



PREFECTURE DE LA REGION CENTRE
ET DU LOIRET

Direction
Départementale
de l'Équipement
du Loiret
SAURA
131 Fg Bannier
45000 Orléans

PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION DE LA VALLEE DE LA LOIRE

Val d'Ardoux

RAPPORT DE PRESENTATION

RAPPORT DE PRESENTATION DU PPR INONDATION DU VAL D'ARDOUX

HISTORIQUE

1 BREVE HISTOIRE DES CRUES DE LA LOIRE

La Loire est le plus long fleuve de France (1 020 km). Tout au long de l'histoire, l'homme a cherché à maîtriser ce fleuve tantôt violent lorsqu'il est en crue, tantôt de sable à l'étiage. Pour différentes raisons, ont été édifiés des ouvrages de protection de plus en plus élaborés et étendus. Mais 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 **270 000** personnes sont aujourd'hui installées dans les vals, c'est-à-dire le lit majeur de la Loire, dont plus de **70 000** dans le Loiret.

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

- | Les crues "*cévenoles*" : provoquées par des orages violents et brusques d'origine méditerranéenne, elles concernent surtout le haut bassin 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 maintenue 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 XIII^{ème} et XIV^{ème} siècles. En outre, les crues peuvent encore s'étendre librement en amont, sur une très grande partie de la vallée (Cher en particulier).

Cette confiance excessive est mise à mal au XVI^{ème} 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 XVI^{ème} siècle provoque l'**extension du processus d'endiguement**. En effet, la construction ou le renforcement de levées facilitent 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 alors 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 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, plus 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 le système des levées.

Le XVIII^{ème} siècle est marqué par de nouveaux exhaussements et allongements d'ouvrages existants ainsi que par la création de nouveaux endiguements 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.

La Loire ouvre en **1846 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 détruites 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. Dans le Loiret, ce sont ceux de Saint-Martin-sur-Ocre, Pierrelaye, Ouzouer-sur-Loire, Jargeau et Mazan.

La crue de 1907 est la dernière manifestation inquiétante du fleuve. Cette longue période sans crue forte favorise 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. Profitant de terrains vacants, cette urbanisation s'installe d'abord hors des zones inondables qui sont réglementées par les Plans de Surfaces Submersibles (PSS), servitudes d'utilités publiques édictées par le décret du 18 décembre 1969.

Mais dès le milieu des années 1970, tandis que les terrains sûrs se font plus rares et plus chers d'autant plus que l'habitat individuel se développe, les PSS montrent leurs limites et les constructions colonisent de nombreux secteurs inondables au mépris du danger d'inondation pourtant 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.

2 RAPPEL DES PROCEDURES ANTERIEURES AU PPR

La réglementation des surfaces submersibles a été instituée afin de limiter les effet des inondations sur l'ensemble d'une vallée inondable située le long d'une section de cours d'eau. Il s'agit de contrôler les occupations et les utilisations des sols existantes ou futures afin d'éviter qu'elles fassent obstacle à l'écoulement des eaux ou qu'elles restreignent, d'une manière nuisible, les champs d'inondation.

Les Plans de Surfaces Submersibles (PSS)

Ils constituent la première réglementation en matière de maîtrise de la construction en zone inondable. Celle-ci procède de deux origines différentes :

- d'une part d'une réglementation ancienne et particulière à la Loire, 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,
- d'autre part, la réglementation générale issue du décret-loi du 30 octobre 1935 et codifiée dans les articles 48 à 54 du code du domaine public et fluvial et de la navigation intérieure qui donnera lieu aux Plans de Surfaces Submersibles.

La procédure d'instruction précisée par décrets découpait la vallée de la Loire en sections, dont la 3^{ème} incluait en partie le Loiret. L'élaboration complète du dossier s'est terminée en 1947; il était constitué des plans cadastraux sur lesquels étaient reportées les limites des zones inondables, d'une carte de localisation et d'une notice d'information.

Les plans définissant les zones à considérer comme submersibles ont été approuvés après enquête publique par le décret en date du 10 décembre 1949 pour la partie de la vallée de la Loire située entre les limites aval des communes de Briare et St Firmin-sur-Loire d'une part et la limite des départements du Loiret et du Loir-et-Cher y compris la commune de St Laurent-des-Eaux (Loir-et-Cher) d'autre part.

Cependant ce document ne comprenait pas de règlement applicable à l'urbanisation des zones inondables et il n'existait pas de distinction parmi les zones inondables en fonction de la gravité du risque. Aussi, suite à des instructions complémentaires de l'Administration Centrale, le décret du 10 déc. 1949 a été annulé le 2 mai 1961 afin d'élaborer un nouveau plan auquel sera annexé un règlement.

Un nouveau dossier a donc été réalisé. Il comprenait :

l un plan sur lequel figuraient les zones inondables classées en deux catégories :

- **zone A^{*}** = **zone de grand débit** qui englobe toutes les zones inondables approuvées par le décret du 10 déc. 1949, auxquelles étaient ajoutées des extensions en aval immédiat des déversoirs ainsi que dans les secteurs de reversement (endroits où les eaux introduites par le fonctionnement des déversoirs rejoignent le lit principal)
- **zone B^{*}** = **zone complémentaire**, à la suite des zones A en aval des déversoirs et dans les vals susceptibles d'être inondés par le seul reflux des eaux (avant même apparition de brèches éventuelles)

l un projet de règlement particulier applicable dans la 3^{ème} section de la Loire.

* cf remarque p. 24

A la suite de l'enquête publique, quelques amendements ont été apportés et le dossier définitif a été approuvé par **2 décrets du 18 décembre 1969** relatifs respectivement :

- à la **carte des Surfaces Submersibles** de la 3^{ème} section de la vallée de la Loire
- **aux dispositions techniques applicables** dans les parties submersibles de cette même section

Ce document devenait alors une servitude d'utilité publique à prendre en compte lors des demandes d'autorisation de permis de construire dans les communes concernées.

Les dispositions réglementaires du PSS pour l'essentiel instituaient une procédure de déclaration pour l'édification de bâtiments, la plantation de haies ou l'aménagement de l'espace, procédure qui devait examiner cas par cas l'impact sur le libre écoulement des eaux. Ainsi cette réglementation ne tenait pas compte de l'effet cumulatif de ces divers projets qui, pris individuellement apportaient peu de changement alors que leur impact global pouvait être significatif.

D'autre part, il est apparu progressivement que le PSS était devenu inadapté pour contrôler efficacement la situation :

- pas de limitation réelle de la constructibilité en zone B,
- impossibilité d'interdire systématiquement les constructions,
- peu de prescriptions précises sur les constructions autorisées.

La pression de l'urbanisation dans les zones inondables, que le PSS n'a pas su freiner efficacement, a donc amené l'Etat à redéfinir une politique générale dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature.

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 par une réglementation plus précise que les PSS. 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 rappelées 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".

Confirmant cette volonté, un "plan d'aménagement de la Loire" est adopté en comité interministériel du 4 janvier 1994. Ce plan, appelé Plan Loire Grandeur Nature, d'une durée de 10 ans, associe l'Etat, l'Etablissement Public d'Aménagement de la Loire et de ses Affluents (EPALA) et l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB). Il reçoit comme objectif de trouver le bon équilibre entre la sécurité des personnes, la protection de l'environnement et le développement économique.

Pour la Loire moyenne, il aborde trois thèmes :

- | la satisfaction des besoins en eau,
- | la restauration de la diversité écologique des milieux,
- | **la sécurité des personnes face au risque inondation.**

Deux principes, fondés d'une part sur la précaution et d'autre part sur la protection, guident cet important volet sécurité :

1) Le **principe de précaution**, explicité par la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994, limite réglementairement l'extension de l'urbanisation dans les zones inondables. L'enjeu est ici de ne plus augmenter les populations et biens dans les zones exposées. Cette action s'est matérialisée par les étapes suivantes :

- ┆ la réalisation d'atlas des zones inondables précisant pour chaque val de la Loire les niveaux d'aléas (très fort, fort, moyen et faible) dans l'hypothèse d'une crue atteignant les plus hautes eaux historiquement connues,
- ┆ l'établissement de projets de protection qualifiés de Projets d'Intérêt Général (PIG),
- ┆ l'intégration dans les POS, les Schémas Directeurs et autres documents d'urbanisme, des dispositions du projet de protection,
- ┆ enfin, les Plans de Prévention des Risques (PPR) sont la dernière étape de cette action réglementaire.

2) Le **principe de protection** est développé en faveur des personnes et biens déjà installés en zone inondable. Il se concrétise par :

- ┆ la modernisation du réseau d'alerte et d'annonce des crues par rénovation du réseau de surveillance de la Loire,
- ┆ l'élaboration ou mise à jour des plans d'alerte et de secours ainsi que des mesures d'aménagement spécifiques,
- ┆ le renforcement du système des levées et des déversoirs,
- ┆ la restauration du lit et l'entretien de la Loire.

Parallèlement, une étude dont l'objectif est de proposer une stratégie globale de réduction des dommages en cas d'inondation est engagée sur la Loire moyenne par une équipe interdisciplinaire financée par les trois partenaires.

Projet de protection qualifié de Projet d'Intérêt Général (PIG).

La circulaire du 24 janvier 1994 demandait d'engager la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable par l'utilisation des projets de protection qualifiés de Projet d'Intérêt Général. Le projet de protection définit et réglemente deux types de secteurs, d'une part ceux où la crue doit pouvoir s'étendre librement et dans lesquels toute extension de l'urbanisation est exclue, et d'autre part les secteurs où le caractère urbain prédomine et dans lesquels quelques constructions peuvent encore être réalisées.

Le dossier du projet de protection contre les inondations du Val d'Ardoux comprend deux volets importants :

- un règlement (prescriptions relatives à la constructibilité essentiellement)
- un plan de zonage au 1/10 000^{ème} reprenant les zones d'aléas et délimitant le champ d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation

La réalisation du Projet de Protection s'appuie sur l'atlas des zones inondables qui a été réalisé dans le cadre de la loi du 22 juillet 1987 relative à la sécurité civile, aux incendies de forêt et aux risques majeurs et répondait au devoir de l'Etat de porter à connaissance les informations relatives au risque d'inondation auprès de la population et des collectivités locales. Dans le val d'Ardoux, l'atlas a été élaboré en 1994 par le Service Hydrologique Centralisateur d'Orléans, devenu Service de Bassin Loire-Bretagne, désormais rattaché à la Direction Régionale de l'Environnement DIREN Centre.

L'atlas des zones inondables a été établi sur la base de la connaissance historique, à partir de cartes, rapports et repères de crues, des plus hautes eaux connues ; il présente aussi une carte des aléas d'inondation élaborée en fonction de l'occurrence des crues, de la hauteur maximale atteinte et de la vitesse prévisible. Elle comporte 4 niveaux : aléa faible ou nul, aléa moyen, fort et très fort.

Pour les communes du val d'Ardoux, un arrêté préfectoral du 10 juillet 1996 a qualifié le projet de protection de "Projet d'Intérêt Général" (conformément à l'article R 121-13 du code de l'urbanisme qui permet à l'Etat d'imposer les mesures de prévention des risques qualifiées de PIG dans tous les documents d'urbanisme tels que POS, Schémas Directeurs...). Cette qualification a permis d'intégrer les dispositions du projet de protection dans les POS des communes du Val d'Ardoux soit par révision, soit par modification en fonction de l'importance des changements à apporter. En outre, le projet de révision partielle du Schéma Directeur de la Région Urbaine d'Orléans qui concerne les communes de Chaingy, St Ay, Mareau-aux-Prés et Cléry-St André, prend en compte les prescriptions du projet de protection.

CHAPITRE I : JUSTIFICATION, PROCEDURE D'ELABORATION ET CONTENU DU P.P.R.

L'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 repris dans l'article 16-1 de la loi du 2 février 1995 indique que :

“ 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, en tant que de besoin :

1 - de délimiter 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 - de 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 - de définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées aux 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 - de définir, dans les zones mentionnées aux 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 adaptent donc les dispositions du PPR aux besoins locaux de la prévention des effets d'une inondation.

1. POURQUOI UN PPR ?

L'outil plan de prévention des risques naturels (P.P.R.) a été institué par **la loi du 2 février 1995** relative au renforcement de la protection de l'environnement. Il s'insère dans le cadre de la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.

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 de surfaces submersibles (PSS),
- le Plan d'Exposition aux Risques (P.E.R.), créé par la loi du 13 juillet 1982 dont la mise en œuvre avait accusé des retards importants en raison d'une procédure insuffisamment déconcentrée^{*},
- la délimitation d'un périmètre de risques (article R111-3)^{*}.

Ainsi, sur le Val d'Ardoux 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 les POS et, entre autres, les avis sur chaque permis de construire du service chargé de la police de la Loire (subdivision de la Loire de la DDE).

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 l'intégration de ces PIG dans les plans d'occupation des sols.

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 du permis de construire.

^{*}

ces deux dernières procédures n'ont pas été mises en œuvre dans le Val d'Ardoux

2. PROCEDURE D'ELABORATION DU PROJET DE PREVENTION DES RISQUES

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,
- **enquête** publique,
- **approbation** par arrêté préfectoral qui édicte le PPR en servitude d'utilité publique,
- **mise à jour** des POS par modification du plan et de la liste des Servitudes d'Utilité Publique (les POS qui n'ont pas encore été révisés à la suite de l'adoption du PIG devront être, le cas échéant, mis en compatibilité avec les Servitudes d'Utilité Publique).

Il est à observer que la loi confère aux Plans de Surfaces Submersibles, 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 et les mettre ainsi en accord avec les dispositions actuellement applicables au titre des PIG.

3. CONTENU DU PPR

Ce document réalisera donc **la synthèse des règles actuellement applicables** : dispositions du projet de protection qualifié de PIG intégrées dans les POS, auxquelles s'ajoutent les avis ponctuels du Service de Loire.

Le contenu du Plan de Prévention des Risques est précisé par le décret du 5 oct. 95. Le dossier du PPR doit comprendre :

- **un rapport de présentation** qui motive l'élaboration du plan de prévention des risques,
- **un document graphique** faisant notamment apparaître les zones qui, non urbanisées, doivent rester exemptes d'urbanisation nouvelle. Ce document a été établi à partir des cartes du projet de protection qualifié de PIG telles qu'elles ont été précisées lors de leurs prises en compte dans les POS,

- **un règlement** qui reprend pour l'essentiel les règles d'urbanisme édictées par le Projet de protection qualifié de PIG :
 - l dans les zones dédiées à la part de l'eau, permettre seulement les constructions directement liées à l'exploitation agricole ou aux loisirs,
 - l dans les zones encore urbanisables, limiter la densité des constructions d'autant plus que l'aléa est fort (coefficients d'emprise au sol),
 - l résumer le sens des avis du service chargé de la protection de la Loire pour les plantations et certains types d'exploitation du sol.

Il peut comprendre d'autres documents en annexe (textes de loi, décrets, circulaires....., cartes explicatives, bibliographie).

4. VALEUR JURIDIQUE

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40-4 de la loi 87-565 du 22 juillet 1987 ; ses dispositions se substituent donc à celles des PSS. De plus, le décret du 5 octobre 1995 promulgue l'abrogation, à compter de l'approbation des PPR :

- de l'article R421-38-14 du code de l'urbanisme instituant une demande d'avis conforme de la part de la subdivision de Loire,
- du décret du 20 octobre 1937 relatif aux Plans de Surfaces Submersibles,
- du décret du 15 mars 1993 relatif aux plans d'exposition aux risques naturels prévisibles.

puisque le PPR réunit toutes les dispositions dans un texte unique tout en les maintenant en vigueur en tant que de besoin.

Il permet de rendre pérennes les dispositions du projet de protection en les transformant en servitudes d'utilité publique devenant opposables aux tiers, en particulier lors de toute demande d'autorisation au titre de l'urbanisme.

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

CHAPITRE II : DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

1. PRESENTATION GENERALE

Ce document concerne 10 communes riveraines de la Loire, dans le département du Loiret :

- en rive gauche : Mareau-aux-prés, Cléry-St André, Dry, Lailly
- en rive droite : Chaingy, St Ay, Meung s/ Loire, Baule, Beaugency, Tavers

ce qui représente une population totale d'environ 28 500 personnes (estimation 1996) dont près de 6 % habitent en zone inondable.

Ces communes sont situées en partie ou en totalité dans la plaine ligérienne en aval d'Orléans. Cette vallée est très dissymétrique puisque la Loire coule pratiquement à cet endroit contre le coteau de la rive droite alors qu'en rive gauche, elle se présente sous la forme d'une bande large de 1 à 2 km, parcourue par l'Ardoux, rivière dont l'origine est en Sologne.

C'est une vallée ouverte, à fond plat, dont les alluvions graveleuses et sableuses ont été localement exploitées. Le sol, enrichi par les limons de débordement, a permis la culture de céréales diverses (blé, orge, tournesol, maïs) ainsi que de plantes maraîchères sous serre et la plantation d'arbres fruitiers (pommiers, poiriers, cerisiers ...). L'élevage est peu pratiqué mais quelques haras ont été recensés.

La vie économique de la région est donc tournée en priorité vers l'agriculture, l'occupation du sol est essentiellement rurale. Néanmoins quelques petites entreprises existent dont notamment les sablières et gravières ainsi qu'un peu de tourisme qui se manifeste par la rénovation d'anciennes fermes transformées en résidences secondaires, l'existence de quelques gîtes ruraux et campings.

Les équipements publics sont généralement restreints : stations d'épuration, équipements sportifs de base (stades, gymnases, courts de tennis et très rarement piscines non couvertes).

2. LE VAL D'ARDOUX RIVE GAUCHE

En rive gauche, l'habitat est regroupé en bourg le long d'une voie importante en limite de la plaine avec quelques hameaux et fermes isolées dans la plaine d'inondation. Les maisons sont essentiellement traditionnelles, sans étage, avec cependant une poussée de pavillons récents dans des zones bien localisées et, comme mentionné ci-dessus, l'apparition de résidences secondaires par restauration d'anciennes fermes.

Le val d'Ardoux proprement dit en rive gauche de la Loire est partiellement protégé par une levée longue de 30 km de St Hilaire - St Mesmin à l'amont jusqu'à St Laurent des Eaux à l'aval.

Cette levée, dont l'altitude est comprise entre + 93 m NGF au droit du Vieux Bourg de Mareau-aux-Prés, + 89,45 m NGF en contrebas de Cléry St André et + 87 m NGF à Dry, est ouverte en son milieu par le déversoir de Mazan.

Ce déversoir - non équipé d'un fusible - est constitué par un simple abaissement de la levée à une cote comprise entre + 87,55 m NGF et + 88,35 m NGF sur une longueur de 2,8 km. Il permet à l'eau de s'écouler dans le champ d'expansion des crues, zone sensée être inhabitée à l'origine.

La levée a été renforcée ces dernières décennies sur une longueur de 7,5 km à l'amont dans le département du Loiret. (On notera que des espaces non négligeables sur Mareau, Dry et Meung ne sont pas protégés par la levée).

3. LES VALS DE LA RIVE DROITE

En rive droite, l'habitat est plus resserré, massé en bourg sur le coteau, hors d'atteinte des eaux. Deux exceptions : Baule et Chaingy où la vallée est plus large entre le lit mineur et le coteau, permettant l'exploitation de terres agricoles et l'installation de quelques maisons en zone inondable. Deux bourgs plus importants : Meung / Loire et Beaugency sont installés sur cette rive au droit de ponts qui enjambent la Loire.

Plusieurs affluents de la Loire coulent en rive droite et entaillent le coteau : le ruisseau des Buis qui arrive presque perpendiculairement dans la Loire au niveau de Tavers, le Ru qui rejoint la Loire à Beaugency, la Mauve qui traverse Meung-sur-Loire avant de se jeter dans la Loire, la Mauve de St Ay qui traverse ce village et enfin la Bouverie (la Chapelle, Chaingy, St Ay).

Ces vals, moins étendus et moins urbanisés que le val d'Ardoux proprement dit, ne sont que ponctuellement protégés. En effet, le val de la Bouverie n'est protégé par une levée que dans sa moitié amont et dans le val de Baule, la levée de Baulette ne protège que le bas de l'agglomération. Ces vallées peuvent donc être envahies par les eaux lors d'une crue de la Loire et inonder les habitations qui s'y trouvent.

CHAPITRE III : LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS

1. LES CRUES

Au siècle dernier le val d'Ardoux a connu à 3 reprises en vingt ans (1846, 1856 et 1866) des crues catastrophiques inondant la presque totalité du val et en 1907, une crue très importante s'est à nouveau produite. Les niveaux atteints aux échelles de crues étaient les suivants :

	Meung / Loire $Z_0 = + 82,76$	Beaugency $Z_0 = + 79,85$
1846	5,3	5,3
1856	5,87	5,3
1866	5,38	5,5
1907	4,78	4,85

Aucune autre crue n'ayant été à déplorer depuis, la notion de risque a peu à peu été oubliée.

Or on constate que dans les conditions d'aujourd'hui, la presque totalité du val pourrait être inondée à partir du déversoir de Mazan (qui est en fait un abaissement de la levée – altitude comprise entre 87,55 et 88,35 m - se résumant à un chemin en remblai peu marqué) dont le seuil de fonctionnement correspond à un débit en Loire de 5 500 m³/s.

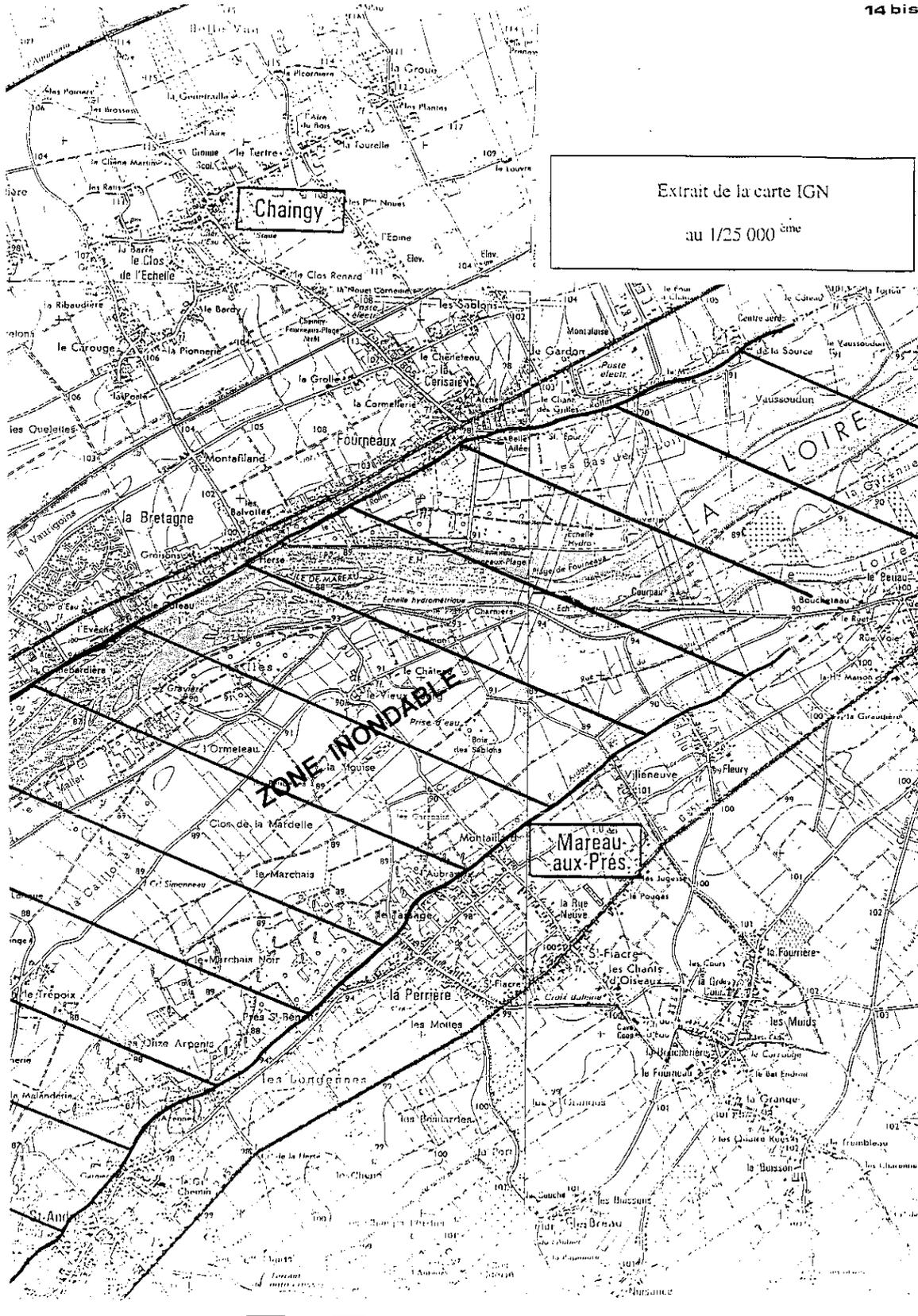
En effet, d'après l'Atlas des zones inondables et en cas de crue de fréquence décennale, seraient en premier lieu inondées les zones basses riveraines de la Loire et, par le remous du débouché de l'Ardoux en Loire à St Laurent, la partie non protégée du Val d'Ardoux rive gauche à l'aval de Dry et l'aval du val de Baule.

Pour les crues plus importantes, l'ensemble des zones non protégées en rive gauche et la plus grande partie des vals en rive droite seraient submergés. Enfin, pour les crues de fréquence exceptionnelle, la quasi-totalité du val serait inondée. Dans le val d'Ardoux rive gauche, l'envahissement se ferait par le déversoir de Mazan puis par le remous aval voire par débordement par dessus les levées en divers endroits à l'aval de Meung / Loire. L'amont du val rive gauche est moins exposé mais n'est pas à l'abri de l'inondation en cas de rupture de levée.

Malgré cela, les constructions dans les parties submersibles du val se sont développées.

Remarque : la rivière l'Ardoux peut également déborder mais les secteurs inondés se limitent à ses abords.

14 bis



2. LES ENJEUX - ANALYSE DE LA VULNERABILITE

L'essentiel du val d'Ardoux est classé en secteur d'aléa fort dans l'Atlas des zones inondables du val d'Ardoux et plus particulièrement sur la carte des aléas de ce document, la Loire et certaines zones basses en général proche du fleuve sont classées en zone d'aléa très fort.

Les zones les moins exposées (aléas moyen et faible) sont surtout localisées à l'amont du Val d'Ardoux rive gauche.

Les zones de vitesse marquée figurant sur le même document concernent le lit de la Loire, les zones basses riveraines et l'aval du déversoir et des levées.

Commune de Chaingy

La commune de Chaingy a une zone inondable comprise entre les bords de Loire et la rive gauche du ruisseau " le Rollin ".

Les dispositions du projet de protection ont été incluses dans le POS lors d'une modification approuvée le 29/7/97.

Estimation des biens situés en zone inondable - tous sont situés en zone d'aléa très fort :

- quelques maisons et fermes, une quinzaine de résidences secondaires et bungalow,
- 1 camping, 1 gîte rural,
- 1 station d'épuration, 1 sablière.

Commune de Mareau-aux-prés

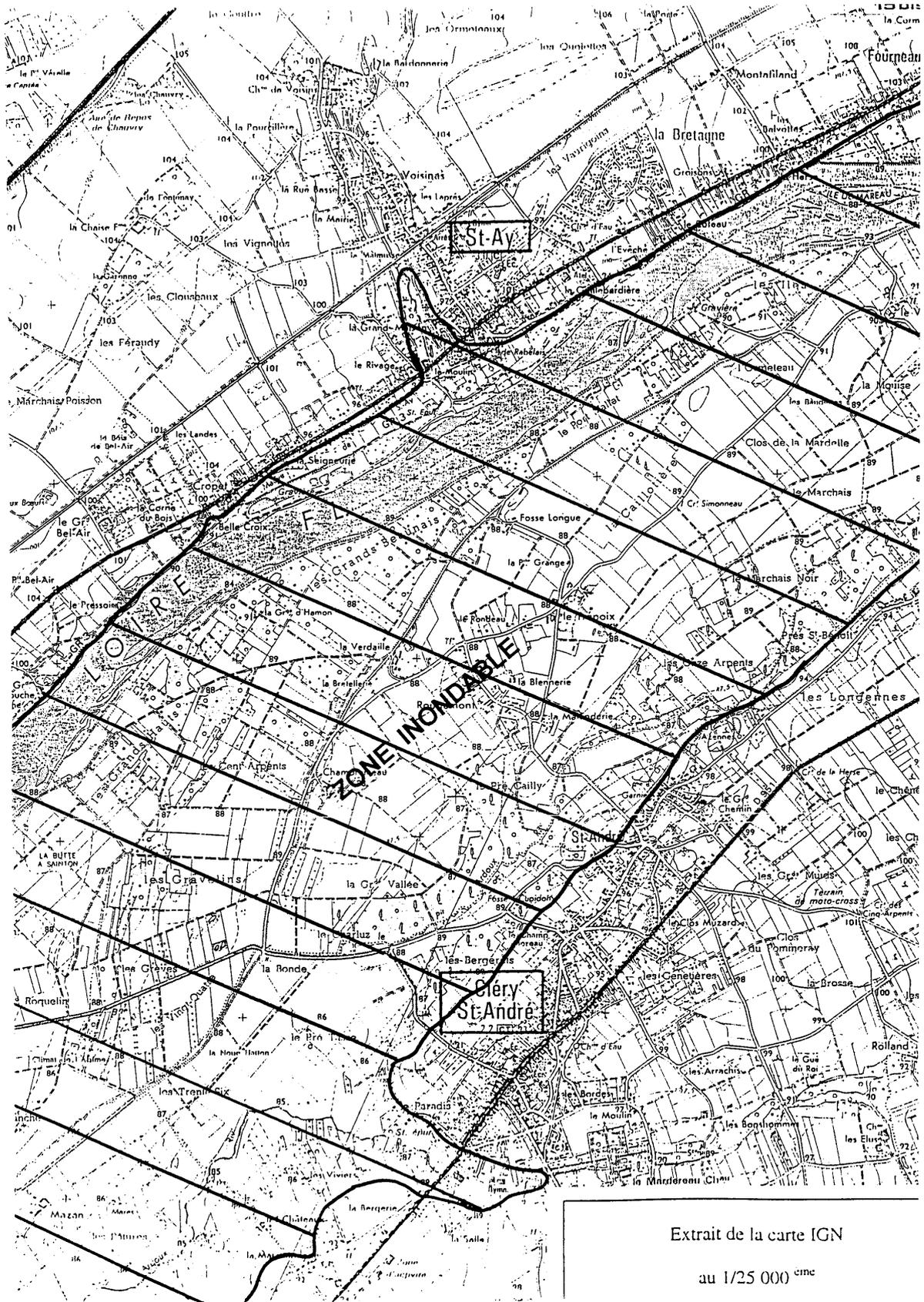
La plus grande partie de la commune, comprise entre le ruisseau du Petit Ardoux et la Loire, est située en zone inondable. Il s'agit de prairies, de champs mais aussi de hameaux : Champremeau, le Trépoix, le Vieux Bourg, la Fosse Longue et Rougemont ainsi que quelques fermes isolées (Hamon, la Bretellerie, la Verdaille ...).

Cependant le bourg lui-même, au sud-est du Petit Ardoux, se trouve hors d'atteinte d'une crue centennale ou des plus hautes eaux. Des bungalow, cabanes de fortune ou habitations en dur se sont installés dans le bois des " Grands Beaunais " contre la berge de la Loire.

Les dispositions du Projet de protection qualifié de PIG ont été transcrites dans le POS, récemment révisé (approbation le 12/6/98).

Estimation des biens situés en zone inondable :

- une quarantaine de maisons d'habitation et une vingtaine de fermes (plus une dizaine de bâtiments agricoles, des abris à chevaux) principalement en aléas moyen et faible ainsi qu'une trentaine de résidences secondaires (dont la moitié est en aléa fort, le reste en aléa moyen ou faible) ;
- une prise d'eau pour alimenter un système d'arrosage (aléa faible),
- une sablière en activité (aléa fort).



Commune de St Ay

La commune de St Ay est presque entièrement hors d'eau, seule une étroite bande entre bord de Loire et ruisseau de la Mauve est classée en zone inondable de même que la vallée de la Mauve qui peut être envahie par une remontée des eaux de la Loire.

Le bourg de St Ay s'étend le long du coteau et remonte le long des rives de la Mauve de St Ay.

Les dispositions du projet de protection ont été incluses dans le POS lors d'une modification approuvée le 3/02/97.

Estimation des biens situés en zone inondable - tous sont situés en zone d'aléa très fort :

- 1 camping,
- 1 station d'épuration,
- des courts de tennis,
- quelques maisons et une résidence secondaire.

Commune de Cléry-St André

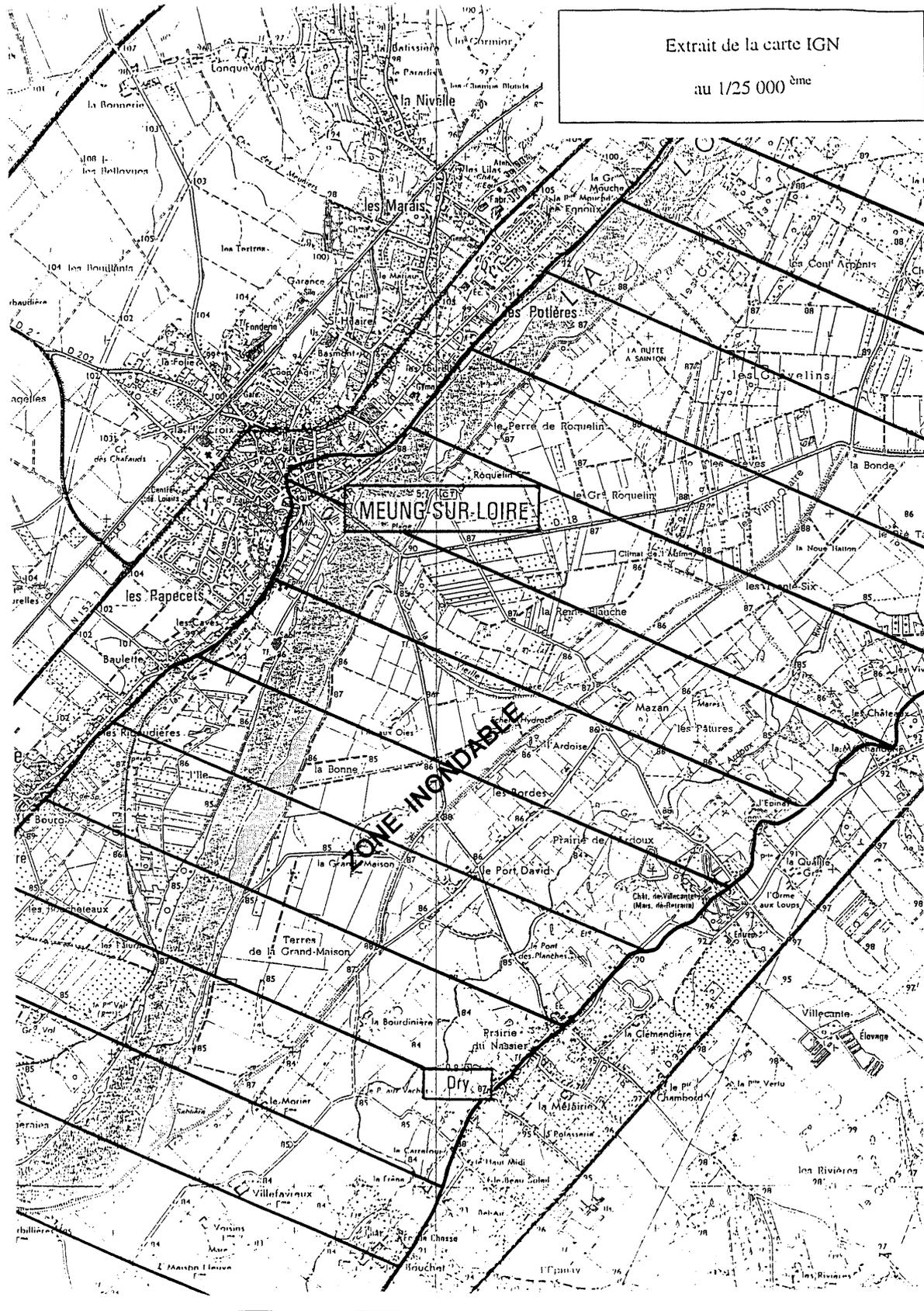
La partie de la commune concernée par les risques d'inondation est faible. Il s'agit d'une bande étroite (300 m environ) à l'Est du Petit Ardoux ainsi que les rives de la rivière le Grand Ardoux, affluent de la Loire, au sud-ouest de la commune.

La première zone, entre la Loire et l'Ardoux, est occupée par des prés et des champs et seulement une ferme. Par contre, la vallée du Grand Ardoux est occupée par quelques équipements publics et des habitations. Le bourg est presque en totalité hors d'eau même en cas de crue centennale mais la partie St André est très proche de la limite.

Le POS, en révision (achèvement prévu en 1999), prévoit d'inclure les dispositions du Projet de protection qualifié de PIG.

Estimation des biens situés en zone inondable :

- pas d'habitat en zone d'aléa très fort,
- une usine à l'entrée de la zone inondable du Grand Ardoux, 2 terrains et 3 bâtiments sportifs (aléa faible),
- presque une quinzaine de maisons et résidences secondaires situées sur la rive droite de l'Ardoux (aléa moyen),
- une station d'épuration proche des maisons mentionnées ci-dessus en zone d'aléa moyen.



Commune de Meung-sur-Loire

La commune de Meung-sur-Loire s'étend sur les 2 rives de la Loire, reliées par un pont.

En rive gauche, il n'y a que quelques fermes et maisons en zone inondable, le reste étant occupé par des cultures. Un cours d'eau, appelé la "Vieille Rivière", rejoint la Loire en formant une courbe, vestige probable d'un ancien méandre de la Loire.

Le bourg est situé en rive droite, sa partie centrale est en zone inondable (aléa faible).

Le POS a récemment fait l'objet d'une modification, approuvée le 5/6/97, en vue notamment d'inclure les dispositions du Projet de protection.

Estimation des biens situés en zone inondable :

- une centaine de maisons, 1 ferme, quelques immeubles et résidences secondaires (aléa faible),
- 1 camping, 1 gîte (aléa fort),
- 1 complexe sportif (courts de tennis, 3 stades, 1 piscine, terrain de basket), 1 aire de jeu (aléa moyen),
- 1 sablière (aléa fort),
- 1 station d'épuration (aléa fort),
- 1 casse automobile et 1 terril (déchets de fonderie).

Commune de Dry

Une partie de la commune est en zone inondable. Cela englobe la partie du bourg située à l'ouest de la route départementale D951 qui le traverse, plusieurs hameaux et fermes éparses. Le bourg s'étend heureusement dans une zone hors d'eau à l'est de la route départementale. Cependant, en rive droite de l'Ardoux, en zone inondable, des hameaux se sont développés le long des routes à partir visiblement de fermes anciennes.

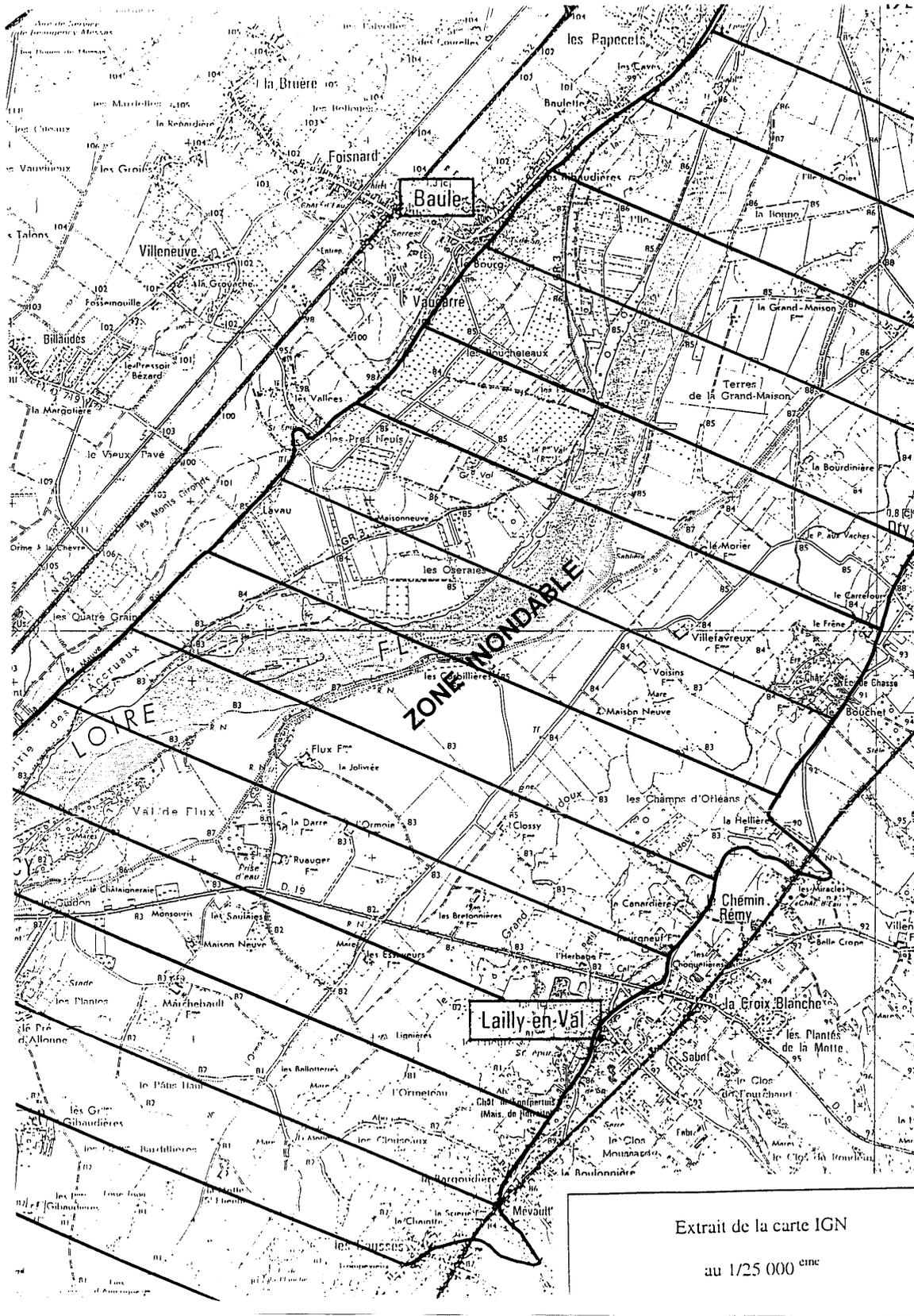
Tous les bâtiments situés en rive gauche de l'Ardoux, c'est à dire essentiellement les maisons du bourg, sont dans une zone d'aléa moyen ou faible ainsi qu'une partie des bâtiments de Port David.

Les 2 groupes de maisons de Mazan et de l'Ardoise, situés en aléa très fort, risquent d'être soumis à de grandes vitesses car ils sont localisés dans un chenal d'écoulement préférentiel à partir du déversoir de Mazan.

Le POS a été révisé en intégrant les dispositions du PIG (approbation le 13/8/1998).

Estimation des biens situés en zone inondable :

- une maison de retraite départementale installée en partie dans un ancien château en zone inondable, en rive gauche de l'Ardoux (en aléa moyen),
- un château transformé en école de chasse (en aléa moyen),
- une sablière (en aléa fort),
- une trentaine d'habitations principales, une école, une dizaine de fermes et une vingtaine de bâtiments (en zone d'aléa moyen ou fort).



Commune de Baule

Une faible partie de la commune se situe en zone inondable.

Le bourg de Baule s'est installé le long de la route départementale reliant Meung s/ Loire à Beaugency. Il est situé comme les autres bourgs de la vallée sur le coteau mais, à cet endroit, celui-ci n'est pas contre le lit de la Loire mais est à environ 100 m de la rive. Dans cette petite portion de plaine alluviale, entre coteau et lit mineur, coule un affluent de la Loire, la Mauve. La zone inondable est limitée par le coteau à l'Ouest, le village est donc hors d'eau à l'exception d'une partie de " la Baulette " qui se situe en zone d'aléa fort.

Les dispositions du projet de protection ont été incluses dans le POS lors d'une modification de celui-ci approuvée le 23/4/98

Estimation des biens situés en zone inondable :

- quelques maisons d'habitation et résidences secondaires (en zone d'aléa moyen)
- un hangar en aléa fort.

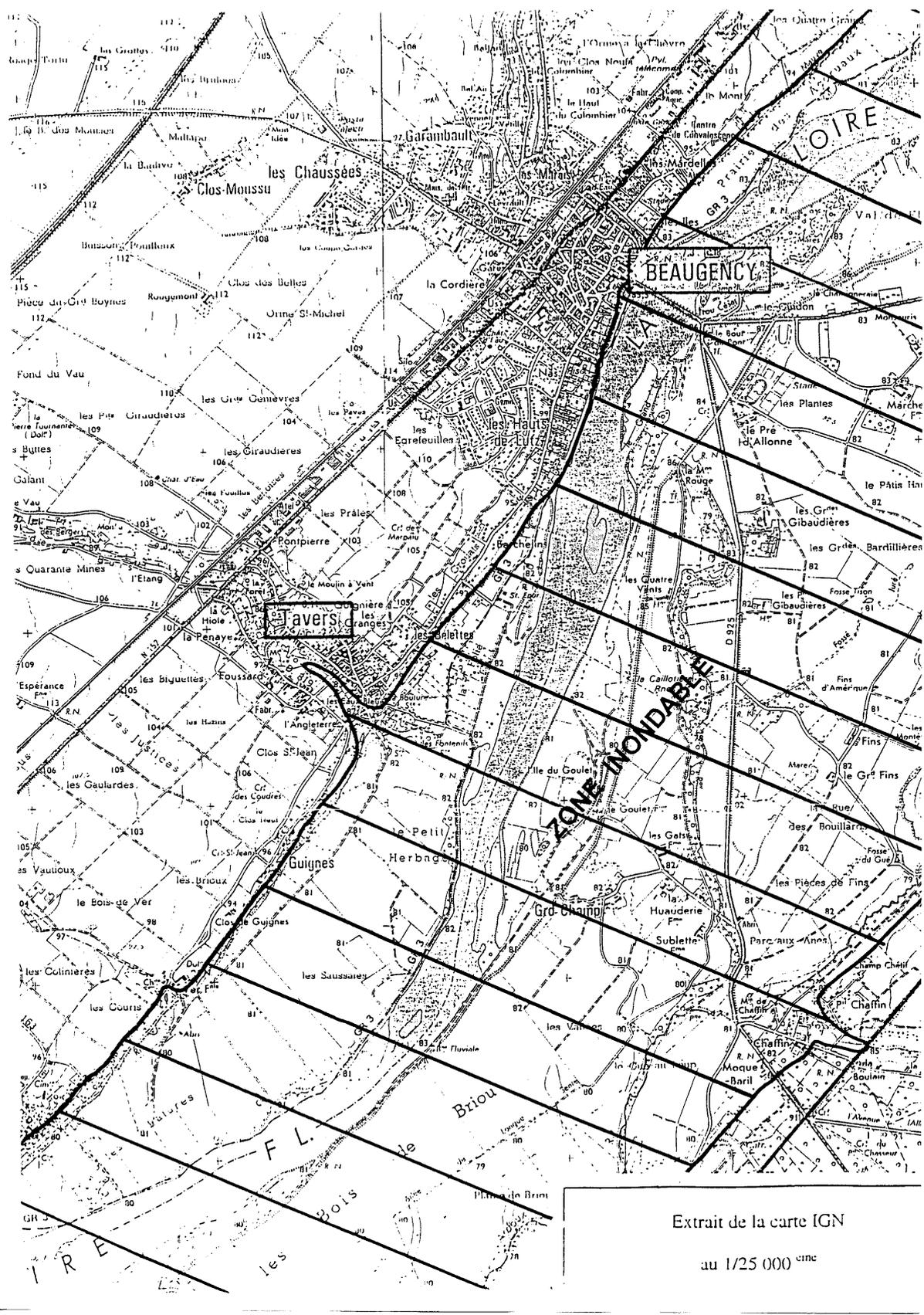
Commune de Lailly

La zone inondable s'étend sur une partie assez large de la commune jusqu'à la limite du bourg. Quelques fermes isolées se situent dans cette zone, ainsi qu'une partie du bourg le long de la route départementale. La zone inondable est traversée par un fossé juré et 3 cours d'eau : le Grand et le Petit Ardoux ainsi qu'un affluent du Grand Ardoux.

Le POS a fait l'objet d'une modification intégrant les dispositions du Projet de protection qualifié de PIG, approuvée le 28/7/97.

Estimation des biens situés en zone inondable :

- environ 150 maisons d'habitation (dont 26 en aléa fort, les autres en aléa moyen ou faible), une quinzaine de fermes et une quarantaine de hangars agricoles dont environ le tiers est en aléa fort, le reste en aléa moyen ou faible ,
- la station d'épuration (en aléa fort),
- une maison de retraite (en aléa fort),
- une partie du bourg tout le long de la route en zone inondable (en aléa moyen),
- l'église, divers commerces, la poste, la salle des fêtes (en aléa moyen).



Commune de Beaugency

La commune de Beaugency se situe à la fois en rive droite et en rive gauche de la Loire.

En rive gauche, tout le territoire communal est en zone inondable. Il y a plusieurs fermes et bâtisses qui se répartissent le long des voies débouchant sur le pont de Beaugency.

En rive droite, il n'y a qu'une bande étroite, s'élargissant vers l'Est entre la Loire et un de ses affluents la Mauve, susceptible d'être inondée, mais aucun bâtiment n'y est installé. Le bourg, situé en rive droite de la Loire, n'est donc pas soumis au risque d'inondation et a tendance à se développer vers l'ouest, en s'éloignant de la Loire. Il est traversé par un ruisseau, le Ru.

Les dispositions du projet de protection ont été intégrées dans le POS dans le cadre d'une modification approuvée le 24/10/97.

Estimation des biens situés en zone inondable - tous les biens menacés (habitations, équipements...) se situent en rive gauche, en zone d'aléa très fort :

- presque une quinzaine de fermes et une vingtaine de bâtiments (des chevaux), une vingtaine de maisons et résidences secondaires,
- un camping.

Commune de Tavers

La commune de Tavers est située en grande partie hors zone inondable. Le bourg se trouve sur le coteau, mais contrairement aux autres agglomérations qui s'étalent le long de la voie parallèle à la rive, il est orienté NO/SE c'est à dire perpendiculairement à la rive droite de la Loire. Cela est dû au fait qu'il s'est développé le long d'un affluent de la Loire, le Buis. Il y a des risques de remontée des eaux de la Loire dans la vallée du Buis mais aucune construction ne s'y trouve.

Des habitations se sont implantées cependant le long de la route nationale mais toujours sur le coteau.

Le Projet de protection qualifié de PIG a été inclus dans le POS lors d'une modification de celui-ci approuvée le 26/3/98.

Estimation des biens situés en zone inondable :

- quelques maisons et fermes (en aléa fort).

Récapitulatif

Le nombre de biens exposés est très variable en fonction des communes mais en globalisant, on obtient les évaluations suivantes :

Rive gauche

aléa	très fort	fort	moyen	faible	TOTAL
résidence principale	8	34	56	45	143
résidence secondaire	0	18	14	2	34
ferme	5	21	19	7	52
bâtiment agricole	6	34	1	2	43
maison de retraite	0	1	1	0	2
école, salle des fêtes, église	0	0	1	0	1
usine, commerce	0	0	1	0	1
sablière, gravière	0	1	0	0	1
équipement sportif	1	0	1	1	3
station d'épuration	0	0	1	0	1
camping	2	0	0	0	2
gîte rural	0	2	0	0	2

Rive droite

aléa	très fort	fort	moyen	faible	TOTAL
résidence principale	7	30	105	100	242
résidence secondaire	16	1	6	0	23
ferme	1	4	9	1	15
bâtiment agricole	0	16	21	3	40
maison de retraite	0	1	0	0	1
école, salle des fêtes, église	0	0	0	0	0
usine, commerce	0	0	0	0	0
sablière, gravière	2	0	0	0	2
équipement sportif	1	1	0	0	2
station d'épuration	2	3	0	0	5
camping	2	0	0	0	2
gîte rural	1	0	0	0	1

Compte tenu d'un taux d'occupation moyen (2,6 pers . / habitation), cela représente environ 1 600 personnes habitant en permanence (maisons + fermes + maisons de retraite) en zone inondable ainsi qu'une quinzaine de commerces ou entreprises soumises au risque inondation.

A noter aussi que 3 campings sur 4 sont situés en zone d'aléa très fort, le quatrième étant en aléa fort.

Enfin il ne faudrait pas oublier les pertes qu'occasionnerait une inondation des terres agricoles en culture qui représentent une grande partie de la zone inondable.

en rive gauche, une bande large de 1 à 2 km le long de la Loire est inondable.

La bordure de cette zone est en aléa moyen ou faible (soit environ 200 m de large en moyenne) et généralement les bourgs sont installés en limite de cette frange. La zone inondable est principalement en aléa fort avec des îlots en aléa moyen et également **trois zones en aléa très fort** : les rives de l'Ardoux, une bande large de 500 m environ dans la zone d'écoulement du déversoir de Mazan (communes de Cléry St André et Dry) et la partie de la commune de Beaugency en rive gauche de la Loire, dans le lit endigué. Le risque inondation concerne des habitations, des fermes et des bâtiments agricoles en aléas fort et très fort ainsi que 2 campings.

- en rive droite, la zone inondable est très étroite (aléa très fort) avec deux élargissements à Baule et Chaingy où l'aléa est fort (localement moyen).

Le coteau est bien marqué, les bourgs sont installés sur celui-ci, excepté Meung / Loire dont le centre ancien est en zone inondable d'aléa faible. Il y a peu de fermes, mais beaucoup de maisons en aléa moyen et faible. Par contre, en aléa très fort, il y a 2 campings, au moins un gîte, de nombreuses résidences secondaires (d'où la nécessité d'une bonne sensibilisation), et 2 stations d'épuration (plus 3 en aléa fort)

- dans les vallons des affluents de la Loire en rives droite et gauche (tels que les Ardoux, la Mauve, le Ru, les Buis....), la zone inondable est généralement peu étendue et en aléa faible ou moyen.

CHAPITRE IV : PRINCIPES ADOPTES POUR LE ZONAGE ET LA REGLEMENTATION

1. JUSTIFICATION DES MESURES

Les 3 grands axes qui ont guidé les choix lors de l'élaboration du projet de protection (zonage et règlement) ont été :

- 1 - la limitation de la population et des biens exposés,
- 2 - la préservation du champ d'expansion des crues,
- 3 - l'absence de nouveau remblai ou digue.

En effet, la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables a précisé les différents aspects de la politique arrêtée par le Gouvernement, en indiquant les moyens de la mettre en œuvre.

Cette circulaire définit 3 principes :

“ 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. ”

Il s'agit donc de limiter autant que faire se peut le nombre de constructions exposées au risque d'inondation. Cela se traduit par une interdiction totale de construire dans les zones les plus dangereuses, des règles précises à respecter dans les parties moins exposées, les constructions n'étant autorisées que dans la limite d'un coefficient d'emprise au sol à ne pas dépasser, d'autant plus restrictif que l'aléa est fort.

“ 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 de l’aval, mais 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 les structurations du paysage et l’équilibre des écosystèmes. ”

Il s’agit ici de préserver le champ d’expansion des crues en interdisant toute construction nouvelle dans des zones peu urbanisées. Ainsi la crue peut s’étendre en s’accompagnant d’un minimum de dégâts.

“ Le troisième principe est d’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. ”

Il s’agit d’éviter une augmentation du niveau de la ligne d’eau que provoqueraient un nouvel endiguement ou une surélévation de la digue existante.

2. DESCRIPTION

Délimitation du champ d’application

Le présent plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation s’applique à l’ensemble des zones inondables du val d’Ardoux (vallée de la Loire) dans le département du Loiret définies à partir de la connaissance historique des plus hautes eaux connues telle qu’elle est donnée par les atlas (grâce à l’analyse des documents, des cartes et des repères qui décrivent les crues historiques) et délimitées par l’atlas des zones inondables.

Délimitation du zonage et dispositions particulières

Le PPR définit deux types de zone :

- **la zone A**^{*} à préserver de toute urbanisation nouvelle pour laquelle les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :
 - la limitation d'implantation humaine permanente,
 - la limitation des biens exposés,
 - la préservation du champ d'inondation et la conservation des capacités d'écoulement des crues.

Dans toute cette zone, en vue d'une part de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens, et d'autre part, de permettre l'expansion de la crue :

- toute extension de l'urbanisation est exclue,
- aucun ouvrage, remblaiement ou endiguement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés ou qui ne serait pas indispensable à la réalisation de travaux d'infrastructures publiques ne pourra être réalisé,
- toute opportunité pour réduire le nombre et la vulnérabilité des constructions déjà exposées devra être saisie, en recherchant des solutions pour assurer l'expansion de la crue et la sécurité des personnes et des biens.

- **la zone B**^{*} constituant le reste de la zone inondable pour laquelle, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité, les objectifs sont :

- la limitation de la densité de la population,
- la limitation des biens exposés,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci pourraient être autorisées.

Dans les deux zones, des prescriptions particulières sont prévues pour les projets d'extension des constructions existantes à la date d'approbation du projet de protection.

*

ces zones A et B sont différentes des anciennes zones A et B des Plans de Surfaces Submersibles

Ces zones sont divisées en fonction de l'aléa :

1 aléa faible : profondeur de submersion inférieure à 1 m sans vitesse marquée

2 aléa moyen : profondeur de submersion comprise entre 1 et 2 m avec une vitesse nulle à faible ou profondeur inférieure à 1 m avec une vitesse marquée

3 aléa fort : profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle à faible ou profondeur comprise entre 1 et 2 m avec des vitesses moyennes ou fortes, plus une bande de 300 m derrière les levées

4 aléa très fort (uniquement dans la zone A) : profondeur supérieure à 2 m avec une vitesse moyenne à forte, plus les zones de dangers particuliers (aval d'un déversoir, débouchés d'ouvrages

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

Au-delà des mesures réglementaires pour maîtriser l'urbanisation en zone inondable, des dispositions ont été prises par le Préfet au titre de l'information préventive, de l'annonce des crues et de l'alerte, de la surveillance des levées, des travaux d'entretien du lit et des levées ainsi que des plans de secours.

Elles sont rappelées ici.

L'INFORMATION PREVENTIVE

La loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection des forêts contre l'incendie et la prévention des risques majeurs, a institué l'obligation d'information de la population sur les risques majeurs à laquelle elle est soumise : art. 21 *“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, complété par deux circulaires (respectivement du 25 février 1993 et décembre 1993), a précisé les modalités d'application de cette loi.

C'est ainsi que la Cellule d'Analyse des Risques et d'Information Préventive (CARIP) a été créée par un arrêté préfectoral du 28 février 1994. Présidée par le Préfet ou son représentant, elle comprend :

- les services de l'Etat (DIREN, DRIRE, DDE, DDAF, DDASS, SDIS...) : 14 membres,
- 28 représentants des collectivités territoriales (élus),
- des représentants d'organismes divers (Chambre de Commerce et d'Industrie, Chambre d'Agriculture, B.R.G.M., sociétés de Gestion des eaux, sociétés d'autoroutes).

La CARIP s'appuie sur un comité de pilotage réduit chargé d'un suivi permanent de ses travaux. Elle a pour mission :

- de réunir tous les éléments utiles à l'information préventive,
- d'élaborer les documents réglementaires,
- de jouer un rôle de conseil auprès des maires.

Le même décret du 11 octobre 1990 a conduit à l'arrêté préfectoral du 16 février 1996 qui fixe la liste des communes soumises à un risque majeur.

A partir du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), document général de sensibilisation sur ces risques, le Préfet a la charge d'élaborer pour chacune des communes concernées un Dossier Communal Synthétique (DCS). Ce dossier présente les risques naturels ou technologiques encourus et les mesures de sauvegarde mises en place par l'Etat pour s'en protéger.

Le Maire élabore alors un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), qui recense au niveau local les mesures de sauvegarde prises par la commune.

Les maires ont également la charge de réaliser, dans tous les locaux recevant plus de 50 personnes, les affichages concernant les risques et les mesures pour y faire face.

ANNONCE DES CRUES - ALERTE

Afin de limiter les dégâts causés par les inondations, il a été mis en place un système d'alerte qui repose sur un réseau de collecte automatique des données hydrométéorologiques appelé réseau CRISTAL 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 ORLEANS) qui font le traitement des données et qui préviennent les services préfectoraux en cas d'alerte. La veille est assurée 24h sur 24, 365 j/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 moderniser 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.

La surveillance du bassin inférieur de la Loire (à l'aval de BRIARE) est assurée par les services de la DDE du Loiret.

Le réseau Cristal permet de prévoir les crues dans le Val d'Ardoux 48 h à l'avance.

Un règlement départemental d'annonce des crues précise le schéma d'alerte mis en œuvre dès lors qu'une cote critique de Loire est atteinte.

Sont informés les maires, qui retransmettent l'alerte à leurs administrés, les services de secours, de police, de gendarmerie, de l'Équipement.

LA SURVEILLANCE DES LEVEES

Les levées de tout le département sont en outre surveillées par la D.D.E.: 21 postes dont 3 situés dans le val d'Ardoux :

- le poste G 15 entre ST-HILAIRE et MAZAN,
- le poste G 14 entre MAZAN et la limite du département du Loiret avec le Loir-et-Cher,
- le poste D9 de MEUNG à BAULE plus la levée de la Chapelle.

Ces postes de surveillance sont composés d'un chef de poste secondé par un adjoint, d'un ou de deux contrôleurs et de trois à huit agents.

Les services de la D.D.E. assurant l'entretien sont mis en alerte en fonction de la hauteur d'eau mesurée à l'échelle de GIEN. Quand la hauteur d'eau atteint la cote :

- 2,5 m. : le chef de poste est en alerte
- 4 m : augmentation du nombre de tournées sur les digues pendant les jours ouvrés
- 5 m : tournées quotidiennes (y compris les jours fériés) par des équipes organisées sur place avec des véhicules munis de radio : relevé des échelles, recherche d'éventuels dysfonctionnements (glissements de talus, suintements..., renards...) mise en place d'un PC à la Direction Départementale de l'Équipement.

TRAVAUX D'ENTRETIEN DU LIT ET DES LEVEES

Il est prévu, entre autres, dans le Plan Loire Grandeur Nature de procéder :

- au renforcement des levées

Il s'agit d'épaissir les digues afin d'éviter les ruptures brutales et non de les rehausser, les déversoirs devant permettre de dégager une partie des eaux à l'arrière de la levée en cas de crues exceptionnelles. Généralement, le renforcement s'effectue du côté du val : localement, côté Loire, un rideau étanche est installé pour lutter contre l'érosion du pied de digue.

Les services de la DDE ont procédé à la rénovation des digues du Val d'Ardoux. Cela s'est traduit, en particulier, par le renforcement de la levée de St Hilaire au déversoir de Mazan entre 1985 à 1990 et par l'abattage des arbres qui s'étaient installés sur les talus des digues.

Ils assurent maintenant l'entretien de ces levées mais également celui des routes ou chemins qui les surmontent. Le principe est de maintenir l'implantation d'herbe sur les talus pour éviter l'érosion des pentes mais de supprimer les arbres et arbustes qui peuvent occasionner de graves dégâts s'ils sont arrachés par une crue. Ces travaux sont financés à la fois par l'Etat (35%), la région (20%) et le département qui en assure la plus grande part (45%).

- à la restauration du lit mineur

Il s'agit d'enrayer l'enfoncement de la ligne d'eau à l'étiage et de préserver la diversité biologique en permettant un bon écoulement des crues.

En effet, l'abaissement de la ligne d'eau à l'étiage favorise la végétalisation d'une partie du lit qui s'exhausse au détriment du reste du lit qui se rétrécit et s'enfonce. Lors d'une crue, l'eau ne circule bien que dans le chenal libre, la zone végétalisée freine l'écoulement et augmente alors le niveau de la crue.

Il faut donc :

- éliminer les arbres morts ou dépérissant,
- supprimer ou diversifier la végétation haute et dense et prévoir des trouées,
- réactiver des chenaux secondaires,
- modifier ou réhabiliter les anciens ouvrages hydrauliques.

Ces travaux sont également assurés par la subdivision de la Loire de la DDE dans le cadre

de l'entretien courant du lit mineur :

- travaux au droit du pont de Beaugency en 1996-1997 : enlèvement des ouvrages de navigation en rive droite, amélioration du chenal en rive gauche de manière à écouler 30 % des eaux au lieu de 10 % auparavant
- fauchage régulier sur les digues, abattage des arbres
- en prévision : enlèvement des atterrissements et nettoyage de la végétation sur les îles en amont de St-Laurent-des-Eaux, dévégétalisation des îles entre Meung-sur-Loire et Beaugency, enlèvement des atterrissements à Tavers

La réalisation de ces travaux se heurte parfois aux réglementations relatives à la protection de la nature, en particulier, les arrêtés de biotopes; il s'agit donc d'élaborer des solutions adaptées. Les travaux de restauration du lit sont financés à 60% par l'Etat et à 40% par la Région. Les travaux d'entretien sont financés par l'Etat, le Département apportant un fonds de concours de 30 %.

LE SCHEMA DEPARTEMENTAL D'ANALYSE ET DE COUVERTURE DES RISQUES (SDACR)

En application de l'article 7 de la loi du 3 mai 1996 relative aux services d'incendie et de secours, le Préfet a la charge d'élaborer un Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques (SDACR) qui recense tous les risques potentiels pour la sécurité des biens et des personnes auxquels doit faire face le Service Départemental d'Incendie et de Secours :

- risques courants (c'est-à-dire qui ont une forte probabilité d'occurrence mais qui s'inscrivent dans le fonctionnement des services de secours),
- risques particuliers (dont la probabilité d'occurrence est faible mais dont la réponse est difficile à estimer),
- risques majeurs (pour lesquels les besoins en termes de secours nécessitent une mobilisation zonale, voire nationale ou internationale).

Le SDACR détermine également les objectifs de couverture de ces risques.

LES PLANS DE SECOURS

La loi du 22 juillet 1987 citée a prescrit l'élaboration de plans d'organisation des secours.

Il en existe deux types :

- le plan ORSEC (inventaire des moyens d'intervention disponibles, schéma des réseaux de transmission, organigramme de prise de décision),
- les plans d'urgence et en particulier :
 - le plan de secours spécialisé inondation
 - le plan rouge destiné à porter secours à de nombreuses victimes.

Ces différents plans peuvent être déclenchés indépendamment les uns des autres ou simultanément.

Le plan ORSEC

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

Il existe un plan ORSEC à chaque niveau : national (déclenché par le premier ministre), zonal et départemental élaborés, arrêtés et déclenchés respectivement par le Préfet du siège de zone de défense et le préfet du département concerné.

Le plan de secours spécialisé inondation

Le plan de secours spécialisé est préparé par le Préfet en liaison avec les services et les organismes dont les moyens peuvent être mis en œuvre. Il est spécifique à chaque risque bien identifié mais dont la localisation ne peut pas être connue à l'avance, ce qui est le cas des inondations.

Dans le Loiret, il existe un plan de secours spécialisé inondation, approuvé le 23 janvier 1995, qui est actuellement en cours d'actualisation. Il inclut une analyse des risques, les mesures pour y faire face (fiche des tâches, plan d'alerte générale, dispositions spécifiques aux installations classées, recensement des établissements sensibles), le règlement départemental d'annonce des crues ainsi qu'un plan d'évacuation/hébergement.

Différents niveaux d'alerte et d'interventions sont ainsi prévus, en fonction des cotes atteintes par le niveau de l'eau dans la Loire, pour protéger les populations et les biens.

Le plan rouge (approuvé le 24 octobre 1990, en cours de refonte).

L'article 11 du décret du 6 mai 1988 explicite les dispositions relatives aux plans rouges :

"les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes, dénommés "plans rouges", prévoient les procédures de secours d'urgence à engager en vue de remédier aux conséquences d'un événement entraînant ou pouvant entraîner de nombreuses victimes. Ils déterminent les moyens, notamment les moyens médicaux à affecter à cette mission.

Chaque plan est préparé par le Préfet en liaison avec les autorités locales et les services et organismes qui participent à l'aide médicale urgente et aux transports sanitaires".

Il peut y avoir déclenchement simultané de plusieurs plans (plan ORSEC + plan rouge ou plan de secours spécialisé par exemple).

CONCLUSION

Dernière étape de l'action réglementaire engagée par l'Etat avec l'élaboration des atlas des aléas, la qualification de projet d'intérêt général du projet de protection contre les dommages liés aux risques d'inondation de la Loire et l'intégration de ces dispositions dans les documents d'urbanisme, l'élaboration des Plans de Prévention des Risques marqués, sur le val de Loire, la volonté de l'Etat d'inscrire dans le long terme la politique nationale de maîtrise de l'urbanisation en zone inondable.

En effet, dotés du caractère de servitudes d'utilité publique, les PPR assurent une pérennité aux mesures rendues nécessaires par cette maîtrise, pérennité indépendante de l'évolution à venir des documents d'urbanisme comme les POS.

Enfin, ce caractère de servitudes d'utilité publique et la clarté recherchée dans l'énoncé des dispositions imposées, permet, comme le prévoit le décret du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques, de lever la compétence liée Représentant de l'Etat / Maire au titre de l'avis conforme du service chargé de la police de l'eau.