



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DES VOSGES

Communes de :

BELRUPT, BONVILLET, DARNEY, ATTIGNY, CLAUDON
MONTHUREUX-SUR-SAONE, GODONCOURT, SAINT-JULIEN, FIGNEVELLE
LES THONS, LIRONCOURT, GRIGNONCOURT, CHATILLON-SUR-SAONE

DIRECTION
DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES

Service de
l'Environnement
et des Risques

Bureau de la Prévention
des Risques

Vu et annexé
à mon
arrêté préfectoral
d'approbation
n°: 383 / 2014 / DDT
du : - 3 SEP. 2014

Le Préfet

Gilbert PAYET

Note de Présentation PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES « inondations » SAONE AMONT



Août 2014

DDT des Vosges - 22 à 26 avenue Dutac 88026 EPINAL CEDEX Tél : 03 29 69 12 12 Fax : 03 29 69 13 12
HORAIRES D'OUVERTURE AU PUBLIC : du lundi au vendredi de 09h00 à 11h30 et de 13h30 à 16h30 (16h00 le vendredi)

Sommaire

1 -INTRODUCTION.....	3
1.1 -Territoire concerné :.....	3
1.2 -Nature des risques :.....	3
1.3 -Les raisons de la prescription :.....	3
2 -LA PREVENTION DU RISQUE INONDATION.....	5
2.1 -Généralités :.....	5
2.2 -Dispositions légales :.....	5
3 -LE PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION (PPRi).....	6
3.1 -Objet du PPRi :.....	6
3.2 -Procédure d'élaboration du PPRi :.....	6
3.3 -Procédure d'élaboration synthétisée du PPRi :.....	7
3.4 -Révision et modification du PPRi :.....	8
3.5 -Contenu du PPRi :.....	8
3.6 -L'aléa :.....	8
3.6.1 -Définition de l'aléa.....	8
3.6.2 -Connaissance de l'aléa.....	9
3.6.3 -L'aléa de référence.....	9
3.6.4 -L'aléa de l'événement centennale.....	9
3.7 -Classification de l'aléa.....	10
3.8 -Les enjeux :.....	11
3.8.1 -Définition des enjeux.....	11
3.8.2 -Les différents types d'enjeux.....	11
3.9 - Cartes de zonage du PPRi :.....	13
3.9.1 -Principes généraux de délimitation du zonage.....	13
3.9.2 -Élaboration des cartes de zonage.....	13
3.10 -Le règlement :.....	14
4 -ANALYSE HYDROLOGIQUE.....	15
4.1 -Données météorologiques.....	15
4.2 -Analyse des stations hydrométriques.....	16
4.3 -Décomposition de la zone d'étude en tronçons.....	17
5 -CARTE DES ALEAS DE LA Saône Amont.....	18
5.1 -Connaissances et études existantes :.....	18
5.2 -Topographie :.....	18
5.3 -Repères de crue.....	18
5.4 -Classe d'Aléa.....	19
5.5 -Cartographie des inondations.....	19
Cartographie finale :.....	19
6 -CARTE DES ENJEUX Saône Amont.....	20
7 -CARTE DE ZONAGE DU RISQUE INONDATION Saône Amont.....	21
7.1 -Principe :.....	21

<u>7.2 -Élaboration de la carte de zonage du risque inondation :</u>	21
<u>8 -ASSOCIATION, CONSULTATION, CONCERTATION</u>	22
<u>8.1 -Association</u>	22
<u>8.2 -Consultation</u>	22
<u>8.3 -Concertation</u>	24
<u>9 -EFFETS ET CONSEQUENCES DU PPRi</u>	25
<u>9.1 -Le PPRi, servitude d'utilité publique :</u>	25
<u>9.2 -Conséquences pour les biens et activités :</u>	25
<u>9.2.1 -Indemnisation en cas de catastrophe naturelle</u>	25
<u>9.2.2 -Sanction</u>	26
<u>9.3 -Mesures d'accompagnement :</u>	26
<u>10 -MESURES D'INFORMATION, DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE</u>	27
<u>10.1 -L'information (article R. 125-11 du code de l'environnement)</u>	27
<u>10.1.1 -LE DDRM ou Dossier Départemental des Risques Majeurs (article R. 125-11 du code de l'environnement)</u>	27
<u>10.2 -LE DICRIM ou Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (articles R. 125-10 à R. 125-14 du code de l'environnement)</u>	28
<u>10.3 -Information de la population communale</u>	28
<u>10.4 -Le PCS ou Plan Communal de Sauvegarde</u>	28
<u>10.5 -La prévision des crues et les repères de crues (articles R. 563-11 à 15 du code de l'environnement)</u>	29
<u>10.6 -L'information des Acquéreurs ou des locataires</u>	29
<u>11 -GLOSSAIRE et ABREVIATIONS</u>	30
<u>12 -Bibliographie</u>	33

1 - INTRODUCTION

La présente note a pour objet de présenter :

- ✓ le territoire concerné du PPRi de la Saône Amont,
- ✓ la nature des risques pris en compte,
- ✓ les raisons de la prescription du PPRi,
- ✓ la démarche globale de la prévention du risque inondation et les dispositions légales,
- ✓ le Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) :
 - la procédure d'élaboration du PPRi,
 - les documents constitutifs du PPRi, leur contenu, les principes de leur élaboration,
 - les effets et conséquences du PPRi,
- ✓ les enjeux humains et économiques sur le territoire concerné,
- ✓ les aléas pris en compte sur le territoire concerné.

1.1 - Territoire concerné :

Le présent document concerne les communes riveraines de la Saône Amont dans les Vosges, à savoir d'amont en aval :

- Belrupt,
- Bonvillet,
- Darney,
- Attigny,
- Claudon,
- Monthureux-sur-Saône,
- Godoncourt,
- Saint-Julien,
- Fignevelle,
- Les Thons,
- Lironcourt,
- Grignoncourt
- Châtillon-sur-Saône

1.2 - Nature des risques :

La Saône Amont traverse 16 communes sur le territoire du département des Vosges.

Sur ces 16 communes, seules 13 communes sont directement soumises aux crues de la Saône Amont.

Les 3 autres villages à la source de la Saône à savoir Vioménil, Hennezel et Escles ne sont pas directement concernés par les crues de la Saône Amont.

1.3 - Les raisons de la prescription :

Les fortes crues de la Saône et de ses affluents en novembre 1996, octobre 2006 et mai 2008 ont montré la vulnérabilité (dégâts matériels, dommages économiques) des communes riveraines de la Saône Amont dans les Vosges vis-à-vis de l'aléa inondation.

Entre 1984 et 2008 ont été reconnues en état de catastrophe naturelle « inondations et coulées de boues » les communes de : Darney 4 fois, Monthureux-sur-Saône 5 fois, Attigny 4 fois , Bonvillet 6 fois.

Remarques : Les arrêtés de catastrophes naturelles du 21/09/1984 et du 29/12/1999 n'ont pas été comptabilisés ci-dessus, car ils correspondent à la tornade du 11 juillet 1984 et à la tempête du 26 décembre 1999.

La Direction Départementale des Territoires des Vosges est chargée de la réalisation du plan de prévention des risques « inondation » Saône Amont.

Le présent PPRi a été prescrit en tant que document permettant :

- d'avoir une vue cohérente de l'inondabilité sur tout le parcours de la Saône Amont de la commune de Belrupt à Châtillon-sur Saône ;
- de délimiter les terrains sur lesquels l'occupation ou l'utilisation du sol doit être réglementée du fait de son exposition aux risques « inondations » sur ces 13 communes.

Tableau récapitulatif des PPRi prescrits sur les communes riveraines de la rivière la Saône Amont :

BELRUPT	Prescrit par arrêté n°41/2013
BONVILLET	Le présent arrêté de prescription (n°41/2013) annule et remplace celui prescrit par arrêté n°2001/804 du 14 mars 2001.
DARNEY	Le présent arrêté de prescription (n°41/2013) annule et remplace celui prescrit par arrêté n°2001/804 du 14 mars 2001.
ATTIGNY	Le présent arrêté de prescription (n°41/2013) annule et remplace celui prescrit par arrêté n°2001/804 du 14 mars 2001.
CLAUDON	Le présent arrêté de prescription (n°41/2013) annule et remplace celui prescrit par arrêté n°2001/804 du 14 mars 2001.
MONTHUREUX-SUR-SAONE	Le présent arrêté de prescription (n°41/2013) annule et remplace celui prescrit par arrêté n°2001/804 du 14 mars 2001.
GODONCOURT	Prescrit par arrêté n°41/2013
SAINT-JULIEN	Prescrit par arrêté n°41/2013
FIGNEVELLE	Le présent arrêté de prescription (n°41/2013) annule et remplace celui prescrit par arrêté n°2001/804 du 14 mars 2001.
LES THONS	Prescrit par arrêté n°41/2013
LIRONCOURT	Prescrit par arrêté n°41/2013
GRIGNONCOURT	Prescrit par arrêté n°41/2013
CHATILLON-SUR-SAONE	Prescrit par arrêté n°41/2013

Cette prescription a permis de rendre continue la section de la Saône devant être pourvue d'un PPRi.

La prescription a été effectuée après avis de l'autorité environnementale donné par Arrêté DREAL-88PCE13L09 portant décision d'examen au cas par cas en application de l'Article R, 122-18 du code de l'environnement. L'article 1^{er} de cet arrêté précise que en application de la section première du chapitre II du livre premier du code de l'environnement, le plan de prévention du risque inondation de la Saône n'est pas soumis à évaluation environnementale.

2 - LA PREVENTION DU RISQUE INONDATION

2.1 - Généralités :

La prévention du risque inondation regroupe l'ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour réduire l'impact des inondations sur les personnes et les biens.

La politique de prévention française se décline en sept axes :

- ✓ la connaissance du phénomène (définition des aléas), des enjeux et du risque,
- ✓ la surveillance (service de prévision des crues),
- ✓ l'information préventive et l'éducation (dossier départemental sur les risques majeurs, dossier d'information communal sur les risques majeurs, affichage, information dans le cadre des transactions immobilières (information acquéreurs locataires : IAL), installation de repères de crues, information spécifique dans les communes couvertes par un plan de prévention des risques inondation),
- ✓ La prise en compte du risque dans l'aménagement au travers des documents d'urbanisme et des plans de prévention des risques inondation (plan de prévention des risques inondation),
- ✓ La mitigation qui permet de réduire le risque en agissant sur l'aléa ou les enjeux,
- ✓ La planification de l'organisation des secours (au niveau communale, réalisation du plan communal de secours),
- ✓ Le retour d'expérience.

2.2 - Dispositions légales :

- Le code de l'environnement : livre V – titre VI relatif à la prévention des risques naturels – chapitre II est relatif aux plans de prévention naturels prévisibles - Articles L.562-1 à L.562-9 relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.

- La circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables (complété par les circulaires du 2 février 1994, 24 avril 1996, 30 avril 2002 et 21 janvier 2004) a défini notamment les objectifs suivants :

- ✓ interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement et les limiter dans les autres zones inondables ;
- ✓ préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval ;
- ✓ sauvegarder les zones naturelles quelque soit le niveau de l'aléa.

Ces objectifs conduisent à appliquer trois grands principes :

- ✓ interdire toute construction nouvelle dans les zones où les aléas sont les plus forts,
- ✓ contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues,
- ✓ éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau.

- Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée approuvé par arrêté le 20 novembre 2009, outil de planification de la gestion durable des ressources en eau.

3 - LE PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION (PPRi)

3.1 - Objet du PPRi :

Le plan de prévention du risque inondation est un élément de l'ensemble de la politique de prévention des risques.

L'objet du plan de prévention du risque inondation est d'adapter l'occupation future du sol en contrôlant le développement dans les zones soumises à un aléa inondation et de diminuer la vulnérabilité des biens existants.

Le but recherché est de garantir la sécurité des personnes, de diminuer le coût des dommages liés aux inondations et de préserver les zones naturelles d'expansion de crues destinées au stockage indispensable de la crue pour ne pas aggraver les inondations en aval mais aussi en amont.

Pour cela, le plan de prévention du risque inondation :

- ✓ délimite les zones exposées au risque,
- ✓ délimite les zones qui ne sont pas directement exposées au risque mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver le risque ou en créer de nouveau,
- ✓ précise les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones aux biens et activités futures et existantes,
- ✓ prescrit les mesures de prévention, de protection, et de sauvegarde à prendre par les collectivités ou les particuliers.

3.2 - Procédure d'élaboration du PPRi :

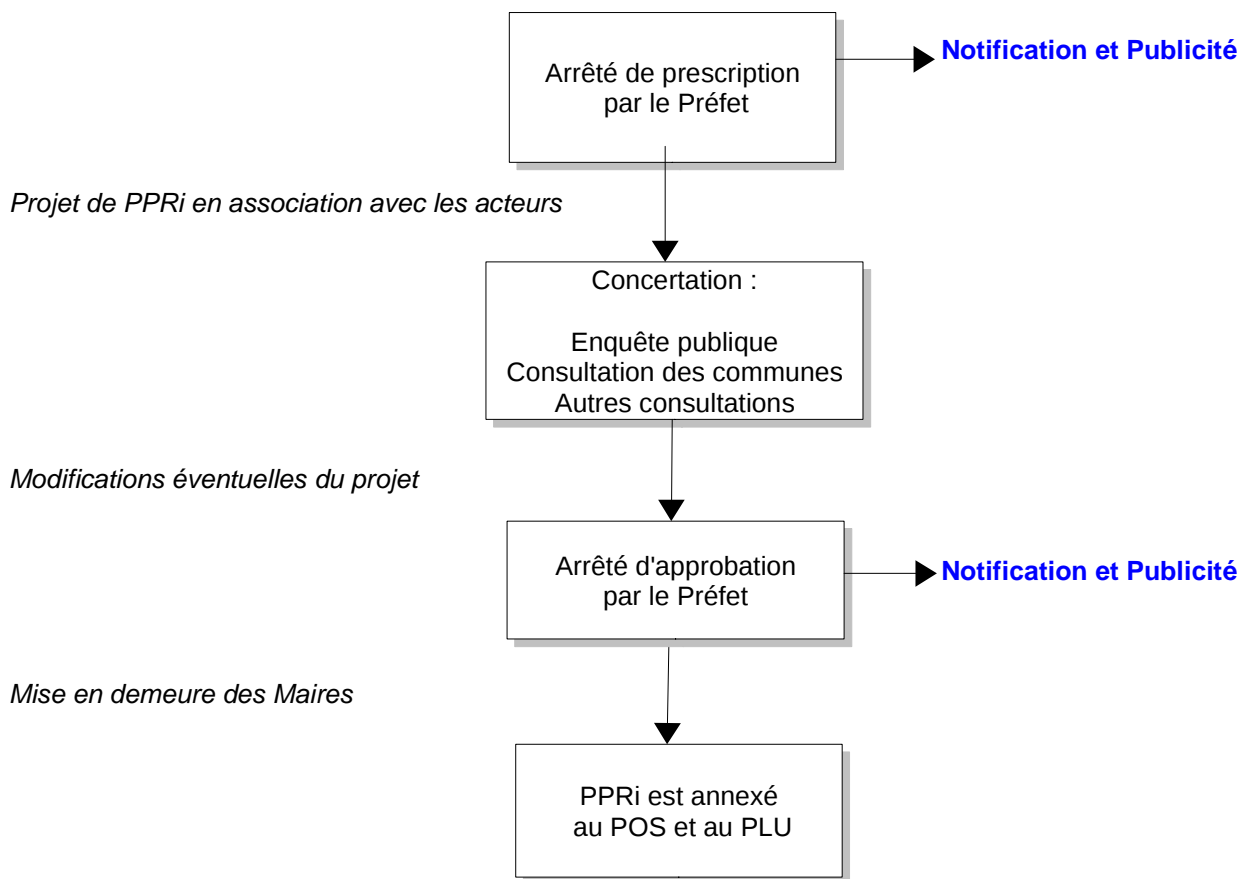
Le Plan de Prévention des Risques "inondation" est établi par le service instructeur de l'État (DDT des Vosges) en association avec les acteurs locaux (les élus, les citoyens, les EPCI, les associations, ...), en consultation avec les collectivités territoriales concernées et en concertation avec la population.

La participation de l'ensemble des acteurs doit permettre de partager les connaissances, favoriser l'émergence d'une culture commune du risque, rechercher un consensus sur le contenu du PPR (zonage et règlement) et élaborer un document rendant compatible développement et prévention des risques pour ensuite mettre en place des actions accompagnant le PPR : information de la population, des industriels, des agriculteurs, réduction de la vulnérabilité, valorisation des espaces.

L'élaboration du Plan de Prévention des Risques "inondation" suit les différentes étapes suivantes :

- 1ère étape : arrêté préfectoral de révision ou de prescription
- 2ème étape : en association avec les acteurs locaux, réalisation des cartes d'aléas, analyse des enjeux, élaboration du projet de PPRi - projet de zonage et de règlement
- 3ème étape : consultation des communes et enquête publique
- 4ème étape : modification éventuelle du projet de PPRi
- 5ème étape : approbation du PPRi par le Préfet
- 6ème étape : le PPRi est annexé aux plans d'occupation des sols (POS) ou aux plans locaux d'urbanisme des communes (PLU).

3.3 - Procédure d'élaboration synthétisée du PPRi :



3.4 - Révision et modification du PPRi :

Le plan de prévention du risque inondation peut être révisé selon les formes de son élaboration (I de article L 562-4-1 du code de l'environnement).

Le plan de prévention du risque inondation peut également être modifié. La procédure de modification est utilisée à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan (II de article L 562-4-1 du code de l'environnement).

Dès lors que l'aléa de référence retenu semble dépassé au regard des événements, météorologiques et hydrauliques intervenus depuis l'approbation du PPR, la révision de celui-ci doit être engagée (circulaire du 21 janvier 2004).

L'approbation du nouveau plan porte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan.

3.5 - Contenu du PPRi :

Le PPRi est un document qui délimite les zones exposées aux risques d'inondation en y prescrivant des mesures d'interdiction et/ou des mesures de prévention à mettre en œuvre par les particuliers et les collectivités. Le PPRi peut non seulement réglementer les occupations et utilisations des sols à venir, mais également imposer des mesures aux constructions, ouvrages, biens et activités existant antérieurement à son approbation.

Le PPRi comprend :

- x **une note de présentation**, qui indique le secteur géographique concerné, la nature des risques pris en compte, la démarche générale de la prévention des risques et plus particulièrement celle du PPRi, la connaissance des inondations (cartographie de l'aléa), la connaissance des biens et activités soumises au risque (cartographie des enjeux),
- x **des documents graphiques : cartes de zonage**, qui divisent le territoire concerné des différentes communes suivant le risque d'inondation (selon l'aléa et les enjeux),
- x **un règlement**, qui définit, selon les zones, les règles applicables aux biens et aux activités existants ou futurs et les mesures de prévention et de protection et de sauvegarde obligatoires et recommandées.

2

3.6 - L'aléa :

3.6.1 - Définition de l'aléa

L'aléa est la description de l'événement potentiellement dangereux.

Concernant l'inondation, l'aléa est déterminé par les paramètres suivants:

- ✓ le périmètre de la zone inondable,
- ✓ la hauteur d'eau,
- ✓ l'intensité du débit,
- ✓ la vitesse de l'écoulement,
- ✓ la probabilité de survenue sur une période donnée,
- ✓ etc...



3.6.2 - Connaissance de l'aléa

La connaissance de l'aléa s'appuie sur l'observation de crues existantes (laisses de crue, repères de crue, photographies, archives, témoignages, cartographie des zones inondées), sur des études basées sur une approche naturaliste (hydrogéomorphologie, géologie, occupation du sol) et sur des études mathématiques et statistiques (hydrologie, hydraulique, topographie).

Étude hydrogéomorphologique : Cette étude est basée sur une méthode naturaliste fondée sur la compréhension du fonctionnement naturel de la dynamique des cours d'eau (érosion, transport, sédimentation) au cours de l'histoire. Elle consiste à étudier finement la morphologie des plaines alluviales et à retrouver sur le terrain les limites physiques façonnées par les crues passées. L'analyse s'appuie sur l'interprétation géomorphologique d'une couverture stéréoscopique de photos aériennes validée par des vérifications de terrain.

Étude hydrologique : analyse des crues par mesures ou par méthode statistique en fonction du bassin versant et des pluies pour définir le débit (Q) d'un cours d'eau.

Le débit instantané maximal calculé pour une crue n (QIX n) a une probabilité d'occurrence de 1/n dans une année ou une chance sur n de se produire chaque année.

QIX 100 a une chance sur 100 de se produire dans une année.

Levés topographiques : détermination des coordonnées planimétriques et altimétriques des repères de crue, de laisses de crue, ainsi que des points et des profils en travers permettant de connaître la morphologie de la vallée comprenant le lit mineur de la rivière (lit principal) et le lit majeur (lit de débordement).

Étude hydraulique : modélisation de l'écoulement d'un cours d'eau à partir d'un modèle de terrain (issu des données topographiques) et d'un débit de crue permettant de déterminer différents paramètres d'une crue (hauteur d'eau, périmètre de la zone inondée, débits, etc ...).

Avant d'exploiter les résultats, un calage est réalisé afin d'ajuster certains paramètres utilisés avec les observations de terrain et notamment les laisses de crue (traces matérielles subsistant après le passage d'une crue) afin de valider les données.

Pour un événement de crue donné, le modèle mathématique permet de calculer les niveaux, les débits et les vitesses en chacun des points du calcul, ce qui permet de le valider par rapport à des crues connues.

Les résultats sont ensuite repris pour réaliser la cartographie des zones inondables et la carte des aléas.

3.6.3 - L'aléa de référence

L'événement de référence à retenir pour définir les aléas, est la plus forte crue connue.

Dans le cas où la plus forte crue connue serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, c'est cette dernière qui est retenue (circulaire du 24 janvier 1994).

Pour le PPRi Saône Amont l'aléa de référence est la crue centennale.

3.6.4 - L'aléa de l'événement centennale

L'événement centennal est calculé sur la base d'un débit instantané maximal centennal (QIX100).

QIX 100 a une chance sur 100 de se produire dans une année.

3.7 - Classification de l'aléa

Les classes d'aléa sont déterminées en fonction de l'intensité des paramètres physiques de la crue de référence.

Ce sont essentiellement les classes de hauteur d'eau et les vitesses d'écoulement, selon le tableau suivant :

Hauteur \ Vitesse	0<H<0,5 m	0,5<H<1 m	1<H<2 m	2 m<H
Zone de stockage (vitesse faible)	Aléa faible	Aléa moyen	Aléa fort	Aléa très fort
Zone d'écoulement (vitesse moyenne)	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa fort	Aléa très fort
zone de grand écoulement (vitesse forte)	Aléa fort	Aléa fort	Aléa très fort	Aléa très fort

Pour le critère de la hauteur d'eau, 1 m constitue la limite inférieure de l'aléa fort.

Cette valeur, exprimée pour la première fois dans la circulaire du premier ministre du 02 février 1994, correspond à une valeur significative en matière de prévention et de gestion de la crise :

- Limite d'efficacité d'un batardeau mis en place par un particulier
- Mobilité fortement réduite d'un adulte et impossible pour un enfant
- Soulèvement et déplacement des véhicules
- Difficulté d'intervention des engins terrestres des services de secours.

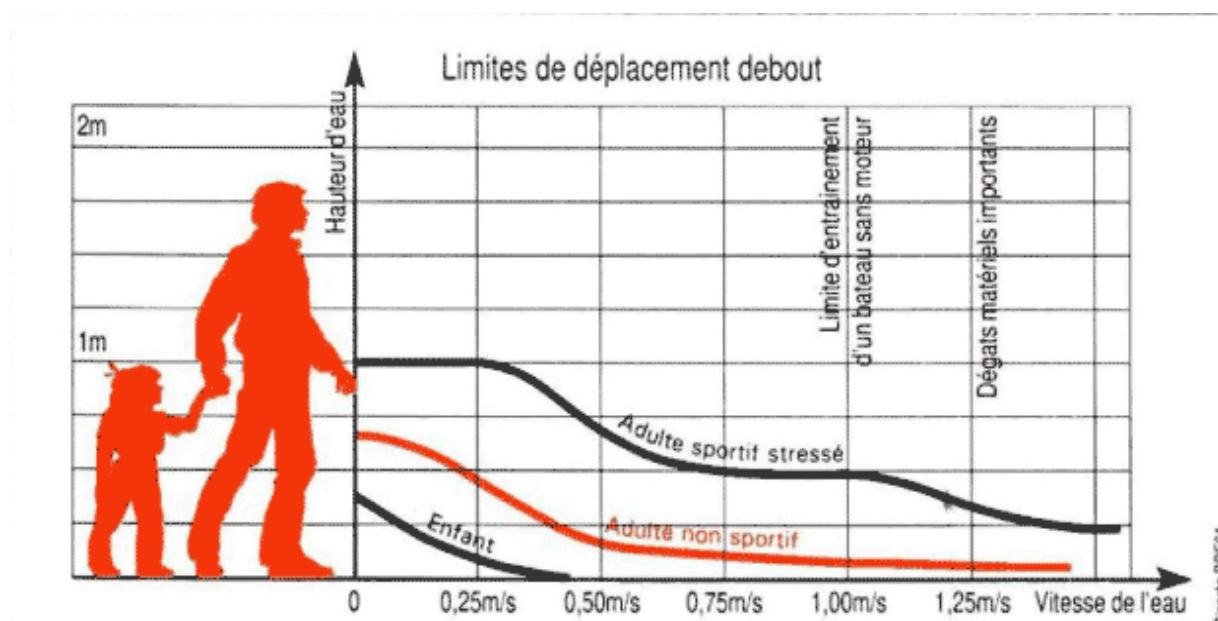


Tableau : limites de déplacement debout d'un adulte et d'un enfant en fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse de l'eau

3.8 - Les enjeux :

3.8.1 - Définition des enjeux

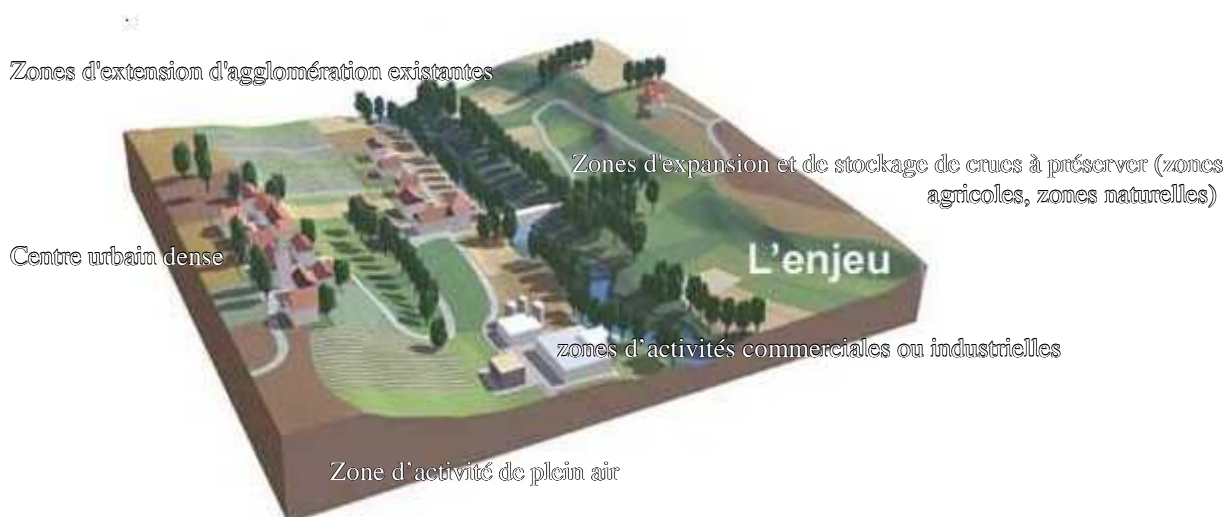
Les enjeux englobent la sécurité des personnes, la sécurité des biens, des activités, des moyens de transport, la préservation du patrimoine, la protection des espaces naturels - champs d'expansion et capacité de stockage des crues .

La définition des enjeux est un élément important puisqu'il définit, croisé avec l'aléa, le risque. Expliciter les enjeux et les situer par rapport à l'aléa de référence met en évidence les points faibles en cas de crue et justifie le principe même d'élaboration du plan de prévention du risque inondation. La prise en compte des enjeux concerne autant l'existant que les aménagements futurs en projet au moment du plan de prévention du risque inondation, un travail en association avec la collectivité est indispensable.

L'enjeu global consiste donc à réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des activités existants, et à ne pas admettre de façon générale, de vulnérabilité supplémentaire ou nouvelle dans des zones à risque.

3.8.2 - Les différents types d'enjeux

Zonage des enjeux par type d'occupation des sols :



- Zone urbaine existante :

Cette partie de la commune ne présente plus de possibilités importantes de stockage de volume d'eau en cas de crue. Par ailleurs, elle est un élément essentiel de la vie de la commune. Le plan de prévention du risque inondation ne cherchera donc qu'à assurer la sécurité des personnes et à garantir une réduction de l'impact d'une crue. L'ambition de réduction de la vulnérabilité est à affirmer. La densité de population est un élément à prendre en compte.

- Zone d'extension urbaine existante :

Bien que déjà urbanisées, ces zones peuvent encore présenter des volumes de stockage importants en cas de crue. L'approche est donc différente des centres urbains. La protection des personnes et la réduction de la vulnérabilité des biens sont bien sûr toujours les priorités, mais la conservation d'un volume de stockage peut également être jugée utile. Cela peut avoir pour conséquence des prescriptions en matière d'occupation du sol.

- Zone industrielle et commerciale existante

Pour ces zones, il est essentiel de connaître les projets de la commune. Les activités commerciales et industrielles sont en effet souvent très consommatrices d'espace (et donc de volume potentiel de stockage de crue) et projetées dans des secteurs encore naturel. Les conséquences économiques lors d'une inondation peuvent aussi être très importantes, par effet direct (inondation de l'activité) ou indirect (coupure des voies d'accès impliquant l'arrêt de l'activité).

- Zone agricole, zone naturelle, zone d'expansion et de stockage de crue

Ces zones correspondent aux zones présentant les volumes de stockage les plus importantes en cas de crue. Ce sont donc des zones pour lesquelles la priorité est la préservation de ce volume. Cette préservation est indispensable pour ne pas aggraver le risque sur des secteurs déjà urbanisés de la commune mais aussi au-delà du territoire communal. Ces zones jouent un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval et en allongeant la durée d'écoulement. La crue peut ainsi dissiper son énergie avec moins de risques pour les personnes et les biens. Ces zones jouent également un rôle important et complexe dans l'équilibre de l'écosystème et dans les échanges nappe-rivière.

- Zone d'espace public de plein air

Ces zones regroupent l'ensemble des activités et aménagement qui sont possibles en zone inondable. L'intérêt est de montrer que des zones inondables inconstructibles ne sont pas forcément sans utilité dans le cadre de l'aménagement urbain. Elles peuvent être aménagées en parcs urbains, jardins, squares, terrains de jeux, de sport ...

Bâtiments nécessaires à la gestion de la crise :

Le plan de prévention du risque inondation n'est pas un document de gestion de la crise.

Il se doit néanmoins d'en préparer et faciliter la mise en œuvre. A ce titre des prescriptions peuvent être imposées pour garantir le fonctionnement de tous les bâtiments nécessaires à la gestion de la crise. Sans prétendre être exhaustif, nous pouvons citer : services administratifs, service d'incendie et de secours, gendarmerie, police, hôpitaux, central téléphonique, central électrique, les gymnases (ou tout autre bâtiment pouvant accueillir des sinistrés), etc ...

Bâtiments publics, bâtiments recevant du public , bâtiments et équipements sensibles :

Il s'agit de tous les établissements ou activités publics ou recevant du public en particulier ceux ayant pour vocation l'hébergement à titre temporaire ou permanente de personnes dont l'évacuation en cas d'inondation soulèverait des difficultés particulières en raison de l'absence d'autonomie des personnes concernées (malades, jeunes enfants, personnes âgées,...) ou pour d'autres raisons. Certains bâtiments ou équipements sensibles peuvent nécessiter des réponses spécifiques dans le cadre du plan de prévention du risque inondation ou dans la gestion de la crise. Dans les deux cas, il est important de les identifier.

Installations d'intérêt général liées aux réseaux

Il s'agit des ouvrages liés aux réseaux de distribution d'eau potable, de gaz, d'électricité, d'assainissement et de télécommunication.

Infrastructures de transport :

Les axes de communications sont un élément essentiel dans la définition des enjeux : les routes, les voies ferrées, les voies navigables, les pistes cyclables. La vulnérabilité est aussi due à l'isolement possible suite à des coupures de voies de communication même quand les constructions elles même sont non inondables.

Les activités polluantes :

Les activités utilisant des produits ou matières dangereuses, polluantes ou toxiques (boues de station d'épuration, fumier, lisier, purin, engrais, désherbants, pesticides, hydrocarbures, etc ...) qui pourraient avoir une conséquences grave sur l'environnement .

3.9 - Cartes de zonage du PPRi :

3.9.1 - Principes généraux de délimitation du zonage

Les principes généraux de délimitation du zonage résultent de la recherche d'un compromis opérationnel tenant compte des activités existantes et permettant leur développement sous condition :

- que la durabilité des activités ne doit pas être remise en cause par l'aléa inondation,
- que les activités en amont ou en aval n'aggravent pas les crues,
- que l'équilibre et la qualité des milieux naturels soient sauvegardés.

Le zonage réglementaire s'appuie essentiellement sur la prise en compte :

- des zones d'aléas les plus forts, pour des raisons évidentes liées à la sécurité des personnes et des biens,
- des zones d'expansion et de stockage des crues à préserver de toute urbanisation,
- des espaces urbanisés et notamment des centres urbains, pour tenir compte de leurs contraintes spécifiques,
- de la sauvegarde des zones naturelles quel que soit le niveau de l'aléa.

3.9.2 - Élaboration des cartes de zonage

Le croisement sur une même carte des aléas (aléas de la crue de référence) avec les enjeux (zones susceptibles d'être affectées par les inondations) permet d'établir une carte du risque de manière à définir :

- ✓ les zones où il existe un risque fort pour les biens et les personnes,
- ✓ les zones d'expansion et de stockage des crues et les zones naturelles à préserver,
- ✓ les zones où l'urbanisation sera possible sous certaines conditions.



Les zones sont définies selon le tableau de délimitation du zonage ci-dessous :

Enjeux Aléas	Centres urbains fortement urbanisés existants	Zones industrielles et commerciales existantes	Zones d'extension d'agglomération existantes	Zones d'expansion de crues à préserver	Autres zones
Aléa très fort	zone rouge	zone rouge	zone rouge	zone rouge	zone rouge
Aléa fort	zone rouge	zone rouge	zone rouge	zone rouge	zone rouge
Aléa moyen	zone bleue	zone bleue	zone rouge ou bleue (*)	zone rouge	zone rouge
Aléa faible	zone bleue	zone bleue	zone bleue	zone rouge	zone rouge ou bleue (*)

(*)Un des principes de la prévention du risque inondation est de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, la zone bleue ne peut être accordée qu'à titre exceptionnel après un examen attentif des contraintes et des possibilités de développement de la commune.

A chaque zone, correspond un règlement avec des prescriptions spécifiques.

3.10 - Le règlement :

Le règlement s'appuie sur les articles L.562-1 et suivants du code de l'environnement et sur la circulaire du 24 janvier 1994 qui définit les objectifs des PPR « inondation » relatifs à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables, complétée par les circulaires du 2 février 1994, 24 avril 1996, 30 avril 2002 et 21 janvier 2004.

Le règlement précise :

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones,
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° de l'article L.562-1 du code de l'environnement,
- les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés, existants à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° du même article.

Le règlement mentionne, le cas échéant, les mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en œuvre.

4 - ANALYSE HYDROLOGIQUE

Extrait de l'étude de l'aléa inondation, préalable au PPRi, effectuée par le Bureau d'Etudes SAFEGE.

4.1 - Données météorologiques

Après analyse des postes de mesure Météo France et de leur pertinence géographique, les stations pluviométriques utilisées sont les stations manuelles à mesures quotidiennes de Lamarche, Bourbonne-les-Bains, Monthureux-sur-Saône et Lerrain. La Figure 1 positionne les 4 stations de mesures.

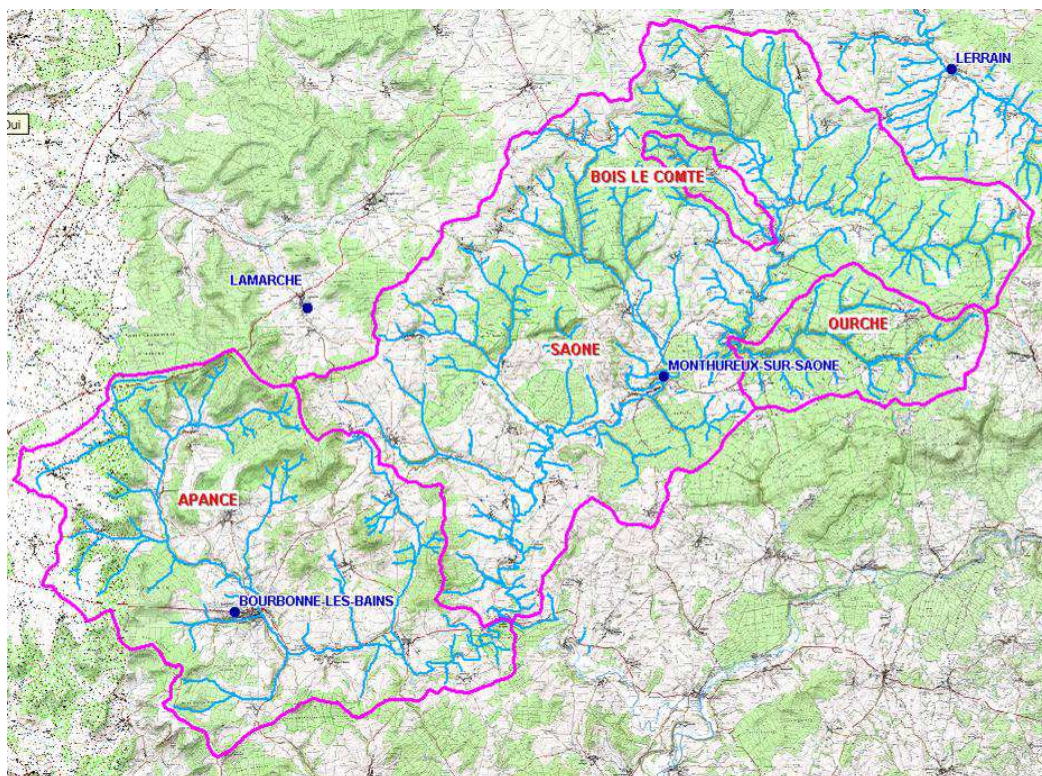


Figure 1 : Stations pluviométriques sur le bassin versant de la Saône

L'analyse statistique du maximum annuel des pluies de durée 1 jour et 2 jours, nous a permis de définir les pluies de différents temps de retour.

Tableau 1: Cumul des pluies 1 jour et 2 jours

		Période Totale							
		Bourbonne les bains		Lamarche		Lerrain		Monthureux/Saône	
Temps de retour	Pluie de durée	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h
	2 ans	40.6	53.1	40.4	54.0	40.6	54.7	37.0	51.1
	5 ans	53.0	70.3	50.0	71.8	49.2	70.3	44.8	65.9
	10 ans	61.2	81.6	56.3	83.6	54.9	80.7	49.9	75.7
	20 ans	69.1	92.5	62.3	94.9	60.4	90.6	54.8	85.1
	50 ans	79.3	106.6	70.2	109.5	67.4	103.5	61.2	97.3
	100 ans	87.0	117.1	76.1	120.4	72.7	113.1	66.0	106.4

Il est constaté que l'ensemble des précipitations sur les différentes stations pluviométriques du bassin versant de la Saône est du même ordre de grandeur. Elles sont sensiblement les mêmes à Lamarche et Lerrain. La SAFEGE remarque par ailleurs qu'il y a légèrement moins de précipitations pour la station de Monthureux-sur-Saône.

4.2 - Analyse des stations hydrométriques

De nombreuses stations hydrométriques mesurent le débit de la Saône, ses affluents ou des cours d'eau à proximité. Elles sont exploitées par la DREAL Lorraine ou Franche Comté (cf. Figure 2).

Les stations du ruisseau des Ailes et du ruisseau des Thuillières étant fermées, la seule station encore en activité sur le bassin de la Saône dans les Vosges est à Monthureux-sur-Saône. Elle servira de point de référence.

Le tableau suivant fait référence aux stations présentes sur le bassin de la Saône.

Tableau 2: Caractéristiques des stations hydrométriques de la Saône et affluents

Station	Code	Superficie du bassin versant (km²)	Date de mise en service	Date de fermeture	Module (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	Débit instantané maximal (m³/s)	Date associée
Ailes	U0025410	8.6	01/07/1968	31/12/1989	0.1	0.01	4.9	13/10/1982
Thuillières	U0005810	18	01/07/1968	01/01/2000	0.2	0.02	6.9	20/11/1990
Saône à Monthureux	U0020010	228	09/12/1986	active	3	0.4	164	31/05/2008
Saône à Cendrecourt	U0230010	1130	05/09/1963	active	17	3.4	508	30/12/2001

A partir des données de débits enregistrés, on détermine par ajustement statistique les débits pour différents temps de retour de 2 ans jusqu'à 100 ans. Les résultats sont :

Tableau 3: débits caractéristiques à la station de Monthureux

T (ans)	2	5	10	20	50	100
Q (m³/s)	72	107	131	154	189	216

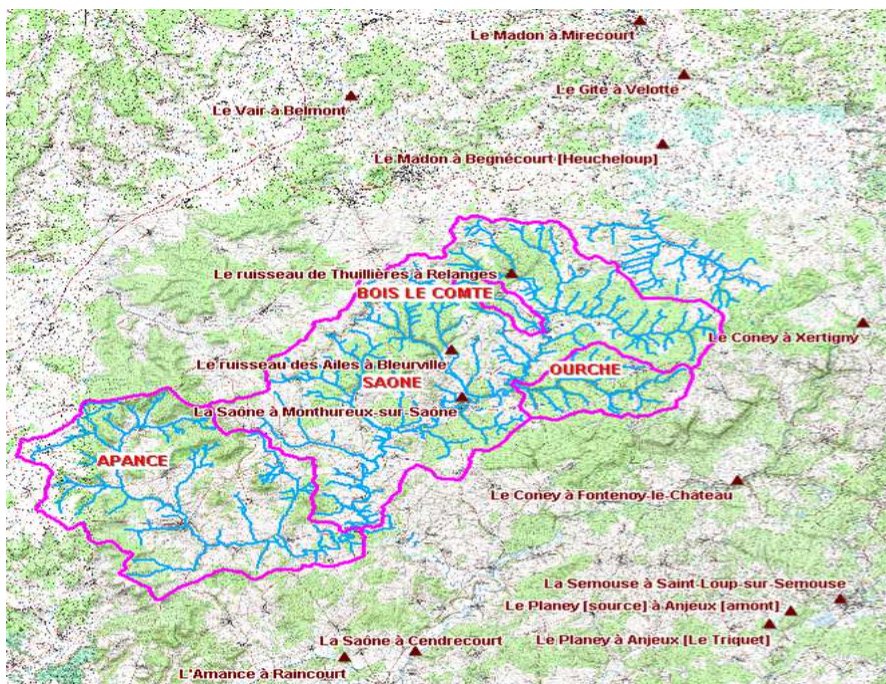


Figure 2 : Stations hydrométriques sur le bassin versant de la Saône

Il est ensuite réalisé une analyse statistique sur les débits moyens de la Saône, pour différentes durées (1 jour, 2, jours, 8 jours), qui permettent de définir un hydrogramme moyen (débit en fonction du temps) pour chaque temps de retour.

Cet hydrogramme sera injecté dans le modèle numérique, pour voir quel niveau d'eau correspond au débit testé. Les hydrogrammes obtenus sont présentés sur la figure 5.

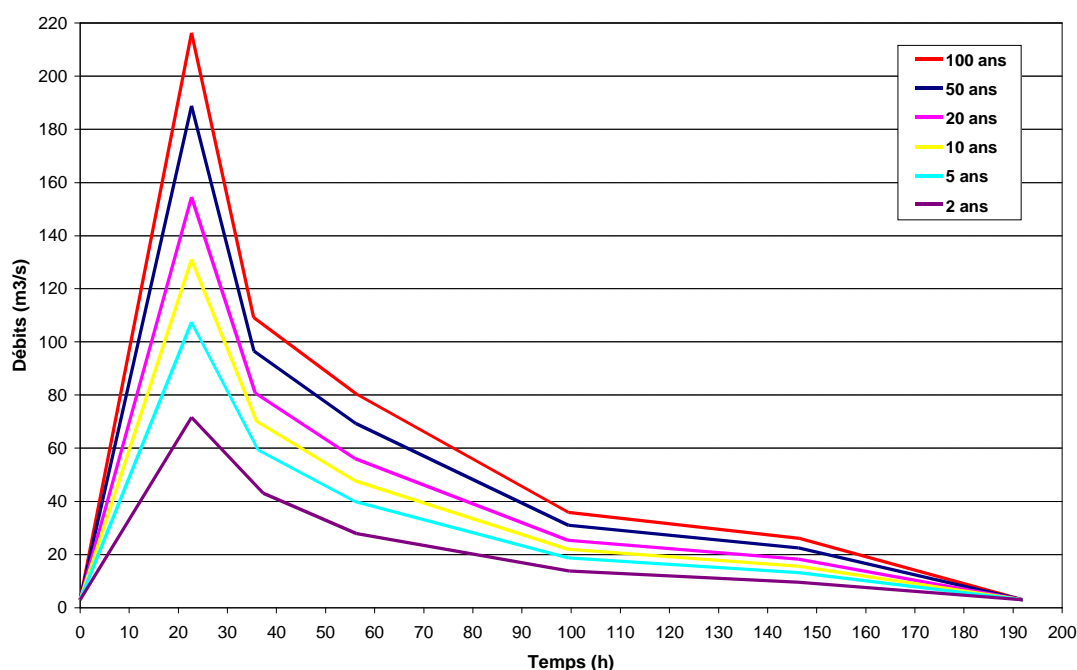


Figure 3: Hydrogrammes à Monthureux-sur-Saône pour différents temps de retour

4.3 - Décomposition de la zone d'étude en tronçons

Le bassin versant de la Saône est partitionné en plusieurs sous bassins versants, de manière à considérer les confluences entre la Saône et différents affluents. La figure ci-dessous illustre la relation entre les linéaires de tronçons et la surface de bassin versant drainée.

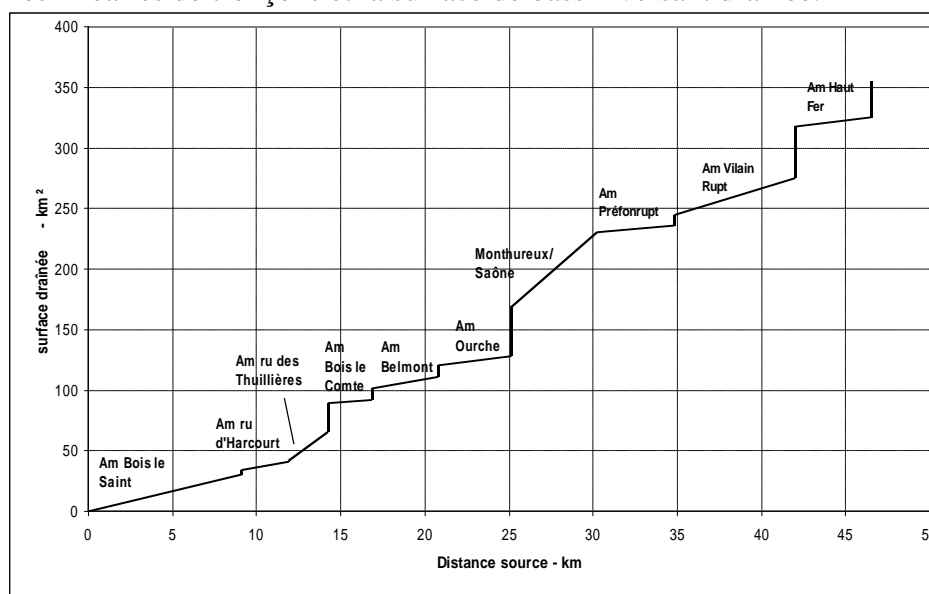


Figure 4: Relation entre le linéaire de la Saône et la surface drainée

5 - CARTE DES ALEAS DE LA Saône Amont

5.1 - Connaissances et études existantes :

Les données recueillies sont les suivantes :

- ✓ *Données des stations de mesure Météo France et DREAL ;*
- ✓ *Atlas des zones inondables des bassins versants de la Saône par la méthode hydrogéomorphologique (SIEE PACA, 2006) ;*
- ✓ *Schéma général de restauration et de gestion de la Saône Amont (SAFEGE, 2000) et Schéma de restauration et d'entretien des cours d'eau affluents de la Saône tête de bassin (2006, SOGREAH) ;*
- ✓ *Inventaire des ouvrages de la Saône (DDAF 88, 2001) : il contient des fiches des seuils de la Saône, avec un relevé altimétrique de la crête et de la chute ;*
- ✓ *Profil en long de la rivière la Saône sur le département des Vosges (IGN, 1986) : ces trois plans fournissent des informations sur la cote de fond et la position des ouvrages hydrauliques ;*
- ✓ *Cartographie issue de l'étude zone inondable et inondée de la Saône Vosgienne (SAUEER – SIG, 2004, après enquête auprès des exploitants agricoles) ;*
- ✓ *Schéma d'Aménagement des eaux du Bassin de la Saône dans le département des Vosges (SRAE Lorraine 1982) : l'ancienneté du document nécessite toutefois une remise à jours des analyses ;*
- ✓ *Analyse du contexte piscicole de la Saône, Semouse et Cônev (1989) : quelques débits caractéristiques et ouvrages hydrauliques sont signalés ;*
- ✓ *Laisses et photos de crues diverses ;*
- ✓ *Repères de crue posés par l'EPTB Saône Doubs : 4 fiches correspondent à notre territoire (Chatillon-sur-Saône en 1947, Darney en 2006, Bonvillet en 2008, Monthureux-sur-Saône en 1996).*

Mises à part quelques informations sur les ouvrages (mais parfois sans relevé altimétrique), la bibliographie n'a pu être exploitée pour l'étude hydrologique. En revanche, la cartographie hydrogéomorphologique a permis un comparatif avec celle issue de la modélisation numérique.

5.2 - Topographie :

La phase de collecte de données a permis de récupérer :

- ✓ Une photogrammétrie de l'ensemble de la vallée de la Saône, depuis le lieu-dit les Abatteux jusque à la sortie du département des Vosges ;
- ✓ Des informations sur le calage altimétrique des principaux seuils de la Saône ;

Une campagne topographique a été menée en mars/avril suite à une enquête de terrain en présence de riverains et d'élus locaux, afin de relever environ 120 profils en travers ainsi que 35 ouvrages le long de la Saône, de l'Ourche, du Bois le Comte et de l'Apance. Elle a été utilisée pour construire le modèle numérique.

5.3 - Repères de crue

Il existe un inventaire par commune de repères de crue, pour la plupart issus d'une campagne de terrain organisée par l'EPTB Saône Doubs en compagnie des riverains et élus après la pluie de 2006. Une trentaine de repères ont pu être utilisés pour le calage du modèle.

5.4 - Classe d'Aléa

Classes d'aléas : pour la Saône Amont, seule la hauteur d'eau est prise en compte, selon le tableau suivant :

Hauteur d'eau	$0 < H < 0,5$ m	$0,5 < H < 1$ m	$1 < H < 2$ m	$2 \text{ m} < H$
Classe d'aléa	Aléa faible	Aléa moyen	Aléa fort	Aléa très fort

5.5 - Cartographie des inondations

La cartographie a été complétée par les observations des collectivités.

La version finale présentée est la synthèse de l'ensemble des données et modifications.

Cartographie finale :

Une fois le calage accepté, une nouvelle modélisation a été faite avec la crue de référence de période de retour $T=100$ ans.

L'emprise de la zone inondable et les cotes reportées ont été cartographiées pour une crue de période de retour de l'ordre de 100 ans relevant de Directives Ministérielles et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée, approuvé par arrêté le 20 novembre 2009.

L'Etude SAFEGE a permis de réaliser deux jeux de cartographies :

- ✓ la **cartographie de la limite des zones inondables de la crue centennale**, au 1/10 000ème sur fond de plan ©IGN-SCAN25®, avec superposition de l'atlas hydrogéomorphologique réalisé par SIEE – Ginger en 2006,
- ✓ la **cartographie des hauteurs d'eau centennales** au 1/5 000ème sur fond de ©IGN-BDTopo®, avec superposition de la limite de la crue décennale.

6 - CARTE DES ENJEUX Saône Amont

Les communes ont été sollicitées le 20 février 2013 afin d'inventorier pendant un mois les différents enjeux sur leur territoire soumis aux inondations.

La cartographie a été établie par la DDT des Vosges sur la base de réponses fournies par les communes lors de cet inventaire.

Les enjeux des données de chaque commune ont été reportés sur un fond BDTOPO.

Sur la carte d'enjeux figurent les éléments suivants :

- bâtis public, agricole, économique
- les espaces publics, zone économique, zone urbaine,
- les enjeux en matière d'eaux usées, d'eau potable, de poste électrique, de poste de gaz, de poste télécom,
- les informations sur les bâtis (gestion de crise, ERP (Établissement recevant du public), activités polluantes.
- les routes inondables.

Pour une meilleure compréhension et lisibilité, la carte est complétée par les éléments de fond de carte suivants :

- le lit mineur (cours d'eau)
- les routes issues de la BDTOPO,
- les limites communales issues de BDTOPO,
- les plans d'eau.

La cartographie des enjeux est présentée sur des vues A3 à l'échelle du 1/5000ème jointes au dossier.

7 - CARTE DE ZONAGE DU RISQUE INONDATION Saône Amont

7.1 - Principe :

La carte de zonage du risque inondation est obtenue par croisement des cartes des aléas de la crue de référence et des enjeux, zones susceptibles d'être affectées par les inondations selon les principes généraux de délimitation du zonage.

Rappel du tableau de délimitation du zonage :

Enjeux Aléas	Centres urbains fortement urbanisés existants	Zones industrielles et commerciales existantes	Zones d'extension d'agglomération existantes	Zones d'expansion de crues à préserver	Autres zones
Aléa très fort	zone rouge	zone rouge	zone rouge	zone rouge	zone rouge
Aléa fort	zone rouge	zone rouge	zone rouge	zone rouge	zone rouge
Aléa moyen	zone bleue	zone bleue	zone rouge ou bleue (*)	zone rouge	zone rouge
Aléa faible	zone bleue	zone bleue	zone bleue	zone rouge	zone rouge ou bleue (*)

(*) Un des principes de la prévention du risque inondation est de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, la zone bleue ne peut être accordée qu'à titre exceptionnel après un examen attentif des contraintes et des possibilités de développement de la commune.

7.2 - Élaboration de la carte de zonage du risque inondation :

Sur la carte du zonage des risques figurent les éléments suivants :

- la zone rouge,
- la zone bleue,
- les cotes de la crue de référence aux profils en travers.

Pour une meilleure compréhension et lisibilité, la carte est complétée par les éléments de fond de carte suivants :

- les cours d'eau et les plans d'eau,
- les limites communales issues de BDTOPO de l'IGN mise à jour 2011,
- le bâti issu de la BDTOPO de l'IGN mise à jour 2011 et actualisée,
- les terrains de sport et les cimetières issus de la BDTOPO de l'IGN mise à jour 2011 et actualisée,
- les routes issues de la BDTOPO de l'IGN mise à jour 2011,

La carte de zonage du risque inondation est présentée sur des vues A3 à l'échelle du 1/5000ème et jointes au dossier.

8 - ASSOCIATION, CONSULTATION, CONCERTATION

8.1 - Association

Les cartes de l'aléa, des enjeux et la carte de zonage du risque ont été définies en association avec les communes.

Les résultats successifs des études ont été portés à la connaissance des collectivités, afin de les soumettre à la connaissance de leur territoire.

Les observations et remarques ont été analysées avec repérages et enquêtes sur le terrain, et si nécessaire, topographies et études complémentaires, puis, ont fait l'objet de modifications lorsque celles-ci étaient justifiées.

Les cartographies ont évolué et se sont affinées tout au long des échanges.

Tableau récapitulatif des principales étapes :

Études	dates
Résultats de la Photogrammétrie sur le Bassin versant de la Saône sur le territoire des Vosges de 2009 faite par Géomètre expert	Rencontre avec les élus d'août à octobre 2010
Présentation des résultats de l'étude hydraulique SAFEGE	Réunion à Monthureux-sur-Saône à l'attention de toutes les communes concernées le 13/12/2012
Présentation du projet de PPRi soumis à avis de la Chambre d'Agriculture des Vosges auprès de leurs ressortissants	Réunion à Claudon le 26 novembre 2013
Questionnaires pour la réalisation des cartes d'enjeux	Courriers adressés aux 13 communes le 20/02/ 2013
Présentation du projet de zonage du PPRi des la Saône de juin 2013	Présentation aux communes de juillet à septembre 2013

8.2 - Consultation

En application de l'article R562-7 du code de l'Environnement, le projet de PPRi a été présenté par courrier en octobre 2013 à l'avis des communes par délibération de leur conseil municipal, des communautés de communes concernées par délibération de leur conseil communautaire et des services concernés.

Le projet de PPRi présenté pour avis comprend :

- la note de présentation et ses annexes : carte des aléas, carte des enjeux .
- Le règlement
- le zonage réglementaire

Les avis émis sont :

Communes, Communautés de Communes ou autres services	Date de la Délibération du Conseil Municipal ou intercommunal	Avis formulés
Belrupt	11/10/13	Avis favorable
Bonvillet	18/10/13	Avis favorable
Darney	Pas de délibération dans les délais (délibération du 03/03/2014)	Non réponse dans le délai de deux mois : avis réputé favorable

Communes, Communautés de Communes ou autres services	Date de la Délibération du Conseil Municipal ou intercommunal	Avis formulés
Attigny	17/10/13	Avis favorable
Claudon	Pas de délibération	Non réponse dans le délai de deux mois : avis réputé favorable
Monthureux-sur-Saône	21/11/13	Avis favorable
Godoncourt	Pas de délibération	Non réponse dans le délai de deux mois : avis réputé favorable
Saint-Julien	07/11/13	Avis favorable
Fignevelle	Pas de délibération	Non réponse dans le délai de deux mois : avis réputé favorable
Les Thons	22/11/13	Avis favorable
Lironcourt	09/10/13	Avis favorable (aucune remarque sur le plan)
Grignoncourt	Pas de délibération	Non réponse dans le délai de deux mois : avis réputé favorable
Châtillon-sur-Saône	Pas de délibération	Non réponse dans le délai de deux mois : avis réputé favorable
Communautés de Communes du Pays de la Saône Vosgienne	Pas de délibération	Non réponse dans le délai de deux mois : avis réputé favorable
Communautés de Communes du Pays de Saône et Madon	18/11/13	Avis favorable
Chambre d'Agriculture des Vosges	26/11/13	Avis favorable
Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF)	Pas de réponse	Non réponse dans le délai de deux mois : avis réputé favorable
Chambre des Métiers et de l'Artisanat	Pas de réponse	Non réponse dans le délai de deux mois : avis réputé favorable
Chambre de Commerce et d'Industrie	23/10/13 et 4/12/13	Remarques formulées
Service Départemental d'Incendie et de Secours	17/10/13	Avis favorable

8.3 - ENQUETE PUBLIQUE

Prescription de l'enquête publique :

La prescription de l'enquête publique du PPRi de la Saône s'est faite en application de l'article R562-8 du code de l'Environnement, et dans les formes prévues par les articles R123-6 à R123-23 du code de l'environnement.

Par arrêté n°543/2014 du 4 mars 2014, le Préfet des Vosges a prescrit l'ouverture de l'enquête publique sur le Plan de Prévention des Risques inondations, dit PPRi, lié aux crues de la rivière la Saône sur les communes de :

- Belrupt,
- Bonvillet,
- Darney,
- Attigny,
- Claudon,
- Monthureux-sur-Saône,
- Godoncourt,
- Saint-Julien,
- Fignevelle,
- Les Thons,
- Lironcourt,
- Grignoncourt
- Châtillon-sur-Saône

Publicité de l'enquête publique :

L'arrêté ainsi que l'avis d'enquête publique ont été publiés par voie d'affichage dans les communes concernées quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci.

L'avis d'enquête a été publié sur le site internet de la Préfecture des Vosges.

La Direction Départementale des Territoires des Vosges a procédé à l'affichage sur les lieux prévus pour la réalisation du projet conformément à l'arrêté ministériel du 24 avril 2012 et au code de la route : une affiche jaune A2 visible sur les communes de Darney, Godoncourt et Monthureux-sur-Saône. Ces affiches jaunes ont été visibles 15 jours avant l'enquête et pendant toute la durée de l'enquête.

Déroulement de l'enquête :

Conformément à l'arrêté d'ouverture, un dossier d'enquête et un registre ont été déposés aux mairies précitées du 25 avril au 26 mai 2014 inclus où le public a pu en prendre connaissance sur place, aux jours et heures ouvrables de cette mairie.

Le commissaire enquêteur a tenu 3 permanences.

Rapport du Commissaire Enquêteur et traitement des requêtes :

M. le commissaire enquêteur a émis le 20 juin 2014 un avis favorable sur le Plan de Prévention des Risques inondations de la Saône Amont.

Chaque observation a fait l'objet d'un examen individuel par les services de la Direction Départementale des Territoires qui a été communiqué au commissaire enquêteur.

9 - EFFETS ET CONSEQUENCES DU PPRi

9.1 - Le PPRi, servitude d'utilité publique :

La nature et les conditions d'exécution des mesures de prévention prises pour l'application du règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés. Le maître d'ouvrage a également des obligations de suivi des mesures exécutées.

Le PPRi définit des mesures qui ont valeur de règles de construction au titre du code de la construction et de l'habitation. Le PPRi vaut servitude d'utilité publique. Il est donc opposable à toute personne publique ou privée dès achèvement de la dernière mesure de publicité de l'acte ayant approuvé le PPRi, ou dès publication de l'arrêté d'application anticipée.

A ce titre, il devra être annexé aux documents d'urbanisme en vigueur, Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) ou au Plan d'Occupation des Sols (POS)) sur les communes concernées, conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans un délai de 3 mois, le représentant de l'État y procède d'office conformément à l'article R.126-1 du Code de l'Urbanisme.

Le PPRi régit l'urbanisme et la construction dans les espaces exposés directement ou indirectement au risque inondation. Le représentant de l'Etat doit d'ailleurs vérifier la prise en compte des risques dans la conception des documents d'urbanisme (paragraphe 1.3.2 de la circulaire du 21 janvier 2004) ; il vérifiera notamment que le P.L.U. comprend dans le rapport de présentation, une analyse des risques qui doit être prise en compte dans la délimitation du zonage et dans la rédaction du règlement et des orientations d'aménagement.

En conséquence, tout dossier soumis à instruction (permis de construire, aménagements et travaux divers, etc ...) relatif à des travaux, aménagements, installations ou constructions dans le périmètre inondable défini dans le PPRi devra être accompagné des éléments d'information permettant d'apprécier la conformité du projet au règlement du PPRi.

9.2 - Conséquences pour les biens et activités :

9.2.1 - Indemnisation en cas de catastrophe naturelle

Les biens et activités existants et autorisés régulièrement antérieurement à la publication du PPRi continuent de bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi n°82.600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles régie par les articles L.125-1 et suivants du code des assurances.

Le respect des dispositions du PPRi conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel sous réserve que l'état de catastrophe naturelle soit constaté par arrêté ministériel.

En cas de non respect des prescriptions du PPRi, l'assuré ne pourra pas bénéficier de la réparation des dommages matériels occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel même si l'état de catastrophe naturelle est constaté par arrêté ministériel et les personnes invoquant un préjudice trouvant directement sa source dans une infraction aux règles d'urbanisme peuvent en demander réparation.

Par ailleurs, l'article L.125-1 du code des assurances prévoit que, pour une commune non couverte par un plan de prévention des risques, la franchise, en cas d'indemnisation suite à la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, soit modulée à la hausse à partir de 2 reconnaissances de l'état de catastrophe naturelle dans les 5 dernières années.

9.2.2 - Sanction

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par le PPRi approuvé ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le PPRi est puni de peines prévues à l'article L 480-4 du Code de l'Urbanisme. Les infractions sont constatées par des agents assermentés (article L 480-1 du code de l'urbanisme).

9.3 - Mesures d'accompagnement :

Afin de réduire la vulnérabilité des biens, les mesures de prévention applicables aux biens existants définies dans le règlement, prévoient des mesures obligatoires et des mesures recommandées qui correspondent à des travaux qui, pour les premiers, doivent être réalisés dans un délai de 5 ans et, pour les seconds, constituent des mesures destinées à orienter les choix en cas de travaux sur l'existant.

A cet égard, les propriétaires pourront faire appel en tant que de besoin au «service départemental de l'État en charge des risques naturels» pour une assistance technique ou financière sur la mise en œuvre de ces mesures.

L'assistance technique consistera en des conseils à caractère général sur la conception et la protection du bâti, sans inclure une mission de maîtrise d'œuvre ou de contrôle technique.

Le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie met à la disposition du public le document : « Référentiel de travaux de prévention du risque inondation dans l'habitat existant » disponible sur le site <http://www.developpement-durable.gouv.fr>.

L'assistance financière portera sur la recherche des financements disponibles pour la réalisation des travaux.

A la date d'approbation du PPRi, les financements envisageables portent sur des aides du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) et sur des subventions de l'Agence Nationale de l'Habitat (ANAH).

FPRNM:

L'article L.561-3 du code de l'environnement permet au FPRNM (Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs dits fonds Barnier) de contribuer au financement des études et travaux de réduction de la vulnérabilité définis et rendus obligatoires par un plan de prévention des risques naturels approuvé.

L'article 128 de la loi n°2003-1311 du 30 décembre 2003 modifiée stipule que le FPRNM peut contribuer au financement d'études et travaux de prévention ou de protection contre les risques naturels dont les collectivités territoriales ou leurs groupements assurent la maîtrise d'ouvrage, dans les communes couvertes par un plan de prévention de risque naturel prescrit ou approuvé.

ANAH : Les subventions portent sur les travaux rendus obligatoires ou recommandés par le PPRi. Plus généralement, sur les travaux relatifs à la sécurité des biens et des personnes.

La subvention peut être attribuée aux propriétaires bailleurs privés ou aux propriétaires dont les ressources ne dépassent pas un certain seuil et qui occupent personnellement le logement réhabilité. Les travaux doivent être réalisés par des entreprises professionnelles du bâtiment pour une prestation complète (fourniture et mise en œuvre).

La mise en place, à l'initiative des communautés de communes ou des communes, d'un programme particulier (OPAH ou PIG), permet de compléter les aides de l'ANAH, mais ne modifie pas les conditions d'intervention de l'Agence.

Les demandes sont examinées par la Commission d'Amélioration de l'Habitat qui statue sur l'octroi des subventions.

Pour les travaux rendus obligatoires par le PPRi, les aides FPRNM et les subventions de l'ANAH peuvent se cumuler.

S'adresser, pour l'assistance technique à la DDT - Service Environnement et Risques et pour l'assistance financière : à la DDT - bureau de l'ANAH des Vosges (22 à 26 avenue Dutac - Epinal).

10 - MESURES D'INFORMATION, DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

En matière d'inondation, il est difficile d'empêcher les événements de se produire.

De plus, les ouvrages de protection collectifs, comprenant les digues, ne peuvent garantir une protection absolue et procurent un faux sentiment de sécurité.

C'est pourquoi le législateur a mis en place toute une série de mesures d'information, de prévention, de protection et de sauvegarde concernant les risques naturels.

10.1 - L'information (article R. 125-11 du code de l'environnement)

Les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

L'information donnée au public sur les risques majeurs comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Cette information est consignée dans un Dossier Départemental sur les Risques Majeurs ou DDRM établi par le préfet, ainsi que dans un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs ou DICRIM établi par le maire.

Le Plan Communal de Sauvegarde ou PCS regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population.

10.1.1 - LE DDRM ou Dossier Départemental des Risques Majeurs (article R. 125-11 du code de l'environnement)

Le DDRM comprend la liste des communes où existe un plan particulier d'intervention ou un plan de prévention des risques ou un plan ou périmètre valant plan de prévention ainsi que dans les communes désignées par arrêté préfectoral en raison de leur exposition à un risque majeur particulier.

Il comprend l'énumération et la description des risques majeurs auxquels chacune de ces communes est exposée, l'énoncé de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, la chronologie des événements et des accidents connus et significatifs de l'existence de ces risques et l'exposé des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde prévues par les autorités publiques dans le département pour en limiter les effets.

Le préfet transmet le DDRM aux maires des communes intéressées.

Il est disponible à la préfecture, sur le site Internet de la préfecture et dans les mairies. Il est mis à jour, en tant que de besoin, dans un délai qui ne peut excéder cinq ans.

La liste des communes est mise à jour chaque année et publiée au recueil des actes administratifs.

10.2 - LE DICRIM ou Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs **(articles R. 125-10 à R. 125-14 du code de l'environnement)**

Le DICRIM est obligatoire dans les communes dotées d'un PPR approuvé.

Le DICRIM indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune. Ces mesures comprennent, en tant que de besoin, les consignes de sécurité devant être mises en œuvre en cas de réalisation du risque.

Le maire fait connaître au public l'existence du DICRIM par un avis affiché à la mairie pendant 2 mois au moins.

Ces documents sont consultables sans frais à la mairie.

Dans le cadre de ce PPR, les maires établiront un document d'information qui fera connaître à la population par les moyens à leur disposition :

- les zones soumises à des inondations,
- l'intensité du risque avec les fréquences, les hauteurs d'eau,
- les mesures prises pour limiter ces risques (inconstructibilité, mesures obligatoires et recommandées, etc...),
- les mesures de sauvegarde à respecter en cas de danger ou d'alerte (se mettre à l'abri, mettre les biens hors d'eau, couper les réseaux, etc....)
- le plan d'affichage des consignes de sécurité, (notamment dans les locaux et terrains mentionnés dans l'article R. 123-2 du code de la construction et de l'habitation, locaux recevant plus de 50 personnes, immeubles comportant plus de 15 logements, etc...).

10.3 - Information de la population communale

Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un PPR, le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque,

10.4 - Le PCS ou Plan Communal de Sauvegarde

(article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 et décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au PCS)

Le Plan Communal de Sauvegarde ou PCS regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Il peut désigner l'adjoint au maire ou le conseiller municipal chargé des questions de sécurité civile. Il doit être compatible avec les plans d'organisation des secours arrêtés

C'est un document très concret des pratiques à mettre en œuvre au moment où l'inondation est là pour ne rien oublier et pouvoir joindre toutes les personnes.

Il est obligatoire dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention . Il est arrêté par le maire.

Le décret mentionné ci-dessus précise le contenu du PCS. Il comprend (article 3 du décret) :

- le DICRIM ;
- le diagnostic des risques et des vulnérabilités locales ;
- l'organisation assurant la protection et le soutien de la population qui précise les dispositions internes prises par la commune afin d'être en mesure à tout moment d'alerter et d'informer la population et de recevoir une alerte émanant des autorités. Ces dispositions comprennent notamment un annuaire opérationnel et un règlement d'emploi des différents moyens d'alerte susceptibles d'être mis en œuvre ;
- les modalités de mise en œuvre de la réserve communale de sécurité civile quand cette dernière a été constituée en application des articles L.1424-8-1 à L.1424-8-8 du code général

des collectivités territoriales.

Ce PCS peut être complété par diverses mesures formulées à l'article 3 du décret sus-visé.

Ce PCS est mis à jour par l'actualisation de l'annuaire opérationnel. Il est révisé en fonction de la connaissance et de l'évolution des risques ainsi que des modifications apportées aux éléments mentionnés à l'article 3 du décret. Dans tous les cas, le délai de révision ne peut excéder cinq ans. L'existence du PCS est portée à la connaissance du public. Il est consultable en mairie (article 6).

Il devra être élaboré dans un délai de 2 ans suivant l'approbation du PPRi par le préfet (article 8 du décret).

10.5 - La prévision des crues et les repères de crues (articles R. 563-11 à 15 du code de l'environnement)

L'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues est assurée par l'État.

Les zones exposées au risque d'inondation doivent comporter un nombre de repères de crues qui tient compte de la configuration des lieux, de la fréquence et de l'ampleur des inondations et de l'importance de la population fréquentant la zone.

Les repères de crues sont répartis sur l'ensemble du territoire de la commune exposé aux crues et sont visibles depuis la voie publique. Leur implantation s'effectue prioritairement dans les espaces publics, notamment aux principaux points d'accès des édifices publics fréquentés par la population.

Les repères des crues indiquent le niveau atteint par les plus hautes eaux connues. Ils doivent être mis en place par les maires.

La liste des repères de crues existant sur le territoire de la commune et l'indication de leur implantation ou la carte correspondante sont incluses dans le document d'information communal sur les risques majeurs.

10.6 - L'information des Acquéreurs ou des locataires

L'article L.125-5 du code de l'environnement, prévoit que les acquéreurs et les locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un PPR, prescrit ou approuvé, soient informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques.

L'état des risques et sa note d'information sont téléchargeables sur les sites :

<http://www.risques.gouv.fr/> ou <http://www.vosges.gouv.fr/>

11 - GLOSSAIRE et ABREVIATIONS

Aléa : événement potentiellement dangereux. On appelle également aléa la probabilité de survenue de ce phénomène en un endroit donné au cours d'une période déterminée (phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données).

ANAH : L'Agence nationale de l'habitat est un établissement public de l'Etat, financé par des ressources budgétaires et fiscales, qui a pour mission de promouvoir le développement et la qualité du parc de logements privés existants.

Atterrissement : amas de terres, de sables, de graviers, de galets apportés par les eaux.

Centre urbain : il 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 (circulaire du 24 avril 1996).

Compensations : mesures décidées pour contrebalancer les impacts négatifs sur la ligne d'eau, d'un ouvrage, d'une activité, d'une construction, ..., qui serait néanmoins autorisé.

Cote de référence : cote de la crue de référence au lieu d'implantation de la réalisation (ces cotes figurent sur les plans de zonage et dans le cas d'une implantation entre 2 cotes, une règle de 3 permet généralement de trouver la cote de référence du lieu considéré).

Crue : période de hautes eaux, de durée plus ou moins longue, consécutive à des averses plus ou moins importantes et/ou à la fonte de neige.

DDRM : Dossier Départemental des Risques Majeurs

DDT : Direction Départementale des Territoires

Destination d'une construction : l'article R.123-9 du code de l'urbanisme fixe les neuf destinations qui peuvent être retenues pour une construction : l'habitation, l'hébergement hôtelier, les bureaux, le commerce, l'artisanat, l'industrie, l'exploitation agricole ou forestière, la fonction d'entrepôt, les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

Dispositions constructives : mesures qu'il appartient au constructeur de concevoir et de mettre en œuvre afin d'assurer l'intégralité de son ouvrage ; elles relèvent du code de la construction et non du permis de construire.

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Enjeux : personnes, biens, activités, moyens, patrimoine susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel (avec appréciations des situations présentes et futures). Ils comprennent les zones d'expansion de crues, les espaces urbanisés, les établissements recevant du public, les équipements sensibles, les établissements industriels et commerciaux, les voies de circulation et les zones qui pourraient offrir des possibilités d'aménagement.

Exutoire : point le plus en aval ou le plus bas d'un réseau, où passent toutes les eaux drainées.

Lit majeur : lit maximum qu'occupe les eaux d'un cours d'eau en épisode de très hautes eaux, en particulier lors de la plus grande crue historique. Il est constitué de la zone de divagation de la rivière.

Lit mineur : c'est le lit ordinaire de la rivière, qu'occupent les eaux du cours d'eau en débit de plein bord, c'est-à-dire jusqu'en sommet de berge.

Maître d'œuvre : concepteur ou directeur des travaux, chargés de la réalisation de l'ouvrage pour le compte du maître d'ouvrage.

Maître d'ouvrage : personne physique ou morale pour le compte de laquelle un ouvrage est réalisé, propriétaire et financeur de l'ouvrage.

NGF : Nivellement Général de la France. Constitue un réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français métropolitain continental, ainsi qu'en Corse, dont l'institut géographique national a aujourd'hui la charge. Ce réseau est actuellement le réseau de nivellement officiel en France métropolitaine.

OPAH : Créées en 1977, les Opérations Programmées d'amélioration de l'Habitat (OPAH), constituent un outil d'intervention publique mis en place sur des territoires conjuguant des difficultés liées à l'habitat privé. En fonction des

enjeux thématiques et des problèmes spécifiques à des situations urbaines ou rurales, ces OPAH, communément appelées « opérations programmées » se déclinent en plusieurs catégories pour traiter au mieux des enjeux particuliers : logements insalubres, problèmes de santé publique, économies d'énergie dans les logements, territoires ruraux en dévitalisation, copropriétés en grande difficulté...

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PIG : Programme d'Intérêt Général, programme d'action visant à améliorer des ensembles d'immeubles ou de logements

PLU : Plan Local d'Urbanisme est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal ou éventuellement intercommunal. Il remplace le Plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000, dite loi SRU

POS : Plan d'occupation des sols est un document d'urbanisme prévu par le droit français, dont le régime a été créé par la loi d'orientation foncière de 1967.

PPR : plan de prévention des risques. Il délimite les zones exposées aux risques et définit des mesures de prévention, protection et sauvegarde des personnes et des biens vis-à-vis de l'impact néfaste des événements exceptionnels. PPRi : Plan de Prévention des Risques inondations

Prévention : ensemble des dispositions visant à réduire l'impact d'un phénomène naturel (connaissance des aléas, réglementation de l'occupation des sols, mesures actives et passives de protection, information préventive, prévisions, alerte, plans de secours ...).

Produits dangereux :

Liste non exhaustive de phrases de risques en lien avec la préservation de l'environnement, notamment aquatique :

- R14 : réagit violemment au contact de l'eau,
- R29 : au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques,
- R50 : très toxiques pour les organismes aquatiques,
- R51 : toxiques pour les organismes aquatiques,
- R52 : nocifs pour les organismes aquatiques,
- R53 : peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique,
- R54 : toxiques pour la flore,
- R55 : toxiques pour la faune,
- R56 : toxiques pour les organismes du sol,
- R58 : peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement.

QIX : (en m³/s) débit instantané maximal sur une période donnée

QJ : (en m³/s) débit moyen journalier maximal sur une période donnée

Ripisylve : désigne les formations végétales qui croissent le long des cours ou de plans d'eau dans la zone frontière entre l'eau et la terre.

Risque : il est la résultante d'enjeux soumis à un aléa. S'il n'y a pas d'enjeux, le risque est nul, quel que soit l'aléa. (voir aussi vulnérabilité)

Risque majeur : risque lié à un aléa d'origine naturelle ou anthropique dont les effets prévisibles mettent en jeu un grand nombre de personnes, avec des dommages importants et dépassant les capacités de réaction des instances directement concernées.

RGF 93: Réseau Général de France.

Ruissellement : circulation d'eau à la surface du sol, qui prend un aspect diffus sur des terrains ayant une topographie homogène et qui se concentre lorsqu'elle rencontre des dépressions topographiques. Les inondations par ruissellement se produisent lors de pluies exceptionnelles, d'orages violents, quand la capacité d'infiltration ou d'évacuation des sols ou des réseaux de drainage est insuffisante.

Servitude d'utilité publique : charge instituée en vertu d'une législation propre affectant l'utilisation du sol ; elle doit figurer en annexe au POS/PLU.

Signal national d'alerte : émis par sirène (de la protection civile ou installée sur un bâtiment communal ou un véhicule), il est constitué d'un signal montant et descendant durant une minute et 41 secondes et répété trois fois à intervalles de cinq secondes. Il correspond à la consigne « confinez-vous et écoutez la radio ». Le signal de fin d'alerte est un son continu de trente secondes.

Vulnérabilité : au sens le plus large, exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel (ou aléa) sur les enjeux. (voir aussi risque)

Zones d'écoulement : il s'agit des zones du champ d'inondation dans lesquelles l'eau a une vitesse non nulle.

Zones d'expansion de crues : il s'agit des zones du champ d'inondation dans lesquelles l'eau a une vitesse faible ou négligeable, mais qui servent à stocker d'importants volumes d'eau en période de crue. Leur protection est impérative.

12 - Bibliographie

- 1. Arrêté de prescription des PPRi**
- 2. Les données recueillies sont les suivantes :**
- 3. Données des stations de mesure Météo France et DREAL ;**
- 4. Atlas des zones inondables des bassins versants de la Saône par la méthode hydrogéomorphologique (SIEE PACA, 2006) ;**
- 5. Schéma général de restauration et de gestion de la Saône Amont (SAFEGE, 2000) et Schéma de restauration et d'entretien des cours d'eau affluents de la Saône tête de bassin (2006, SOGREAH) ;**
- 6. Inventaire des ouvrages de la Saône (DDAF 88, 2001) : il contient des fiches des seuils de la Saône, avec un relevé altimétrique de la crête et de la chute ;**
- 7. Profil en long de la rivière la Saône sur le département des Vosges (IGN, 1986) : ces trois plans fournissent des informations sur la cote de fond et la position des ouvrages hydrauliques ;**
- 8. Cartographie issue de l'étude zone inondable et inondée de la Saône Vosgienne (SAUEER – SIG, 2004, après enquête auprès des exploitants agricoles) ;**
- 9. Schéma d'Aménagement des eaux du Bassin de la Saône dans le département des Vosges (SRAE Lorraine 1982) : l'ancienneté du document nécessite toutefois une remise à jours des analyses ;**
- 10. Analyse du contexte piscicole de la Saône, Semouse et Coney (1989) : quelques débits caractéristiques et ouvrages hydrauliques sont signalés ;**
- 11. Laisses et photos de crues diverses ;**
- 12. Repères de crue posés par l'EPTB Saône Doubs : 4 fiches correspondent à notre territoire (Châtillon-sur-Saône en 1947, Darney en 2006, Bonvillet en 2008, Monthureux-sur-Saône en 1996).**