



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DES VOSGES

Communes de  
Escles, Lerrain, Les Vallois, Pont-les-Bonfays,  
Legeville-et-Bonfays,  
Frenois, Bainville-aux-Saules, Begnecourt

direction  
départementale  
des Territoires

Service Environnement  
et Risques  
Bureau de la Prévention  
des Risques

# PPRi

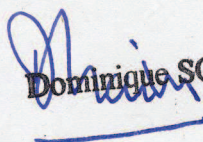
## PLAN DE PREVENTION DES RISQUES - Inondations -

Vu et annexé à mon  
arrêté préfectoral  
n°27/2010/DDT  
du 24 MAR. 2010

Le Préfet,

### Le Madon-Amont

### Note de Présentation

  
Dominique SORAIN



**horaires d'ouverture :**  
08h30 – 12h00  
13h30 – 17h00 (16h00 le vendredi)

**Adresse :**  
22 à 26 avenue Dutac  
88026 EPINAL CEDEX

**téléphone :**  
03 29 69 12 12

**télécopie :**  
03 29 69 13 12

**courriel :**  
ddt@vosges.gouv.fr

## MARS 2010

Place Foch BP 586 88021 EPINAL Cedex – Tél. : 03 29 69 88 88 – Télécopie : 03 29 82 42 15  
Internet : <http://www.vosges.pref.gouv.fr> – Serveur Vocal : 03 29 69 88 89



## Sommaire

<u>1 -INTRODUCTION.....</u>	<u>2</u>
<u>2 -DISPOSITIONS LEGALES.....</u>	<u>3</u>
<u>3 -LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPRi.....</u>	<u>4</u>
<u>4 -PPRi - PROCEDURE D'ELABORATION.....</u>	<u>5</u>
<u>4.1 -Elaboration du PPRi : une démarche simple et concertée.....</u>	<u>5</u>
<u>5 - PROCEDURE SYNTHETISEE ET DESCRIPTION DES DOCUMENTS</u>	
<u>CONSTITUTIFS DU PPRi.....</u>	<u>6</u>
<u>5.1 -Procédure d'élaboration synthétisée.....</u>	<u>6</u>
<u>5.2 -Documents constitutifs du PPRi.....</u>	<u>7</u>
<u>6 -LE SECTEUR GEOGRAPHIQUE ET LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....</u>	<u>8</u>
<u>6.1 -Le secteur géographique.....</u>	<u>8</u>
<u>6.2 - Le contexte géologique.....</u>	<u>8</u>
<u>6.3 -Le contexte hydrologique.....</u>	<u>8</u>
<u>7 -LES INONDATIONS PRISES EN COMPTE.....</u>	<u>10</u>
<u>8 -LE MODE DE QUALIFICATION DES ALEAS.....</u>	<u>11</u>
<u>8.1 -Evénement de référence.....</u>	<u>11</u>
<u>8.2 -Classification des aléas.....</u>	<u>12</u>
<u>9 -ZONAGE ET REGLEMENT.....</u>	<u>13</u>
<u>9.1 -Principes généraux de délimitation du zonage.....</u>	<u>13</u>
<u>9.2 -Elaboration des plans de zonage.....</u>	<u>13</u>
<u>9.3 -Le règlement.....</u>	<u>13</u>
<u>10 -DES ENJEUX HUMAINS ET ECONOMIQUES.....</u>	<u>14</u>
<u>11 -DONNEES DE BASE DE LA CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLE.....</u>	<u>14</u>
<u>11.1 -Les études existantes.....</u>	<u>14</u>
<u>11.2 -Démarche de l'étude.....</u>	<u>15</u>
<u>12 -EFFETS ET CONSEQUENCES DU PPRi.....</u>	<u>16</u>
<u>12.1 -Le PPRi, servitude d'utilité publique.....</u>	<u>16</u>
<u>12.2 -Conséquences pour les biens et activités.....</u>	<u>16</u>
<u>12.3 -Mesures d'accompagnement.....</u>	<u>17</u>
<u>13 -GLOSSAIRE.....</u>	<u>18</u>

# 1 - INTRODUCTION

Par arrêtés n°2001/804 du 14 mars 2001 et n°2009/207 du 7 Mai 2009 le Préfet des Vosges a prescrit l'établissement d'un Plan de Prévention des Risques « inondations », dit (PPRi), pour la rivière le Madon, sur les communes de :

ESCLES	Prescrit par Arrêté Préfectoral N°2009/207 du 07 mai 2009
LERRAIN	Prescrit par Arrêté Préfectoral N°2001/804 du 14 mars 2001
LES VALLOIS	Prescrit par Arrêté Préfectoral N°2009/207 du 07 mai 2009
PONT-LES-BONFAYS	Prescrit par Arrêté Préfectoral N°2009/207 du 07 mai 2009
FRENOIS	Prescrit par Arrêté Préfectoral N°2009/207 du 07 mai 2009
LEGEVILLE-ET-BONFAYS	Prescrit par Arrêté Préfectoral N°2009/207 du 07 mai 2009
BAINVILLE-AUX-SAULES	Prescrit par Arrêté Préfectoral N°2001/804 du 14 mars 2001
BEGNECOURT	Prescrit par Arrêté Préfectoral N°2009/207 du 07 mai 2009

Ce PPRi est appelé PPRi « Madon Amont ».

La Direction Départementale des Territoires des Vosges a été chargée de la réalisation de ce PPRi.

La présente note a pour objet de présenter la démarche globale de gestion des inondations, les raisons de la prescription du PPRi, le secteur géographique et le contexte hydrologique, les inondations prises en compte, la procédure d'élaboration du PPRi, les documents constitutifs du PPRi, les enjeux humains et économiques, quelques données sur la cartographie des zones inondables et les effets et conséquences du PPRi ainsi qu'un glossaire.

Le présent PPRi détermine les mesures à mettre en œuvre contre les inondations du Madon (cours d'eau principal) et celles de ses affluents lorsque cela est possible sur une fraction du territoire des communes concernées :

- le ruisseau de la Ville à Bainville-aux-Saules a fait l'objet d'une étude lors des crues des 3 et 4 octobre 2006 et d'une cartographie au titre du PPRi.  
En revanche, la DDT n'a pas pu intégrer au PPRi et rendre opposables les données relatives au débordement du ruisseau du Poncé sur la commune de Bainville-aux-Saules puisqu'elle n'avait pas les hauteurs d'eau atteintes par ce ruisseau lors des crues de 2006. La connaissance des parcelles inondables en bordure du ruisseau le Poncé est détenue par la commune de Bainville-aux-Saules. Il s'agit des parcelles ZC 50 (en partie), 51, 53, 55 et des parcelles ZB 35, 38, 39, 42, 43, 46, 47, 51 et 52.
- le ruisseau l'Ilion à Begnécourt a fait l'objet d'une étude lors des crues des 3 et 4 octobre 2006 et d'une cartographie au titre du PPRi.

---

## 2 - DISPOSITIONS LEGALES

---

La Loi n° 95-101 du 02 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a institué les Plans de Prévention des Risques dit PPR, (conformément au Code de l'Environnement).

Les lois n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relatives à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages et n° 2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile ont renforcé l'outil PPR et les obligations d'information des citoyens.

La circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables (complétée par celle du 24 avril 1996) a défini notamment les objectifs suivants :

- x ***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*** ;
- x ***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 ;

Ces objectifs se déclinent en trois grands principes :

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

Dans sa « Doctrine d'élaboration des Plans de Prévention des Risques dans le Bassin Rhin-Meuse » du 15 avril 2004, la DREAL reprend ces grandes orientations.

---

## 3 - LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPRi

---

Lors des dernières décennies, plusieurs fortes crues ont montré la vulnérabilité des communes riveraines du Madon dans les Vosges vis à vis de l'aléa inondation ; ce sont notamment les crues de fin décembre 1947, des 9 au 11 avril 1983, des 25 et 26 mai 1983, du 12 novembre 1996, des 29 et 30 octobre 1998 ainsi que celle du 29 décembre 2001.

La crue des 3 et 4 octobre 2006 n'a fait que confirmer avec une ampleur encore plus marquée, cet état de fait.

Les habitants ont constaté des inondations plus fréquentes et une rivière charriant de plus en plus de matériaux : chaumes, branchages, terres, même si les travaux d'entretien réalisés jusqu'en 1999 ont montré une efficacité que chacun s'accorde à souligner.

---

## 4 - PPRi - PROCEDURE D'ELABORATION

---

### **4.1 - Elaboration du PPRi : une démarche simple et concertée**

Le Plan de Prévention des Risques "inondation" est une procédure concertée entre l'Etat, représenté par le service instructeur (DDT) et les communes concernées afin de définir dans les meilleures conditions les mesures pérennes et efficaces de l'aménagement des zones inondables.

Un Plan de Prévention des Risques "inondation" suit les différentes étapes suivantes :

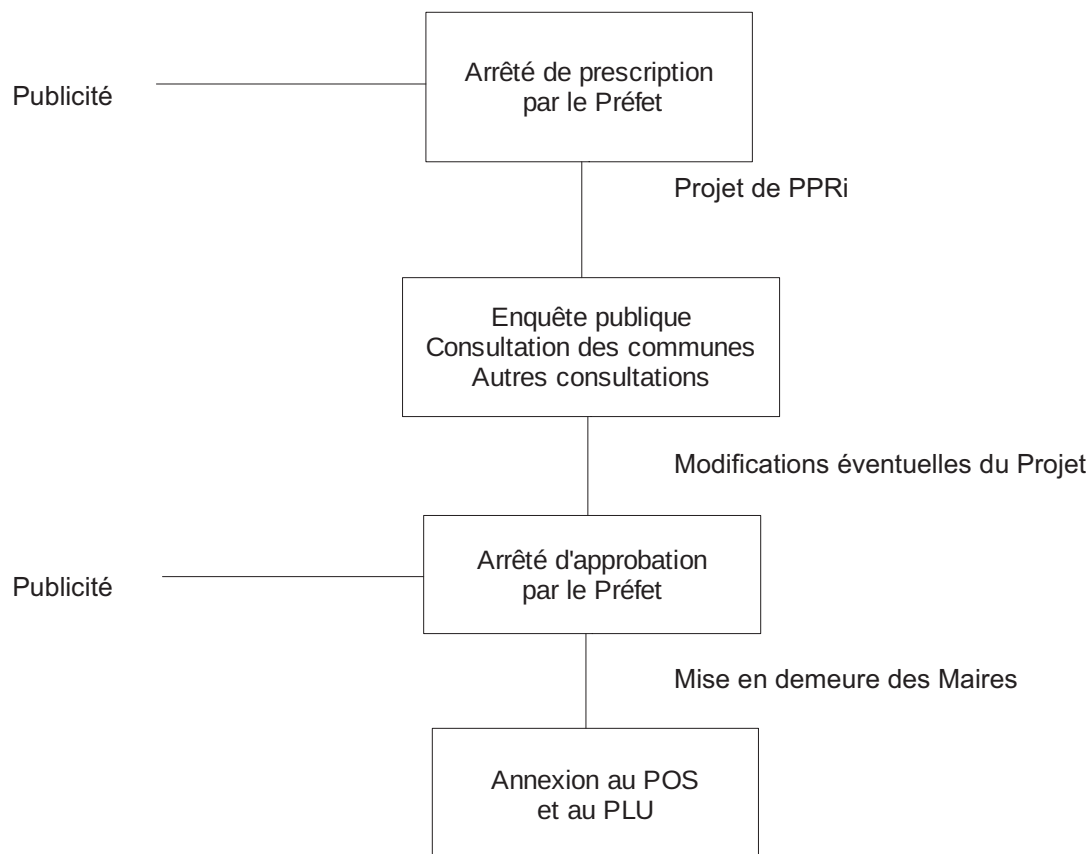
- 1ère étape : arrêté préfectoral de prescriptions
- 2ème étape : élaboration du projet de PPRi  
réalisation des cartes d'aléas, analyse des enjeux et validation par les collectivités  
proposition de projet de zonage et de règlement
- 3ème étape : consultation des communes et enquête publique
- 4ème étape : modification éventuelle du projet de PPRi
- 5ème étape : approbation du PPRi par le Préfet
- 6ème étape : annexion du PPRi aux Plans d'Occupation des Sols (POS) ou au Plan Local d'Urbanisme des communes (PLU).

L'élaboration du PPRi s'appuie sur une démarche de concertation de manière à partager les connaissances, favoriser l'émergence d'une culture commune du risque afin d'élaborer un document réussi et applicable.

Il est à noter que le Plan de Prévention des Risques d'Inondation est révisable à tout moment et qu'une application anticipée de certaines prescriptions est possible. Lorsqu'un PPRi est en cours d'élaboration, et que l'urgence le justifie, le Préfet peut, après consultation des maires concernés, rendre immédiatement opposables certaines dispositions par arrêté préfectoral. Les maires concernés disposent d'un délai d'un mois pour faire part de leurs observations. Ces dispositions cessent d'être opposables si elles ne sont pas reprises dans le plan approuvé ou si le plan n'est pas approuvé dans un délai de 3 ans.

## 5 - PROCEDURE SYNTHETISEE ET DESCRIPTION DES DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU PPRi

### 5.1 - Procédure d'élaboration synthétisée



---

## 5.2 - Documents constitutifs du PPRi

Le PPRi est un document qui délimite les zones exposées aux risques d'inondations en y prescrivant des mesures d'interdiction 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 et leurs conséquences, suivant l'état des connaissances,
- x des documents graphiques : plans de zonage qui divisent le territoire concerné des différentes communes suivant le risque d'inondation (résultat du croisement de l'aléa et des enjeux),
- x un règlement, qui détermine les mesures d'interdiction et de prévention qui s'appliquent dans les différentes zones à risque, tant pour l'occupation future des sols que pour l'existante.



## 6 - LE SECTEUR GEOGRAPHIQUE ET LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE

---

### 6.1 - Le secteur géographique

Le Madon est un affluent rive gauche de la Moselle. Orienté sud-nord, il prend sa source à 418 m d'altitude près d'Escles dans le département des Vosges. Il se jette dans la rivière la Moselle près de Pont-Saint-Vincent en Meurthe-et-Moselle au sud de Nancy.

Long de 106 km, il coule sur deux départements dont 66 km dans les Vosges et 40 km en Meurthe-et-Moselle.

Le bassin versant de forme allongée du Madon s'étend sur 1030 km<sup>2</sup> ; il est limité :

- à l'ouest par le bassin de la Meuse,
- à l'est et au nord par le bassin de la Moselle,
- au sud par le bassin Rhône-Méditerranée-Corse.

Le présent PPRi du Madon-centre couvre les 8 communes citées ci-dessus. Il détermine les mesures à mettre en œuvre contre les inondations du Madon et en partie de deux de ses affluents, le ruisseau de la Ville à la confluence avec le Madon à Bainville-aux-Saules, le ruisseau l'illon à la confluence avec le Madon à Begnécourt.

### 6.2 - Le contexte géologique

Les caractéristiques géologiques influencent le fonctionnement hydrologique du bassin versant par l'intermédiaire de la perméabilité du sol qui conditionne le coefficient infiltration/ruissellement des précipitations.

L'analyse de la carte de synthèse lithologique montre qu'il y a une très forte dichotomie entre la partie supérieure du bassin versant inscrite dans les formations marno-calcaires du Trias qui rendent les sols globalement imperméables et propices à des réponses hydrologiques brutales ; et sa partie médiane et aval (à partir de Mirecourt) où au contact des entablements calcaires Liasiques du plateau Lorrain, les possibilités d'infiltration sont plus importantes.

### 6.3 - Le contexte hydrologique

Au cours de son histoire, le Madon a subi de nombreuses crues entraînant de fortes inondations.

En avril 1983, l'eau est montée en 43 heures et a atteint 4,64 m à la station de Mirecourt avec un débit de 156 m<sup>3</sup>/s proche de la crue décennale (160 m<sup>3</sup>/s).

---

En novembre 1996, l'accumulation des pluies a engorgé progressivement les sols et provoqué une montée des eaux en 6 heures à Mirecourt avec un débit de 196 m<sup>3</sup>/s et une hauteur d'eau de 5m à la station. L'eau a recouvert 500 hectares.

En octobre 2006, la crue a été provoquée par l'arrivée de flux océaniques rapides responsables d'importants cumuls de précipitations sur des sols déjà saturés. Cet événement peut être qualifié d'exceptionnel dans la partie Vosgienne du bassin avec une période de retour évalué entre 100 et 130 ans à la station de Mirecourt avec un débit de pointe d'environ 340 m<sup>3</sup>/s .

Ces inondations ont été la conséquence de pluies abondantes qui ont saturé les sols en peu de temps.

Le phénomène pris en compte dans le PPRi est l'inondation par débordement.

## 7 - LES INONDATIONS PRISES EN COMPTE

L'historique des différentes crues du Madon permet d'établir des statistiques et de déduire, à débit donné, la fréquence d'une crue (une crue de fréquence cinquantennale ou Q50 a une probabilité d'occurrence de 1/50 dans une année c'est à dire une « chance » sur 50 de se produire chaque année).

Valeurs des crues instantanées à la station de Mirecourt, calculées avec la loi de Gumbel sur 41 ans (ces données ne prennent pas en compte la crue de 2006) :

FREQUENCE	DEBITS QIX (m3/s)
Biennale (Q2)	88.00 [ 80.00;97.00 ]
Quinquennale (Q5)	130.0 [ 110.0;140.0 ]
Décennale (Q10)	150.0 [ 140.0;170.0 ]
Vicennale (Q20)	170.0 [ 160.0;210.0 ]
Cinquantennale (Q50)	210.0 [ 180.0;250.0 ]

*Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver.*

La station hydrologique de Mirecourt, qui date de 1965, dotée d'une sonde de température et d'un pluviomètre, fournit des informations sur les niveaux d'eau.

Il en est de même pour l'échelle de crue du Pont Neuf à Mirecourt qui date de 1947, dite Mirecourt AC (annonce de crue). Elle définit les niveaux de gravité suivants :

- pré-alerte : 1,2 m
- alerte : 1,8 m
- cote de débordement dommageable : 2,5 m, crue débordant et inondant le cours Stanislas et le quai Barbacane à Mirecourt.

Lors de la crue d'avril 1983 les niveaux atteints à la station ont été de 3,35 m. Cette crue n'est pourtant considérée que comme une crue proche d'une crue décennale (ayant une « chance » sur 10 de se produire chaque année), son débit est estimé de 156 m<sup>3</sup>/s.

Lors de la crue de novembre 1996, la hauteur d'eau a été de 3,75 m. Cette crue est proche de la crue d'avril 1983 avec un débit estimé de 194 m<sup>3</sup>/s.

La crue du 30 décembre 2001 a atteint 3,60 m avec un débit estimé de 256 m<sup>3</sup>.

**Celle du 3 octobre 2006 a atteint 4,27 m avec un débit de 340 m<sup>3</sup> : c'est la crue la plus importante connue, elle est supérieure à la crue centennale.**

Les débits maximum atteints lors de la crue 2006 sur différents points du Madon sont les suivants :

Nom de la station	Date du maximum	Débit de pointe associé (m <sup>3</sup> /s)
MIRECOURT	17:54 3/10/2006	340
PULLIGNY	08:42 4/10/2006	273
VELOTTE_TATIGNECOURT	15:11 3/10/2006	46.5
XARONVAL	18:03 3/10/2006	29.6
T ONNOY	07:24 4/10/2006	827
PONT SAINT VINCENT	12:06 4/10/2006	1 250

## 8 - LE MODE DE QUALIFICATION DES ALEAS

### 8.1 - Évènement de référence

« L'évènement de référence à retenir pour définir les aléas, c'est-à-dire les zones inondables, est conventionnellement la plus forte crue connue. Mais dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, c'est cette dernière qui est retenue (circulaire du 24 janvier 1994). »

Le débit centenal est issu d'une analyse statistique des crues.

Le modèle mathématique (ou modèle numérique) est ensuite fait à partir de profils en travers représentatifs de la morphologie de la vallée et constitués de points associés à des profils en travers du lit mineur de la rivière (lit principal) et du lit majeur (lit de débordement).

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 niveaux ainsi calculés sont ensuite repris pour la cartographie des zones inondables. Avant d'exploiter les résultats, un « réglage » 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.

La crue d'octobre 2006 est supérieure à la crue centennale calculée, elle est la crue la plus forte connue.

La crue d'octobre 2006 est l'évènement de référence.

## 8.2 - Classification des aléas

Conformément aux directives ministérielles, la classification de l'aléa s'appuie sur les hauteurs d'eau atteintes lors de la crue de référence (et les vitesses estimées) :

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



## 9 - ZONAGE ET REGLEMENT

---

### 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 une double 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.

Le zonage règlementaire 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 des crues à préserver de toute urbanisation ;
- des espaces urbanisés et notamment des centres urbains, pour tenir compte de leurs contraintes spécifiques.

### 9.2 - Élaboration des plans de zonage

Les plans de zonage sont élaborés en croisant les cartes d'aléas avec les cartes d'enjeux (comprenant les espaces urbanisés, les établissements recevant du public, les équipements sensibles, les établissements industriels et commerciaux, les voies de circulation, les zones qui pourraient offrir des possibilités d'aménagement ainsi que les zones d'expansion de crues), de manière à définir :

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

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

### 9.3 - Le règlement

En application du décret 95-1089 du 5 octobre 1995 (modifié par le décret 2005-3 du 4 janvier 2005) et tout particulièrement de l'article 3, 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.

## 10 - DES ENJEUX HUMAINS ET ECONOMIQUES

---

La crue d'octobre 2006 a provoqué de nombreux dégâts. De nombreuses habitations individuelles ont été fortement touchées. Plusieurs commerces et industries ont dû cesser leur activité. Des voitures, des balles de paille et autres objets flottant ont été emportés par les flots.

## 11 - DONNEES DE BASE DE LA CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES

---

### 11.1 - Les études existantes

**Atlas des zones inondables du bassin versant du Madon par l'approche hydrogéomorphologique** : ce document concerne l'ensemble de la vallée du Madon. Il a été réalisé par le bureau d'étude Ginger en 2005. 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 (mission IGN 1995 au 1/25 000ème) validée par des vérifications de terrain.

**Atlas des zones inondées dans le département des Vosges** : réalisé par le bureau d'études Silène en 2000, ce document concerne plusieurs cours d'eau vosgien dont le Madon. Cette étude consistait à délimiter les zones submersibles en interprétant des photographies aériennes des crues 1990 à 1996 (pour le Madon : crues de 1996 et 1998) et en vérifiant sur le terrain la pertinence de ces limites par une visite détaillée des fonds de vallée.

**Plan topographique réalisé par photogrammétrie** : réalisé par le bureau de géomètre expert Geomexpert en 2008, ce document concerne la partie amont et aval du Madon. Les travaux consistaient en la réalisation de prises de vue aérienne, en la restitution photogrammétriques de ces photographies et en la réalisation de levés terrestres complémentaires afin de fournir un plan topographique au 1/500 ème rattachées au système de référence des coordonnées.

**Levé de laisses de la crue 2006** : réalisé par les services de la DDT des Vosges, ce document concerne tout le Madon. L'étude consistait à lever les laisses (traces laissées par la crue) par observations sur le terrain ou par recueil de témoignages et à en déterminer leurs coordonnées X, Y, Z afin de déterminer la cote des plus hautes eaux (PHE) sur tout le parcours du Madon.

### 11.2 - Démarche de l'étude

L'étude a consisté à croiser la topographie issue d'une campagne de photogrammétrie et les niveaux d'eau relevés de la crue 2006 afin de réaliser l'AZI (atlas des zones inondables), en vérifiant sa cohérence avec les données des autres études, ainsi qu'avec la réalité du terrain notamment dans les zones urbanisées.

## 12 - EFFETS ET CONSEQUENCES DU PPRi

---

### 12.1 - Le PPRi, servitude d'utilité publique

**Le PPRi vaut servitude d'utilité publique** au titre de l'article 40-4 de la loi du 22 juillet 1987 ; 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 sur les communes concernées, notamment au Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) ou au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) suivant le cas, conformément aux articles L 126-1 et R 123-24-4 du Code de l'Urbanisme. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans un délai de 3 mois, le représentant de l'Etat 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.**

### 12.2 - Conséquences pour les biens et activités

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.

Les prescriptions du PPRi sont obligatoires dès que des travaux sont mis en œuvre et **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.

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 (jusqu'à 6000 € par m2 de surface construite et 300 000 € pour les autres cas, ...). Les infractions sont constatées par des agents assermentés (article L 480-1 du code de l'urbanisme). Dans ce cas 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.

### **12.3 - Mesures d'accompagnement**

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'Etat 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. 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, dit Fonds Barnier) et sur des subventions de l'Agence Nationale de l'Habitat (ANAH).

**Fonds Barnier** : aides réservées aux travaux rendus obligatoires par le PPRi.

Taux de financement maximum :

- ✓ 40 % pour les biens à usage d'habitation
- ✓ 20 % pour les biens à usage professionnel. Les personnes bénéficiaires sont les personnes physiques ou morales, propriétaires exploitants ou utilisateurs de biens concernés, sous réserve, lorsqu'il s'agit de biens à usage professionnel, qu'elles emploient au total moins de 20 salariés.

**ANAH** : subventions portant 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 du fonds Barnier et les subventions de l'ANAH peuvent se cumuler.

Pour l'assistance technique : s'adresser au service départemental de l'Etat en charge des risques naturels.

Pour l'assistance financière : s'adresser au bureau de l'ANAH des Vosges (Epinal).

## 13 - GLOSSAIRE

---

**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).

**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.

**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.

**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'œuvre.

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

**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.



**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** :

R 14 : réagit violemment au contact de l'eau,  
R29 : au contact de l'eau, dégagement de 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.

**Ripisylve** : désigne les formations végétales qui croissent le long des cours ou de plans d'eau dans la zone frontalière 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.

**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.

**SHOB** : (surface hors œuvre brute) la surface de plancher hors œuvre brute d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau de la construction.

**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 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.