



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Direction
Départementale
de l'Équipement

Loir-et-Cher

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

LOIRE AMONT

PLANCHE 1 :

**Communes de : COUR-SUR-LOIRE, LA CHAUSSEE SAINT
VICTOR, MASLIVES, MENARS, MONTLIVAUT, SAINT CLAUDE-
DE-DIRAY, SAINT DENIS-SUR-LOIRE, SAINT DYE-SUR-LOIRE,
SUEVRES**

PLANCHE 2 :

**Communes de : AVARAY, COURBOUZON, LESTIOU, MER,
MUIDES-SUR-LOIRE, SAINT LAURENT-NOUAN**

1 – Notice de présentation

JANVIER 2002

SOMMAIRE

	Page
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I	2
Les crues de la Loire sont toujours d'actualité	2
Les plans des surfaces submersibles (PSS)	5
Les articles 55 à 61 code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure	7
Le plan Loire grandeur nature	8
Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne	10
Les projets de protection qualifiés de « projets d'intérêt général » (PIG)	11
Procédure d'élaboration et contenu du PPR	14
Pourquoi un Plan de Prévention des Risques (P.P.R.) ?	15
1 - Procédure d'élaboration du PPR	16
2 - Contenu du PPR	16
3 - Le PPR approuvé est une servitude d'utilité publique – Il est opposable aux tiers	17
4 - Les conséquences en matière d'assurance	19
CHAPITRE II : LA « LOIRE AMONT »	20
Rive droite	20
Rive gauche	21
Les protections contre les crues	22

CHAPITRE III : LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS 24*Quelques définitions*

- 1 - Les aléas hydrauliques de la vallée sur la Loire Amont 25
- 2 - Les enjeux 27

CHAPITRE IV : JUSTIFICATION DES MESURES ADOPTEES POUR LE ZONAGE ET LA REGLEMENTATION 30

- 1 - Les principes 30
- 2 - La mise en œuvre des principes dans le zonage et le règlement 33
 - 2.1 – Délimitation des zones inondables urbanisées 33
 - 2.2 – Justification de certaines dispositions réglementaires des PPR 34

CHAPITRE V : RAPPEL DES AUTRES MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE 37

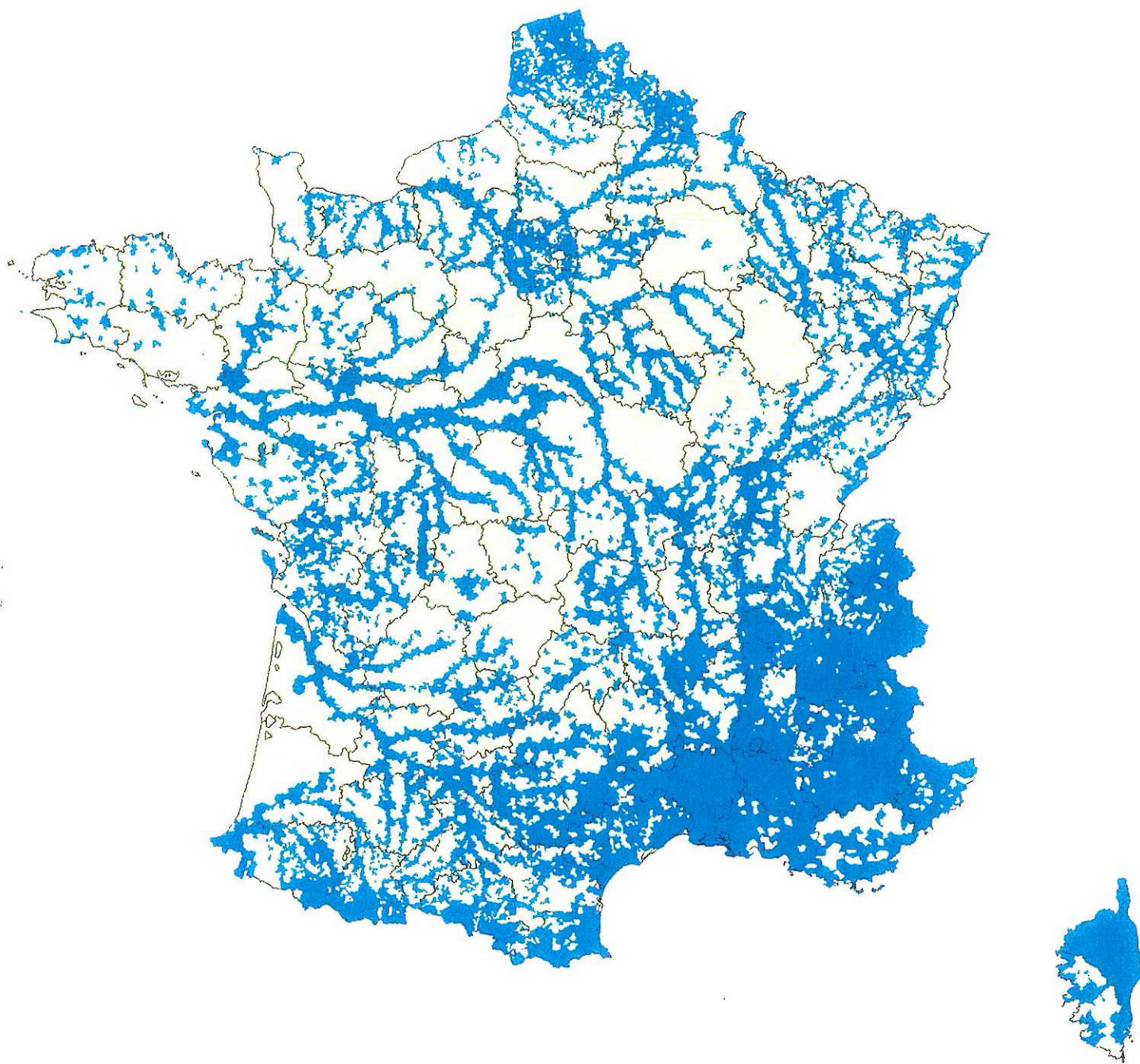
- 1 - L'annonce des crues 37
- 2 - La préparation à la situation de crise 38
 - 2.1 - La surveillances des levées : « Le plan de vigilance » 38
 - 2.2 - Le plan ORSEC 38
- 3 - Travaux de protection et d'entretien 39
 - 3.1 - Renforcement et entretien des levées 39
 - 3.2 - Restauration du lit de la Loire 39

CHAPITRE VI : L'INFORMATION PREVENTIVE 40

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

Haroun TAZIEFF.

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.

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 milliards de francs 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 de 1846, 1856, 1866 et de 1907, de la Loire 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.

Sur la Loire Amont, un PPR inondation a été prescrit le 15 juin 1999, par arrêté préfectoral, sur quinze communes concernées par les inondations du fleuve. Il s'agit de : COUR-sur-LOIRE, la CHAUSSEE SAINT VICTOR, MASLIVES, MENARS, MONTLIVAUT, SAINT CLAUDE-de-DIRAY, SAINT DENIS-sur-LOIRE, SAINT DYE-sur-LOIRE, SUEVRES en aval de la zone (sur la planche 1 des différents plans) et : AVARAY, COURBOUZON, LESTIOU, MER, MUIDES-sur-LOIRE, SAINT-LAURENT-des-EAUX en amont de la zone (sur la planche 2 des différents plans). Lotissement détruit par l'Ouvèze en septembre 1992 à Vaison-la-Romaine (Vaucluse)

Source : Gérard Garry



CHAPITRE I

Les crues de la Loire sont toujours d'actualité

La Loire est le plus long fleuve de France (1.020 km). Tout au long de l'histoire, l'homme a cherché à le maîtriser. Il a édifié des ouvrages de plus en plus élaborés et étendus pour se protéger de ses mouvements d'humeur : fleuve violent lorsqu'il est en crue, fleuve de sable à l'étiage. Mais à chaque fois, une crue catastrophique est toujours survenue, mettant ainsi en évidence les limites de l'action humaine.

Moins d'un siècle s'est écoulé depuis la dernière grande crue (1907), mais le calme des dernières décennies ne signifie aucunement que le fleuve soit devenu inoffensif. Pourtant, sur l'ensemble de la Loire moyenne, environ 290.000 personnes sont aujourd'hui installées dans les vals, c'est-à-dire le lit majeur de la Loire, dont environ 1.000 personnes dans le val amont de la Loire (en Loir et Cher).

Deux influences climatiques principales sont susceptibles de provoquer trois types de crues importantes :

- Les crues " cévenoles " : provoquées par des orages violents brusques, d'origine méditerranéenne, elles concernent surtout le haut de la Loire et de l'Allier (crue de septembre 1980 à Brives-Charensac).
- Les crues " atlantiques " sont engendrées par de longues périodes pluvieuses et s'étendent généralement à l'Ouest et au Nord du bassin versant (crue de 1982).
- Les crues " mixtes " sont les plus redoutées car résultant de la conjonction des deux types d'événements. Les trois grandes crues du siècle dernier appartiennent à ce groupe (octobre 1846, juin 1856, septembre 1866).

La physionomie actuelle de la Loire est le résultat de plusieurs siècles de travaux. Dès l'Antiquité, l'homme occupe les vals inondables en s'installant sur des **tertres** naturels ou élevés par lui. Ces buttes insubmersibles sont généralement peu élevées car, à cette époque, la crue peut s'étendre librement entre les coteaux, dans le lit majeur naturel. La ligne d'eau est donc beaucoup moins élevée qu'aujourd'hui, maintenant que l'eau est contenue dans un espace plus restreint, entre les levées.

Les premiers ouvrages de protection des populations et des terres arables, appelées **turcies**, font leur apparition avant le X^{ème} siècle. Ce sont de petites digues discontinues qui ont pour but de freiner le courant de débordement au moment de son irruption dans le val par les points bas.

Les propriétaires terriens voient dans les turcies, puis les levées continues, le moyen d'étendre et protéger leur domaine, essentiellement en Anjou, Basse-Touraine et Orléanais.

Les travaux effectués jusqu'à la fin du Moyen-Age ont un impact psychologique fort sur les habitants des vals : ils se considèrent comme à l'abri de tout risque d'inondation. Cette confiance est renforcée par l'absence de rupture des levées au cours de la période clémente que constituent les XIIIème et XIVème siècles. En outre, les crues peuvent encore s'étendre librement en amont, sur une très grande partie de la vallée (dans le Cher en particulier).

Cette confiance excessive est mise à mal à la fin du XIVème siècle lors de crues de grande ampleur. Mais le **cercle vicieux** est déjà en place : chaque rupture de levée ne semble être due qu'à quelques centimètres de surverse. En effet, l'abaissement des eaux de la Loire, provoqué par l'ouverture de la brèche, laisse croire que la crue a atteint son point culminant et qu'un léger exhaussement suffira pour mettre le val à l'abri de toute nouvelle submersion.

L'essor du commerce fluvial au XVIème siècle provoque l'**extension du processus** d'endiguement pour lequel ces ouvrages s'avèrent essentiels. En effet, la construction ou le renforcement de levées facilite la navigation et visent à prévenir un détournement du lit du fleuve des ponts et installations portuaires, fondements de l'activité commerciale. Les ruptures de digues augmentent considérablement en nombre et en gravité à partir de cette époque.

C'est pourquoi le pouvoir royal décide de prendre les choses en main. L'inefficacité des levées réputées " insubmersibles " est même déjà reconnue et, en 1629, un programme prévoit la réalisation de 6 déchargeoirs afin d'éviter la destruction des ponts et les ravages dus aux ruptures de levées. La démolition de certaines d'entre elles est même envisagée. Mais, face à la résistance des édiles urbains et des commerçants les plus puissants, rien n'est fait.

A partir de 1667, Colbert assure définitivement le contrôle de l'Etat sur les travaux d'aménagement de la Loire. Il reste par ailleurs fidèle à la thèse selon laquelle les levées peuvent et doivent être insubmersibles, et qu'elles ne cèdent que par défaut d'entretien. Avec l'aide d'ingénieurs en fortifications, il se lance donc dans un renforcement et un exhaussement sans précédent des levées.

Pourtant, la crue de 1707 provoque ruptures et ravages à son passage. En effet, plus l'eau est contenue dans un chenal étroit, puis elle fait pression sur les ouvrages de défense, et plus son irruption dans le val en cas de rupture est violente.

Une nouvelle surélévation est décidée, mais plusieurs crues, dont celle de 1733, montrent à nouveau que le problème de la sécurité des vals est plus aiguë que jamais. Cependant, il est trop tard pour remettre en cause les systèmes des levées.

Le XVIIIème siècle est marqué par de nouveaux exhaussements en Berry, Nivernais et basse vallée angevine.

La Révolution survient et fait disparaître l'unité de direction des aménagements de la Loire. La question de la sécurité des vals est considérée comme résolue lorsque la crue de 1825 est contenue dans le lit endigué. Les effets des crues de 1846, 1856 et 1866 démontrent qu'il n'en est rien.

En **1846**, la Loire ouvre **100 brèches** entre Briare et Langeais. En juin **1856**, c'est un nouveau désastre pour l'ensemble de la vallée : on comptabilise **160 brèches** d'une longueur totale de 23 km, **100.000 ha sont inondés**, 2.750 ha de terres agricoles sont détruits par ensablement, 400 ha par érosion, **300 maisons sont emportées**, tout comme les ponts de Fourchambault, Cosne et Sully. En septembre 1866, une catastrophe semblable se produit à nouveau, mais Tours et Blois sont cette fois épargnés.

Ces crues mettent en évidence le cercle vicieux constitué par l'ascension corrélative des levées et de l'eau. L'ingénieur Comoy, chargé d'élaborer un plan de défense contre les inondations, montre qu'il est illusoire et dangereux de rehausser encore les levées. Décision est prise de mettre en œuvre **un programme de 20 déversoirs** qui ouvriraient 18 des 33 vals endigués. Mais devant la résistance des riverains exposés, **seuls 7 ouvrages sont réalisés** entre 1870 et 1891.

En Loir-et-Cher, deux déversoirs ont été aménagés à Avaray et Montlivault.

La crue de 1907 est la dernière manifestation inquiétante du fleuve. Cette longue période sans crue forte favorise alors l'oubli du risque par les différents acteurs.

C'est ainsi qu'après la seconde guerre mondiale, la forte croissance économique provoque un développement important des villes ligériennes en dépit du dépérissement des infrastructures de la Loire aménagée. Les villes se tournent vers les gares construites au XIXème siècle et souvent implantées en zones inondables. Celles-ci sont réglementées par les Plans de Surface Submersible (PSS), servitudes d'utilité publique édictées par les décrets du 13 janvier 1968 en Loir-et-Cher.

Mais dès cette époque, les PSS montrent leurs limites et les constructions colonisent de nombreux secteurs inondables au mépris des paysages, des milieux naturels et surtout du danger d'inondation pourtant toujours bien réel. En dépit de la mise en place d'un système d'annonce des crues, de la construction d'un barrage écrêteur et du renforcement progressif des levées, les vals ne sont pourtant pas à l'abri d'un retour violent des inondations.

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) du fleuve.

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 la Loire en Loir-et-Cher, le plan des surfaces submersibles a été approuvé par deux décrets en date du 13 janvier 1968 :

- le premier porte approbation du plan des surfaces submersibles et détermine deux zones :
 - **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.**

Remarque : Le PPR inondation, qui est en fait la révision des PSS de la Loire, 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.

- le second décret détermine des 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.

* Ne pas confondre avec les plans de secours spécialisés (PSS) dont un porte sur l'évacuation des populations en cas d'inondation.

Cette disposition continue de s'appliquer tant que les PSS n'auront pas été révisés et transformés en PPR. 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, destinée à les transformer en PPR permettant de mettre en œuvre les principes de la politique de l'Etat dans la gestion des zones inondables, est indispensable.

Les articles 55 à 61 code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure : une servitude d'utilité publique qui reste en vigueur

Il s'agit d'une réglementation particulière à la Loire et à quelques sections de certains affluents (le Cher, depuis St Amand-Montrond, la Vienne, depuis son confluent avec la Creuse). Issue de l'arrêt du Conseil d'Etat du roi du 23 juillet 1783, cette ancienne réglementation a été en grande partie reprise dans les articles 55 à 61 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure.

L'objectif est d'assurer la solidité des digues ainsi qu'un écoulement des crues entre les levées. Les principales dispositions sont les suivantes :

- Il est fait obligation aux maires des communes riveraines de prêter assistance aux agents chargés de la défense des digues et levées et pour la protection des biens et populations (article 56).

- Les plantations nouvelles et les accrues (remblais à partir des digues ou des berges) doivent faire l'objet d'une autorisation préalable du Préfet après avis de la DDE (article 57).

- Les remblais et les plantations qui seraient reconnues faire obstacle à l'écoulement des eaux ou restreindre de manière sensible le champ d'inondation, sur les digues ou sur les terrains compris entre les digues et la rivière ou sur les îles, doivent être supprimées en tout ou partie (article 58).

- Selon l'article 59, *" il est interdit d'élever une construction sur les terrains compris entre les digues et la rivière, ni sur les digues et levées, ou sur les îles "*.

Une circulaire du 3 janvier 1968 a précisé la manière d'appliquer cette règle, notamment pour ce qui concerne la gestion des constructions existantes et celles qui par nature ne peuvent se trouver ailleurs qu'à proximité du lit du fleuve.

De plus, dans une bande de 19,5 mètres du pied des levées côté val (côté protégé par la digue), les plantations, creusement des puits, caves, fossés, excavations..., sont interdits et la construction de bâtiments est réglementée de façon stricte.

C'est en vertu de cet article 59 que tout permis de construire entre la digue et la rivière et dans la bande de 19,5 m du pied de levée côté val ne peut être délivré sans l'accord du Préfet, après consultation de la DDE. Cette disposition se retrouve à l'article R 421-38.15 du code de l'urbanisme. **Elle demeure applicable en présence d'un PPR inondation.**

Les articles 55 à 61 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure constituent une servitude d'utilité publique qui doit être annexée aux plans d'occupation des sols et aux plans locaux d'urbanisme (P.L.U). Le rapport de présentation des P.L.U doit justifier que ses dispositions respectent cette servitude.

Le Plan Loire Grandeur Nature

Dès 1979, le rapport "protection et aménagement intégré de la vallée de la Loire" réalisé par l'ingénieur général CHAPON met en évidence la nécessité de se prémunir contre les dommages des crues. Fin 1989, un rapport relatif à la maîtrise de l'urbanisation aux abords de la Loire rédigé par M. FREBAULT, directeur de l'architecture et de l'urbanisme, préconise l'élaboration des atlas des zones inondables de la vallée de la Loire. Le conseil des ministres du 7 février 1990 retient cette proposition et annonce que "l'Etat établira un atlas des zones inondables et veillera à la protection de ces zones en contrôlant que les moyens juridiques (...) soient mis en œuvre".

Ces orientations sont confirmées par le conseil des ministres du 31 août 1991 dont le communiqué précise que "le Gouvernement demande aux collectivités locales de s'engager résolument vers une politique de protection des zones inondables".

Dans cette optique, un "plan d'aménagement de la Loire" est adopté en comité interministériel du 4 janvier 1994. Ce plan global, appelé Plan Loire Grandeur Nature d'une durée de 10 ans, associe l'Etat, l'établissement public d'aménagement de la Loire et de ses affluents (EPALA) et l'agence de l'eau Loire-Bretagne. Il reçoit pour objectif de trouver un bon équilibre entre la sécurité des personnes, la protection de l'environnement et le développement économique. Il contient, concernant la Loire moyenne, un certain nombre de mesures visant à traiter le problème dans sa globalité.

1 - La sécurité des populations face au risque inondation

Le Plan Loire prévoit en ce domaine quatre actions concernant la Loire moyenne :

- L'identification des zones inondables par la publication d'atlas,
- Le contrôle de l'aménagement dans les zones inondables,
- Le renforcement des moyens d'alerte et d'annonce des crues s'effectue par la modernisation du réseau Cristal de surveillance des crues et l'élaboration par les préfets, en liaison avec les maires, de plans d'évacuation des populations ;
- Des mesures d'aménagement spécifiques à la Loire moyenne. Elles comprennent notamment le renforcement des levées, la restauration du lit et l'entretien de la Loire ainsi que l'étude et la définition d'une stratégie globale de gestion du risque par une équipe pluridisciplinaire financée par l'Etat, l'EPALA et l'agence de l'eau Loire Bretagne.

2 - La satisfaction des besoins quantitatif et qualitatif en eau

Afin d'assurer la qualité et l'approvisionnement et restaurer l'équilibre du fleuve, le gouvernement a considéré comme prioritaire l'objectif de relèvement de la ligne d'eau en étiage de la basse Loire et de la Loire moyenne en décidant notamment l'arrêt définitif de l'extraction de granulats dans le lit mineur.

3 - La restauration de la diversité écologique du milieu

Le Plan Loire vise entre autre à faciliter la libre circulation des poissons migrateurs et comprend un programme de reconstitution des milieux naturels, de protection des espaces naturels et de maîtrise des paysages.

L'étude de l'équipe pluridisciplinaire du plan Loire grandeur nature a été validée par le comité de pilotage (Etat, EPALA, Agence de l'eau). Elle fait l'objet d'une version finale, en date du 30 juin 1999, intitulée : " Etude de la propagation des crues et des risques d'inondation en Loire moyenne - Synthèse des propositions pour une stratégie globale de réduction des risques d'inondation par les crues fortes en Loire Moyenne ".

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^{er} décembre 1996.

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 fixe 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 utilisant 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 et selon la procédure décrite dans la circulaire du 22 mars 1995 qui confirme le passage par l'établissement de projets de protection qualifiés de PIG en vue de leur prise en compte dans les documents d'urbanisme.

Les projets de protection qualifiés de " projets d'intérêt général " (PIG)

Le projet de protection contre les dommages liés aux risques d'inondation a permis de traduire dans les faits la politique de l'Etat en matière de gestion de l'urbanisation des zones inondables définie comme une priorité lors du Comité Interministériel Plan Loire du 4 janvier 1994 et développée dans la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994.

Avec cette circulaire, l'Etat affiche clairement, par une série de dispositions fermes, la nouvelle politique du gouvernement. Elle répond aux objectifs suivants :

- interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement et les limiter dans les autres zones inondables ;

- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval ;

- sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées.

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 conviendra 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.

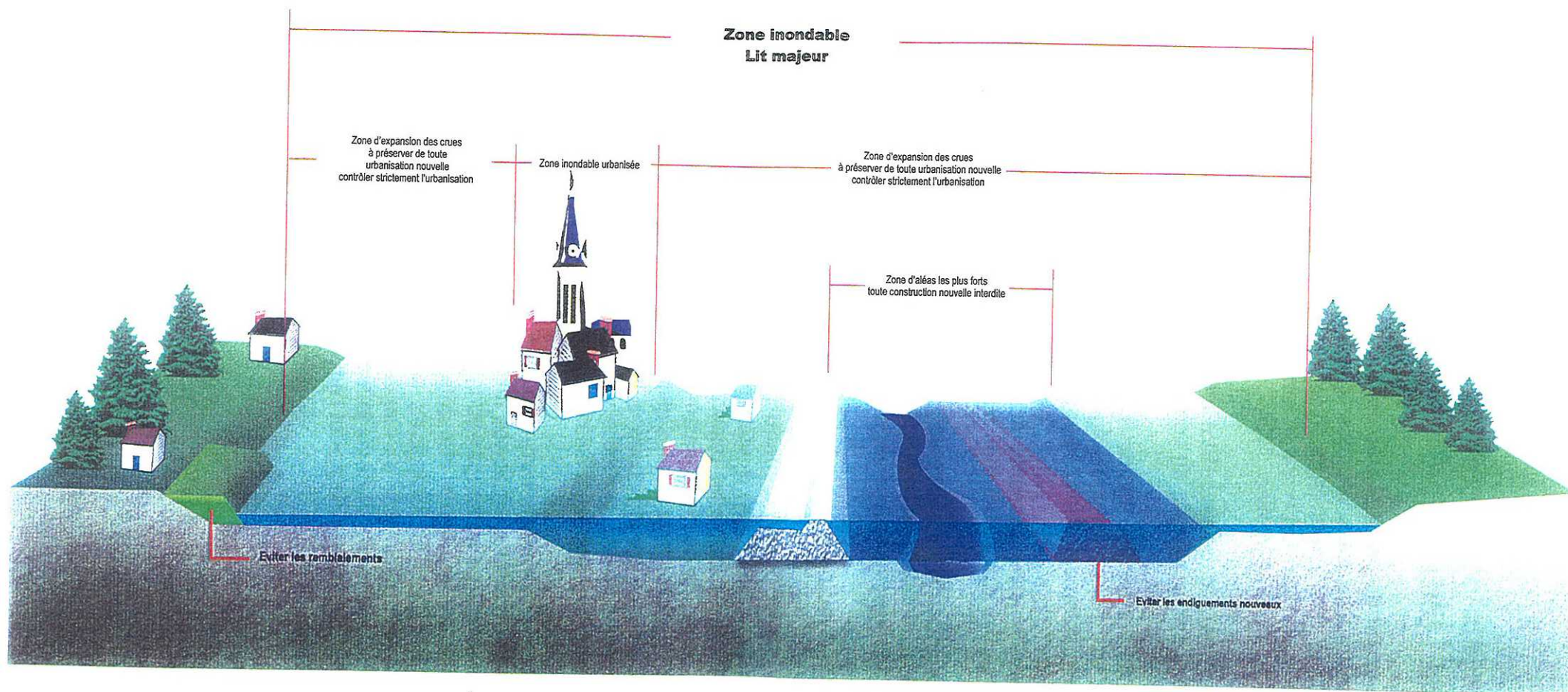


Illustration des principes de la circulaire interministérielle
du 24 janvier 1994

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.

Pour l'application de ces principes, les aléas d'inondation retenus ont été ceux de l'atlas des zones inondables du val de Loire élaboré par la Direction régionale de l'environnement du Centre (service de bassin Loire-Bretagne).

Le projet de protection distingue donc deux zones distinctes :

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

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

Pour maintenir, voir développer, l'activité agricole sont admises sous certaines conditions, y compris en zone d'aléa fort, 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, lorsqu'il permet de conserver un patrimoine bâti de caractère.

- **Sur les parties de zones inondables déjà urbanisées**, même si certaines sont soumises à des niveaux d'aléas importants, le développement urbain ne saurait être remis en question. Toutefois, les mesures de protection visent un meilleur compromis entre 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.

Le projet de protection contre les dommages liés aux risques d'inondation du val amont de la Loire a été approuvé et mis à disposition du public par arrêté préfectoral du 29 octobre 1996 et qualifié de projet d'intérêt général (PIG).

Les projets de protection qualifiés de PIG ont été une préfiguration des PPR. Ils sont l'aboutissement de la démarche visant à mieux maîtriser et de façon durable l'urbanisation des zones inondables.



La Loire à Cour/Loire

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.

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.

Ainsi, sur le val amont de la Loire, comme sur l'ensemble du Val de Loire, s'appliquent simultanément les dispositions des PSS, celles du projet de protection qualifié de projet d'intérêt général traduit dans certains Plans d'Occupation des Sols (P.O.S) / Plans Locaux d'Urbanisme (P.L.U).

L'élaboration du PPR permet donc de finaliser la démarche de prévention qui a commencé avec :

- l'élaboration des atlas des zones inondables qui font l'inventaire du risque sur une base historique,
- puis l'établissement des projets de protection qualifiés de PIG qui édictent des contraintes à l'encontre de l'extension de l'urbanisation et de sa densification,
- et l'intégration de ces PIG dans les Plans Locaux d'Urbanisme (P.L.U), anciennement Plans d'Occupation des Sols (P.O.S).

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,
- devant l'ambiguïté de la double réglementation en vigueur, plan de surfaces submersibles et projet de protection qualifié de PIG, le PPR **clarifiera** en supprimant les contradictions éventuelles,
- l'approbation du PPR, en faisant disparaître la compétence liée Préfet/Maire fondée sur l'avis obligatoire du service chargé de la police de la Loire, **simplifiera** l'instruction des permis de construire.

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 de la Loire sur le territoire des communes de la Loire Amont a été prescrite par arrêté préfectoral du 15/06/99.

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.

3 – 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.

Il y a lieu de noter que le PPR n'efface pas les autres servitudes en zone inondable : servitude de marchepied le long des rivières domaniales et servitude constituée par les articles 55 à 61 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure.

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 peuvent être rendues obligatoires dans un délai imparti.

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 aménagements limités 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).

4 – 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.

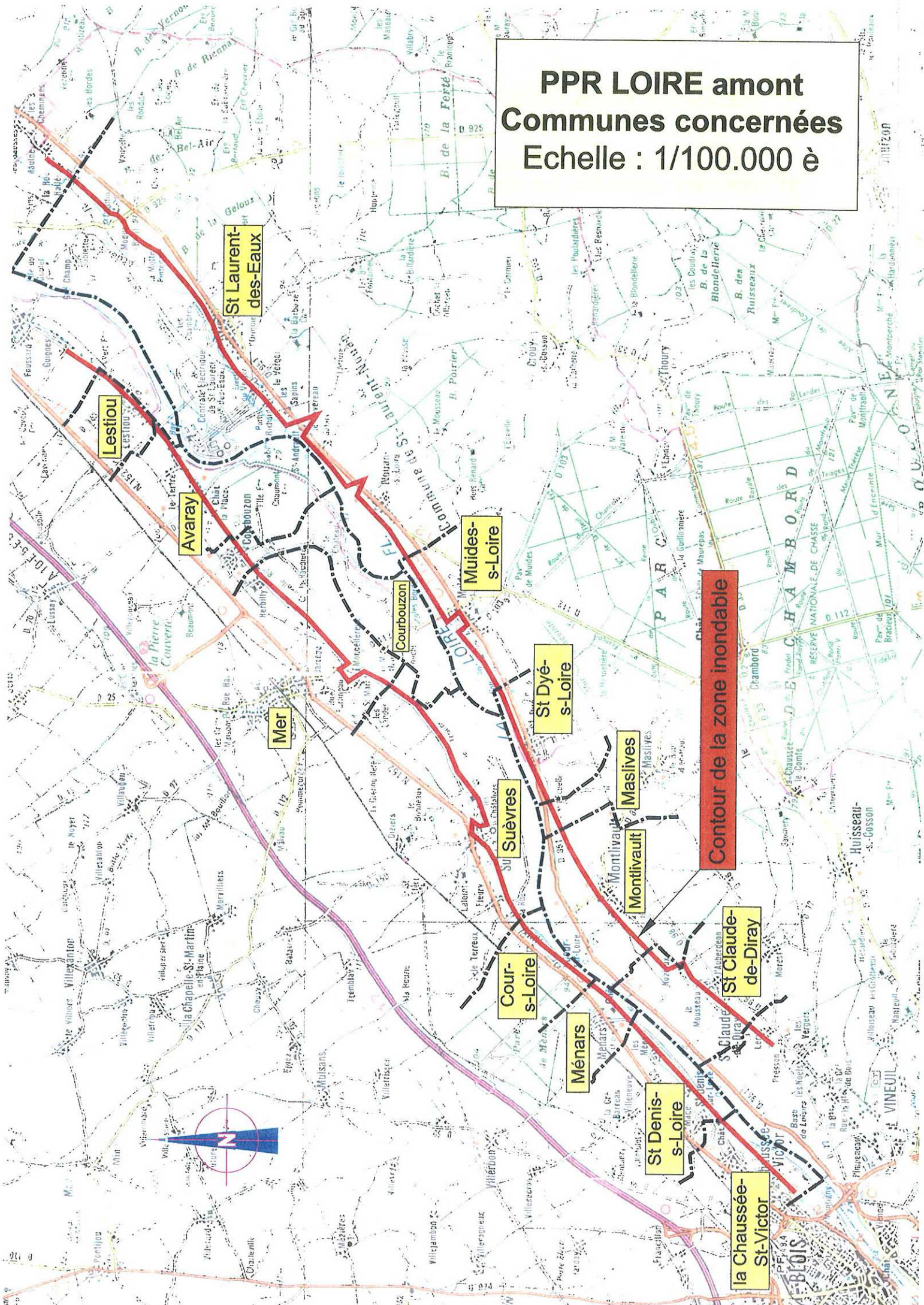
Lorsqu'un plan de prévention des risques existe, le Code des assurances précise même que l'obligation de garantie est maintenue pour les " biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan ", sauf pour ceux dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par ce plan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

PPR LOIRE amont

Communes concernées

Echelle : 1/100.000 è



St Laurent-des-Eaux

Lestiau

Avaray

Courbouzon

Muides-s-Loire

St Dyé-s-Loire

Suèvres

Cour-s-Loire

Ménéars

St Denis-s-Loire

Montivault

Masives

St Claude-de-Diray

la Chaussée-St-Victor

Contour de la zone inondable



CHAPITRE II – LA « LOIRE AMONT »

La dénomination « Loire Amont » s'entend ici comme l'ensemble des Vals de Loire situés dans le département du Loir-et-Cher en amont de l'agglomération blésoise.

Celle-ci a fait l'objet d'un P.P.R. approuvé le 2/07/99.

La rive droite concerne l'essentiel du Val de Menars, l'ensemble du Val d'Avaray et une infime partie du Val de Tavers-Lestiou.

La rive gauche concerne l'amont du Val de Blois et l'aval du Val d'Ardoux.

Rive droite

- **Val de Menars :**

Il concerne les communes de La Chaussée Saint Victor, Saint Denis-sur-Loire et, très localement, Menars. Ce Val débute en amont par une mince bande de terrain inondable d'une largeur inférieure à 100 m. Plus en aval il s'élargit quelque peu mais ne dépasse jamais une largeur de 600 m.

Ce Val dont l'occupation du sol est essentiellement agricole ne comporte pas d'infrastructures notables (sur ces communes), il n'est pas non plus alimenté par des cours d'eau affluents importants.

- **Val d'Avaray :**

Il concerne les communes de Cour-sur-Loire, Suèvres, Mer, Courbouzon, et Avaray.

Ce Val débute à Avaray alors que le lit de la Loire passe brutalement du pied de coteau de rive droite au pied de coteau de rive gauche. Ainsi la largeur du Val atteint rapidement la largeur de 2 km. Cette largeur se maintient sur toute la partie centrale du Val puis elle se rétrécit pour n'être plus que de 700 m en aval.

L'endiguement du Val n'est pas complet, l'aval, ouvert, est donc normalement inondé lors des débordements de la Loire. En amont du Val un **déversoir** a été construit entre 1883 et 1886 (sur l'emplacement d'une grande brèche survenue en 1856). Cet ouvrage n'a jamais fonctionné. L'occupation du sol est essentiellement agricole.

- **Val de Tavers-Lestiou :**

Ce Val, non endigué, n'est ici concerné que par une bande d'environ 50 m de largeur sur la commune de Lestiou.



La Loire à Montlivault



Déversoir de Montlivault

Rive gauche

- **Val de Blois :**

L'amont de ce Val concerne les communes de Saint Claude-de-Diray, Montlivault, et, plus localement, Maslives et Saint Dyé-sur-Loire.

En amont la largeur du Val croît progressivement pour atteindre 700 m au droit de Montlivault.

En aval le Val s'élargit pour atteindre une valeur de 1300 m en aval de la zone d'étude.

En amont sur la commune de Montlivault, un **déversoir** a été construit entre 1887 et 1890. Cet ouvrage comporte un merlon fusible de un mètre de hauteur et n'a jamais fonctionné.

L'occupation du sol de ce Val est, également, essentiellement agricole.

- **Entre le Val d'Avaray et le Val d'Ardoux :**

Dans ce secteur concernant les communes de Saint Dyé-sur-Loire, Muides-sur-Loire, et, partiellement, Saint Laurent-des-Eaux (Nouan-sur-Loire) le lit de la Loire est collé au coteau de rive gauche. De ce fait, à l'exception de petites zones très restreintes (essentiellement la confluence d'affluents), il n'existe pas de zone inondable notable en rive gauche.

- **Val d'Ardoux :**

Sur le département du Loir-et-Cher la largeur de ce Val varie, d'amont vers l'aval, de 1800 à 1100 m. Cette dernière largeur correspond à la largeur non endiguée en aval du Val. Celui-ci est parcouru par l'Ardoux. L'occupation du sol est essentiellement agricole.

Les protections contre les crues

Sur la rive droite de la Loire, le **Val de Ménars** est totalement protégé par une digue. En aval, sur le territoire de Blois, des vannages empêchent l'inondation par l'aval.

Le Val d'Avaray comporte une digue ouverte en aval. La digue est munie d'un déversoir à l'amont.

Sur la rive gauche de la Loire, l'amont du **Val de Blois** est totalement endigué par une levée renforcée. Cette levée comporte le déversoir de Montlivault en amont. L'aval du Val d'Ardoux est protégé par une levée ouverte en aval.

L'efficacité du système de protection a été mise en défaut de nombreuses fois dans les siècles passés. Cependant c'est au 19^e siècle que les ruptures de digues ont eu les conséquences les plus catastrophiques.

La levée protégeant le **Val de Ménars** s'est rompue en amont en de multiples points lors des crues de 1846, 1856 et 1866 (dont une brèche de 210 m de largeur). D'autres brèches se sont produites dans la partie centrale, dont une de 170 m de largeur en 1856. Ces brèches ont généré un débit dans le Val. Ce débit est retourné en Loire en submergeant les digues, sur la commune de Blois, par reversement, provoquant de nouvelles brèches dans la digue.

La levée protégeant le **Val d'Avaray** a également connu de très nombreuses brèches lors des crues historiques et ceci quasiment sur toute sa longueur malgré l'ouverture en aval : brèche de 268 m au droit de l'actuel déversoir en 1856, brèche de 135 m sur Courbouzon en 1856, brèches sur Suèvres en 1846, 1856 (148 m) et 1866. A titre d'exemple le plan de la fosse créée en 1856 sur le hameau du Château à Courbouzon figure au recto. La plupart des fosses créées lors de ces ruptures subsistent encore aujourd'hui.

La levée protégeant l'amont du **Val de Blois** s'est également rompue en 1846, 1856 et 1866, mais aussi en 1707. L'actuel déversoir occupe l'emplacement de brèches survenues en 1846 et 1856 (330 m).

Enfin l'aval de la levée du **Val d'Ardoux** a également connu des brèches en 1856 et 1866 (brèches de 140, 200 m ...).

D'autre part, bien que des ruptures n'aient pas eu lieu lors des crues ultérieures (1872, 1907, ...), plus modestes, on a relevé des désordres divers : infiltrations, renards ... en de nombreux points des levées.

Depuis les dernières crues catastrophiques, l'évolution du lit de la Loire et certains aménagements pourraient faire penser, à tort, qu'un même débit serait moins destructeur pour les digues :

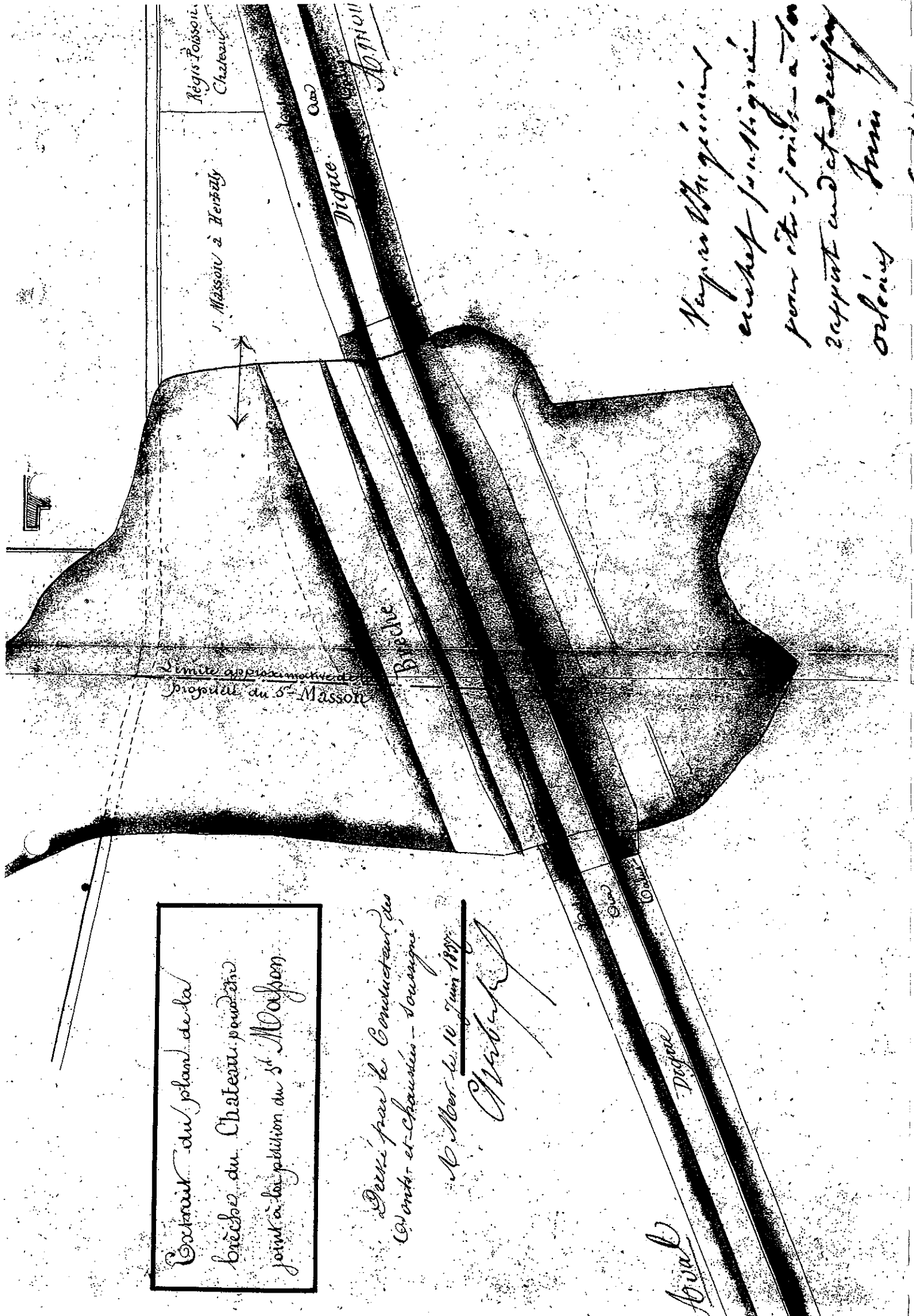
- L'approfondissement du lit et l'abaissement de la ligne d'eau en crue (ici, un peu plus d'un mètre).
- Le barrage de Villerest, qui apporte un gain d'une quinzaine de centimètres.
- Le renforcement des levées.

Extrait du plan de la
brèche du Chateau pendant
joint à la position du St-Masson

Donné par le Constructeur des
Ponts et Chaussées - Bourgoing

Le 10 Juin 1857

Arbuthnot



N'y a pas de gisement
creux / pont / pierre
pour être joints - a
rapport end et de
orléans / Juin / 1857

Or, l'approfondissement du lit de la Loire s'accompagne de phénomènes inquiétants qui contrarient les améliorations apportées :

- Le délaissement des bras secondaires de la Loire provoque l'encombrement de végétaux susceptibles de faire des obstacles à l'écoulement de l'eau et donc d'élever la ligne d'eau en période de crue.
- L'approfondissement du lit de la Loire entraîne l'instabilité des berges et augmente le risque de déstabilisation en crue du pied des levées lorsqu'elles sont en contact direct avec le lit mineur, ce qui est le cas en plusieurs endroits dans le Val amont de la Loire.

De plus, des causes déjà connues au siècle dernier perdurent :

- La formation possible de " renards " hydrauliques à travers les digues.
- Les embâcles de glace qui représentent un risque important et préoccupant d'atteinte aux levées et d'apparition de brèches accidentelles, même en l'absence de crues fortes.

L'étude de l'équipe pluridisciplinaire du Plan Loire Grandeur Nature conclut que le risque de brèche accidentelle a évolué mais globalement, l'apparition n'en a vraisemblablement pas diminué.

Par ailleurs, la présence des levées ne modifie pas les risques d'inondation par remontées de la nappe, qui entraînent de moindres hauteurs d'eau mais des submersions relativement longues. De même, des risques d'inondation peuvent venir des crues des affluents.

CHAPITRE III - LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Quelques définitions

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

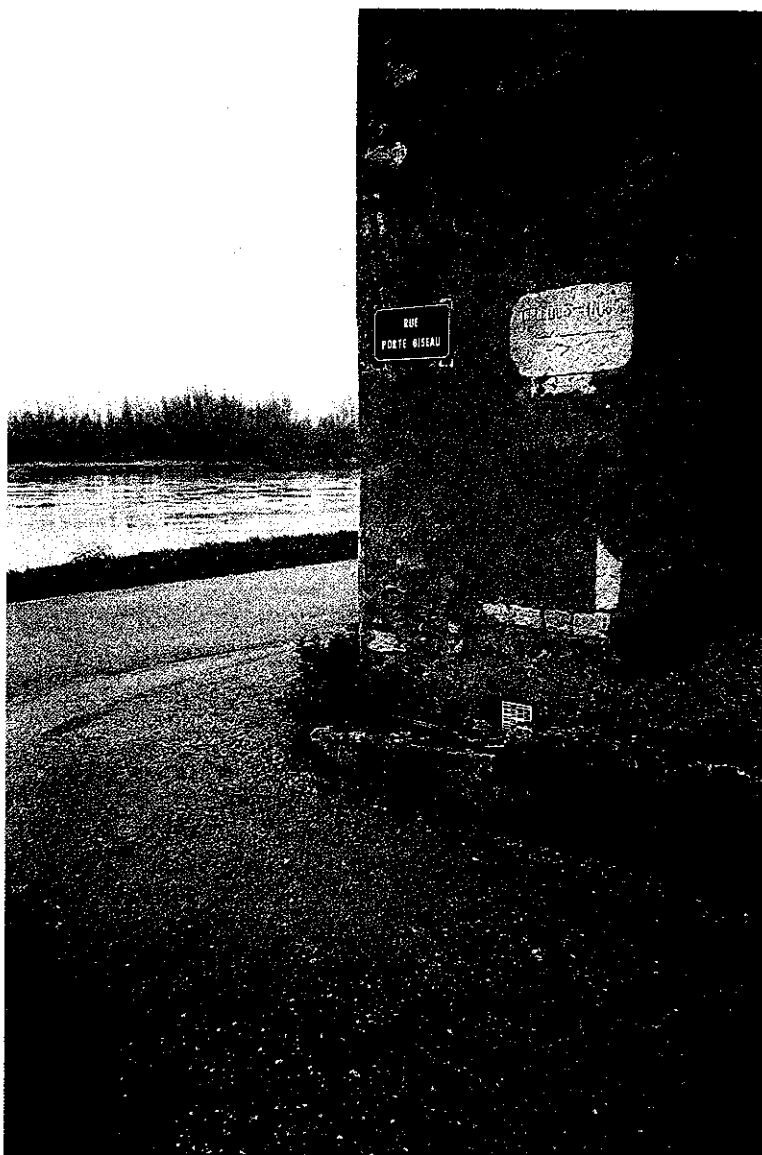
- **Les enjeux** dans la zone inondable sont principalement représentés par l'importance et la répartition de la population et par la nature des biens et des activités exposés.

- **Les 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.

- Repères de crue -

N° du repère <i>(voir plan de la pièce 5)</i>	Commune	Crue d'octobre 1846	Crue de mai-juin 1856	Crue de septembre 1866	Crue d'octobre 1872	Crue d'octobre 1907
1	La Chaussée Saint Victor	-	-	X	-	-
2	Menars	-	-	X	-	-
3	Cour-sur-Loire	-	-	X	-	-
4	Cour-sur-Loire	X	X	X	-	-
5	Montlivault	X	X	X	-	-
6	Montlivault	-	X	-	-	-
7	Saint Dyé-sur-Loire	X	X	X	-	-
8	Saint Dyé-sur-Loire	-	X	-	-	-
9	Suèvres	-	-	-	-	X
10	Courbouzon	-	X	-	-	-
11	Courbouzon	X	-	X	-	-

X : Repère de crue existant.



**Repère de crue n° 8
Saint Dyé-sur-Loire**

1 - LES ALEAS HYDRAULIQUES DE LA VALLEE SUR LA LOIRE AMONT

Globalement, les aléas considérés sont ceux fournis par les atlas des zones inondables suivants :

- Val de Blois : septembre 1994,
- Val d'Avaray : novembre 1994,
- Val d'Ardoux : février 1995.

Néanmoins, dans le détail, des corrections ont été apportées à partir du levé topographique détaillé utilisé pour établir le PPR*.

Préalablement à l'établissement des aléas une **carte informative des phénomènes naturels** a été établie (cette carte annexée au PPR, constitue la pièce 5 du présent dossier). Elle fournit toute indication sur l'état des levées et sur les conditions d'écoulement. **Le contour de la zone inondée prend en compte la plus forte crue connue, soit la crue de mai-juin 1856**, pour laquelle on dispose d'un certain nombre de repères répartis le long de la Loire (voir ci-contre).

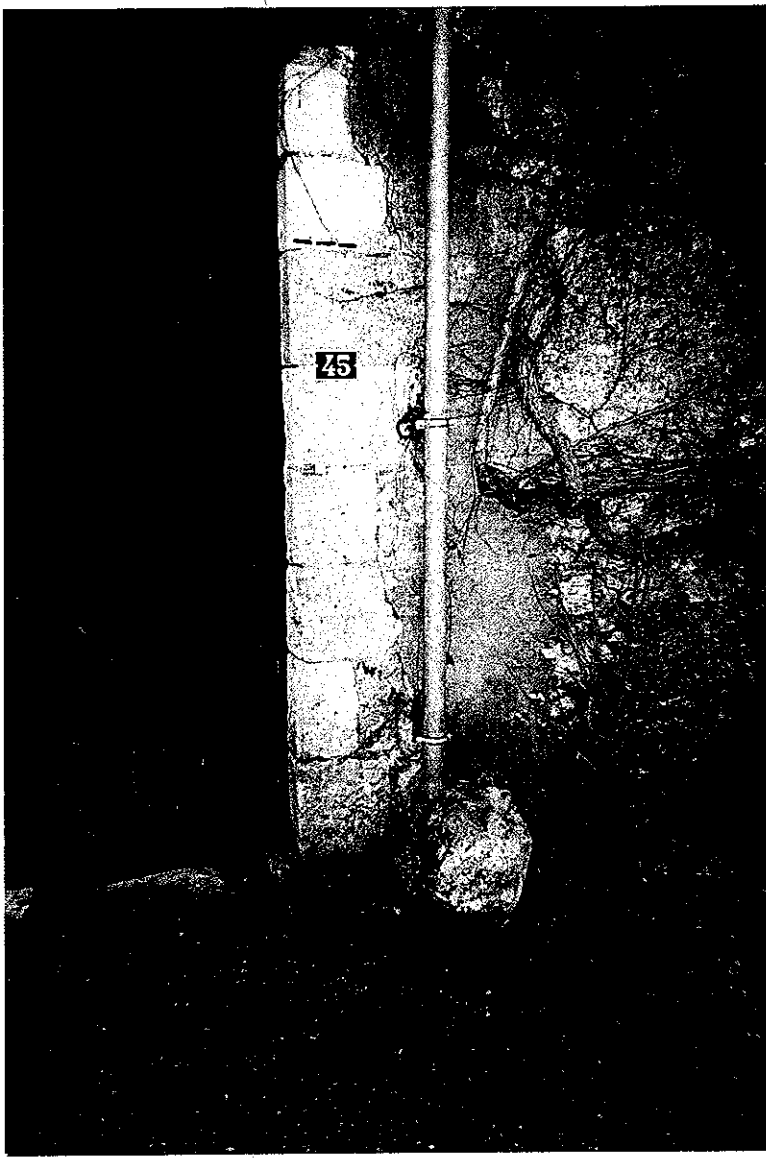
Les hauteurs d'eau relevées aux échelles de crues sont les suivantes :

Année	Débit maximal en m ³ /s (environ)			Hauteur maximale aux échelles (en m)			
	au bec d'Allier	à Blois	à Tours	Blois	Muides	Avaray	Beaugency
1846	7 600	5 500	-	6,60	5,90	-	5,30
1856	7 600	5 500	5 500	6,78	6,01	6,58	5,30
1866	7600	5500	-	6,70	6,00	6,56	5,50
1907	4 150	3 900	4 000	5,63	5,19	5,51	4,85

Dans les Vals les niveaux considérés sont ceux enregistrés lors de cette crue.

A partir du niveau d'eau maxi considéré tel que défini ci-avant il est possible de définir la hauteur d'eau, ou profondeur de submersion, en tout point de la zone inondable. Cette hauteur d'eau est la différence entre le niveau d'eau (altitude exprimée par le Nivellement Général de la France dont le 0 est le niveau de la mer à Marseille) et le niveau du terrain (basé sur un modèle topographique précis et récent).

* Ce levé, annexé au PPR, constitue la pièce 4 du présent dossier.



Repère de crue n° 9



Détail du repère n° 9

2 – LES ENJEUX

Les enjeux sont déterminés par les populations en danger, 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 ENJEUX PAR COMMUNE :

- **La Chaussée Saint Victor :**

Seules quelques habitations situées en bordure de la zone inondables sont concernées ainsi que des terrains de sport implantés dans le Val.

- **Saint Denis-sur-Loire :**

Excepté une construction la seule implantation en zone inondable est la station d'épuration.

- **Menars :**

Aucune construction n'est concernée.

- **Cour-sur-Loire :**

Seules quelques habitations situées en bordure de la zone inondable sont concernées.

- **Suèvres :**

Une dizaine d'habitations inondables sont situées dans le bas du village ainsi que la station d'épuration.

- **Mer :**

Quelques dizaines d'habitations situées dans le bas du village et la station d'épuration sont concernées.

- **Courbouzon :**

Quelques maisons concernées en bas du village.

- **Avaray :**

Une petite dizaine d'habitations sont situées en bordure de la zone inondable.

- **Lestiou :**

La situation est identique à celle d'Avaray.

- **Saint Laurent-des-Eaux :**

Sur l'ensemble de cette vaste commune environ une vingtaine d'habitations sont situées en bordure de zone inondable mais aussi quelques fermes et habitations sont incluses dans celle-ci aux lieux-dits « Le Grand Champ », « La Hiauderve », « Sublette ».

Enfin, la station d'épuration est également située en zone inondable.

- **Muides-sur-Loire :**

Seule le diverticule de la zone inondable lié au débouché d'un petit affluent concerne :

- La salle des fêtes,
- Le centre de secours des sapeurs-pompiers,
- La station d'épuration,
- Des installations sportives,
- Une vingtaine d'habitations.

D'autre part le camping et des terrains de sport sont situés en bordure du lit mineur.

- **Saint Dyé-sur-Loire :**

Une dizaine d'habitations sont concernées en bordure des quais de Loire.

- **Maslives :**

Aucune construction n'est concernée.

- **Montlivault :**

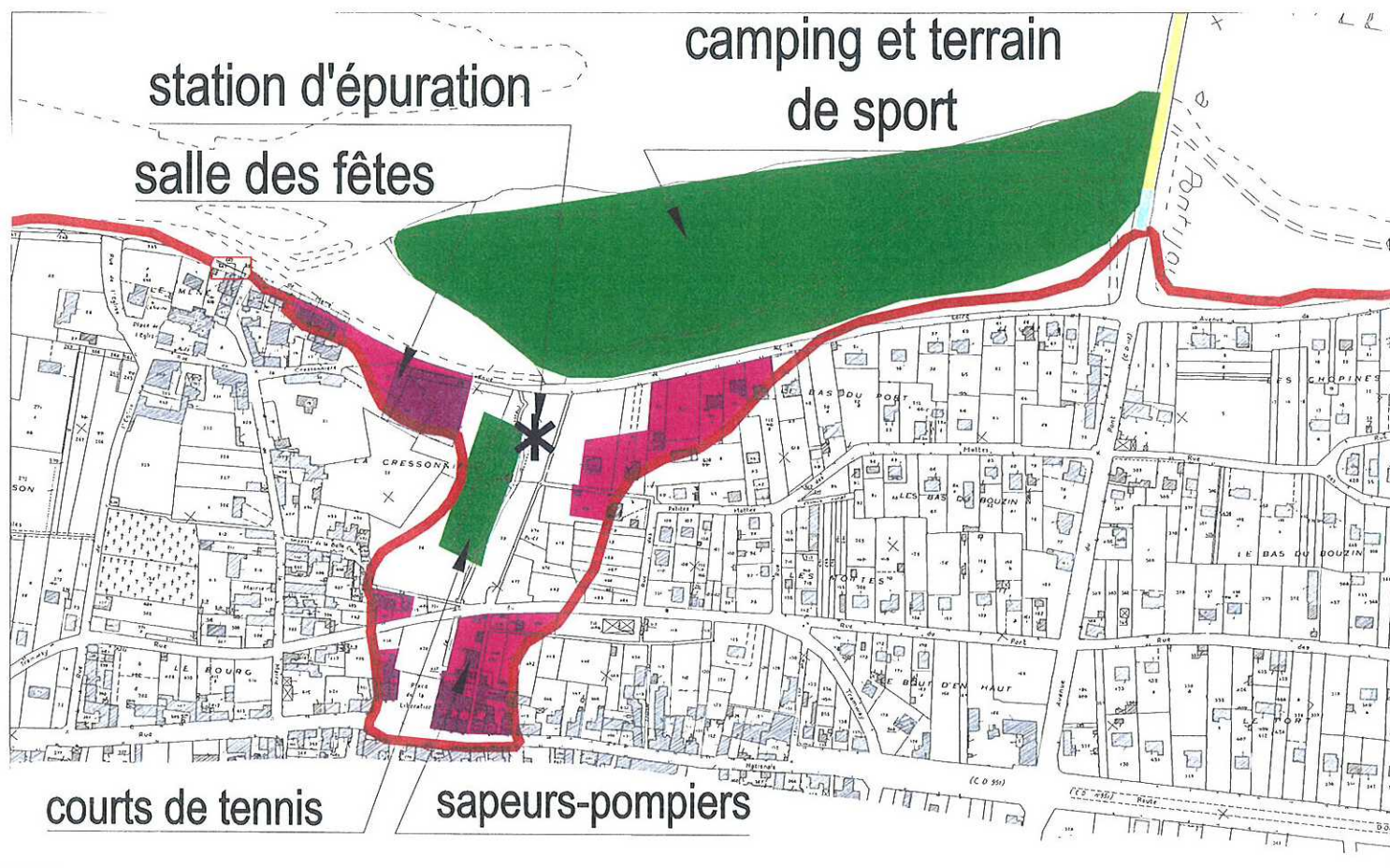
Une quinzaine d'habitations est implantée dans le Val aux lieux-dits « Le Chemin du Port » et « Le Val ».

- **Saint Claude-de-Diray :**

Quelques habitations sont situées en bordure de la zone inondable alors que la station d'épuration est située au sein de celle-ci.

Il apparaît que la plupart des habitations et installations actuelles n'existaient pas lors de la crue de 1856. Peut-on imaginer les dégâts et le traumatisme que causerait aujourd'hui la répétition d'un tel événement ?

- Extrait de la carte des enjeux -



Muides-sur-Loire

Echelle : 1/5.000 ème

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** restent ceux mis en œuvre dans les projets d'intérêt général (PIG) 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** à de rares exceptions près que liste le règlement des PPR (les aléas très fort coïncident dans la plupart des cas avec le lit endigué où s'applique l'article 59 du code du domaine public fluvial qui renforce cette interdiction).

Dans les zones d'aléa fort, 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.

- **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, équipements publics qui ne pourraient se situer ailleurs que dans la zone inondable.

Pour maintenir, voire développer, une activité agricole importante dans le val amont de la Loire, sont admises sous certaines conditions, y compris en zone d'aléa fort protégée par des digues, 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, 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, même si certaines sont soumises à des niveaux d'aléa important, le développement urbain ne saurait être remis en question. Toutefois, 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, 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.

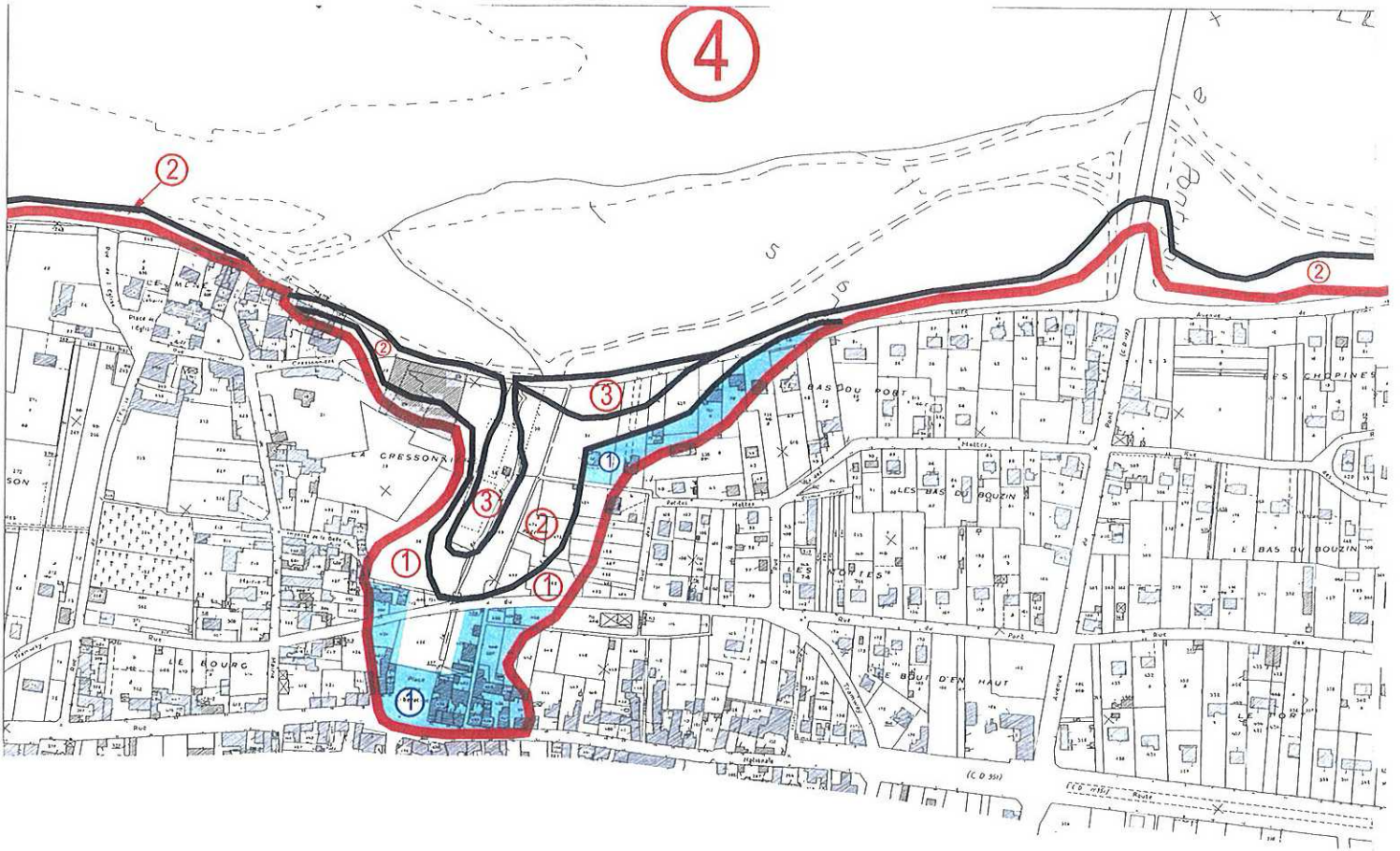
Il y a lieu enfin de diminuer les risques indirects de pollution qui pourraient, par exemple, rendre l'eau impropre à la consommation pendant une longue période. Le PPR peut imposer des mesures allant dans ce sens.

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	A1	A2	A3	A4
ZONE INONDABLE NON URBANISEE	Champ d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle INCONSTRUCTIBLE sauf exceptions précisées dans le règlement du PPR			Zone inondable particulièrement dangereuse INCONSTRUCTIBLE sauf rares exceptions précisées dans le règlement du PPR *
B	B1	B2	B3	
ZONE INONDABLE URBANISEE	CONSTRUCTIBLE sous réserve du respect des conditions fixées dans le règlement du PPR			

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

Extrait de la carte du zonage réglementaire



Muides-sur-Loire

Echelle : 1/5.000 ème

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.

Inversement, quelques espaces actuellement non construits ont été considérés comme urbanisés :

- 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.

En effet, de nouvelles dispositions d'urbanisme (inconstructibilité, densité moindre des constructions...) compromettraient l'équilibre financier de l'aménagement.

Cette délimitation, couplée à la carte des aléas, a permis d'établir **la carte de zonage réglementaire du PPR** (pièce 3 du présent dossier). Sur cette carte les zones urbanisées correspondant à des aléas faible, moyen ou fort (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 blanc avec indication de l'aléa en rouge.

Voir en vis à vis un extrait de la carte du zonage réglementaire.

2.2 - Justification de certaines 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 d'une part de mettre facilement à l'abri des biens transportables, ceci dès l'annonce de la crue catastrophique. D'autre part, elle permet aux habitants de trouver un refuge en cas d'inondation brutale due à une brèche imprévue dans la digue qui surviendrait avant l'évacuation organisée des populations.

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 par remontée de nappe, par débordement des petites rivières qui coulent dans le lit majeur de la Loire ou par mauvais fonctionnement de l'assainissement des eaux pluviales. Ces inondations conduisent généralement à 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 :

- 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,

- par ailleurs, 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 des coefficients d'occupation des sols (COS) faibles doivent-ils être fixés dans les P.L.U dans les zones inondables ?

Pour limiter la densité de la population exposée aux risques.

La réalisation d'immeubles de grande hauteur pourrait être considérée comme une réponse satisfaisante à la prise en compte du risque d'inondation en permettant de mettre à l'abri et en sécurité les personnes et les biens.

Or, en cas de crue comparable à celles du siècle dernier, les multiples désordres prévisibles (voies inondées, absence d'électricité, défauts de communication, d'eau potable...) ne permettent pas d'envisager le maintien sur place de la population jusqu'à la décrue et la remise en marche des services. L'évacuation inéluctable des populations pose le problème de leur hébergement. Plus il y aura de personnes à évacuer plus les solutions seront difficiles. D'où la nécessité de maintenir des COS faibles afin de ne pas augmenter la population exposée.

- 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 catastrophique. Or, l'évacuation des malades et des personnes à mobilité réduite est particulièrement longue et difficile, même en l'absence d'une réelle inondation.

Il faut par ailleurs leur 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 dans le lit endigué de la Loire 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 et provoquer des vagues dévastatrices si les barrages formés par les embâcles viennent à se rompre.

- 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 utilisée pour l'alimentation en eau potable ainsi qu'une pollution des cours d'eau drainant les zones inondables.

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 a été mis en place, à l'échelle du bassin de la Loire, un **système d'alerte** qui repose sur un réseau de collecte automatique des données hydrologiques et météorologiques appelé réseau CRISTAL (réseau de Collecte Régionale Informatisée par un Système de Télémessures pour l'Aménagement de la Loire) qui permet également d'assurer une gestion adéquate des ouvrages de rétention de Villerest et Naussac.

Mis en service entre 1982 et 1985, il est composé de 150 stations limnimétriques et/ou pluviométriques. Les informations provenant de ces stations sont transmises par radio et par téléphone vers 7 centres d'annonces de crues (Le Puy-en-Velay, St-Etienne, Clermont-Ferrand, Moulins, Nevers, Bourges et Orléans) qui font le traitement des données et qui préviennent les services préfectoraux en cas d'alerte. La veille est assurée 24 h sur 24, 365 jours par an.

Une rénovation et une amélioration de ce réseau sont actuellement mises en œuvre. Il s'agit :

- de remplacer les équipements obsolètes de collecte des données,
- d'améliorer la fiabilité de la transmission des données (transmission hertzienne de préférence aux réseaux câblés) et la résistance des capteurs en cas de fortes crues,
- d'étendre la couverture du réseau (en particulier au bassin du Cher et de la Maine) et de densifier les mesures,
- de modifier les centraux de traitement informatique installés dans les centres d'exploitation.

Cette opération est l'un des objectifs du Plan Loire Grandeur Nature. Elle est financée à 50 % par l'Etat, 27 % par l'EPALA et 23 % par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Le réseau Cristal permet d'annoncer les crues environ 48 heures à l'avance.

2 - LA PREPARATION A LA SITUATION DE CRISE

2.1 - La surveillance des levées : " Le plan de vigilance "

Il s'agit d'une mission préventive confiée à la DDE du Loir-et-Cher.

Les levées de la Loire sont découpées en postes dont la surveillance est confiée à un chef de poste secondé d'un suppléant.

La digue protégeant le Val amont de la Loire est découpée en 3 postes (n° 6, 7 et 8) et le linéaire de digue correspondant à l'aval du Val de Bois est entièrement inclus dans le poste n° 14.

En période normale, les levées et ouvrages annexes font l'objet de visites annuelles afin de s'assurer du bon état des banquettes et talus, des vannes, des " bouchures..." et du bon fonctionnement de ces ouvrages. Les lieux de stockage du matériel pour fermer les bouchures, sacs à terre.... sont aussi visités.

Le chef de poste et son équipe est chargé de surveiller les ouvrages ("renards" hydrauliques - fuites aux vannes et clapets...), les pieds de levées et les fosses, les banquettes, les bouchures, et il relève trois fois par jour la cote aux différentes échelles de crues.

En cas de problème (travaux pour obstruer des " renards "...) il peut faire appel à la subdivision d'appui, voire à des entreprises privées.

2.2 - 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 - TRAVAUX DE PROTECTION ET D'ENTRETIEN

Le Plan Loire Grandeur Nature a prévu des mesures d'aménagement spécifiques à la Loire Moyenne visant à renforcer la sécurité des populations face au risque d'inondation et comprenant notamment le renforcement des levées, leur entretien et la restauration du lit de la Loire.

3.1 - Renforcement et entretien des levées

De 1979 à 1994 les levées du Val amont de la Loire ont été renforcées à l'amont de Veuves.

En complément des opérations de renforcement des digues, des travaux de "grosses réparations", ponctuels et localisés, ont été réalisés dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature, intéressant les domaines ci-après :

- comblement de fosses en pied de digue ;
- protection du pied de digue plongeant directement en Loire,
- réparation de maçonneries diverses ;
- réfection de banquettes, etc.

De plus l'entretien de ces ouvrages est maintenant régulièrement assuré.

3.2 - Restauration du lit de la Loire

La restauration du lit de la Loire a pour objectif de rétablir une bonne géomorphologie du fleuve pour améliorer l'écoulement des eaux des grandes crues, recréer la répartition du courant entre les bras principaux et secondaires, et retrouver une évolution favorable du milieu naturel par une meilleure biodiversité.

Les travaux correspondants se traduisent essentiellement par la remise en état des bras morts après déboisement et scarification, la suppression d'encombres et de végétation, la création de frayères et la reconstitution de milieux naturels.

CHAPITRE VI : L'INFORMATION PREVENTIVE

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. De plus, des affiches doivent être apposées en particulier dans les locaux regroupant plus de cinquante personnes, les établissements recevant du public, certains terrains de camping, par leur propriétaire, selon des modalités organisées par le Maire.

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 dont la cheville ouvrière est la DDE, 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.

Extrait de la Nouvelle République du 28 février 2001

Quand la Loire sort de son lit...

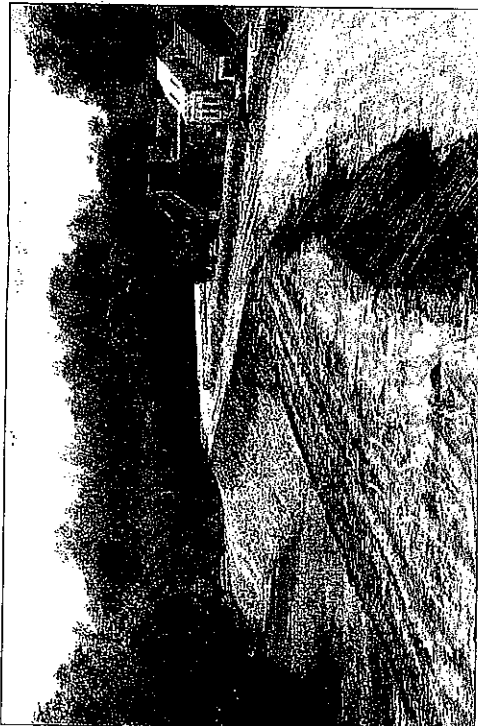


300.000 personnes vivent en zone inondable dans le Val de Loire. Une crue comparable à celle de 1856 ferait 30 milliards de francs de dégâts. Il n'est plus question de barrages, et un plan de réduction des risques plus doux est engagé.

Alexis BODDAERT

La Loire est généralement un long fleuve tranquille. Ses sautes d'humeur peuvent cependant être terribles. Si à l'été 1949, elle ne débitait que 11 m³/s à Glen, elle charriait 7.000 m³ en juin 1856. Deux autres crues exceptionnelles (1846 et 1866) se sont produites au milieu du XIX^e siècle, qui ont laissé des souvenirs horribles. Quand Loire et Loire s'entrechoquent, disaient-on à cette époque, il n'y a de pays qui ne tremble !

Une mer tumultueuse a ainsi déferlé sur Tours lors de ce fameux mois de juin 1856. L'eau, montée à 7,70 m, affleurait la clef de voûte des arches du pont de pierre. Seule, la cité ancienne située sur un relief avait été épargnée et plus en



Les levées ne suffisent pas à la protection car des brèches accidentelles peuvent conduire à une accélération de la vitesse de l'eau dans les vals.

Photo « NR » Hugues La Guellée

aval, à La Chapelle-sur-Loire, les cadavres du cimetière s'étaient retrouvés dans les arbres !

Le danger vient de la concurrence des pluies cévenoles provoquées par de violents orages du côté du Puy-en-Velay, et des précipitations atlantiques sur la Loire moyenne. La possibilité d'un débit de 8.000 m³/s au bec d'Ailier n'est que de 0,20 %. Que se passerait-il si cela se produisait ? Compte tenu de l'abaissement du lit mineur dû aux extractions de granulats et de la construction du barrage de Villersrest

près de Roanne, des simulations du bureau d'études Hydratons ont montré que des submersions de levées apparaîtraient dans les valls de Sully, Orléans, Langeais et Authion. Celui d'Avary dans le Loiret-Cher serait monté par fonctionnement du déversoir. C'est dans le secteur de Tours que les dégâts seraient les plus considérables avec un tiers du coût total évalué à 30 milliards de francs. Habitations, entreprises, souffriraient plus que dans le Val d'Authion où ce sont surtout les cultures qui seraient concernées. Des débits

de 354.366-19% (13.307-14%) et 177.491-5% (6.755-10%) sont prévus pour les vallées de la Loire.

Photo « NR » Hugues La Guellée

Inférieurs (de 5.000 à 7.000 m³) feraient que l'eau envahirait les valls de Léré (Cher) et de Blois.

Renforcer l'alerte

On a longtemps cru que les levées, construites à partir du XIII^e siècle, constituaient l'arme absolue. Or, leur protection n'est qu'illusoire puisqu'elles peuvent, en cas de rupture, provoquer des chocs plus brutaux que celui d'une montée des eaux au fil de la crue.

Les risques d'inondations ont été d'actualité dans les années 80, époque à laquelle on pensait surtout barrages. Les écologistes ont réussi à faire passer l'idée qu'il valait mieux utiliser des méthodes douces. Des études sont toujours en cours sur l'ouvrage du Veindre en amont du bec d'Ailier. À vannes mobiles, il servirait une fois par siècle à diminuer la ligne d'eau de 20 à 40 cm, mais selon les Naturalistes orléanais, il serait inutile car les biens subiraient, de toute façon, le préjudice des eaux.

En attendant, la deuxième phase du plan Loire Grandeur Nature va s'attacher, jusqu'en 2006, à mieux identifier les zones inondables, à renforcer les moyens d'alerte et d'annonce des crues (avec l'implantation d'un radar météo sur le haut bassin), à dévégétaliser les rives, à rouvrir les bras secondaires, à renforcer les corps et pieds des levées les plus stratégiques, à ajuster les déversoirs existants comme celui de La Bouillie à Blois. De quoi redonner un peu d'espace à la Loire quand elle se fait impétueuse.

PROFIL

Les PPR de Loire entrent en scène

La réduction du risque d'inondation par des travaux sur les levées ou la construction de nouveaux ouvrages excéatoires ne suffiront pas. Pour réduire de manière durable les risques, il importe de mener une démarche forte de diminution de la vulnérabilité des biens exposés dans les zones inondables.

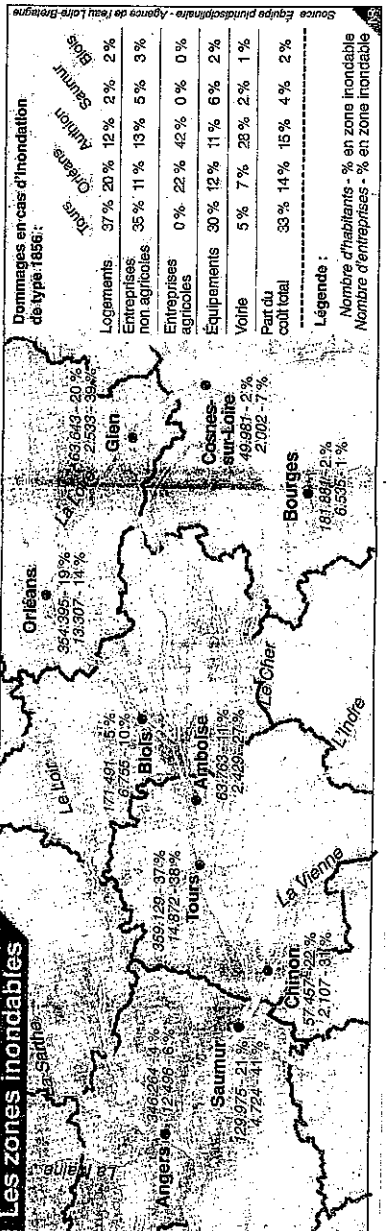
Une telle démarche s'articule notamment autour de la limitation de l'urbanisation à travers les PPR (plans de prévention des risques naturels). Demands de permis de construire ont eu du mal à sortir car ils vont à l'encontre des souhaits d'expansion. En Touraine, une association de communes riveraines, présidée par Marie-France Beaufils, maire de Saint-Pierre-des-Corps, s'était constituée contre le bien-fondé de ces documents de protection avec des recours auprès du tribunal administratif. Ceux-ci n'ont pas été suivis. C'est-à-dire, et après une longue phase d'explication, puis de concertation avec l'équipe pluridisciplinaire du plan Loire Grandeur Nature, deux PPR sont depuis peu opposables : ceux de Tours-Val de Luynes et Val de Clisse. Les PPR de Bréhemont-Langeais et du Val d'Authion devraient être adoptés avant la fin de l'année.

À Saint-Pierre-des-Corps, baignoire située aux portes de Tours, le PPR a ainsi modifié un projet urbain qui a consisté à créer une nouvelle entrée de



Marie-France Beaufils. (Photo « NR » Hugues La Guellée)

ville. La ville a dû modifier un projet de construction et rechercher une forme architecturale mieux adaptée à la prise en compte du risque. Marie-France Beaufils, regrette qu'en ce domaine, le PPR ne donne que peu de préconisations pour les matériaux utilisables et les dispositifs de protection des logements. Elle voudrait faire de cette opération un chantier pilote en matière de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et songe à un concours de concepteurs. Comme le PPR prévoit que toute construction ait un plancher situé au moins à 50 cm au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues, elle pose aussi la question du surcoût. Qui va payer ? À une époque, c'était l'État, lui-même, qui délivrait les permis de construire en zone inondable.



RECOMMANDATIONS TENDANT

A REDUIRE LA VULNERABILITE

DE L'HABITAT EN ZONE INONDABLE

**RECOMMANDATIONS TENDANT A REDUIRE LA VULNERABILITE
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-cappilarité (étanche) dans les murs, cloisons, refends...

Le présent document répond aux exigences de la norme ISO 9001.

Nos références :

HY1	0/041	6261	DIV	DC	HY	100	C
-----	-------	------	-----	----	----	-----	---

Visas :

Rév	Date	Commentaires	Etabli par :	Vérifié par :	Approuvé par :
A	06/07/01	Sortie du document	A. LIMANDAT	B. GUIGNARD	A. LIMANDAT
B	24/07/01	Corrections selon courrier du 11/07/01			
C	janvier 2002	Edition définitive			