



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Direction  
Départementale  
de l'Équipement  
Loir-et-Cher

# **PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION**

\*\*\*

## **LOIR**

\*\*\*

### ***NOTICE EXPLICATIVE***



Vu pour être annexé à mon arrêté du **17 OCT 2003**

Le Préfet,

Signé : Marc CABANE

**Mars 2003**

Approuvé par arrêté préfectoral n° **03.3948**

du **17 OCT 2003**

# SOMMAIRE

	Pages
<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>CHAPITRE I – HYDROLOGIE DE LA VALLEE DU LOIR</b>	<b>4</b>
– Les crues du Loir sont toujours d’actualité	
– Le bassin versant du Loir	
– Les crues du Loir	
– Les crues historiques	
– La crue de référence	
– Présentation des différentes unités de la Vallée du Loir	
<b>CHAPITRE II – EVOLUTION DE LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE D’INONDATION</b>	<b>9</b>
– Les Plans des Surfaces Submersibles (PSS)	
– Principe de la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994	
– Le schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne	
<b>CHAPITRE III – LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES (PPR)</b>	<b>14</b>
– Pourquoi un PPR ?	
– Procédure d’élaboration et contenu d’un plan de prévention des risques	
– PPR : une servitude d’utilité publique	
– Les conséquences en matière d’assurance	
<b>CHAPITRE IV – JUSTIFICATIONS DES MESURES ADOPTEES POUR LE ZONAGE ET LA REGLEMENTATION PPR</b>	<b>19</b>
<b>CHAPITRE V – RAPPEL DES AUTRES MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE</b>	<b>25</b>

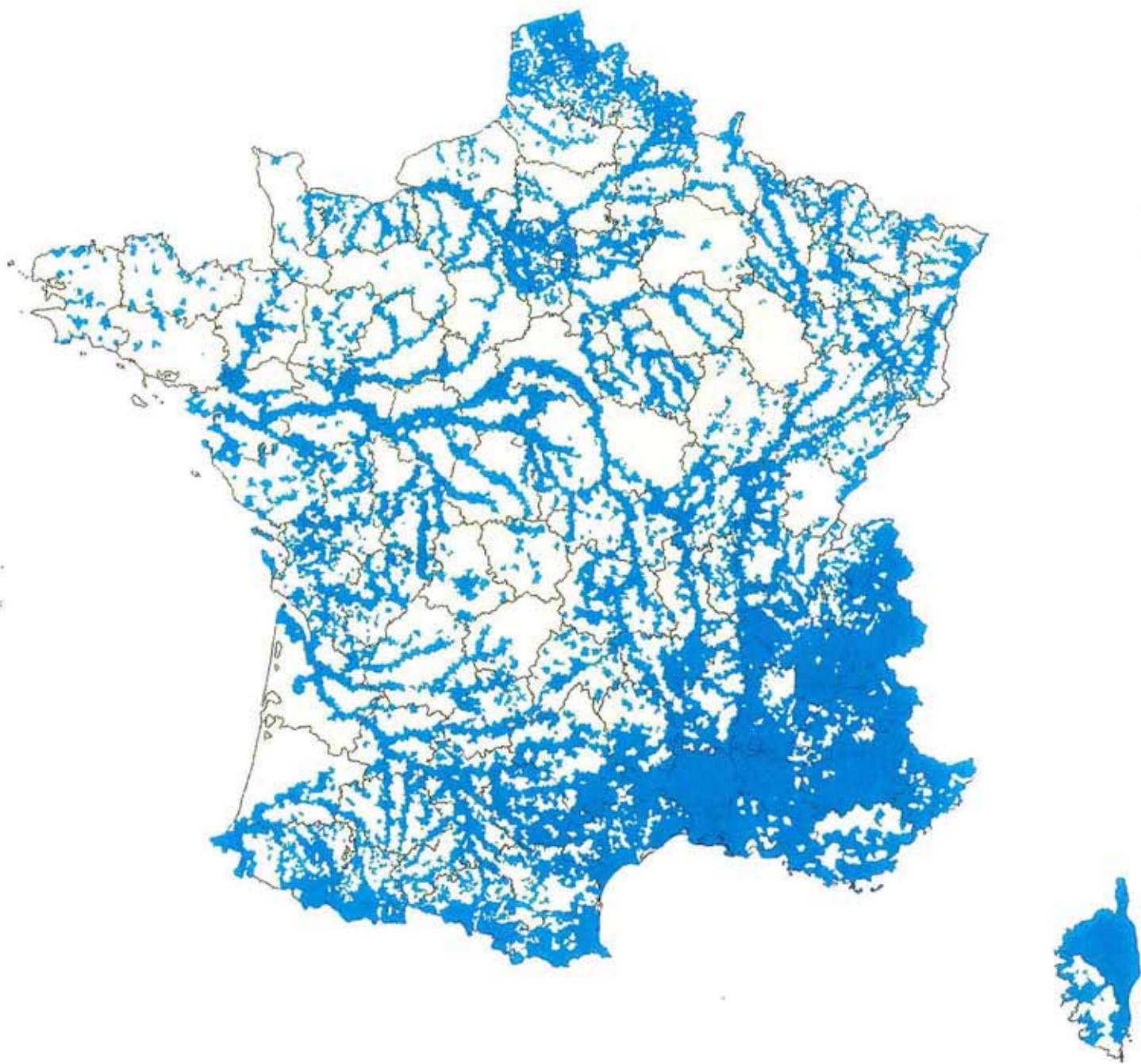
**CHAPITRE VI – DEFINITIONS**

**27**

**ANNEXE**

**29**

## Communes métropolitaines soumises à des inondations

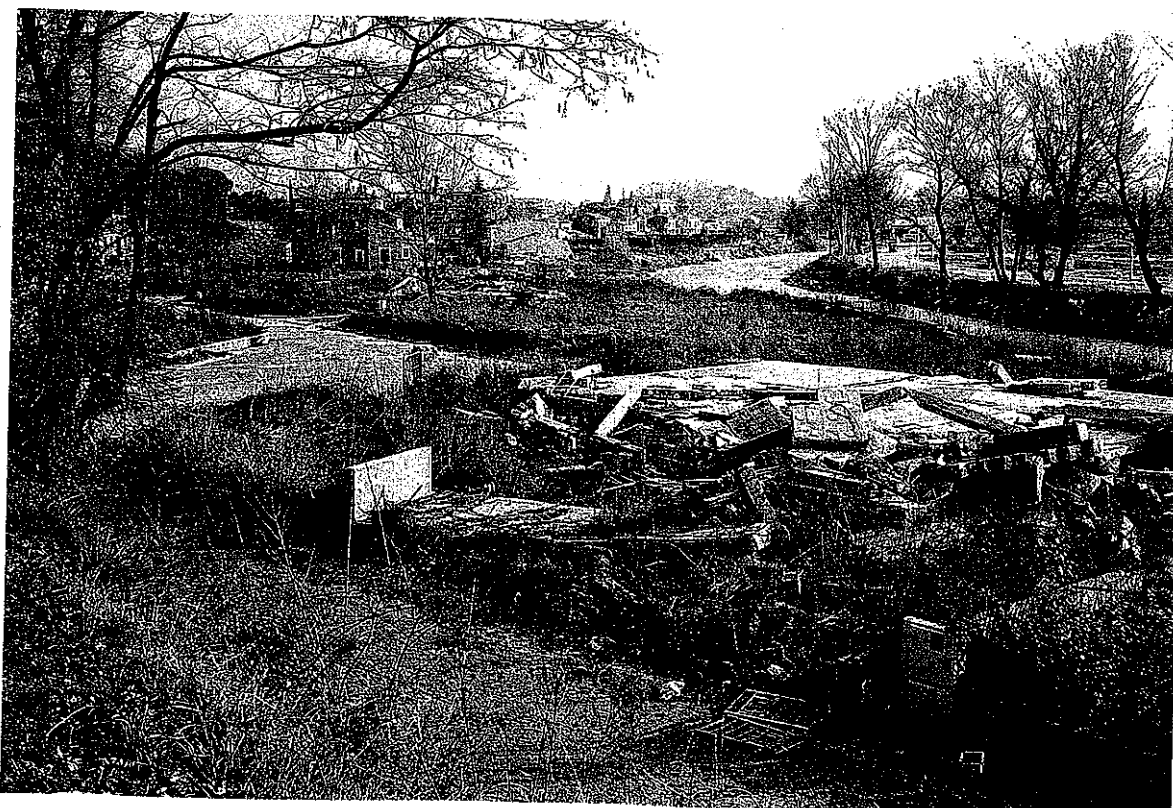


Source : Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, D.P.P.R., S.D.P.R.M.

**"La définition que je donne du risque majeur, c'est la menace sur l'homme et son environnement direct, dont la gravité est telle que la société se trouve absolument dépassée par l'immensité du désastre."**

**Haroun TAZIEFF**

*Lotissement détruit par l'Ouvèze en septembre 1992 à Vaison la Romaine (Vaucluse)*



## INTRODUCTION

Les inondations catastrophiques sont souvent regardées comme des problèmes historiques d'une autre époque. La répétition d'événements, au cours de ces dix dernières années, comme les crues de l'Ouvèze à VAISON-la-ROMAINE en 1992, de l'Aude en 1999 ou plus récemment de la Vilaine à REDON, nous prouve qu'il n'en est rien. Ces catastrophes se sont traduites par la mort d'une centaine de personnes en France et plusieurs centaines de millions d'euros de dégâts annuels, sans oublier les milliers de sinistrés touchés dans leur vie quotidienne dont certains ont subi des séquelles psychologiques importantes et durables.

Aussi, les graves inondations du Loir de 1665, 1853, 1881 et plus récemment de 1961 ne doivent pas s'échapper peu à peu de nos mémoires car ces phénomènes peuvent se reproduire à tout moment.

L'Etat français a, depuis 1994, renforcé sa politique de prévention contre les inondations. Notamment, des dispositions applicables à l'urbanisme, en zones inondables, ont fait l'objet de plusieurs circulaires.

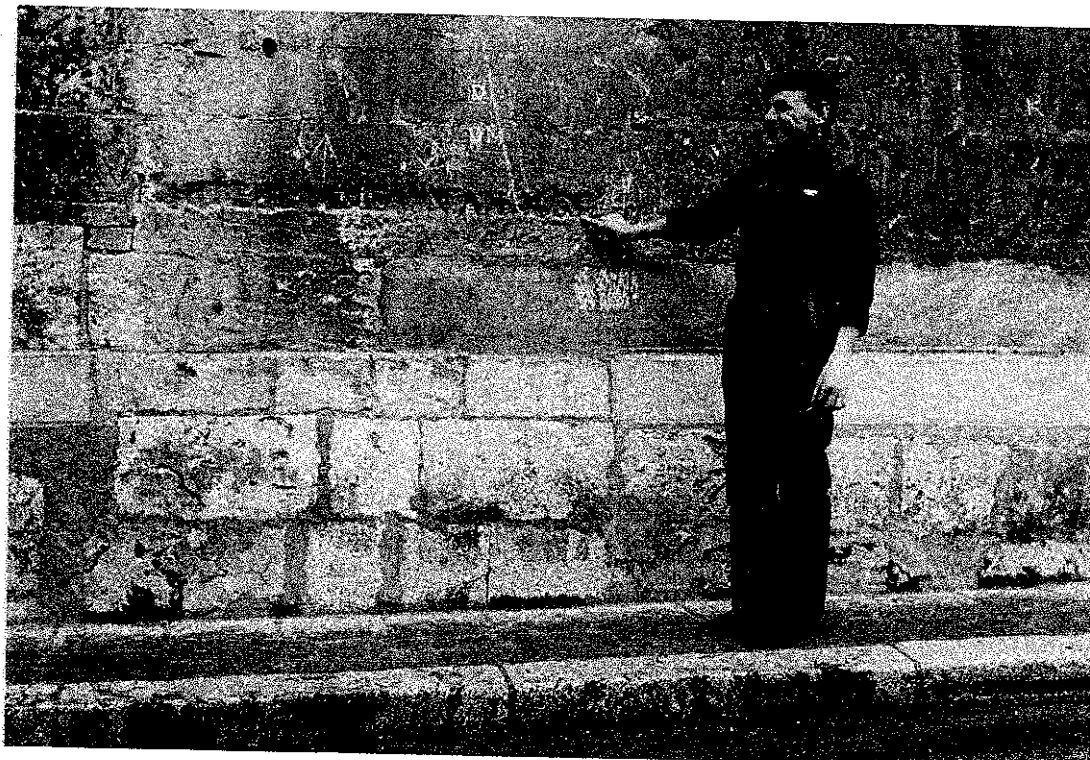
De plus, la loi du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement, a institué les plans de prévention des risques (PPR) comme procédure régissant les risques naturels.

Les PPR visent à assurer la sécurité des personnes et des biens en tenant compte des phénomènes naturels, dans le cadre d'un développement durable.

Le PPR a pour objet d'analyser les risques sur un territoire donné, d'en déduire une délimitation des zones exposées et d'y définir des mesures de prévention, de protection.

Un PPR inondation a été prescrit le 4 décembre 1998, par arrêté préfectoral, sur les trente deux communes concernées par les inondations du Loir.

*Repère de la crue de 1665, église de la Madeleine à Vendôme*



# CHAPITRE I – HYDROLOGIE DE LA VALLEE DU LOIR

## LES CRUES DU LOIR SONT TOUJOURS D'ACTUALITE

Le Loir prend sa source à St Denis du Puits dans l'Eure et Loir. Son bassin versant s'étend sur 8300 km<sup>2</sup>. Le système hydraulique du Loir fonctionne suivant deux systèmes. Un système amont qui concerne particulièrement notre département. Celui-ci est constitué de la vallée du Loir et de l'Yerre. Le second est situé en aval de Montoire avec la Braye.

Les crues du Loir se produisent essentiellement l'hiver après des événements pluvieux soutenus notamment sur le Perche qui viennent abonder l'Yerre et la Braye.

Les crues du Loir ont été répertoriées plus ou moins régulièrement depuis le 16<sup>ème</sup> siècle.

La crue de 1665 représente la crue des plus hautes eaux connues. Elle a atteint une cote de 4m à l'échelle limnimétrique des Prés aux Chats sur la commune de Vendôme.

Depuis un demi siècle, plusieurs crues se sont produites dont les crues de 1961 (2,90m), de 1983 (2,40m). Celles-ci sont de période de retour inférieure à une crue centennale. En effet, les modélisations hydrauliques ont permis de déterminer le débit d'une crue centennale à 350 m<sup>3</sup>/s (3,20m cote à l'échelle des Prés aux Chats). Pour exemple, la crue de 1961 estimée à 300 m<sup>3</sup>/s est une crue de période de retour 50 ans.

La différence de cote entre une crue centennale et la crue de 1961 est de +30 cm et de +80 cm pour la crue de 1995.

Aussi, le calme relatif de ces dernières décennies (pas de crue majeure supérieure à une crue cinquantennale) ne signifie aucunement que le Loir soit devenu quasi inoffensif.

## LE BASSIN VERSANT DU LOIR

Le Loir prend sa source en Eure-et-Loir sur le flanc Sud des collines du Perche, son parcours est de 312 km avant sa confluence avec la Sarthe drainant alors un bassin versant de 8300 km<sup>2</sup> sous influence océanique.

Son passage en Loir et Cher se situe sur son cours moyen, le bassin versant correspondant est en partie sur les collines du Perche et en partie sur les formations de Beauce.

Les collines du Perche en rive droite, au sol peu perméable (sable argilo limoneux, argile à silex), induisent un ruissellement important par un système hydrographique développé (l'Ouzanne, la Théronne et l'Yerre).

Les calcaires de Beauce en rive gauche assurent un débit d'étiage lorsque les nappes sont hautes ; ce qui est rare cette dernière décennie sauf pendant l'été 2001. Les rivières qui drainent la Beauce (la Conie, l'Aigre) n'assurent qu'un apport très limité en crue.

## **LES CRUES DU LOIR**

Les crues importantes du Loir sont presque exclusivement des crues d'automne et d'hiver, elles sont générées par des événements pluvieux de plusieurs jours après une période de saturation des sols. Elles peuvent souvent présenter une première montée suivie d'un deuxième pic comme en 1995. L'Yerre a une grande importance dans la formation de ces crues et la pluviométrie sur le Loir et Cher peut notablement amplifier le phénomène en particulier à MONTOIRE. Dans cette localité, une grande zone de stockage amont et la confluence du Boulon suivi de l'étranglement de MONTOIRE occasionnent des niveaux d'eau importants pour les crues longues.

## **LES CRUES HISTORIQUES**

L'échelle des Prés aux Chats située à l'aval de VENDOME a été l'origine d'informations sur de nombreuses crues, théoriquement depuis le 16<sup>ème</sup> siècle, hors le système métrique ne datant que de 1795 et le fait que la crue de 1665 a été projetée horizontalement sur cette échelle laissent penser que les valeurs peuvent être mises en doute.

### **↳ CRITIQUES DES DONNEES**

La crue de 1665 nivelée à 80,94 IGN 69 à l'église de la Madeleine à VENDOME a été projetée horizontalement sur l'échelle des Prés aux Chats sans tenir compte de la pente de la rivière.

La crue de 1853 serait à la cote 79,87 (mémoire POCHE de 1870) et une crue serait plus importante que celle-ci de 0,02 m (1881), elle serait supérieure d'environ 0,4 m à la crue de 1961 qui atteint 79,46. Il faut noter que la crue de 1881 est une référence centennale sur l'Eure, l'Avre et l'Huisne, il n'est donc pas étonnant que ceci soit également vrai pour le Loir. Il faut bien sûr prendre ces données avec précaution, l'échelle des Prés aux Chats a été remplacée, la géométrie de la rivière, des seuils et des ponts a évolué, l'occupation de la plaine inondable en rive droite s'est développée supprimant ainsi un champ d'écoulement non négligeable en crue.

Ces données de crues anciennes sont là pour conforter les calculs statistiques de la crue centennale à prendre en compte. Sans aller jusqu'à la crue de 1665, sans aucun doute plus que centennale, mais ne mettant pas à l'abri certains enjeux situés actuellement hors zone, il faut cependant, prendre en compte une crue supérieure à la crue de 1961 inférieure à la crue centennale. La règle adaptée qui consiste à prendre la crue de 1961 augmentée de 0,3 m est à peu près



équivalente aux crues de 1853 et 1881, ceci correspondrait historiquement à deux crues de période de retour légèrement inférieure à 100ans.

### ↳ CAS PARTICULIER DU SECTEUR DE MONTOIRE

Ce secteur de MONTOIRE présente des niveaux d'inondation incohérents par rapport à ceux de VENDOME.

Comparaison des hauteurs de crues entre VENDOME et MONTOIRE.

annee	VENDOME	MONTOIRE SUR LE LOIR
1961	2.90 m	2.60 m
1966	2.70 m	2.50 m
1995	2.25 m	2.50 m
2001	1.65 m	2.06 m

Une étude a été réalisée par le Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de BLOIS, la conclusion est la suivante :

*La crue de 1995 est à 0,6 m sous la cote de celle de 1961 à Vendôme et à 0.1 m à MONTOIRE , de plus elle est équivalente à celle de 1966. Ce phénomène peut s'expliquer par la longueur de la crue au regard de la zone de stockage comprise entre VENDÔME et MONTOIRE. La crue de 1995 est longue (environ 6 jours) alors que les crues de 1961 ou 1966 sont courtes (environ trois jours). La zone de stockage peut se remplir lors des crues longues ce qui entraîne un débit supérieur pour évacuer ce trop plein dans le goulet de MONTOIRE, en l'occurrence une plus forte hauteur d'eau dans cette étroiture.*

*L'altitude de référence dans MONTOIRE n'est pas la crue de 1961 + 0.3 m mais la crue de 1995 + 0.6 m, à défaut la crue de 1966 +0.6 m ou la crue de 1961 + 0.5 m.*

## **CRUE DE REFERENCE**

### ↳ DEBITS DES CRUES CARACTERISTIQUES

La station hydrométrique caractéristique du Loir dans le département du Loir-et-Cher est celle de VILLAVARD. Un ajustement statistique a été réalisé par HYDRATEC sur la série de débits reconstitués à partir de hauteurs d'eau de 1969 à 1996. Les débits retenus sont les suivants :

CRUES	PROBABILITE ANNUELLE	4 550 km <sup>2</sup>	3580 km <sup>2</sup>	5650 km <sup>2</sup>
		DEBIT A VILLAVARD (m <sup>3</sup> /s)	DEBIT DE L'ENTRÉE DU DEPARTEMENT 41 (m <sup>3</sup> /s)	DEBIT A LA SORTIE DU DEPARTEMENT 41 (m <sup>3</sup> /s)
cure biennale	1/2	84	69	100
cruce quinquennale	1/5	140	115	166
cruce décennale	1/10	185	153	220
cruce cinquantennale	1/50	300	247	357
cruce centennale	1/100	350	289	416

### ↳ **ESTIMATION DES COTES DE LA CRUE DE REFERENCE (extrait de l'étude HYDRATEC)**

Le débit de la crue de 1961 n'est pas connu avec précision. L'étude sur modèle physique du franchissement de la vallée du Loir à NAVEIL par le TGV, réalisée en 1985, a permis d'estimer le débit de la crue de 1961 à partir de repères (environ 300 m<sup>3</sup>/s). La crue de projet a été prise à 370 m<sup>3</sup>/s (ce qui représente un peu plus qu'une crue centennale). Le modèle physique qui s'étendait de MONTRIEUX en amont jusqu'au moulin de CHANTERAINNE en aval (soit environ 6,7 km de linéaire) est représentatif de la vallée du Loir. Ainsi, les différences de cote obtenues entre 300 m<sup>3</sup>/s et 370 m<sup>3</sup>/s varient de 20 à 30 cm en fonction de la largeur de la vallée du Loir.

Aucune modélisation globale des écoulements de crue n'ayant été réalisée sur le Loir dans le département du Loir-et-Cher, on considère que les cotes de crue centennale sont celles de la crue de 1961 augmentées de 30 cm.

Or, les repères de la crue de 1961 ne sont pas très nombreux sur le secteur d'étude. Seuls les repères de la crue de 1995 sont suffisamment nombreux pour reconstituer la ligne d'eau de la crue. Les repères de 1961 se situant environ 30 à 50 cm au-dessus de la crue de 1995, on en déduit les cotes de la crue centennale qui se trouvent alors de 60 à 80 cm au-dessus de la crue de 1995. On reconstitue ainsi la ligne d'eau de la crue centennale (crue de référence).

## **PRESENTATION DES DIFFERENTES UNITES DE LA VALLEE DU LOIR**

De SAINT JEAN FROIDMENTEL à PEZOU, la vallée du Loir a une largeur régulière d'environ 500 m ; elle a une zone d'écoulement relativement importante avec des bras de décharge dans le lit majeur. Le point sensible est représenté par l'agglomération de FRETEVAL qui correspond à un goulot d'écoulement, elle est presque entièrement inondable.

De PEZOU à l'amont de VENDOME, le lit s'élargit pour atteindre plus de 1 km, le lit majeur présente de larges secteurs d'écoulement, les constructions en zone inondable sont en nombre limité.

Dans la traversée de VENDOME, seuls les différents bras du lit mineur assurent un écoulement et peut être quelques rues, le faubourg Chartrain qui, à une période ancienne, pouvait participer à l'écoulement est maintenant inactif.

Il est à noter que dans VENDOME, des écoulements dans certaines rues sont alimentés par l'amont et génèrent des niveaux à une altitude supérieure aux cotes de la ligne d'eau du lit mineur. Les niveaux sont donc supérieurs à ceux indiqués, l'épaisseur d'eau étant faible. Le centre ville a été classé en aléa faible.

De NAVEIL à MONTOIRE, le lit mineur peut atteindre 1,5 km de large, la hauteur d'eau est importante générant un très grand volume de stockage. L'inertie hydraulique de ce secteur entraîne une différence de réaction entre VENDOME à l'amont et MONTOIRE à l'aval. Les enjeux sont limités à la frange de constructions située en limite de zone inondable.

Dans la traversée de MONTOIRE, l'écoulement est limité au lit mineur, alors qu'anciennement un bras de décharge était situé au Nord des fortifications de la ville, il est maintenant obstrué. Ce goulot d'étranglement des écoulements génère des niveaux importants surtout pour des crues longues entraînant beaucoup de stockage à l'amont. L'ensemble de l'agglomération est en zone inondable.

De l'aval de MONTOIRE jusqu'à ARTINS, la zone inondable est très large (supérieur à 1,5 km), l'écoulement emprunte largement le lit majeur. Le secteur du pont d'ARTINS représente une étroiture entraînant des hauteurs de submersion importante à l'amont. Le secteur urbanisé est constitué par la commune de SAINT JACQUES DES GUERETS presque entièrement en zone inondable.

D'ARTINS à TREHET, la vallée est très large, jusqu'à 2 km, une partie participe à l'écoulement, les enjeux sont limités à la frange des agglomérations situées en bordure de zone inondable et aux constructions isolées.



**MONTOIRE**-Crue du Loir 1961



**VENDOME** - Crue du Loir 1961

## CHAPITRE II – EVOLUTION DE LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION

### **Les plans des surfaces submersibles (PSS) \***

Ils constituent la première réglementation en matière de maîtrise de la construction dans l'ensemble de la zone inondable (lit majeur) de la rivière.

Elle trouve son origine dans le décret-loi du 30 octobre 1935 et a été codifiée dans les articles 48 à 54 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure.

L'article 50 instaure un régime de déclaration préalable permettant à l'administration d'interdire les travaux ou de les modifier de façon à assurer le libre écoulement des eaux ou la conservation des champs d'inondation.

Le décret du 20 octobre 1937 a précisé les modalités d'élaboration des plans des surfaces submersibles.

Pour le Loir en Loir-et-Cher, le plan des surfaces submersibles a été approuvé par décret en date du 2 décembre 1983 :

- il porte approbation du plan des surfaces submersibles et détermine deux zones délimitées en fonction de la crue de 1961:
  - **Une zone A, dite de grand débit**, (secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important).
  - **Une zone B, dite complémentaire.**
  
- De plus il détermine les dispositions techniques applicables dans les parties submersibles, il :
  - fixe la liste des constructions, clôtures, plantations qui ne sont pas soumises à déclaration, car non susceptibles de faire obstacle à l'écoulement des eaux ou de restreindre de manière nuisible le champ des inondations ;
  - détermine les constructions qui, soumises à déclaration, peuvent en principe être autorisées.

Les plans des surfaces submersibles, dès leur approbation, ont constitué une servitude d'utilité publique à prendre en compte lors des demandes d'autorisation de permis de construire dans les communes concernées.

Le permis de construire est soumis à l'avis conforme du Préfet qui peut s'opposer à la délivrance ou édicter des prescriptions nécessaires pour assurer le libre écoulement des eaux ou la conservation des champs d'inondation.

Une circulaire du 3 janvier 1968, constatant les protestations vives soulevées par les populations intéressées et les divergences d'appréciation d'un département à l'autre, a précisé la manière d'appliquer les PSS :

- ◆ **en zone A de grand débit**, aucune construction ne pourra être autorisée, sauf rares exception listées par la circulaire,
- ◆ **en zone B de débit complémentaire**, sont précisées les conditions permettant d'autoriser les bâtiments d'exploitation agricole ou industrielle et les bâtiments d'habitation. Pour ces derniers, la circulaire précisait que seuls pouvaient être autorisés ceux situés à l'intérieur d'un périmètre d'agglomération (plans sommaires d'urbanisme de l'époque ou périmètre à fixer par arrêté préfectoral après approbation ministérielle). Cette dernière disposition n'a pas été mise en œuvre.

Il est apparu progressivement que les PSS étaient devenus inadaptés pour contrôler efficacement la situation :

- pas de limitation réelle de la constructibilité en zone B,
- impossibilité de fixer des interdictions générales,
- grande liberté d'appréciation dans la gestion des zones submersibles,
- pas d'évaluation du cumul des effets de tous les travaux autorisés.

L'obligation du respect des servitudes d'utilité publique dans les documents d'urbanisme (P.L.U, ZAC) n'a pas suffi pour contenir l'extension de la tache urbaine en zone inondable ces dernières décennies, en particulier à proximité des agglomérations où la pression foncière est la plus forte.

**Pour toutes ces raisons, la révision des PSS est indispensable. Les nouveaux , principes de la politique de l'Etat dans la gestion des zones inondables ont été définis dans la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994.**

## **Principes de la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 (cf illustration des principes de la circulaire) .**

Trois principes sont à mettre en œuvre :

**Le premier principe conduit, à l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, à veiller à ce que soit interdite toute construction nouvelle et à saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre des constructions exposées. Dans les autres zones inondables où les aléas sont moins importants, il convient de veiller à ce que les dispositions nécessaires soient prises pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées. Les autorités locales et les particuliers devront être incités à prendre des mesures adaptées pour les habitations existantes.**

**Le second principe traduit la volonté de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, c'est-à-dire les secteurs non urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important. Ces zones jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval, mais aussi en allongeant la durée de l'écoulement. La crue peut ainsi dissiper son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines et les biens. Ces zones d'expansion des crues jouent également le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes.**

**Le troisième principe consiste à éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés. En effet, ces aménagements sont susceptibles d'aggraver les risques en amont et en aval.**

## **Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne**

Le SDAGE du bassin Loire Bretagne, approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin, le 26 juillet 1996, est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> décembre 1996. Il fixe les orientations de gestion de l'eau.

Ses dispositions doivent être prises en compte par les diverses décisions administratives, en vertu de l'article 3 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il arrête sept objectifs dont l'un d'eux est de " savoir mieux vivre avec les crues ". Pour cela, il préconise :

- de mettre un terme à l'urbanisation des zones inondables :
  - en interdisant la construction dans les zones où la sécurité des personnes ne peut être garantie ainsi que dans les champs d'expansion de crue à préserver de toute urbanisation nouvelle,
  - en la limitant strictement dans les autres zones inondables.
- d'améliorer la protection des zones inondables déjà urbanisées par un renouveau de la culture du risque, une annonce des crues renforcée, des plans opérationnels d'alerte et d'évacuation des populations, le renforcement des digues de protection et leur entretien, des mesures rendant moins vulnérables les zones soumises au risque d'inondations brutales et par un effort substantiel d'entretien des cours d'eau ;
- de sauvegarder ou retrouver le caractère naturel, la qualité écologique et paysagère des champs d'expansion de crue.

La méthode proposée par le SDAGE pour stopper l'urbanisation des zones inondables consiste à :

- cartographier les zones inondables en réalisant des atlas des zones inondables,
- faire connaître cette cartographie,
- la traduire réglementairement en partant des objectifs et principes de la circulaire du 24 janvier 1994 .



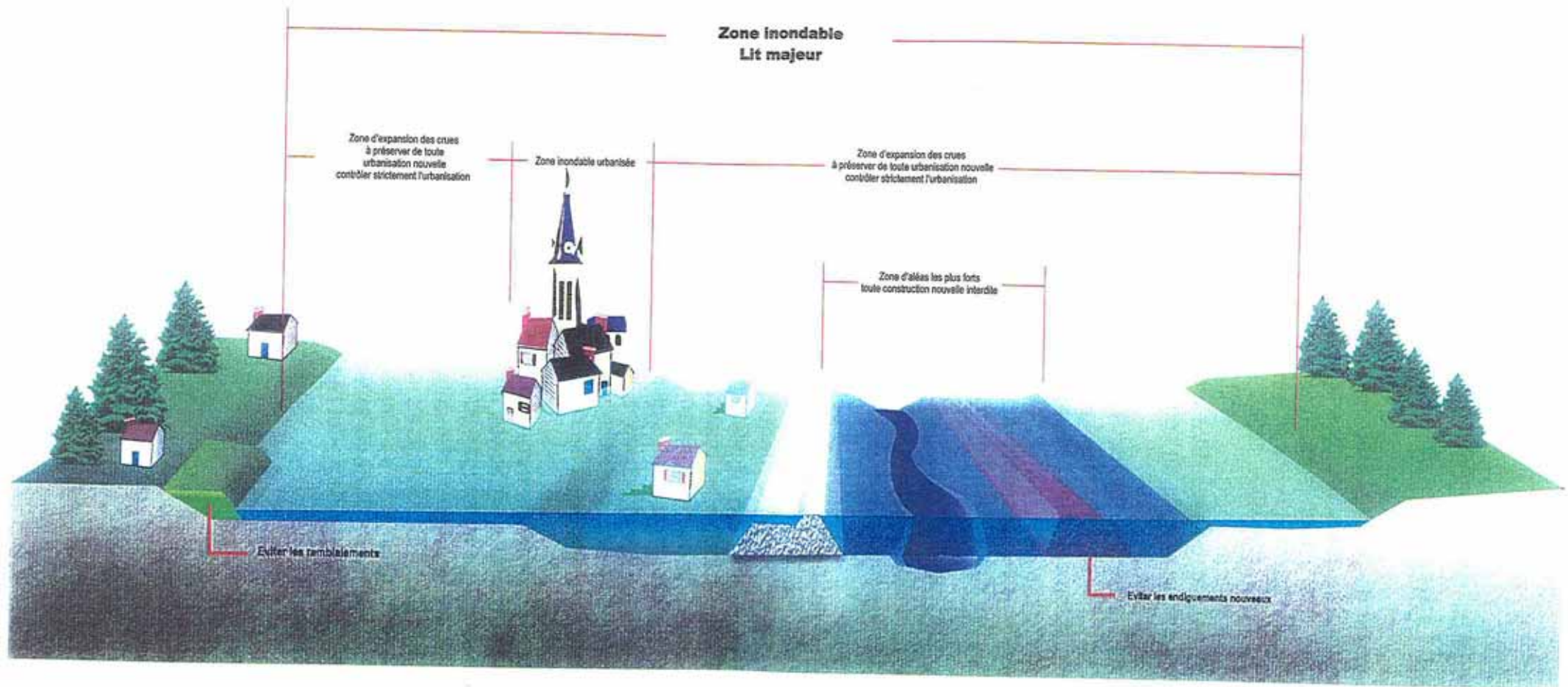


Illustration des principes de la circulaire interministérielle  
du 24 janvier 1994

## CHAPITRE III – LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES (PPR)

### Pourquoi un Plan de Prévention des Risques (P.P.R.) ?

Le Plan de Prévention des Risques vient en remplacement des divers outils réglementaires utilisables pour la maîtrise de l'urbanisation des zones exposées aux risques naturels :

- le Plan des Surfaces Submersibles (P.S.S.),
- le Plan d'Exposition aux Risques (P.E.R.), créé par la loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles,
- le périmètre de risques délimité en application de l'article R 111-3 du code de l'urbanisme. Cette dernière procédure n'a jamais été mise en œuvre en Loir-et-Cher pour le risque d'inondation.

*Remarque : Le PPR inondation, qui est en fait la révision des PSS du Loir, conserve la dénomination des zones A et B, mais leur confère une signification et une délimitation très différente : la zone A du PPR est la zone inondable non urbanisée ; la zone B du PPR est la zone inondable déjà urbanisée.*

En constituant un document réglementaire de référence unique, le PPR consolidera, clarifiera et simplifiera les dispositions applicables :

- l'utilisation de l'outil PPR, spécifiquement conçu pour maîtriser l'urbanisation dans les zones exposées aux risques naturels, **consolidera** les mesures portées par le projet de protection,
- l'approbation du PPR, en faisant disparaître la compétence liée Préfet/Maire fondée sur l'avis obligatoire du service de la navigation, **simplifiera** l'instruction des permis de construire,
- conformément aux orientations du SDAGE, le PPR traduit réglementairement les objectifs de la circulaire du 24 janvier 1994 dans les zones inondables de la Vallée du Loir.

## Procédure d'élaboration et contenu du PPR

Les PPR ont été institués par la loi du 2 février 1995 sur le renforcement de la protection de l'environnement. L'article 16-1 de cette loi a créé un nouvel article 40 -1 à la loi du 22 juillet 1987 (loi relative à l'organisation de la sécurité civile à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs), article ainsi rédigé :

*" L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones. Ces plans ont pour objet de :*

*1 - limiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;*

*2 - délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1 du présent article ;*

*3 - définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1 et 2 du présent article, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;*

*4 - définir, dans les zones mentionnées au 1 et 2 du présent article les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.*

*La réalisation des mesures prévues aux 3 et 4 du présent article peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans pouvant être réduit en cas d'urgence (...)"*

Le Préfet et ses services, dont la Direction Départementale de l'Equipement, adaptent donc les dispositions du PPR aux besoins locaux de la prévention des effets d'une inondation.

## **1 - PROCEDURE D'ELABORATION DU PPR**

Le décret du 5 octobre 1995 a défini la procédure d'élaboration des PPR :

- **prescription** de l'établissement d'un PPR ou de sa révision par un arrêté préfectoral qui détermine le périmètre mis à l'étude et désigne le service déconcentré de l'Etat chargé d'instruire le projet,
- **établissement du projet** par les services de l'Etat,
- **consultation** des conseils municipaux, de la chambre d'agriculture, et du centre régional de la propriété foncière,
- **enquête** publique,
- **approbation** par arrêté préfectoral qui confère au PPR le caractère de servitude d'utilité publique,
- **mise à jour** des P.L.U par modification du plan et de la liste des servitudes d'utilité publique (les P.L.U en cours de révision devront, le cas échéant, être mis en cohérence avec les PPR et justifier, dans le rapport de présentation, le respect de la nouvelle servitude).

Il est à observer que la loi confère aux Plans de Surfaces Submersibles (P.S.S.), approuvés initialement par décret, le caractère de document " valant PPR " et ainsi permet la révision des PSS par l'autorité préfectorale (dans un cadre déconcentré).

**Il s'agit donc de réviser le contenu des " PSS valant PPR " pour les transformer en véritables PPR .**

La révision du PSS du Loir a été prescrite par arrêté préfectoral du 4 décembre 1998.

## **2 - CONTENU DU PPR**

Le contenu du Plan de Prévention des Risques est précisé par le décret du 5 octobre 1995. Il comprend :

- une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances,
- un document graphique délimitant les différentes zones exposées aux risques,
- un règlement précisant les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones, ainsi que les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

## **LE PPR APPROUVE EST UNE SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE – IL EST OPPOSABLE AUX TIERS**

- Il doit, à ce titre, être annexé aux Plans Locaux d'Urbanisme (P.L.U).

Le Préfet est tenu de mettre le Maire en demeure d'annexer au P.L.U la nouvelle servitude. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans le délai de trois mois, le Préfet y procède d'office.

L'annexion du PPR au P.L.U s'effectue par une mise à jour : la liste et le plan des servitudes d'utilité publique sont modifiés (le PPR se substitue aux plans des surfaces submersibles et aux plans d'exposition aux risques d'inondation). Un arrêté du Maire constate qu'il a été procédé à la mise à jour du plan.

Les P.L.U en cours de révision doivent être mis en cohérence avec cette nouvelle servitude. Le rapport de présentation doit justifier que les dispositions du P.L.U respectent cette nouvelle servitude.

Toute autorité administrative qui délivre une autorisation doit tenir compte des règles définies par le PPR.

- **Il s'applique directement lors de l'instruction des certificats d'urbanisme et demandes d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol : permis de construire, déclarations de travaux, lotissements, stationnement de caravanes, camping, installations et travaux divers, clôtures.**

Dès l'approbation des PPR, l'avis du Préfet, pris après consultation du service de la navigation, n'est donc plus requis pour les permis de construire ou les autorisations pour installations et travaux divers à l'intérieur du plan des surfaces submersibles.

Les règles du PPR, autres que celles qui relèvent de l'urbanisme, s'imposent également au maître d'ouvrage qui s'engage notamment à respecter les règles de construction lors du dépôt de permis de construire.

Le non-respect des prescriptions du PPR est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme.

- En outre, le PPR peut définir des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde sur les constructions et ouvrages existant à la date d'approbation du PPR. Ces mesures doivent être mises en œuvre dans un délai de cinq ans à compter de la date d'approbation du PPR.

Ces travaux, imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires exploitants ou utilisateurs, ne peuvent porter que sur des

aménagement limité dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

- En cas de différences entre les règles d'un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U), d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) ou d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur et celles du PPR, les plus contraignantes des deux s'appliquent.

Il peut arriver que les règles du P.L.U soient plus contraignantes que celles du PPR.

En effet, la zone inondable non urbanisée peut aussi être un espace à préserver de toute construction en raison de la qualité de ses paysages, de l'intérêt de ses milieux naturels, de nuisances particulières (odeurs, bruit) ou parce que d'autres servitudes d'utilité publique interdisent la construction.

En zone inondable urbanisée, la prise en compte de la forme urbaine, de la qualité du bâti, de projets d'aménagement d'espaces publics peut aussi conduire à des règles plus strictes que celles du PPR dans les documents d'urbanisme (P.L.U, ZAC, plans de sauvegarde et de mise en valeur).

## LES CONSEQUENCES EN MATIERE D'ASSURANCE

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982 qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, qu'ils soient situés dans un secteur couvert par un PPR ou non.

Lorsqu'un plan de prévention des risques existe, le Code des assurances précise même que l'obligation de garantie est maintenue pour les " biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan ", sauf pour ceux dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par ce plan n'a pas été effectuée par le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur.

**Par ailleurs, les assureurs ne sont pas tenus d'assurer les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place.** Cette possibilité offerte aux assureurs est encadrée par le Code des assurances et ne peut intervenir qu'à la date normale de renouvellement d'un contrat ou à la signature d'un nouveau contrat. En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (BCT), compétent en matière de catastrophes naturelles.

## CHAPITRE IV – JUSTIFICATION DES MESURES ADOPTÉES POUR LE ZONAGE ET LA RÉGLEMENTATION

### 1 – LES PRINCIPES

Les principes qui président à l'élaboration des PPR inondation sont issus de la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables :

*Le premier principe conduit, à l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, à veiller à ce que soit interdite toute construction nouvelle et à saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre des constructions exposées. Dans les autres zones inondables où les aléas sont moins importants, il convient de veiller à ce que les dispositions nécessaires soient prises pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées. Les autorités locales et les particuliers devront être incités à prendre des mesures adaptées pour les habitations existantes.*

En application de ce principe, **les constructions sont interdites dans les zones d'aléa très fort ou fort** à de rares exceptions près que liste le règlement des PPR .

**Dans les zones d'aléa moyen ou faible**, on cherche à réduire la vulnérabilité des constructions admises par le règlement, notamment en interdisant les sous-sols, en surélevant le rez-de-chaussée des habitations et en disposant d'un niveau habitable accessible au-dessus des plus hautes eaux connues.

*Le second principe traduit la volonté de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, c'est-à-dire les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important. Ces zones jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval, mais aussi en allongeant la durée de l'écoulement. La crue peut ainsi dissiper son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines et les biens. Ces zones d'expansion des crues jouent également le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes.*

Il s'agit donc d'arrêter l'extension de la tache urbaine en zone inondable. Pour cela, le PPR distingue les parties de zones inondables non encore urbanisées de celles qui le sont déjà.

Remarque : le PPR inondation de la Vallée du Loir conserve la dénomination des zones A et B du PSS, mais leur confère une définition différente.

- **Les zones inondables à préserver de toute nouvelle urbanisation (Zone A)**

Sur les parties de zones inondables non urbanisées, appelées zones A, les mesures réglementaires du PPR ont pour objectif l'arrêt de toute urbanisation nouvelle afin, d'une part de laisser ces espaces libres de toutes constructions et, d'autre part, de ne pas augmenter la population et les biens exposés au risque d'inondation. Cependant, le PPR prend en compte le fait que sur ces zones, bien que non urbanisées, existent déjà des constructions diffuses à usage d'activité ou d'habitation, et prévoit la possibilité de leur évolution.

Les règles du PPR permettent de donner aux zones A, " zones inondables à préserver de toute urbanisation nouvelle ", une destination autre que l'urbanisation : sport, tourisme, loisirs, exploitation du sol et du sous-sol. Les équipements publics qui ne pourraient se situer ailleurs que dans la zone inondable y sont admis.

Pour maintenir une activité agricole, sont admises sous certaines conditions, les constructions, installations, habitations directement liées à l'exploitation agricole.

De plus, le changement de destination d'une construction existante en habitation est admis, sous certaines réserves, notamment lorsqu'il permet de conserver un patrimoine bâti de caractère.

- **Les zones inondables pouvant être urbanisées sous conditions particulières (Zone B)**

A l'intérieur des parties de zones inondables déjà urbanisées, appelées zones B, les règles du PPR intègrent la nécessité d'évolution du tissu urbain, la limitation des populations et des biens exposés, et la réduction de la vulnérabilité des nouvelles constructions qui pourraient être autorisées.

*Remarque : Dans les zones d'aléa très fort et fort, la distinction n'est pas faite entre les parties urbanisées et non urbanisées dans la mesure où elles sont soumises au même premier principe d'inconstructibilité.*

**Le troisième principe** consiste à éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés. En effet, ces aménagements sont susceptibles d'aggraver les risques en amont et en aval.

Cependant, les infrastructures ne peuvent pas toutes éviter les zones inondables. Les remblais qui leur sont liés ne sont admis que s'ils résultent de la recherche du meilleur compromis entre les intérêts techniques, économiques, hydrauliques et environnementaux.

Le PPR doit permettre également de ne pas rendre plus difficile la gestion de la période de crise. C'est pourquoi, il n'est pas admis en zone inondable l'implantation



de nouveaux centres de secours principaux susceptibles d'intervenir en période de crue aussi que de nouveaux hôpitaux, maisons de retraite et centres accueillant de façon permanente des personnes à mobilité réduite. Pour les établissements de santé, les manœuvres d'évacuation et de relogement temporaire des malades dans d'autres établissements sont toujours délicates.

Il y a lieu enfin de diminuer les risques indirects de pollution qui pourraient, par exemple, rendre l'eau impropre à la consommation pendant une longue période. Le PPR peut imposer des mesures allant dans ce sens.

Les grands principes du zonage et du règlement peuvent être schématisés par le tableau suivant :

	1	2	3	4
	ALEA FAIBLE	ALEA MOYEN	ALEA FORT	ALEA TRES FORT
A	<b>A1</b>   <b>A2</b>   <b>A3</b> Champ d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle  <b>INCONSTRUCTIBLE</b> sauf exceptions précisées dans le règlement du PPR			<b>A4</b>  Zone inondable particulièrement dangereuse  <b>INCONSTRUCTIBLE</b> sauf rares exceptions précisées dans le règlement du PPR *
B	<b>B1</b>   <b>B2</b>  <b>CONSTRUCTIBLE</b> sous réserve du respect des conditions fixées dans le règlement du PPR			
ZONE INONDABLE NON URBANISEE				
ZONE INONDABLE URBANISEE				

- Les règles étant identiques pour tout l'aléa très fort et fort, que l'on soit en partie urbanisée ou non, il n'a pas été jugé utile de distinguer une zone B4 et une zone B3.

## **2 – LA MISE EN ŒUVRE DES PRINCIPES DANS LE ZONAGE ET LE REGLEMENT**

### **2.1 – Délimitation des zones inondables urbanisées**

Les zones inondables urbanisées ont été déterminées à partir des fonds de plans cadastraux vérifiés sur le terrain pour l'essentiel.

Certains espaces construits, en dépit de leur caractère bâti, ont été intégrés à la " zone inondable " à préserver de toute urbanisation nouvelle " :

- soit parce que l'habitat y est diffus,
- soit parce que qu'il est constitué de constructions non autorisées,
- soit parce qu'il s'agit de constructions agricoles,
- soit parce que les constructions étaient situées en zone d'aléa fort ou très fort.

Inversement, quelques espaces actuellement non construits ont été considérés comme urbanisés compte tenu des autorisations administratives déjà accordées :

- les lotissements dont le certificat d'achèvement de travaux datait de moins de 5 ans. En vertu de l'article L.315.8 du code de l'urbanisme, la constructibilité des lots ne pouvait pas être remise en cause sur cette période,
- les zones d'aménagement concerté dont le plan d'aménagement de zone a été approuvé avant la mise en œuvre de la nouvelle politique de l'Etat en zone inondable.

Cette délimitation, couplée à la carte des aléas, a permis d'établir la **carte de zonage réglementaire du PPR** . Sur cette carte les zones urbanisées correspondant à des aléas faible ou moyen (zone B) ont été reportées en bleu ainsi que l'indication de l'aléa.

Les zones inondables « à préserver de toute urbanisation nouvelle » (ou zone A) apparaissent en rouge.

## **2.2 - Justification des principales dispositions réglementaires des PPR**

### **- Pourquoi interdire les sous-sol en zone inondable ?**

Lorsqu'ils sont creusés sous le niveau du terrain naturel, les sous-sols peuvent être inondables par les remontées de nappe, avant même que le terrain soit inondé par débordement de rivière ou rupture de digue. Des biens coûteux, vulnérables, difficilement transportables, y sont souvent installés (congélateurs, chaudières ...). Leur submersion est la cause de dommages très importants.

L'interdiction des sous-sols est destinée à éviter ces dommages et donc à diminuer la vulnérabilité des habitations.

- Pourquoi doit-il y avoir un niveau habitable au-dessus des plus hautes eaux connues dans chaque logement ?

Cette disposition permet de mettre facilement à l'abri des biens transportables, ceci dès l'annonce de la crue catastrophique.

Dans cette perspective, il est nécessaire que ce niveau habitable soit facilement accessible et qu'il possède des ouvertures permettant ensuite une évacuation par les secours.

- Pourquoi les rez-de-chaussée des habitations en zone inondable doivent-ils être surélevés ?

Pour éviter les dégâts que peuvent provoquer des inondations avec de faibles hauteurs d'eau.

Par ailleurs, la hauteur conjuguée d'un rez-de-chaussée et sa surélévation d'au minimum 50 cm permet, dans la très grande majorité des cas de trouver facilement une solution architecturale à l'obligation d'avoir un niveau habitable au-dessus des plus hautes eaux connues.

De plus, contrairement à une habitation de plain-pied, une maison construite sur vide sanitaire ou avec un rez-de-chaussée surélevé est plus facile à nettoyer et à assainir après avoir été inondée.

- Pourquoi fixer en zone inondable des coefficients d'emprise au sol maximum ?

Une des nouveautés de la politique de l'Etat affirmée en janvier 1994 par rapport à la gestion antérieure des zones inondables est de considérer les **effets cumulés** de l'ensemble des constructions, installations, travaux... susceptibles d'être autorisés, et non plus l'effet d'un projet déterminé qui, pris individuellement, est très souvent considéré comme négligeable. Réglementer la densité par l'emprise au sol est un des moyens permettant de prendre en compte le cumul à terme des effets :

Par ailleurs, il faut qu'en période de crue l'eau puisse s'écouler et s'épandre sans que des obstacles créent des zones particulières de danger. Une densité trop forte de construction peut entraîner des " mises en charge " localisées, c'est-à-dire une différence de niveau entre l'eau freinée à l'amont par les constructions et l'eau s'étalant à l'aval,

Enfin, le volume cumulé de l'ensemble des constructions admises est autant de volume soustrait aux champs d'expansion des crues. Plus la densité admise est forte, plus le volume soustrait est potentiellement important.

- Pourquoi interdire les nouveaux établissements de santé en zone inondable ?

Pour des motifs également liés à la sécurité civile et à la nécessité d'évacuer ces établissements en cas d'annonce de crue importante. L'évacuation des malades et des personnes à mobilité réduite est particulièrement longue, difficile et onéreuse, et mobilise de plus de nombreux moyens d'intervention.

Il faut par ailleurs trouver des hébergements adaptés dans les établissements de santé en dehors de la zone inondable alors que les places sont peu nombreuses.

C'est pourquoi, s'il devait y avoir des projets de nouveaux établissements, ils devraient être recherchés ailleurs que dans le val inondable.

Par contre, les établissements existants en zone inondable peuvent envisager des extensions mesurées nécessitées par des travaux de modernisation.

- Pourquoi offrir des possibilités d'extension aux constructions qui existent en zone inondable, lorsqu'elles ont dépassé les limites des coefficients d'emprise au sol applicables aux constructions neuves ?

C'est une mesure qui permet une certaine " respiration " et qui tient compte du fait que de nombreuses personnes vivent déjà en zone inondable ou y travaillent. Dans la mesure où il n'est pas pensable de vider les zones inondables de leurs habitants et de leurs activités, il faut leur permettre d'une part d'y rester dans de bonnes conditions de confort et de salubrité et d'autre part de s'adapter aux évolutions des modes de vie.

La possibilité d'extension limitée pour les entreprises permet de plus de se donner le temps pour trouver des alternatives peu évidentes, au développement des communes touchées et des entreprises elles-mêmes. Celles-ci devraient dans le même temps étudier la diminution de leur vulnérabilité.

- Pourquoi interdire les plantations de production en aléa très fort ?

En cas de crue, les zones d'aléa très fort sont exposées à des courants très forts qui peuvent déraciner des arbres. En plus de la destruction de ces cultures (peupleraies...), les arbres peuvent être entraînés et constituer des embâcles sous les ponts, et donc augmenter considérablement les hauteurs d'eau à l'amont, fragiliser les ouvrages d'art sur lesquels ils s'appuient.

- Pourquoi réglementer le stockage des produits dangereux ou polluants en zone inondable ?

Afin de minimiser les risques de pollution par entraînement et dilution de ces produits dans les eaux de crue. Les effets les plus probables et les plus inquiétants seraient une pollution durable de la nappe alluviale.

## **CHAPITRE V – RAPPEL DES AUTRES MESURES DE PREVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE**

### **1 - L'annonce des crues**

Afin de limiter les dégâts causés par les inondations, il existe un service d'annonce des crues sur le loir. Les prévisions reposent sur un réseau de collecte de données hydrologiques et météorologique.

Ce réseau, implanté sur le loir et ses principaux affluents, est en cours de modernisation avec la mise en place de station automatique de télémesure, interrogeables à distance, qui permettront une surveillance continue des niveaux du Loir.

Depuis le premier janvier 2002, les prévisions sur les crues du Loir dans le Loir et Cher sont réalisées par le service d'annonce des crues du Mans ( Direction départemental de l'équipement de la Sarthe).

Si une crue survient, au vue des informations fournies par le service d'annonce des crues, le préfet de Loir et Cher alerte les maires riverains du Loir, à qui il appartient de relayer l'information auprès de la population, et met à leur disposition l'information sur les évolutions attendues à l'aide d'un répondeur téléphonique.

Dans l'avenir cette information sera complétée par l'utilisation de serveurs télématiques et internet.

La configuration du bassin permet de réaliser des prévisions sur l'évolution des niveaux d'eau à Vendôme une quinzaine d'heures à l'avance.

### **2 - Le plan ORSEC**

*" Les plans ORSEC recensent les moyens publics et privés susceptibles d'être mise en œuvre en cas de catastrophe et définissent les conditions de leur emploi par l'autorité compétente pour diriger les secours " (article 2 de la loi du 22 juillet 1987).*

Selon l'importance de la catastrophe, un plan ORSEC peut être organisé :

- au niveau national par le premier Ministre,
- au niveau zonal par le Préfet de zone de défense,
- au niveau départemental par le Préfet du département.

### 3 - L'information préventive

L'information préventive consiste à renseigner le citoyen sur les risques majeurs susceptibles de survenir sur ses lieux de vie, de travail, de vacances.

Elle a été instaurée en France par l'article 21 de la Loi du 22 juillet 1987 : " *Le citoyen a le droit à l'information sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger* ".

Le décret du 11 octobre 1990 a précisé le contenu et la forme des informations auxquelles doivent avoir accès les personnes susceptibles d'être exposées à des risques majeurs ainsi que les modalités selon lesquelles ces informations leur seront portées à connaissance.

L'information donnée aux citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis 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 sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Cette information est consignée dans un dossier synthétique (D.C.S.) établi par le Préfet, transmis au Maire et tenu à la disposition du public.

Le maire établit ensuite un document d'information (D.I.C.R.I.M.) qui recense les mesures de sauvegarde, notamment celles qu'il a prises en vertu de ses pouvoirs de police. Ce document peut lui aussi être librement consulté en mairie.

Par circulaire du 25 février 1993, le Ministère de l'Environnement a confié aux préfets la mission d'établir la liste des communes à risques, en leur demandant de définir un ordre d'urgence pour que tous les citoyens concernés soient informés sous cinq ans.

Pour aider le Préfet dans cette mission d'information préventive, une Cellule d'Analyse des Risques et d'Information Préventive (CARIP) a été constituée dans chaque département. Elle est placée sous l'autorité du Préfet et regroupe les principaux acteurs départementaux du risque majeur et de la sécurité civile. Son objectif est de :

- réunir l'information,
- élaborer et mettre à jour le dossier départemental des risques majeurs, document de sensibilisation (destiné aux responsables et acteurs du risque majeur) qui recense les différents risques naturels et technologiques et les communes exposées, fournit les premiers éléments à partir desquels seront constitués les dossiers communaux synthétiques, et fixe les priorités,
- élaborer, avec l'aide d'un comité de pilotage, les dossiers communaux synthétiques,
- jouer un rôle de conseil auprès des maires qui doivent élaborer leur document d'information et le plan d'affichage des risques sur leur commune.

## CHAPITRE VI – QUELQUES DÉFINITIONS

□ L'**aléa hydraulique** correspond à la conjugaison de la hauteur d'eau et de la vitesse du courant. Il est lié à l'intensité de la crue prise en considération et au comportement du système de protection.

Le croisement de cette hauteur de submersion avec la vitesse moyenne d'écoulement estimée conduit à identifier **quatre niveaux d'aléa** :

1. Aléa faible : profondeur de submersion inférieure à 1 mètre sans vitesse marquée.

2. Aléa moyen :

profondeur de submersion comprise entre 1 et 2 mètres avec vitesse nulle à faible ou profondeur de submersion inférieure à 1 mètre avec vitesse marquée.

3. Aléa fort :

profondeur de submersion supérieure à 2 mètres avec vitesse nulle à faible, ou profondeur comprise entre 1 et 2 mètres avec vitesse moyenne à forte.

4. Aléa très fort :

profondeur de submersion supérieure à 2 mètres avec vitesse moyenne à forte, ou danger particulier : débouchés d'ouvrages...

La carte des aléas est annexée au PPR.

- Extrait de la carte des aléas



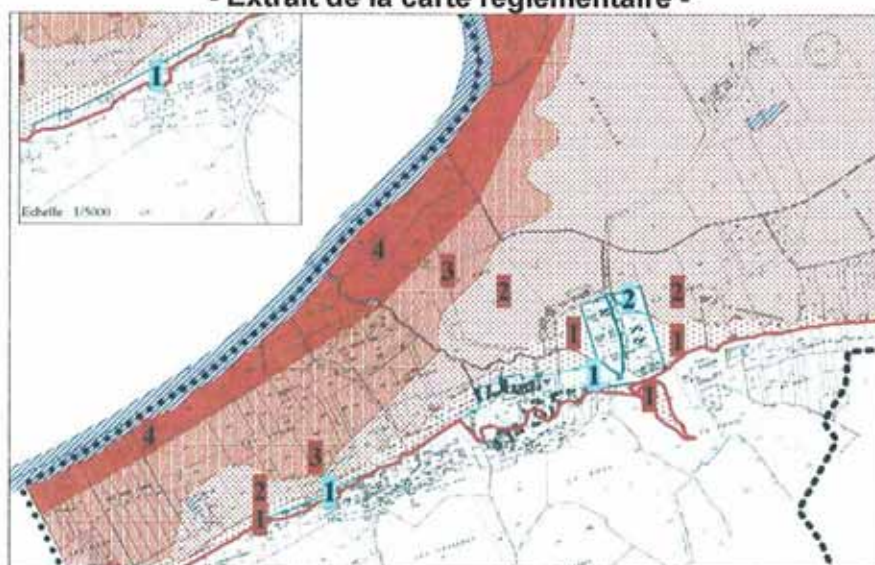
- **Les enjeux** dans la zone inondable sont principalement représentés par l'importance et la répartition de la population et par la nature des biens et des activités exposés.

Les enjeux sont déterminés par les établissements recevant du public (hôpitaux, écoles, maisons de retraite, ...), les équipements sensibles (centre de secours, ...), les infrastructures de transport.

Les enjeux les plus marquants ont fait l'objet d'une cartographie. Celle-ci est annexée au PPR.

- **Les risques** liés aux inondations sont le résultat du croisement des aléas hydrauliques et de la vulnérabilité des enjeux. Lorsque l'un des paramètres varie, le produit (le risque) évolue dans le même sens.

- Extrait de la carte réglementaire -





## – ANNEXE –

### **Recommandations tendant à réduire la vulnérabilité de l'habitat en zone inondable dans l'ensemble des secteurs**

Pour toutes les constructions, installations ou aménagements nouveaux, des dispositions de construction, d'aménagement et d'équipement devront être prises, par le maître d'ouvrage ou le constructeur, pour limiter le risque de dégradations par les eaux et pour faciliter l'évacuation des habitants en cas d'alerte à la crue.

#### **EQUIPEMENTS**

Réseaux : Un dispositif de coupure des réseaux techniques (électricité, gaz, eau) sera placé au-dessus de la cote de la crue de référence. Toutes les installations fixes sensibles telles que les appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur, d'énergie, devront être implantés à une cote supérieure à la cote de la crue de référence.

Il est recommandé d'équiper les réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement de clapets antirefoulement. L'assainissement collectif est préconisé pour les nouvelles constructions et plus particulièrement pour les ensembles de constructions présentant plus de deux logements. A défaut d'assainissement, en réseau collectif, une attention particulière sera portée sur le choix de la filière d'assainissement autonome.

Les installations et matériels techniques, notamment ceux liés aux canalisations, équipements et installations linéaires (transport d'énergie, télécommunication) seront étanches ou installés hors crue de référence.

#### **SECONDE ŒUVRE**

Les matériaux putrescibles ou sensibles à l'eau ou à la corrosion seront traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs, et régulièrement entretenus (éviter l'emploi de liants en plâtre, terre armée, bois...).

En aléas moyens et forts, il est recommandé de mettre en œuvre des menuiseries extérieures en métal, en PVC ou en aluminium.

L'isolation thermique et phonique devra si possible être exécutée à l'aide de matériaux non sensibles à l'eau pour les parties de la construction situées au-

dessous de la cote de la crue centennale (polystyrène extrudé haute densité à cellules fermées).

#### **FONDATION – STRUCTURE**

En aléas forts, les constructions autorisées seront fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions localisées.

Les planchers et les structures seront dimensionnés pour résister aux surpressions et pressions hydrostatiques.

Afin de prévenir les remontées par capillarité, il est recommandé de disposer à une hauteur située au niveau de référence augmenté de 20 cm des joints anti-capillarité (étanche) dans les murs, cloisons, refends...