

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D' INONDATION DU BASSIN DE LA MOYENNE VILAINE

NOTE DE PRESENTATION



Pont-Réan

Photo : Denis Morel

VU POUR ETRE APPROUVE ET
ANNEXE A L'ARRETE
PREFECTORAL EN DATE DU
Pour la Préfète, 29 AVR. 2005
Le sous-préfet, directeur du cabinet


Thibaut SARTRE



INTRODUCTION

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles a été institué par la loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, modifiée par la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. Les conditions d'application de ce texte sont précisées par le décret n°95-1089 du 5 octobre relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Il s'inscrit dans une démarche plus globale de réduction des nuisances dues aux inondations. Cette démarche englobe trois grands axes complémentaires (les 3 P) :

. **la Prévention** : ensemble des dispositions visant à réduire les impacts d'un phénomène naturel (connaissance des aléas, réglementation de l'occupation des sols, ...). C'est l'objet même du PPRI, qui est réalisé sous maîtrise d'ouvrage Etat, auquel sont associés les élus concernés.

. **la Protection** : ensemble des mesures permettant d'agir sur le phénomène « crue » (s'agissant d'un PPR inondation) lui-même pour en réduire les conséquences. De manière générale, il peut s'agir de la réalisation de travaux de protection tels que barrages écrêteurs, recalibrage de cours d'eau, endiguements, etc... Ces mesures font généralement l'objet d'une étude complémentaire sous maîtrise d'ouvrage collectivité locale (et donnent lieu à une procédure au titre de la loi sur l'eau).

. **la Prévision** : estimation de la date de survenance et des caractéristiques (intensité, localisation) d'un phénomène naturel, de façon à pouvoir anticiper sur le déroulement du phénomène. L'ampleur des dommages et des nuisances liées aux inondations par exemple, dépend pour partie, du temps dont pourront disposer les collectivités, entreprises et particuliers pour s'organiser et protéger les personnes, biens et activités à l'annonce de la crue. La prévision des crues est de la compétence du Service d'Annonce de Crue qui émet des bulletins d'information à l'intention des collectivités.

Les communes de GUICHEN, LAILLÉ, BOURG DES COMPTES, SAINT-SENOUX, PLÉCHATEL, POLIGNÉ, SAINT-MALO-DE-PHILLY, MESSAC et GUIPRY sont régulièrement soumises à des débordements de cours d'eau entraînant l'inondation de lieux habités. Les inondations résultent principalement de périodes de pluviométrie excessive sur le bassin versant de la Vilaine.

Les inondations de Janvier 1995, décembre 2000 et Janvier 2001 - par leur ampleur (superficie et hauteur) - ont été très importantes.

Dans le but d'assurer une prévention réglementaire des personnes et des biens vis à vis de ces inondations répétées, un Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation (PPRI) a été prescrit par arrêté préfectoral le 19 octobre 2000, modifié le 31 août 2001. L'intégration des communes s'est faite à la demande des maires sur proposition de l'Etat.

L'élaboration du PPRI Moyenne Vilaine est l'objet du présent dossier, dont la note de présentation ci-après, expose les différents aspects :

- Présentation générale
- Description du site
- Présentation des crues historiques – Zones inondables
- Aléa – Crue de référence – Enjeux et vulnérabilité
- Dispositions et prescriptions générales du PPRI.

I. PRESENTATION GENERALE

I.1 CONTEXTE D'ENSEMBLE

Deux aspects caractérisent principalement le contexte de l'élaboration du PPRI :

- une responsabilité de l'État – en étroite concertation avec les collectivités territoriales concernées – qui s'inscrit dans le cadre plus général de l'intervention de l'Etat dans le domaine de l'eau et de la sécurité publique (charge des cours d'eau domaniaux, pouvoirs de police, organisation de l'annonce des crues...)
- une démarche s'intégrant dans un dispositif plus large, qui associe les collectivités locales et l'État : le Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux (SAGE) de la Vilaine approuvé le 1^{er} avril 2003.

I.2 OBJECTIF ET PRINCIPES

Objet des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles

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

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

Principes majeurs des PPRI

Les PPRI sont sous tendus par un triple objectif :

- Renforcer la sécurité des personnes et des biens
- Favoriser le libre écoulement de l'eau
- Préserver les zones d'expansion des crues

I.3 JUSTIFICATIONS DE LA PRESCRIPTION DU PPRI

Comme précisé en introduction l'ampleur des crues récentes a motivé l'arrêté préfectoral de prescription du PPR inondation du bassin de la Moyenne Vilaine du 19 octobre 2000 modifié le 31 août 2001, par ajout de la commune de Pléchâtel sur le Semnon.

I.4 SECTEUR D'ETUDE – PHENOMENES PRISE EN COMPTE

Périmètre prescrit

L'arrêté préfectoral de prescription du PPR inondation du bassin de Moyenne Vilaine du 19 octobre 2000 modifié le 31 août 2001 couvre les communes de Guichen, Laillé, Bourg des Comptes, Saint-Senoux, Pléchatel, Poligné, Saint-Malo-de-Phily, Messac, Guipry, situées en Ille-et-Vilaine.

Le phénomène pris en compte est le débordement de cours d'eau (Vilaine et Semnon), résultant d'inondations de type fluvial.

I.5 PROCEDURE D'ELABORATION

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

- Prescription du PPRI par arrêté préfectoral
- Élaboration du document, en concertation avec les Collectivités et Services concernés.
- Consultation des Conseils Municipaux ainsi que de certains organismes et services à titre obligatoire ou à titre facultatif
- Enquête publique dans les formes prévues par les articles R 11-4 à R 11-14 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.
- Approbation par arrêté préfectoral, puis mesures de publicité.
- Annexion aux Plans d'occupation des sols (POS) / Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) en tant que Servitude d'Utilité Publique, sous un délai de 3 mois après l'arrêté préfectoral d'approbation.

I.6 COMPOSITION DU DOSSIER

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

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

II. DESCRIPTION DU SITE CONCERNE

II.1 BASSIN VERSANT DE LA VILAINE

Le bassin versant de la Vilaine s'étend sur 10 400 km. La Vilaine prend sa source en Mayenne, au-dessus de Bourgeon, à 230 km de son embouchure, au niveau du barrage estuarien d'Arzal.

Sur la partie amont du bassin versant, trois barrages d'une capacité totale de 21 millions de m³ servent à :

- l'alimentation en eau potable,
- la limitation des risques d'inondation jusqu'à Rennes.

La zone d'étude du PPR Moyenne Vilaine se situe entre Pont Réan et Messac.

A Pont Réan, le bassin versant est de l'ordre de 2 470 km².

II.2 SITE GEOGRAPHIQUE - ENVIRONNEMENT

Sur la zone d'étude, la vallée de la Vilaine se caractérise par :

- sa canalisation pour la navigation avec des ouvrages de régulation (barrages, écluses),
- une alternance de larges vallées et de zones encaissées (notamment la vallée au droit du site du Boël),
- à l'aval, la très faible pente de la Vilaine vers son embouchure et la présence du barrage d'Arzal entraînent une influence de la cote d'eau dans la retenue sur les niveaux atteints à Guipry-Messac.

II.3 HYDROGRAPHIE

La vallée de la Vilaine est constituée d'alluvions, de sables et de poudingues (notamment issus de l'exploitation des gravières).

Les formations géologiques sont des alternances de schistes et grès. Sur certaines zones, l'altération de ces couches peut conduire à des formations à tendance argileuse en surface, ce qui peut rendre les sols en partie imperméables.

II.4 CONDITIONS CLIMATIQUES

Le climat auquel est soumis le bassin de la Vilaine est de type océanique et tempéré. Les variations saisonnières sont caractérisées par des hivers doux et humides et des étés tempérés.

Les précipitations sont assez bien réparties sur l'année.

Les crues sont en général hivernales. La période de janvier à mars concentre ainsi les 2/3 des crues. Ces crues sont en général de longue durée (10 à 15 jours). Cette durée s'explique notamment par l'important laminage qui s'opère naturellement dans un champ d'inondation très étendu à l'aval (10 000 ha, soit environ 100 à 150 millions de mètres cubes d'eau temporairement stockés).

La grande majorité des crues se manifeste en période hivernale, voire au début du redoux. En effet, les 2/3 des crues observées à Malon se sont produites dans la période comprise entre janvier et mars inclus. Ces crues ont lieu après un antécédent pluvieux important alors que le sol se trouve déjà à saturation et le niveau des nappes pratiquement à son maximum. L'humidité des sols contribue à accroître le ruissellement généré par des épisodes pluvieux longs et intenses. D'autre part, le débit de base de la Vilaine et de ses affluents se montre déjà élevé en cette période de l'année (période de hautes eaux), du fait des nombreuses averses précédentes (précipitations de novembre et décembre, le début de l'hiver s'avérant généralement pluvieux). Les crues qui ont lieu dans ce contexte durent généralement une quinzaine de jours, voire davantage, et présentent un débit de pointe très élevé.

Les crues de basses eaux, qui surviennent à l'automne, constituent des événements rares sur la Vilaine : seules cinq crues de ce type ont été recensées à Malon sur l'ensemble des années d'observation. Les débits de pointe sont alors élevés, de l'ordre de 300 m³/s. Les crues du 27 octobre 1966 et du 5 novembre 1960 illustrent ce type d'événement.

Peu de crues de printemps se manifestent sur la Vilaine, les événements de mai 1941 et 1981 et avril 1987 constituent les seuls phénomènes de ce type. Il s'agit de crues générées par des épisodes orageux très intenses, même si le débit de pointe de la crue demeure peu élevé (de l'ordre de 100 à 300 m³/s).

III. CRUES HISTORIQUES – ZONES INONDABLES

III.1 FACTEURS DE SURVENUE DES CRUES

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

- Forte pluviométrie, principalement en hiver, qui est le facteur déterminant.
- Saturation des sols, également en hiver, à la suite de précipitations durables

III. 2 HISTORIQUE DES CRUES

LA VILAINE

Les principales crues historiques correspondent aux années 1881, 1910, 1995, 1999 et 2001. Parmi cet échantillon, deux événements se dégagent par leur caractère d'importance : 1881 et 2001 qui ne diffèrent, par leur niveau à Guipry, que de quelques centimètres (fourchette généralement inférieure à 5 cm).

Parmi les principales crues observées à Pont-Réan, on note :

Date de crue	Niveau max. relevé à l'échelle amont de l'écluse de Pont-Réan
janvier 1853	2.00 m
janvier 1879	2.00 m
janvier 1881	2.43 m
décembre 1910	2.05 m
janvier 1931	2.06 m
janvier 1936	2.02 m
janvier 1995	2.00 m
décembre 1999	2.20 m
janvier 2001	2.39 m
mars 2001	2.07 m

Les inondations à Pont-Réan sont donc des événements récurrents, tout particulièrement au cours des 10 dernières années pendant lesquelles 4 fortes crues ont eu lieu.

D'après la détermination des débits caractéristiques des crues de la Vilaine au Boël, les périodes de retour des évènements observés sont les suivantes (en considérant les débits de pointe) :

Date de crue	Débit de pointe m ³ /s	Période de retour estimée
janvier – février 1995	390	~ 15 à 20 ans
décembre 1999	429	~ 25 ans
janvier 2001	494	~ 50 à 100 ans
mars 2001	416	~ 20 à 25 ans

LE SEMNON

Les crues historiques sont moins bien connues sur le Semnon.

Quatre des principales crues se sont passées en novembre 1960, octobre 1966, janvier 1995 et janvier 2001.

III.3 PRINCIPALES ZONES INONDABLES

LA VILAINE

Parmi les zones urbanisées, a priori les plus vulnérables, on relève principalement les 3 secteurs urbanisés suivants : Pont-Réan, Guipry et Messac

- Pont Réan (commune de Guichen)

Le bourg de Pont Réan s'est développé en bordure de la Vilaine et de manière concentrique. Trois zones se distinguent aisément :

- La zone de la rue de Redon : les maisons y sont anciennes et disposent généralement d'un ou deux étages. Cette rue concentre la quasi-totalité du tissu commercial et artisanal du bourg.
- Deux zones situées à l'ouest et à l'est de la rue de Redon. Elles représentent une population résidentielle avec de nombreuses constructions de plein-pied.

- Messac

L'urbanisation de la commune de Messac s'est effectuée majoritairement en dehors du champ d'expansion des crues de la Vilaine.

Seule une infime partie s'est développée entre la voie SNCF et la Vilaine.

Les maisons y sont généralement anciennes. Même si le tissu commercial est minime, deux sociétés y sont implantées (la Fermière et Crown Blue Line).

- Guipry

Le type d'urbanisation de Guipry est proche de Messac.

En effet, la majorité des constructions s'est effectuée en dehors du champ d'expansion des crues. Seules quelques maisons inhérentes à l'activité économique du port se sont installées et sont, de fait, très vulnérables aux inondations. Ces maisons, anciennes, concentrent le tissu commercial de ce secteur.

Toutefois, l'accroissement urbain a vu l'émergence de constructions de type résidentiel, de plain-pied généralement, entre le centre-ville de Guipry et le port. Ces constructions présentent une certaine vulnérabilité face aux débordements de la Vilaine.

LE SEMNON

La vulnérabilité sur le Semnon aval et moyen (Communes de Pléchatel, Bourg des Comptes et Poligné) est globalement faible. Le lit majeur est principalement occupé par des zones humides, des prairies et des moulins parfois entourés de quelques maisons, lesquels sont cependant exposés au risque d'inondation.

III. 4 IMPACT DES CRUES DE 2000-2001 - CONSEQUENCES

A) LES ENJEUX EN TERMES DE POPULATION EXPOSEE

En intégrant l'ensemble des constructions situées peu ou prou en zone réputée inondable, on y dénombre environ 600 logements.

La majorité des foyers exposés en rez-de-chaussée ou en étage résidente à Pont Réan (commune de Guichen), Guipry, Messac. Le reste est situé dans les parties basses de bourgs (Bourg-des-Comptes) ou dans des hameaux (lieu dit « la Rivière » à Saint-Malo-de-Phily) ou au droit des écluses (Macaire, Boël, etc...) Il s'agit donc d'une population majoritairement urbaine qui réside cependant dans des quartiers ou des hameaux d'implantation ancienne comportant des constructions récentes.

Les risques inhérents à l'inaccessibilité des lieux, les évacuations et/ou le ravitaillement sont surtout concentrés à Malon (commune de Guipry) où des quartiers sont peu ou pas accessibles en période de crues.

B) LES ENJEUX EN TERME ECONOMIQUE

Les établissements commerciaux, artisanaux et industriels sont essentiellement concentrés sur trois pôles :

- La rue de Redon à Pont Réan,
- La zone portuaire à Guipry,
- Les rues du Bois Jacquelin et de la Résistance à Messac.

En dehors de ces trois agglomérations, les seules activités concernées sont des activités industrielles. Elles sont au nombre de deux. L'une est située au lieu dit « Glauret » sur la commune de Guichen, l'autre à l'écluse de la Macaire sur la commune de Pléchatel.

Les types d'activités touchés sont assez variés :

- Commerces : boulangeries, boucheries, pharmacie, restaurants, bars, discothèque, etc.
- Industries : une cidrerie (La Fermière), une minoterie (Moulins Jolivet), une entreprise de location de bateaux (Crown Blue Line), etc.

La modélisation permet d'exclure les points aberrants et de posséder des données cohérentes sur l'ensemble de la zone.

Les niveaux de la crue centennale sont supérieurs en moyenne de 20 à 30 cm à ceux de la crue de janvier 2001 pour la Vilaine et de 20 à 80 cm pour le Semnon.

c) Débit du Semnon à Bain-de-Bretagne

Janvier 2001	Crue centennale
112 m ³ /s	156 m ³ /s

IV. 3 ENJEUX ET VULNERABILITE

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

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

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

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

Comme pour les enjeux, on peut distinguer la vulnérabilité économique et la vulnérabilité humaine, la première traduisant généralement le degré de perte ou d'endommagement des biens et activités exposés à l'occurrence d'un phénomène naturel d'une intensité donnée (par exemple une crue correspondant à un certain niveau d'inondation), la seconde l'importance des atteintes susceptibles d'être causées – aux personnes physiques – voire aux vies humaines – par une inondation.

La vulnérabilité s'évalue à travers une appréciation croisant, pour les biens et activités, l'importance du dommage (faible à lourd) et son influence sur la pérennité de ceux-ci, et, pour la vie humaine, le degré d'atteinte (de nulle à menacée), ainsi que la plus ou moins grande difficulté d'évacuation et de repli.

Sont ainsi définies différentes classes de vulnérabilité.

La cartographie des enjeux et de la vulnérabilité recense, à l'intérieur du périmètre inondable, des zones d'occupation des sols fonctionnellement et urbanistiquement homogènes (les commerces et l'artisanat, le centre historique, l'habitat urbain dense, l'habitat pavillonnaire, l'habitat épars ainsi que les zones naturelles ou de culture).

Sont également localisés les équipements sensibles ou stratégiques (équipements des réseaux électriques et téléphoniques, centre de commandement...).

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

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

V. 1 PRINCIPES

Le PPRI (Plans de zonage et règlement) est fondé essentiellement sur les principes énoncés par la circulaire du 24 Janvier 1994, soit :

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

V. 2 LES GRANDES LIGNES DU ZONAGE REGLEMENTAIRE

Le zonage réglementaire prend en compte :

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

V. 3 LES DIFFERENTES ZONES DU ZONAGE REGLEMENTAIRE

Définition du zonage réglementaire

Aléa	Zones urbanisées existantes	Zones d'expansion des crues
Très fort : > à 2 m	Rouge	Rouge tramé
Fort : entre 1 et 2 m	Rouge	Rouge tramé
Moyen : entre 0,5 et 1 m	Bleu	Rouge tramé
Faible : < à 0,5 m	bleu	Rouge tramé

Rouge et rouge tramé : inconstructible
Bleu : constructions avec prescriptions

- a) La zone rouge correspond aux secteurs, urbanisés, connaissant les aléas les plus forts (hauteur d'inondation supérieure à 1 m à l'occasion de la crue centennale).
- b) La zone rouge tramé correspond aux secteurs d'expansion des crues, pas ou peu urbanisés, quel que soit l'aléa.

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

- c) La zone bleue couvre le secteur péri-urbain, urbanisé au moins partiellement, présentant un risque moyen ou faible (hauteur d'inondation inférieure à 1 m lors de la crue centennale).
Il existe des mesures de prévention, comme la prescription d'un niveau utile supérieur à la côte de référence, qui autorisent raisonnablement l'admission de constructions nouvelles, suivant des conditions appropriées.

V. 4 DISPOSITIONS GENERALES – DISPOSITIONS COMMUNES APPLICABLES AUX DIFFERENTES ZONES INONDABLES.

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

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

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

(circulaire interministérielle du 30 avril 2002, relative à la politique de l'Etat en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines)



