (valides, handicapées ou brancardées) de façon autonome ou avec l'aide de secours.
- Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque d'inondation à l'échelle du bief ou de la vallée ;
- Les ouvrages, aménagements, travaux hydrauliques destinés à améliorer l'écoulement et le stockage des eaux, et à réduire les risques à l'échelle du bassin ;
- La reconstruction de bâtiments sinistrés à condition que le sinistre ne soit pas lié aux effets d'une crue et sous réserve de diminuer sa vulnérabilité aux crues ;
- Les constructions et installations indispensables aux activités liées à la voie d'eau et aux activités portuaires sous réserve que le plancher des bâtiments soit au-dessus de la cote de référence ;
- Les constructions et installations nouvelles directement liées au tourisme fluvial (complexe de loisirs nautiques) à l'exception des fonctions d'hébergement et de restauration ;
- Les constructions et aménagements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics et qui ne pourraient pas être implantés en d'autres lieux : pylônes, postes de transformations, stations de pompage et de traitement d'eau potable ;

- La création des installations nécessaires à l'épuration des eaux usées, sous réserve que le niveau supérieur des réservoirs ou des bassins de stockage des effluents soit situé au-dessus de la cote de la crue de référence, et après justification de l'impossibilité technique de les implanter hors zone inondable ;
- Les extensions des installations, constructions et aménagements divers, pour les activités économiques (industrielle, agricole, artisanale, etc...) et les services, dans la limite de 20% de l'emprise au sol existante, par nature d'occupation du sol. L'extension de l'emprise au sol de la surface construite pourra prendre la forme d'un nouveau bâtiment si des contraintes trop importantes rendent difficiles l'extension des bâtiments existants. La surface au sol des extensions pouvant être réalisées sera déterminée à partir de la surface au sol des installations, constructions et des aménagements autorisés à la date d'approbation du PPR, situés dans la zone inondable. L'extension d'ouvrages et d'établissements sensibles présentant une vulnérabilité particulière ou contribuant à la sécurité des personnes, à la protection des biens et à la gestion de crise n'augmentera pas la capacité d'hébergement et intégrera la réduction de la vulnérabilité global au risque d'inondation. Il s'agit notamment:
 - des immeubles de grande hauteur définis par les articles R 122.2 et R 122.3 du code de la construction et de l'habitation,
 - des constructions à usage d'hébergement, hôtels, foyers, maisons de retraite, foyers pour personnes handicapées, maisons familiales, colonies de vacances, centres aérés...
 - les crèches, écoles,
 - des établissements hospitaliers et sociaux, centres de rééducation, de réadaptation fonctionnelle, maisons de repos ou de convalescence
 - les constructions d'équipement public de superstructure (culturel, sportif, sociaux, administratif) tendant à augmenter la population exposée au risque d'inondation
 - des centres de détention,
 - des centres de secours, casernes de pompiers, gendarmerie, forces de polices
- L'aménagement de terrains existants de sports et de loisirs ainsi que les sanitaires et les vestiaires qui leur sont nécessaires, sous réserve que le bâti n'occupe pas plus de 5 % de la largeur du lit majeur à concurrence d'une largeur maximale de 10 m et pour une longueur maximale dans le sens de l'écoulement de 30 m ;
- Les extensions de bâtiment autres que ceux à vocation économique ou de service dans la limite de 20 m² au sol.
- Les aménagements d'espaces verts ;
- Les plantations à l'exception des résineux et des robiniers faux acacias ainsi que les autres essences caractérisées par la fragilité de leur enracinement ou de leur cime ;
- La mise en place de nouvelles clôtures, le déplacement ou la reconstruction des clôtures existantes qui ne font pas obstacle à l'écoulement des eaux en cas de crues. Elles seront ajourées sur toute leur hauteur et plus de 2/3 de leur surface.

- Les travaux d'adaptation ou de réfection des bâtiments existants pour la mise hors d'eau des personnes, des biens ou des activités sous réserve que les surélévations, le rehaussement du premier niveau utile et l'arasement des ouvertures (portes, fenêtres) se fassent à la cote de référence (cote centennale + 5 cm) sauf impossibilité technique dûment justifiée par le maître d'ouvrage des travaux;
- Les changements de destination des constructions existantes sous réserve de ne pas augmenter l'emprise au sol bâtie, de ne pas créer de logements nouveaux et de ne pas augmenter les risques de nuisances ou de pollution.
- Les aménagements de places de stationnement exclusivement liées à un changement de destination d'une construction existante réalisés au niveau du terrain naturel, sous réserve d'emploi de matériaux insensibles à l'eau.
- Les remblais qui seraient nécessaires à la réduction de la vulnérabilité (remblais pour mise hors d'eau) des constructions et installations autorisées ainsi que de leur accès.

2.1.2 REGLES DE CONSTRUCTION

Les nouveaux projets admis, postérieurement à l'approbation du PPRi devront respecter les règles ci-dessous.

Pour tous les travaux touchant à la structure du bâti (travaux neufs, première réfection ou remplacement), l'utilisation, sous la cote de référence (cote centennale + 5 cm), de techniques et de matériaux permettra d'assurer la résistance du bâti aux vitesses d'écoulement locales et à une période d'immersion plus ou moins longue :

- Résistance des fondations aux affouillements, tassements différentiels et érosions (fondations sur pieux ou sur puits en cas de sous sol peu compact). Pour les bâtiments construits sur pilotis, il faudra maintenir en permanence la transparence hydraulique sous le bâtiment. Les vides sanitaire seront aérés, vidangeables et non transformables ;
- Résistance des planchers ou radiers d'ouvrages aux sous pression : lestage, armatures ;
- Résistance des murs aux pressions hydrostatiques, aux chocs et à l'immersion : chaînage vertical et horizontal de la structure, utilisation de matériaux de construction non putrescibles et non corrodables sous la cote de référence et arase étanche ou injection de produits hydrofuges dans l'ensemble des murs au-dessus (afin de limiter les remontées capillaires), étanchéification des murs extérieurs ;
- Matériaux d'aménagement et d'équipement de second œuvre du bâtiment, étanches ou insensibles à l'eau : revêtements muraux ou de sols, isolants, rehaussement des prises électriques...
- L'installation de clapets anti-retour au droit des points de rejet des réseaux d'assainissement, et l'installation de puisards et de pompes mobiles lors de la rénovation du branchement d'assainissement ;

Sont autorisés sous réserve que cela n'aggrave pas les risques et de ne pas gêner l'écoulement :

- Les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments existants, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et les réfections de toitures et les ouvrages hydrauliques ;
- La mise hors d'eau de toutes installations sensibles à l'eau dont le dysfonctionnement en cas de submersion pourrait avoir des conséquences sur la sécurité des personnes et des biens (machineries d'ascenseurs, installations électriques et installations de chauffage) et le milieu naturel ;
- La mise hors d'eau des postes E.D.F, moyenne tension et basse tension, en veillant à ce qu'ils restent facilement accessibles en cas d'inondation, ainsi que des branchements et des compteurs des particuliers ;
- Des travaux permettant d'assurer l'alimentation en eau potable par l'une au moins des ressources disponibles : mise hors d'eau des équipements sensibles (pompes, armoires électriques, systèmes de traitement...) et étanchéification des têtes de puits et des canalisations lorsque celle-ci s'avère insuffisante ;
- L'installation de batardeaux au droit des portes et fenêtres ;
- Pour toutes les installations flottantes (cuves, citernes), l'implantation au-dessus de la cote de référence ou, lorsque cela n'est pas envisageable, le lestage et l'ancrage résistant à la pression hydrostatique. Les débouchés d'évents et les bassins de rétention (étanches) seront prolongés au dessus de la cote de référence (cote centennale + 5 cm). Les citernes seront autant que possible maintenues pleines pendant les mois de décembre, janvier et février afin de limiter les risques de flottabilité. Les cuves à fuel des particuliers seront mises hors d'eau lorsque cela est envisageable ou arrimées le plus en hauteur possible (les cuves situées en sous-sol en particulier seront arrimées sous la dalle du rez-de-chaussée) ;
- La mise hors d'eau des dépôts, stocks et décharges de produits périssables, polluants ou dangereux présentant des risques potentiels pour la sécurité ou la salubrité publique (hydrocarbures, solvants organiques, peintures, produits chimiques, phytosanitaires...) ou, dans le cas où cela n'est pas envisageable, l'installation en fosse étanche et arrimée, résistant à la pression hydrostatique et équipée d'un système de surveillance ou encore des mesures d'évacuation au-delà d'une cote d'alerte (voir le plan communal de sauvegarde).
- Le scellement ou l'ancrage au delà d'une cote d'alerte (voir le plan d'alerte et de secours communal) des biens non sensibles mais déplaçables (mobiliers urbains, de jardin ou de loisirs, équipements d'espaces publics, stocks de produits inertes, réserves de bois de chauffe...) ou une protection interdisant leur emportement par les crues, sous réserve que celle-ci n'aggrave pas le risque inondation et ne fasse pas obstacle à l'écoulement des eaux, ou encore des mesures d'évacuation au delà d'une cote d'alerte (voir le plan communal de sauvegarde).

2.1.4 CONDITIONS D'EXPLOITATION (gestion et pratiques)

- **Sont interdits** :
 - Le stockage des produits dangereux, toxiques ou organiques en dessous de la cote de référence (crue centennale + 5 cm) ,
 - Les épandages pendant les périodes de crue.

- **Sont autorisés sous réserve que cela n'aggrave pas les risques et de limiter au maximum la gêne à l'écoulement** :
 - Les travaux d'infrastructure publique (voirie, réseaux divers) , sous trois conditions :
 - La finalité de l'opération ne doit pas permettre de nouvelles implantations à l'exception des secteurs où les constructions nouvelles et les extensions sont possibles.
 - Le parti retenu parmi les différentes solutions présentera le meilleur compromis technique, économique et environnemental. Il ne devra pas accentuer le risque d'inondation. Il limitera en particulier la gêne à l'écoulement et l'emprise des ouvrages afin de préserver la capacité de stockage. Les infrastructures routières et ouvrages d'art devront être dotés de dispositifs permettant d'assurer la libre circulation des eaux.
 - Toutes les mesures de limitation du risque économiquement envisageables seront prises.

 - La compensation des impacts hydrauliques sur les lieux habités, par toute mesure appropriée réalisée tant en lit mineur qu'en lit majeur, lors de la réalisation de travaux ou d'aménagements ;
 - La compensation volumique en lit majeur de tout remblai réalisé lors des travaux et d'aménagement ;
 - Le mobilier urbain, les structures de jeux et de loisirs, les dispositifs d'éclairage..., devront pouvoir résister aux effets d'une inondation prolongée (risques d'entraînement, dégradations diverses).
 - Les peupliers de culture seront plantés à plus de dix mètres des berges des cours d'eau pour éviter leur déstabilisation lors des crues et limiter ainsi le risque d'embâcle dans les ponts

2.2 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE ET EN ZONE ORANGE (CENTRE URBAIN)

La zone **bleue (B)** correspond aux **secteurs urbanisés soumis à un aléa moyen ou faible** .

La zone **orange (O)** correspond au **centre urbain**, centre ville historique à intérêt architectural et commercial situé sous la cote de référence, **soumis à un aléa fort**.

2.2.1 REGLES D'URBANISME

Les constructions autorisées doivent prendre en compte les cotes de référence, à savoir la crue centennale + 5 cm.

- **Article 1 : Sont interdits** :

- Toutes constructions, remblais, travaux et installations de quelque nature qu'ils soient à l'exception de ceux mentionnés à l'article 2 ;
- la construction d'ouvrages et d'établissements sensibles présentant une vulnérabilité particulière ou contribuant à la sécurité des personnes, à la protection des biens et à la gestion de crise. Il s'agit notamment:
 - des immeubles de grande hauteur définis par les articles R 122.2 et R 122.3 du code de la construction et de l'habitation,
 - des constructions à usage d'hébergement, hôtels, foyers, maisons de retraite, foyers pour personnes handicapées, maisons familiales, colonies de vacances, centres aérés...
 - les crèches, écoles,
 - des établissements hospitaliers et sociaux, centres de rééducation, de réadaptation fonctionnelle, maisons de repos ou de convalescence
 - les constructions d'équipement public de superstructure (culturel, sportif, sociaux, administratif) tendant à augmenter la population exposée au risque d'inondation
 - des centres de détention,
 - des centres de secours, casernes de pompiers, gendarmerie, forces de polices
- La construction de sous-sol ;
- Le changement d'affectation des locaux existants situés en sous-sol pour un usage autre que celui de stationnement non commercial;
- L'aménagement de terrains de camping et de caravanage

- **Article 2 : Sont autorisés sous réserve que cela n'aggrave pas les risques et de limiter au maximum la gêne à l'écoulement** :

- Les constructions et aménagements d'accès de sécurité extérieurs (plates-formes, voiries, escaliers, seuils, passages hors d'eau, etc..). Pour les bâtiments destinés à recevoir du public, ces accès devront permettre l'évacuation des personnes (valides, handicapées ou brancardées) de façon autonome ou avec l'aide de secours.

- Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque d'inondation à l'échelle du bief ou de la vallée ;
- Les ouvrages, aménagements, travaux hydrauliques destinés à améliorer l'écoulement et le stockage des eaux, et à réduire les risques à l'échelle du bassin ;
- La reconstruction de bâtiments sinistrés à condition que le sinistre ne soit pas lié aux effets d'une crue et sous réserve de diminuer sa vulnérabilité aux crues ;
- Les constructions et installations nouvelles directement liées au tourisme fluvial (complexe de loisirs nautiques) à l'exception des fonctions d'hébergement et de restauration ;
- Les constructions nouvelles à usage d'habitation, d'activités, industrielles, agricoles, ou artisanales sous réserve que l'emprise au sol soit au plus égale à 25% (bâti existant éventuel + projet) de la partie de l'unité foncière incluse dans la zone bleue ou orange. L'unité foncière considérée est celle à la date d'approbation du présent PPRI;
- L'extension d'ouvrages ou d'établissements sensibles mentionnés à l'article 1 ci-dessus (hôpitaux, cliniques, maisons de retraite, écoles...) n'augmentant pas la capacité d'hébergement et intégrant la réduction de la vulnérabilité globale au risque d'inondation.

La construction de nouveaux ouvrages ou établissements sensibles dans la limite de l'emprise d'un bâtiment existant et de même destination dès lors que la réhabilitation est rendue trop difficile aux regard des contraintes techniques. L'absence de solutions alternatives satisfaisantes en dehors de la zone inondable devra être justifiée. Cette disposition ne s'applique pas équipements publics nécessaires à la gestion de crise. La capacité d'accueil ne sera pas augmentée. Le nouveau projet devra intégrer la réduction globale de la vulnérabilité (réalisation d'accès de sécurité hors d'eau, rehaussement du premier plancher,...). Dans la zone orange, des zones refuge devront également être prévues pour ce type de bâtiments.

- Les aménagements d'espaces verts ;
- Les plantations à l'exception des conifères, et des robiniers faux acacias ainsi que les autres essences caractérisées par la fragilité de leur enracinement ou de leur cime ;
- La mise en place de nouvelles clôtures, le déplacement ou la reconstruction des clôtures existantes. Elles seront ajourées sur toute leur hauteur et sur plus des 2/3 de leur surface. Toutefois, compte tenu du caractère urbain, pour rattraper les différences de niveau et pour améliorer l'intégration des clôtures, il sera toléré la réalisation d'un soubassement de 0,20 m de hauteur maximum.
- Les travaux d'adaptation ou de réfection des bâtiments existants pour la mise hors d'eau des personnes, des biens ou des activités sous réserve que les surélévations, le rehaussement du premier niveau utile et l'arasement des ouvertures (portes, fenêtres) se fassent à la cote de référence (cote centennale + 5 cm) sauf impossibilité technique dûment justifiée par le maître d'ouvrage des travaux;
- Les changements de destination :
 - des étages supérieurs situés au-dessus de la cote de référence,

- des constructions existantes sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de ne pas augmenter la vulnérabilité et les risques de nuisances ou de pollution.
- Les aménagements de places de stationnement exclusivement dans la zone bleue si elles sont liées à la réalisation d'une opération autorisée. Ces aires de stationnement seront réalisées au niveau du terrain naturel.
- Les affouillements des sols liés aux mesures compensatoires prescrites lors d'aménagements nouveaux.
- Les remblais qui seraient nécessaires à la réduction de la vulnérabilité (remblais pour mise hors d'eau) des constructions et installations autorisées ainsi que de leur accès.

2.2.2 REGLES DE CONSTRUCTION

Les nouveaux projets admis, postérieurement à l'approbation du PPRi devront respecter les règles ci-dessous.

Pour tous les travaux touchant à la structure du bâti (travaux neufs, première réfection ou remplacement), l'utilisation, sous la cote de référence (cote centennale + 5 cm), de techniques et de matériaux permettra d'assurer la résistance du bâti aux vitesses d'écoulement locales et à une période d'immersion plus ou moins longue :

- Résistance des fondations aux affouillements, tassements différentiels et érosions (fondations sur pieux ou sur puits en cas de sous sol peu compact). Pour les bâtiments construits sur pilotis, il faudra maintenir en permanence la transparence hydraulique sous le bâtiment. Les vides sanitaire seront aérés, vidangeables et non transformables ;
- Résistance des planchers ou radiers d'ouvrages aux sous pression : lestage, armatures ;
- Résistance des murs aux pressions hydrostatiques, aux chocs et à l'immersion : chaînage vertical et horizontal de la structure, utilisation de matériaux de construction non putrescibles et non corrodables sous la cote de référence et arase étanche ou injection de produits hydrofuges dans l'ensemble des murs au-dessus (afin de limiter les remontées capillaires), étanchéification des murs extérieurs ;
- Matériaux d'aménagement et d'équipement de second œuvre du bâtiment, étanches ou insensibles à l'eau : revêtements muraux ou de sols, isolants, réhaussement des prises électriques...
- L'installation de clapets anti-retour au droit des points de rejet des réseaux d'assainissement, et l'installation de puisards et de pompes mobiles;

2.2.3 CONDITIONS D'UTILISATION (usage des biens)

Sont autorisés sous réserve que cela n'aggrave pas les risques et de ne pas gêner l'écoulement :

- Les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments existants, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et les réfections de toitures et les ouvrages hydrauliques
- La mise hors d'eau de toutes installations sensibles à l'eau dont le dysfonctionnement en cas de submersion pourrait avoir des conséquences

sur la sécurité des personnes et des biens (machineries d'ascenseurs, installations électriques et installations de chauffage) ;

- La mise hors d'eau des postes E.D.F, moyenne tension et basse tension, en veillant à ce qu'ils restent facilement accessibles en cas d'inondation, ainsi que des branchements et des compteurs des particuliers ;
- Des travaux permettant d'assurer l'alimentation en eau potable par l'une au moins des ressources disponibles : mise hors d'eau des équipements sensibles (pompes, armoires électriques, systèmes de traitement...) et étanchéification des têtes de puits et des canalisations lorsque celle-ci s'avère insuffisante ;
- L'installation de batardeaux au droit des portes et fenêtres ;
- Pour toutes les installations flottantes (cuves, citernes), l'implantation au-dessus de la cote de référence ou, lorsque cela n'est pas envisageable, le lestage et l'ancrage résistant à la pression hydrostatique. Les débouchés d'évents et les bassins de rétention (étanches) seront prolongés au dessus de la cote de référence (cote centennale + 5 cm). Les citernes seront autant que possible maintenues pleines pendant les mois de décembre, janvier et février afin de limiter les risques de flottabilité. Les cuves à fuel des particuliers seront mises hors d'eau lorsque cela est envisageable ou arrimées le plus en hauteur possible (les cuves situées en sous-sol en particulier seront arrimées sous la dalle du rez-de-chaussée) ;
- La mise hors d'eau des dépôts, stocks et décharges de produits périssables, polluants ou dangereux présentant des risques potentiels pour la sécurité ou la salubrité publique (hydrocarbures, solvants organiques, peintures, produits chimiques, phytosanitaires...) ou, dans le cas où cela n'est pas envisageable, l'installation en fosse étanche et arrimée, résistant à la pression hydrostatique et équipée d'un système de surveillance ou encore des mesures d'évacuation au-delà d'une cote d'alerte (voir le plan communal de sauvegarde).
- Le scellement ou l'ancrage au delà d'une cote d'alerte (voir le plan d'alerte et de secours communal) des biens non sensibles mais déplaçables (mobiliers urbains, de jardin ou de loisirs, équipements d'espaces publics, stocks de produits inertes, réserves de bois de chauffe...) ou une protection interdisant leur emportement par les crues, sous réserve que celle-ci n'aggrave pas le risque inondation et ne fasse pas obstacle à l'écoulement des eaux, ou encore des mesures d'évacuation au delà d'une cote d'alerte (voir le plan communal de sauvegarde).

2.2.4 CONDITIONS D'EXPLOITATION (gestion et pratiques)

- **Sont interdits** :
 - Le stockage des produits dangereux, toxiques ou organiques en dessous de la cote de référence (cote centennale + 5 cm)
- **Sont autorisés sous réserve que cela n'aggrave pas les risques et de limiter au maximum la gêne à l'écoulement** :
 - Les travaux d'infrastructure publique (voirie, réseaux divers) , sous trois conditions :

- La finalité de l'opération ne doit pas permettre de nouvelles implantations à l'exception des secteurs où les constructions nouvelles et les extensions sont possibles.
- Le parti retenu parmi les différentes solutions présentera le meilleur compromis technique, économique et environnemental. Il ne devra pas accentuer le risque d'inondation. Il limitera en particulier la gêne à l'écoulement et l'emprise des ouvrages afin de préserver la capacité de stockage.
- Toutes les mesures de limitation du risque économiquement envisageables seront prises.
- La compensation des impacts hydrauliques sur les lieux habités, par toute mesure appropriée réalisée tant en lit mineur qu'en lit majeur, lors de la réalisation de travaux ou d'aménagements ;
- La compensation volumique en lit majeur de tout remblai réalisés lors des travaux et d'aménagement ;
- Le mobilier urbain, les structures de jeux et de loisirs, les dispositifs d'éclairage..., devront pouvoir résister aux effets d'une inondation prolongée (risques d'entraînement, dégradations diverses).

3 MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Il s'agit de mesures de portée générale qui ne sont pas directement liées à un bien donné qui doivent être prises par les collectivités publiques, en respectant les compétences qui leur sont dévolues ou qui incombent aux particuliers.

3.1 MAINTENANCE ET USAGES

- Des plans d'évacuation des véhicules (alerte et organisation) dans toutes les structures (communes, entreprises, particuliers,...) gérant un espace susceptible de les accueillir seront mis en place;
- La mise en place de schémas d'évacuation et de secours pour les logements de type collectif et les bâtiments à caractère public ;
- Les ouvrages de protection (par exemple digue) par le propriétaire ou le gestionnaire feront l'objet d'un entretien régulier;
- L'élimination de tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné (murs perpendiculaires à l'écoulement, remblais, abris de jardin, caravanes, véhicules divers, balles de fourrage...); ainsi que les balles de fourrage pendant les périodes de crue (entre les mois d'octobre à mai)

3.2 ENTRETIEN DES OUVRAGES ET DES COURS D'EAU

- Il appartient aux collectivités publiques de s'assurer du bon entretien du lit des cours d'eau (curage, faucardage, débroussaillage, et entretien de la végétation des berges et des haies) ainsi que celui des ouvrages hydrauliques (ponts, seuils, vannages, barrages fixes ou mobiles, ...) qui devront, en permanence, assurer leur propre fonctionnalité ;
- En cas de défaillance des propriétaires, concessionnaires ou locataires des lits mineurs, lits majeurs et ouvrages des cours d'eau, la collectivité se substituera à ceux-ci selon les dispositions prévues par la loi pour faire réaliser ces travaux d'entretien aux frais des propriétaires, concessionnaires ou bénéficiaires de droits d'eau défaillants.

3.3 SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT

Pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau (articles L214-1 à L214-4 du code de l'environnement), un document indiquant les incidences de l'opération sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, etc. doit être produit. Ce document devra étudier tout particulièrement l'impact du projet sur les écoulements en cas de crue.

Il appartient aux collectivités publiques de mettre en cohérence l'élaboration de tous documents relatifs à l'assainissement (Eaux pluviales et Eaux usées).

3.4 INFORMATION DES HABITANTS

- Il appartient à la commune de faire connaître à la population les zones soumises à des risques prévisibles d'inondation par les moyens à sa disposition : affichage, publicité municipale, etc...
- Tous les deux ans, comme le prévoit l'article 40 de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques naturels, le maire informera la population sur les risques, sur les dispositions prises pour les prévenir, sur l'organisation des secours et les modalités d'indemnisation des biens assurés ;
- En période de crue, la commune assure la diffusion régulière des informations dont elle dispose dans l'ensemble des zones par les moyens qu'elle jugera utiles.

3.5 CIRCULATION – ACCESSIBILITE DES ZONES INONDEES

- Afin de faciliter l'organisation des secours et l'évacuation des zones inondables, la commune met en place, de manière prévisionnelle, un plan de circulation et des déviations provisoires.

3.6 PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE

Un plan communal de sauvegarde (PCS) sera constitué par les communes en liaison avec les services de secours locaux, dans le délai de deux ans à compter de la date d'approbation par le préfet du Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) de la Marne Moyenne entre Donjeux et Saint-Dizier, conformément à l'article 8 du décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif aux PCS et pris pour l'application de l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile avec pour objectifs :

- Evacuation des personnes ;
- Lieux d'hébergement ;
- Diffusion de l'information ;
- Mise hors d'eau des biens sensibles à l'eau, des installations mobiles, et des véhicules ;
- Prise en compte d'un ou plusieurs niveaux d'alerte ;
- Les plans de circulation et déviations provisoires obligatoires seront intégrés dans le plan d'alerte et de secours.

3.7 AUTO-PROTECTION DES HABITANTS

Afin d'assister les sinistrés dans la mise en place de mesures d'auto-protection, la commune constitue un stock de matériaux ou fait réserver des stocks permanents de matériaux chez les distributeurs de son choix ⁽¹⁾ :

- Parpaings ;
- sable et ciment à prise rapide ;
- bastaings ;
- film plastique.

La commune fait procéder à la constitution de ce stock et à la préparation du plan de distribution.

Après chaque crue, le stock sera reconstitué par récupération des matériaux non utilisés et acquisition de matériaux nouveaux.

(1) La constitution de ce stock peut être définie par application de ratios au nombre de constructions concernées.

4 MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Il s'agit de mesures d'adaptation des constructions existantes, de leurs abords et de leurs équipements jugés nécessaires compte tenu du risque connu qui doivent être prises par les collectivités publiques, en respectant les compétences qui leur sont dévolues ou qui incombent aux particuliers.

Ces mesures répondent aux objectifs suivants :

- assurer la sécurité des personnes
- limiter les dommages aux biens
- faciliter le retour à la normale

Elles permettent d'apporter des éléments d'informations ou de conseils relatifs à des mesures de nature à réduire la vulnérabilité des biens existants. Les mesures qui peuvent être mises en œuvre sont les suivantes :

- Afin d'assurer la sécurité des occupants et des riverains, toutes dispositions doivent être prises pour empêcher la flottaison d'objets susceptibles d'être emportés par la crue,
- Afin d'assurer la sécurité des riverains et de limiter la pénétration d'eau polluée dans les bâtiments, toutes dispositions doivent être prises pour éviter la dispersion de polluants (hydrocarbures, gaz) causée par les cuves et les bouteilles.
- Afin de limiter les travaux de remise en état et de faciliter le retour à la normale, les équipements électrique et de chauffage doivent être mis hors d'eau.
- Tout remblai inutile ou abandonné doit être éliminé;
- Afin de limiter les risques d'accident pour la circulation des piétons et des véhicules (phénomènes de "trous d'eau") toutes dispositions doivent être prises pour le verrouillage des tampons d'assainissement des parties inférieures des réseaux pouvant être mis en charge lors des inondations.

Pour les situations existantes, les mesures suivantes devront être mises en œuvre dans le délai de 5 ans à partir de l'approbation du présent PPRi :

- La réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité des réseaux d'eau potable, d'assainissement, d'électricité, de télécommunications, de gaz, par les communes ou concessionnaires,
- La réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité pour les ERP (établissements recevant du public) et bâtiments sensibles situés dans les zones rouge, orange et bleue. ,
- La matérialisation des piscines et bassins extérieurs situés dans le périmètre du PPRi,
- L'arrimage des citernes et cuves existantes, pour résister à la crue de référence.

5 LEXIQUE

Activité existante : Portion de l'activité humaine employée à la production des biens et des services existants à la date d'approbation du PPRI.

Aménagement : Tous travaux (même créateur de surface hors œuvre nette) n'ayant pas pour effet de modifier le volume existant.

Batardeau : Digue provisoire pour mettre à sec un endroit normalement baigné par de l'eau.

Centre urbain : Ensemble caractérisé par son histoire, une occupation des sols importante, une continuité du bâti et la mixité des constructions (logement*, commerces et services).

Champs d'expansion des crues : Secteurs non urbanisés ou peu urbanisés où peuvent être stockés d'importants volumes d'eau lors d'une crue. Les champs d'expansion des crues participent au laminage* de celles-ci.

Changement de destination : se caractérise par le passage d'une destination à une autre. Destinations listées à l'article R. 123-9 du code de l'urbanisme (habitation, hébergement hôtelier, bureaux, commerce, artisanat, industrie, exploitation agricole ou forestière, ou à la fonction d'entrepôts). Dans le PPRI, le passage d'un usage quelconque à celui d'habitation sera limité.

Changement d'usage : Changement d'affectation du sol au sens du petit 1 de l'article L 123-1 du 1° du code de l'urbanisme. Les usages principaux peuvent être précisés par le P.L.U.

C.E.S. : Le Coefficient d'emprise au sol exprime un rapport entre la superficie du terrain ou de l'unité foncière et l'emprise de la construction.

Compensation hydraulique : (voir mesures compensatoires).

Construction : Assemblage solide et durable de matériaux, quelle que soit sa fonction : abri, clôture, cloison, agrandissement, surélévation, etc..

C.O.S. : Coefficient d'occupation du sol qui détermine la densité de construction admise est le rapport exprimant le nombre de mètres carrés de plancher hors œuvre nette ou le nombre de mètres cubes susceptibles d'être construits par mètre carré de sol.

Démolition totale due à une crue: vaut abandon de la situation antérieure, ne peut être remplacé. Sauf patrimoine architectural.

Démolition totale (volontaire): vaut abandon de la situation antérieure excepté pour la reconstruction d'équipements publics dans les limites de l'emprise et des capacités d'accueil existantes.

Démolition partielle : nécessite reconstruction à l'identique de la situation avant démolition.

Embâcle : Accumulation de matériaux transportés par les flots (végétation, rochers, véhicules automobiles, bidons...) qui réduisent la section d'écoulement et que l'on retrouve en général bloqués en amont d'un ouvrage (pont) ou dans des parties resserrées d'une vallée (gorge étroite). Les conséquences d'un embâcle sont, dans un premier temps, la rehausse 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 brutale de l'embâcle, ou de l'embâcle et de sa structure porteuse, occasionnant une onde potentiellement dévastatrice en aval.

Emprise au sol : L'emprise de la construction correspond à la projection au sol de toutes parties du bâtiment d'une hauteur supérieure à 0.60 m par rapport au niveau du terrain naturel, exception faite des saillies traditionnelles*, éléments architecturaux* et balcons.

Expansion : Développement d'un corps fluide en volume ou en surface (expansion de crue).

Extension : Construction attenante à un bâti déjà existant et qui en prolonge l'activité.

Exutoire : Point le plus bas d'un réseau hydraulique ou hydrographique par où passent toutes les eaux de ruissellement drainées par le bassin.

Fonctions techniques et sanitaires : Sur les extensions limitées des bâtiments, les fonctions techniques sont représentées par les garages, rangements, chaufferies... Les fonctions sanitaires sont représentatives des locaux tels que les salles d'eau ou de bains, les toilettes, WC ou vestiaires.

Laminage : Action de réduire l'importance de quelque chose ou de quelqu'un.

Lit mineur : Il est constitué par le lit ordinaire du cours d'eau, pour le débit d'étiage (basses eaux) ou pour les crues fréquentes



Lit majeur : Il comprend les zones basses situées de part et d'autre du lit mineur sur une distance qui peut aller de quelques mètres à plusieurs kilomètres. Sa limite est celle des crues exceptionnelles dont fait partie la crue centennale.



Logement : cellule de vie familiale. Les locaux annexes tels que les garages, caves... ne sont pas compris dans cette dénomination.

Maître d'œuvre : Personne qui conçoit et contrôle le plus souvent la construction d'un ouvrage

Maître d'ouvrage : Personne pour le compte de laquelle un ouvrage est exécuté.

Mesures compensatoires : Les mesures compensatoires sont les mesures permettant d'annuler l'impact d'une construction ou d'un aménagement sur les trois points suivants :

- vitesse d'écoulement
- cote de la ligne d'eau
- capacités de stockage des eaux de crues pour la crue de référence (centennale).

Opération d'aménagement : organisation globale de l'espace, destinée à satisfaire les besoins des populations intéressées en mettant en place les équipements nécessaires et en valorisant les ressources naturelles.

Projets nouveaux : Construction neuve, reconstruction d'un bâtiment sinistré, extension, extension, changement de destination ou surélévation.

Reconstruction : D'après Dicobat : « construction d'un édifice, analogue et de même destination après que le bâtiment ou l'ouvrage d'origine ait été détruit ».

Réfection : Travail de remise en état et de réparation d'un ouvrage qui ne remplit plus ses fonctions, suite à une dégradation ou à des malfaçons. Le résultat d'une réfection est en principe analogue à ce qui existait.

Réhabilitation : D'après Dicobat : « travaux d'amélioration générale, ou de mise en conformité d'un logement ou d'un bâtiment avec les normes en vigueur : normes de confort électrique et sanitaire, chauffage, isolation thermique et phonique , etc. ».

Renouvellement urbain : Changement complet des formes, qui crée un état nouveau, réorganise un quartier ou un îlot et qui peut comporter des opérations de démolition et reconstruction.

Rénovation : D'après Dicobat : « Remise à neuf d'un ouvrage dans un état analogue à l'état d'origine. Cette opération sous entend le maintien de la fonction antérieure de l'ouvrage ».

Restructuration : Réhabilitation qui comporte une modification des superstructures ou des infrastructures de l'ouvrage.

Opération visant à donner une nouvelle organisation, restructurer un espace urbain, remodeler, réaménager, organiser sur de nouvelles bases.

Sous-sols : Par sous-sol, il convient d'entendre les parties des constructions situées sous le niveau du terrain naturel. Etages souterrains ou partiellement souterrain d'un bâtiment.

Transformation : Réhabilitation qui comporte un changement de destination ou de mode de fonctionnement de l'ouvrage. D'après Dicobat : « architecture : ensemble de travaux concernant la distribution de locaux d'un bâtiment, sans incidence sur ses volumes extérieurs (agrandissement ou surélévation), mais éventuellement avec percement de baies, lucarnes ; etc. ».

Unité foncière : Ensemble des parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire.

Vulnérabilité : Quantité plus ou moins grande de personnes ou de biens susceptibles d'être affectés par la présence d'une inondation. Pour diminuer la vulnérabilité, il sera recherché en priorité de diminuer la présence humaine (diminution du nombre de logements, pas de nouveaux logements, de pièces de service inondables, pièces de commerces avec une zone de protection du personnel et des marchandises...) et celle des biens dégradables par l'eau (mise en œuvre de produits et de méthodes réduisant la dégradation du bâti par la submersion...).



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

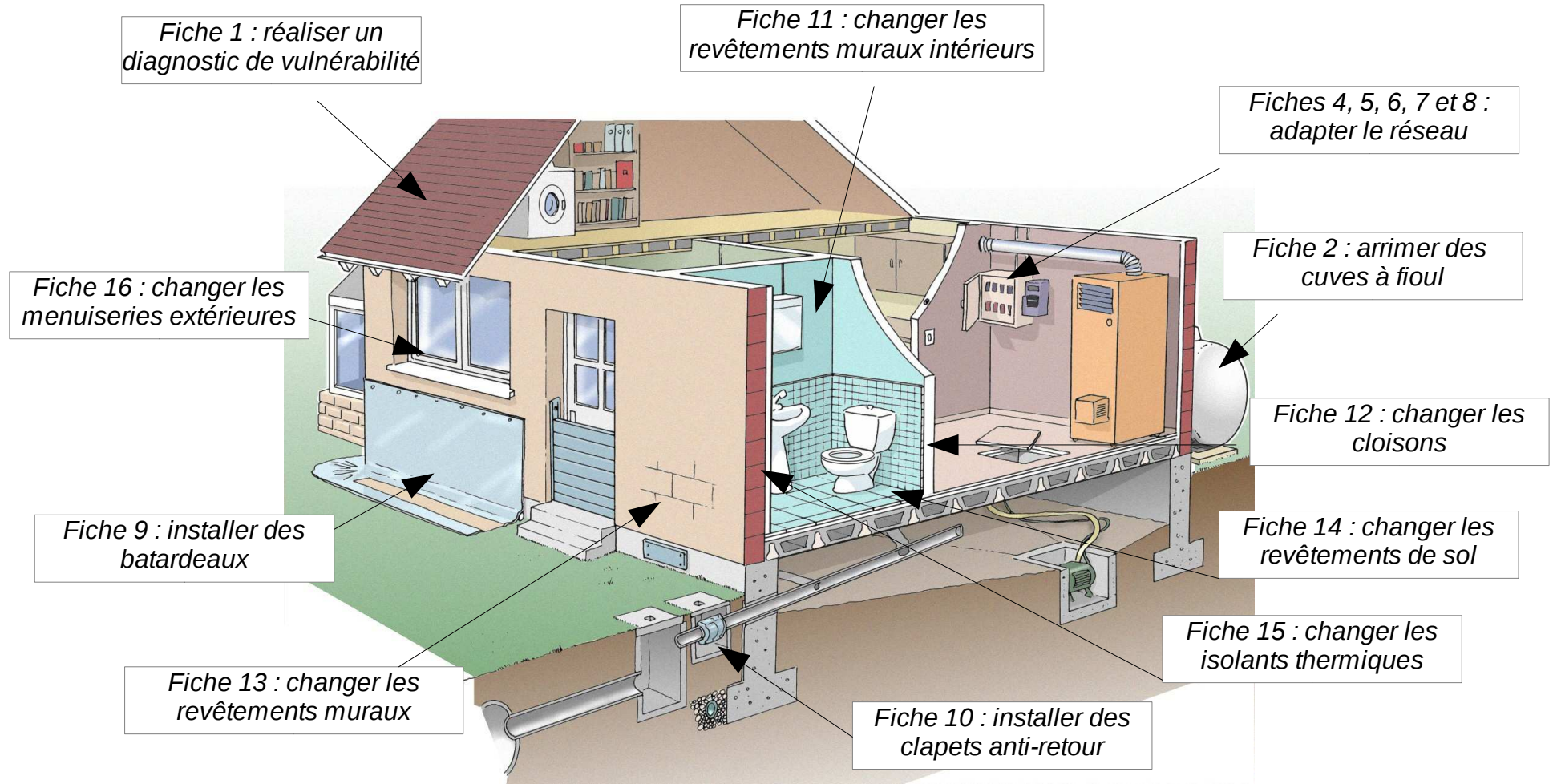
direction départementale
des territoires

Haute-Marne

La réduction de la vulnérabilité aux inondations dans le cadre d'un PPRI (plan de prévention du risque inondation)

Cahier régional de mesures de mitigation

Fiches techniques



Les possibilités d'adaptation du bâti pour réduire la vulnérabilité face aux inondations

Fiches techniques

Améliorer la sécurité des personnes

Fiche technique 1 : Etablir un diagnostic de vulnérabilité

Fiche technique 2 : Arrimer les cuves à fioul

Fiche technique 3 : Etablir un plan de gestion de crise

Fiche technique 1 : Etablir un diagnostic de vulnérabilité

Champ d'application

Type d'inondation : tous types (quelque soit la hauteur d'eau)

Type d'enjeux : établissements stratégiques en terme de gestion de crise (ERP, établissements de secours, hôtel de ville, préfecture)

Objectifs

1. Sensibiliser les acteurs politiques et économiques, prendre conscience de la vulnérabilité de la structure face à l'aléa
2. Fournir un cadre de réalisation et un échéancier (qui réalise le diagnostic, dans quels délais, avec quels moyens...)
3. Hiérarchiser les critères de vulnérabilité des enjeux considérés
4. Définir les mesures de réduction de la vulnérabilité (faisabilité, efficacité, coût)

Contenu

- Plan du bâtiment et des infrastructures environnantes
- Description de la méthode de diagnostic utilisée
- Eléments justificatifs de la compétence de l'organisme qui réalise le diagnostic
- Prise en compte des éléments relatifs à l'aléa, aux enjeux, aux risques et aux caractéristiques constructives de l'ouvrage
- Identification des éléments structuraux et non structuraux présentant un caractère vulnérable
- Définition des actions de renforcement possibles
- Justification des choix des mesures sélectionnées
- Définition de mise en oeuvre des actions

Limites

Ce document n'est que le point de départ d'une démarche de réduction de la vulnérabilité. Il convient de mettre en oeuvre les mesures identifiées.

Mesures d'accompagnement

Si le diagnostic est réalisé pendant l'élaboration d'un PPRi, il conviendra d'inscrire dans le règlement les mesures de réduction de la vulnérabilité identifiées dans le diagnostic de vulnérabilité. S'il s'agit d'un diagnostic prescrit par le règlement du PPRi, les conclusions du diagnostic seront prises en compte lors de la révision du PPRi.

Coût

Entre 8000€ et 15000€ selon la taille du bâtiment, sa fonction, ...

Fiche technique 2 : Arrimer les cuves à fioul

Champ d'application

Types d'inondation : tous types, hauteur d'eau supérieure à 0,5m en particulier

Types d'enjeux : tous types comportant ce genre d'équipement

Objectifs

- Eviter une pollution durable (voire irrémédiable) de constructions, de l'environnement.
- Eviter la formation d'embâcle, de

La force et la portance à l'eau des cuves de sont sous-estimées ; les fixations au sol insuffisantes. Le risque de pollution est réel la cuve décrochée (par effet de la poussée d'Archimède).

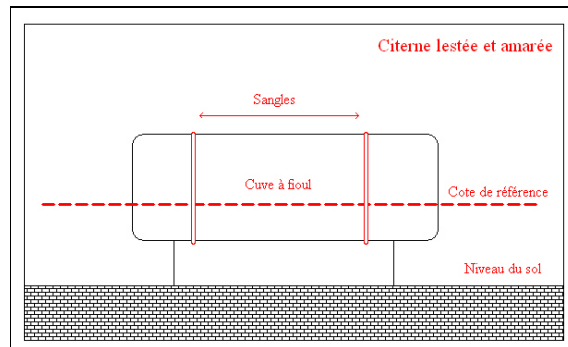


Source : MEDD

“béliers”
fioul
une fois

Mise en oeuvre

- Les travaux nécessitent l'intervention d'un professionnel
- Les événements et orifices non étanches être situés au dessus de la cote de Un dispositif doit permettre leur
- **Citernes à l'air libre** : elles doivent implantées soit au dessus de la référence, soit amarrées à un béton qui sert de lest
- **Citernes enterrées** : elles doivent lestées et ancrées



Source : CETE Méditerranée

doivent référence.
obturation être
cote de massif de
être

Limites

Les blocs de maçonnerie dans lesquels sont fixés les ancrages de la cuve et les sangles doivent être suffisamment résistants et être protégés contre les chocs.

Mesures d'accompagnement

Empêcher la flottaison d'objets autres (stocks de bois de chauffage par exemple), en particulier polluants (produits chimiques, bouteilles de gaz...)

Coût

Entre 750€ et 900€ pour une citerne de 2000 litres.

Fiche technique 3 : Etablir un plan de gestion de crise

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : Etablissements de secours, décisionnels et sensibles, zones industrielles et commerciales

Objectifs

- Mettre en place dès le début de la montée des eaux des actions qui limiteront l'impact de l'inondation sur les activités et le fonctionnement de l'établissement.
- Préparer ainsi un retour à la normale plus rapide.

Mise en oeuvre

Un tel plan de gestion de crise doit prévoir :

- La mise en place d'une cellule de crise responsable de la coordination des opérations
- Le rôle de chacun à tous les stades de l'inondation (montée des eaux, décrue, retour à la normale, ...) avec en particulier les noms et coordonnées des personnes concernées
- Les processus de déclenchement du plan, en particulier le détail des processus d'alerte. Un seuil d'alerte devra donc être identifié.
- Une rubrique comportant les coordonnées de tous les services nécessaires à la gestion de crise et au retour à la normale (mairie, service de prévision des crues, secours, entreprises de séchage, gestionnaires de réseaux, ...)
- Le diagnostic de vulnérabilité de l'établissement.
- Une fiche détaillée pour chacune des actions de gestion de la crise (ainsi que le seuil de déclenchement de l'action)
- Une articulation cohérente avec le plan communal de sauvegarde de la commune (lorsqu'il existe)

Limites

Un plan de gestion de crise va surtout permettre de réduire la vulnérabilité des personnes et de quelques biens, mais il ne remplace pas des mesures physiques telles que l'installation de batardeaux, de clapets anti-retour, ...etc

Mesures d'accompagnement

Au niveau communal : le plan communal de sauvegarde

Au niveau de l'établissement : le diagnostic de vulnérabilité

Coût

Selon l'établissement, de quelques mois à une année d'investissement de la part des gestionnaires de l'établissement.

Faciliter le retour à la normale

Fiche technique 4 : Créer un réseau électrique séparatif

Fiche technique 5 : Rehausser l'armoire électrique

Fiche technique 6 : Rehausser le tableau électrique

Fiche technique 7 : Rehausser les prises électriques

Fiche technique 8 : Créer un réseau descendant

Fiche technique 4 : Créer un réseau électrique séparatif

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : tous types de constructions

Objectifs

- Conserver l'approvisionnement en électricité dans les zones non inondables
- Permettre une remise en route plus rapide après l'inondation

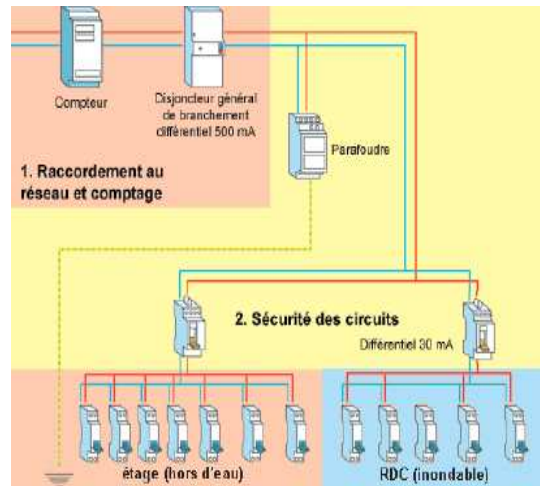
Mise en oeuvre

Les réseaux séparés doivent être réalisés en différenciant bien les zones inondables de non inondables.

La zone inondable doit être équipée d'un de coupe-circuit.

L'ensemble de ces travaux peut être réalisé lors de la construction et lors d'une réfection sur une installation existante, et nécessite l'intervention professionnelle.

Ces travaux peuvent être réalisés à l'occasion de la mise en conformité à la norme NFC 15-100 qui nécessite la séparation et la spécialisation des circuits électriques.



celles
dispositif
de la
d'un
de la
prévoit la

Source : EPTB Saône et Doubs.

Limites

- Cette mesure ne dispense pas de la coupure totale d'électricité lors de la montée des eaux.
- Le découpage du réseau en différentes zones nécessite une connaissance précise du scénario d'inondation.
- Pour que cette mesure soit pleinement efficace, il est nécessaire que la partie supérieure de l'installation ne soit pas atteinte par l'eau.

Mesures d'accompagnement

- Rehausser le tableau électrique
- Rehausser l'armoire électrique
- Rehausser les prises électriques
- Créer un réseau descendant
- Installer des différentiels 30 mA sur le réseau électrique de la zone inondable

Fiche technique 5 : Rehausser l'armoire électrique

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : tous types de constructions

Objectifs

- Rendre insensible à l'inondation le coffret de comptage EDF
- Permettre une remise en route plus rapide après l'inondation

Mise en oeuvre

L'armoire électrique est la propriété d'EDF. Aussi, avant modification, il est nécessaire d'obtenir son accord.

Le rehaussement de l'armoire électrique de 50 cm au-dessus de la cote de référence peut être réalisé lors de la construction ou lors d'une réfection sur une installation existante et nécessite l'intervention d'un professionnel.

Cette modification peut être parfois réalisée par EDF à demande de l'intéressé, notamment lors d'une remise aux normes de l'installation.



toute

dessus de
existante,

la
aux

Source : EPTB Saône et Doubs.

Limites

- Cette mesure ne dispense pas de la coupure totale d'électricité lors de la montée des eaux.
- Cette mesure doit être compatible avec les autres règles imposées notamment dans le cadre des secteurs sauvegardés, des ZPPAUP, ...

Mesures d'accompagnement

- Rehausser le tableau électrique
- Créer un réseau séparatif
- Rehausser les prises électriques
- Créer un réseau descendant

Fiche technique 6 : Rehausser le tableau électrique

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : tous types de constructions

Objectifs

- Eviter le remplacement du tableau après une inondation
- Se prémunir des risques de dysfonctionnement comme les courts-circuits

Mise en oeuvre

Le tableau électrique est à placer 50 cm au-dessus de la cote de référence.

Les travaux peuvent être réalisés lors de la construction et lors d'une réfection sur une installation existante, et nécessitent l'intervention d'un professionnel.

Cette rehausse peut également être faite à l'occasion de la mise en conformité avec la norme NFC 15-100.



dessus de

l'occasion
NFC 15-

Source : EPTB Saône et Doubs.

Limites

- Cette mesure ne dispense pas de la coupure totale d'électricité lors de la montée des eaux.

Mesures d'accompagnement

- Rehausser l'armoire électrique
- Créer un réseau séparatif
- Rehausser les prises électriques
- Créer un réseau descendant

Fiche technique 7 : Rehausser les prises électriques

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : tous types de constructions

Objectifs

- Se prémunir contre les risques de court-circuit à la remise en route de l'installation (risques dus notamment à la stagnation d'eau dans les gaines)
- Ne pas avoir à remplacer les prises en cas d'inondation

Mise en oeuvre

Les prises de courant doivent être à une hauteur les plaçant de façon entre leur mise hors d'eau et leur usage norme est globalement fixée à une hauteur. L'ensemble des travaux peut être réalisé au de la construction et lors d'une réfection sur installation existante, et nécessite l'intervention d'un professionnel. Pour être véritablement efficace, cette doit s'accompagner d'une modification du électrique : en particulier il s'agit de ne pas des hauteurs submersibles des liaisons électriques.



remontées compatible normal (la de 1m20). moment une

mesure circuit laisser à

Source : EPTB Saône et Doubs.

Limites

- Cette mesure ne dispense pas de la coupure totale d'électricité lors de la montée des eaux.
- Cette mesure peut être mal acceptée du fait de la hauteur de pose préconisée.

Mesures d'accompagnement

- Rehausser l'armoire électrique
- Créer un réseau séparatif
- Rehausser le tableau électrique
- Créer un réseau descendant

Fiche technique 8 : Créer un réseau descendant

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : tous types de constructions

Objectifs

- Faciliter l'évacuation de l'eau dans les lignes
- Eviter la stagnation de l'eau et donc les dysfonctionnements
- Limiter les dommages aux biens (déterioration de la cloison par exemple)

Mise en oeuvre

Les réseaux doivent descendre du plafond et parties supérieures du logement. L'ensemble travaux peut être réalisé au moment de la construction ou lors d'une réfection sur une installation existante, et nécessite l'intervention professionnel.

Pour améliorer ce système, on peut, à l'occasion de la modification du réseau, limiter descente des fils à 50 cm au-dessus de la cote référence, si la configuration des lieux le



des
des

d'un

la
de
permet.

Source : EPTB Saône et Doubs.

Limites

- Cette mesure ne dispense pas de la coupure totale d'électricité lors de la montée des eaux.

Mesures d'accompagnement

- Rehausser l'armoire électrique
- Créer un réseau séparatif
- Rehausser le tableau électrique
- Rehausser les prises électriques

Limiter les dommages aux biens

Fiche technique 9 : Installer des batardeaux

Fiche technique 10 : Installer des clapets anti-retour

Fiche technique 11 : Changer les revêtements muraux intérieurs

Fiche technique 12 : Adapter les matériaux des cloisons

Fiche technique 13 : Changer les revêtements muraux extérieurs

Fiche technique 14 : Changer les revêtements de sol

Fiche technique 15 : Changer les isolants thermiques

Fiche technique 16 : Changer les menuiseries extérieures

Fiche technique 9 : Installer des batardeaux

Champ d'application

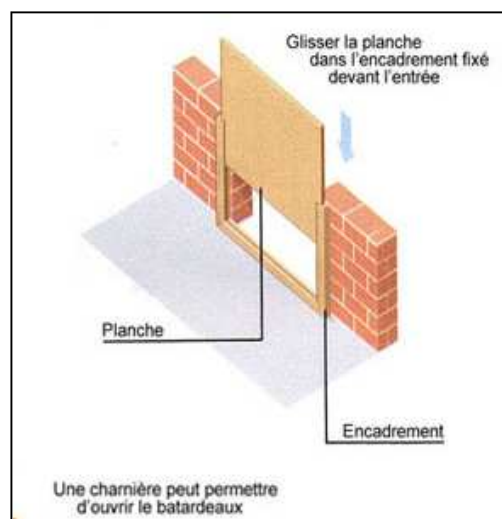
Types d'inondation : inondation lentes de plaine pour une hauteur d'eau inférieure à 1 mètre

Types d'enjeux : tous types

Objectifs

- Limiter et ralentir au maximum la pénétration de l'eau dans le bâti
- Retenir les débris transportés par l'inondation

Mise en oeuvre



Source : prim.net



Source : MSEI environnement

Les batardeaux offrent une réelle opportunité en terme de mise en œuvre : ils sont adaptables à tout type de structure et à tout moment.

Il est également possible de les réaliser soi-même du fait de leur simplicité, ce qui limite le coût des travaux. Ils sont par ailleurs à adapter en fonction du bâtiment, de sa situation, de sa conception et des matériaux utilisés.

Limites

- Efficacité limitée à 1 mètre et 70 cm si la vitesse d'écoulement est rapide) ; au delà il est nécessaire de laisser entrer l'eau pour ne pas risquer de déstabiliser le bâtiment.
- Ce n'est pas un dispositif autonome et il doit être couplé avec des clapets anti-retour et des occultations d'ouvertures

Mesures d'accompagnement

- Installation de clapets anti-retour
- Occultations des ouvertures

Coût

Selon la largeur de la baie, à partir de 900 € pour une largeur d'1m, 1200 € pour une largeur de 2m

Fiche technique 10 : Installer des clapets anti-retour

Champ d'application

Types d'inondation : inondation lentes de plaine, même pour une hauteur d'eau supérieure à 1m

Types d'enjeux : tous types

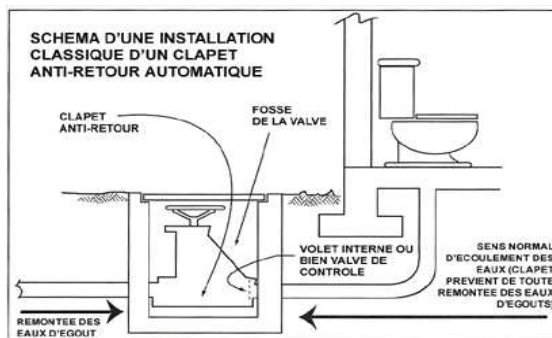
Objectifs

- Permettre la circulation unidirectionnelle de l'eau et donc d'éviter le refoulement d'eaux usées en provenance des égouts à l'intérieur du bâtiment

Mise en oeuvre



Source : canplast.ch



Source : prim.net

Ils peuvent être mis en place à n'importe quel moment, mais nécessitent l'intervention d'un professionnel.

Limites

- Un trop grand nombre de clapets sur un même réseau peut entraîner une surpression en cas de crue, l'eau entrant en trop grande quantité dans les canalisations non suffisamment dimensionnées. Il est donc nécessaire de connaître la capacité exacte du réseau.
- Sans couplage avec des dispositifs de batardeaux et d'occultation des ouvertures, l'efficacité de ces clapets sera limitée.

Mesures d'accompagnement

- Installation de batardeaux
- Occultations des ouvertures

Coût

Les prix varient en fonction du type de clapet. Il faut compter environ 40€ par clapet et environ 150€ pour l'installation d'un clapet.

Fiche technique 11 : Changer les revêtements muraux intérieurs

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : tous types de constructions

Objectifs

- Faciliter le séchage donc éviter de créer une surface totalement imperméable sur les murs
- Faciliter le remplacement après le sinistre

Mise en oeuvre

Remplacer les matériaux sensibles par des scellés ou collés avec une colle résistante à l'eau (avec des mortiers et joints à la

faïence)
Privilégier le papier peint (éviter les peintures revêtements plastiques difficiles à retirer (ce complique le séchage)



carrelages l'eau, chaux).

et qui

Limites

Sans objet

Mesures d'accompagnement

- Changer les revêtements muraux extérieurs
- Adapter les matériaux des cloisons
- Changer les revêtements de sol
- Changer les isolants thermiques
- Changer les menuiseries extérieures

Fiche technique 12 : Adapter les matériaux des cloisons

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : tous types de constructions

Objectifs

- Eviter la déformation des cloisons (due à une teneur en eau trop importante)

Mise en oeuvre

Lors d'une construction ou de la réfection d'une existante, différents matériaux sont à

- les plaques de plâtre hydrofugé posées sur ossatures métalliques inoxydables ;
- les cloisons maçonnées enduites de chaux ou de ciment ;
- les carreaux de plâtre hydrofugé (de couleur bleue).



installation privilégiée : sur des

mortier de couleur

Ces changements représentent globalement de lourds travaux, qui nécessitent l'intervention d'un professionnel. Il est recommandé par ailleurs de poser les plaques de plâtre en bandes horizontales, de manière à réduire la quantité de plaques concernées par la montée des eaux.

Limites

La conservation des propriétés des matériaux de construction après une immersion prolongée ne fait pas partie des exigences courantes qui leur sont imposées. Leur réaction face à l'eau est encore mal évaluée.

En cas d'immersion prolongée, même une plaque hydrofugée peut être endommagée. Aussi, la recommandation d'utilisation de tel ou tel matériau est importante mais pas décisive. Par ailleurs, il est préférable d'éviter de créer des cloisons étanches avec un espace aéré entre deux couches imperméables, car dans ce cas, une infiltration sera impossible à évacuer.

Mesures d'accompagnement

- Changer les revêtements muraux extérieurs
- Changer les revêtements muraux intérieurs
- Changer les revêtements de sol
- Changer les isolants thermiques
- Changer les menuiseries extérieures
- Modification du réseau électrique

Fiche technique 13 : Changer les revêtements muraux extérieurs

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : tous types de constructions

Objectifs

- Permettre une bonne évaporation de l'eau contenue dans les murs après l'inondation
- Etanchéifier la partie basse du mur pour limiter au maximum les infiltrations

Mise en oeuvre

Dans le cas d'une adaptation du bâti, les revêtements extérieurs trop étanches sont à supprimer. Un enduit à base de chaux grasse et de plâtre, une bonne respiration du mur et l'évaporation sera privilégié.

Il est par ailleurs possible d'imperméabiliser le mur et de limiter les infiltrations grâce à l'utilisation d'enduits étanches à base de liant hydraulique. Dans ce cas, le traitement doit se limiter à la partie basse du mur soumise à l'inondation.



supprimer, permettant de l'eau,

mur et de d'enduits cas, le mur

Source : EPTB Saône et Doubs

Limites

Ces travaux sont souvent réalisés après un sinistre. Du fait de leur difficulté de mise en oeuvre, ils nécessitent l'intervention d'un professionnel.

Il faut éviter absolument de créer une surface totalement imperméable sur les murs, ce qui risquerait d'emprisonner les infiltrations et d'entraîner alors des déformations.

Mesures d'accompagnement

- Changer les revêtements muraux intérieurs
- Changer les isolants thermiques
- Changer les menuiseries extérieures

Fiche technique 14 : Changer les revêtements de sol

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : tous types de constructions, en particulier les habitations

Objectifs

- Eviter d'avoir à changer les revêtements de sol après une inondation
- Faciliter le séchage après l'inondation

Mise en oeuvre

Il y a lieu d'éliminer les matériaux qui résistent mal aux inondations et pourrissent avec l'humidité (les moquettes, les sols plastiques, les parquets flottants...).

Pour une tenue durable, seul le carrelage scellé ou collé avec une colle résistante est à privilégier. Ces travaux peuvent être réalisés par soi-même, ou par l'intervention d'un professionnel, au moment de la construction, ou lors d'une réfection sur une installation existante.



avec une
être
d'une

Source : DRE Bretagne

Limites

Ces travaux sont souvent réalisés après un sinistre. Du fait de leur difficulté de mise en oeuvre, ils nécessitent l'intervention d'un professionnel.

Il faut éviter absolument de créer une surface totalement imperméable sur les murs, ce qui risquerait d'emprisonner les infiltrations et d'entraîner alors des déformations.

Il n'est pas recommandé de conserver ou de poser une sous-couche, car elle est susceptible de retenir l'eau, ce qui complique le séchage.

Mesures d'accompagnement

- Changer les revêtements muraux intérieurs
- Changer les isolants thermiques
- Adapter l'électricité
- ...

Fiche technique 15 : Changer les isolants thermiques

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : tous types de constructions

Objectifs

- Conserver le pouvoir isolant du matériaux après l'inondation
- Faciliter le séchage

Mise en oeuvre

Les isolants thermiques fibreux (comme la laine de verre polystyrène expansé) sont vulnérables aux effets de l'eau. Ils ont alors tendance à se gorger en eau, à se tasser en cloisons et à retenir les particules en suspension dans perdent ainsi leur qualité d'isolation.

Il est préférable de les remplacer par des matériaux synthétiques, si possible démontables. Un isolant comme polystyrène extrudé conservera beaucoup mieux ses propriétés, et ne devra pas forcément être changé.



ou le
bas des
l'eau. Ils
du

Source : EPTB Saône et Doubs

Le changement de l'isolation thermique représente des travaux lourds et permanents, pouvant être entrepris au moment de la construction ou lors d'une réfection sur une installation existante, et nécessitant l'intervention d'un professionnel.

Limites

Les travaux ne sont pas toujours réalisables

Mesures d'accompagnement

- Changer les revêtements muraux intérieurs
- Changer les revêtements muraux extérieurs
- Adapter l'électricité
- ...

Fiche technique 16 : Changer les menuiseries extérieures

Champ d'application

Types d'inondation : tous types

Types d'enjeux : tous types de constructions

Objectifs

- Eviter les déformations

Mise en oeuvre

Il est conseillé d'utiliser des menuiseries non sensibles à (comme le PVC, l'acier thermolaqué...) sur des huisseries métalliques pour les ouvertures concernées par la montée

Par ailleurs, il est recommandé de boucher les interstices et des fenêtres avec un joint étanche, du mastic ou de la mousse. Il est également important de traiter les encadrements en bois avec un produit étanche à l'extérieur, mais aussi à l'intérieur.

La pose de menuiseries en PVC nécessite l'intervention professionnelle. Pour optimiser le dispositif et le rendre plus solide, il est conseillé de mettre en place un noyau en acier galvanisé.

Le traitement des boiseries et le bouchage des interstices représentent des travaux légers, pouvant être directement réalisés par les particuliers mais nécessitant toutefois une grande minutie.



l'eau des eaux.

des portes mousse. Il avec un

d'un solide, il galvanisé.

réalisés

Source : www.news-eco.com

Limites

- Les menuiseries en PVC étant profilées, il faut prendre garde à l'entrée de l'eau.
- Par ailleurs, le PVC peut souffrir de certains polluants portés par l'eau.
- Il est également nécessaire de se renseigner quant à la compatibilité avec les règles d'urbanisme dans les centres anciens concernés par cette disposition technique (secteurs sauvegardés par exemple)

Mesures d'accompagnement

- Changer les revêtements muraux intérieurs
- Changer les revêtements muraux extérieurs
- Adapter l'électricité
- ...

Fiche technique 17 : Lancer une démarche de durcissement des réseaux

Champ d'application

Types d'inondation : tous types et tous types de crise

Types d'enjeux : réseaux

Objectifs

- Définir les missions prioritaires de l'Etat
- Aboutir à un diagnostic de la vulnérabilité partagé par les acteurs
- Concevoir un projet de durcissement des réseaux
- Bénéficier d'une consolidation du réseau humain

Mise en oeuvre

La mise en oeuvre d'une telle démarche peut se faire en 4 phases :

1. L'expression de la vision stratégique des pouvoirs publics (quels sont les sites les plus sensibles, indispensables...)
2. L'expression de la vision fonctionnelle des gestionnaires de sites (analyse des sites, hiérarchisation, aléas considérés et intensités... --> recherche des axes de durcissement)
3. L'expression de la vision opérationnelle des gestionnaires de réseaux (proposition d'axes de durcissement réalistes économiquement et techniquement)
4. Mise en oeuvre des solutions de durcissement

Limites

- Ce type de démarche nécessite une forte implication de la préfecture et de la DDE pour d'une part avoir la légitimité d'initiative et d'autre part animer la démarche.

Mesures d'accompagnement

- Révision éventuelle du dispositif ORSEC, notamment dans ses volets spécialisés
- Articulation avec les plans communaux de sauvegarde existant ou en cours de réalisation