



Plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation

Vu pour être annexé
à l'Arrêté Préfectoral du 6 FÉV. 2009
Pour le Préfet et par délégation,
Le Chef de Bureau,
Eric DUDOGNON

VALDU CHER

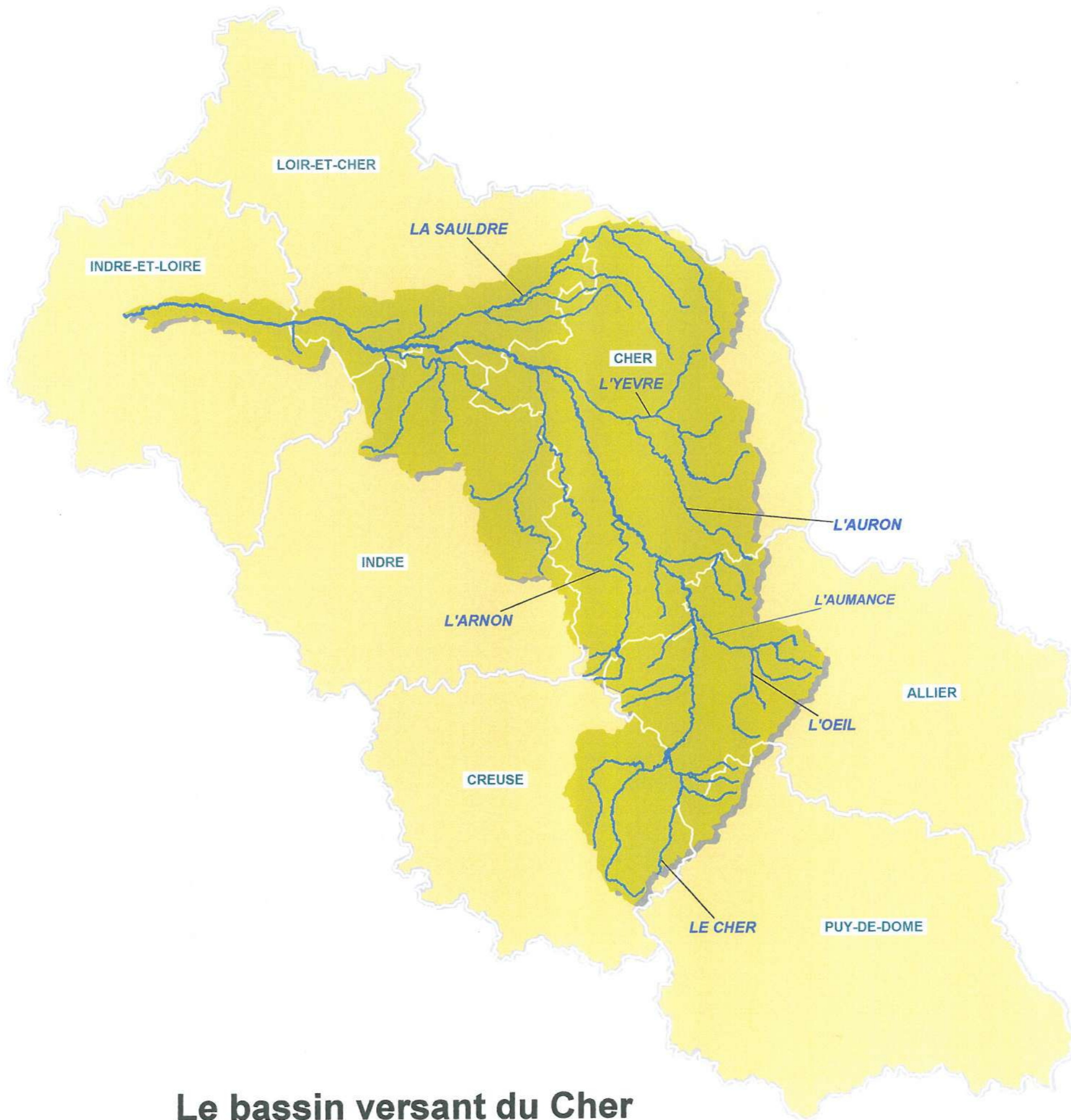
PPR Inondation

Note de présentation

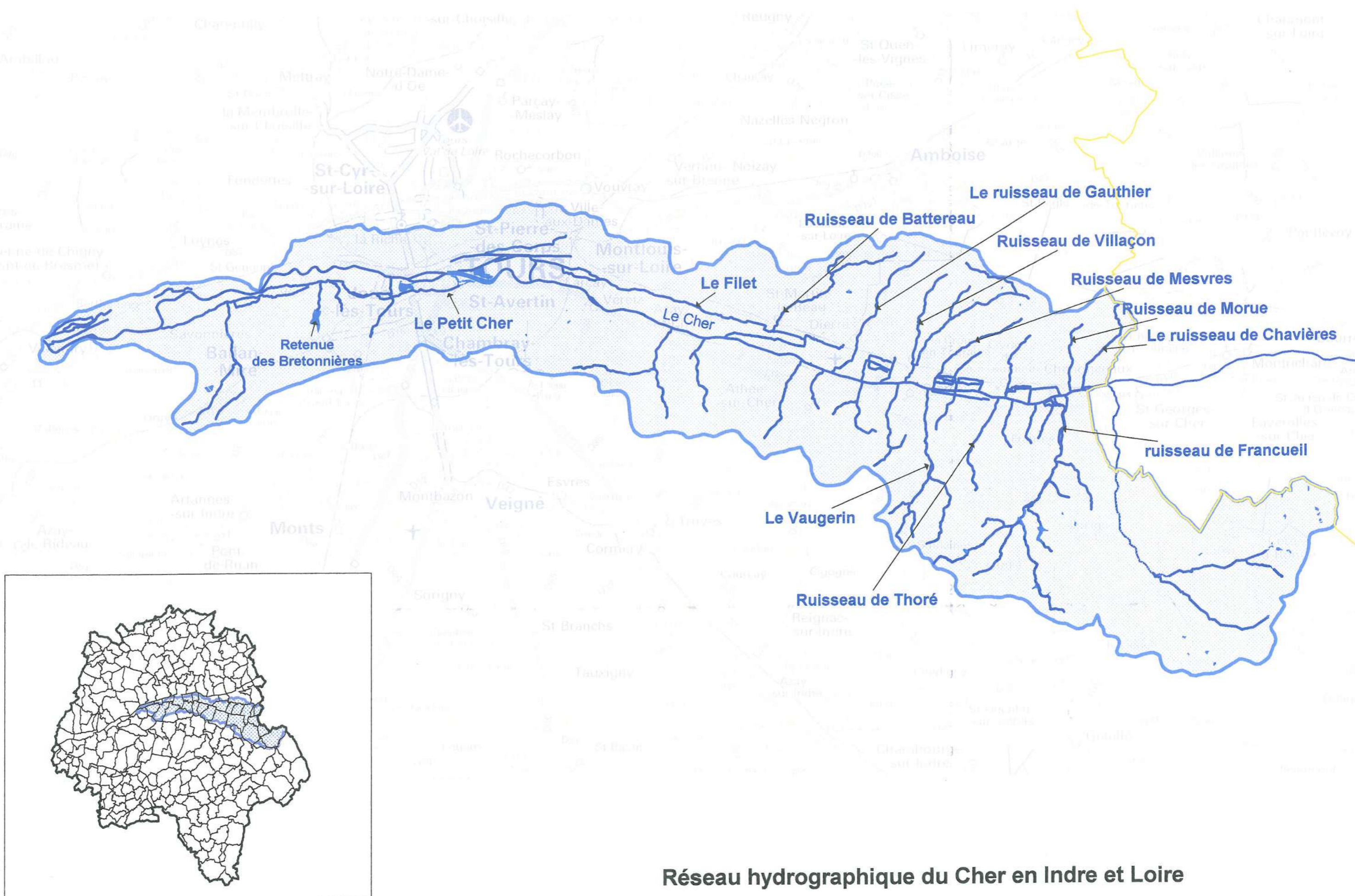
Février 2009

SOMMAIRE

1 – Historique	7	5 - Justification des mesures adoptées pour le zonage et la réglementation	44
1-1 Les crues du Cher	7	5-1 Les principes	44
1-2 Rappel des procédures antérieures au PPR pour la vallée du Cher	7	5-2 la mise en œuvre des principes dans le zonage et le règlement	46
1-2-1 le Plan des Surfaces Submersibles (PSS)	7	5-2-1 - Délimitation des zones inondables urbanisées	46
1-2-2 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne	9	5-2-2 - Délimitation des zones inondables naturelles ou peu urbanisées	47
2- Justification, procédure d'élaboration et contenu du PPR	10	5-2-3 - Délimitation de zones de précaution	47
2-1 Pourquoi un plan de prévention des risques ?	10	5-2-4 - Le règlement du PPR – Présentation simplifiée	51
2-2 Loi « Bachelot » du 30 juillet 2003	12	5-2-5 Justification de certaines dispositions du PPR - Questions / Réponses	54
2-3 Loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004	12	5-2-6 Financement des mesures de prévention rendues obligatoires par le PPR	59
2-4 Procédure d'élaboration du PPR	13	6 – Rappel des autres mesures de prévention , de protection et de sauvegarde ...	59
▪ établissement du projet par les services de l'Etat	13	6-1 Prévision des crues	59
▪ enquête publique	13	6-1-1 Service de prévision des crues – carte de vigilance « crues »	59
2-5 Plan de prévention des risques d'inondation du Cher (amont de Tours)	14	6-1-2 Prévision des crues pour les communes du val du Cher :	61
2-6 Contenu du PPR	14	6-2 Préparation à la situation de crise	62
2-7 Portée du PPR	15	6-2-1 Etat – Collectivités locales – quelles responsabilités ?	62
3 - Description du site et son environnement	23	6-2-2 Le plan communal ou intercommunal de sauvegarde	62
3-1 Présentation générale de la vallée du Cher	23	6-2-3 - Le plan ORSEC	63
3-1-1 Le réseau hydrographique	23	6-3 Travaux d'entretien, d'exploitation et de protection	65
3-1-1-1 Caractéristiques principales	23	6-4 L'information préventive	65
3-1-1-2 Climat - Pluviométrie	23	6-4-1 Le dossier départemental des risques majeurs	67
3-1-2 Problèmes liés aux crues	23	6-4-2 L'information des acquéreurs et locataires sur les risques :	67
3-1-2-1 caractéristiques des crues	23	6-4-3 L'information des citoyens sur les risques :	67
3-1-2-2 Hypothèse de l'atlas des zones inondables	24	6-5 Actions d'accompagnement	67
3-1-2-3 Aléa de référence retenu pour le PPR	24	ANNEXES :	68
3-2 Secteurs particuliers dans la vallée du Cher	25	- Crues anciennes et récentes : hauteurs d'eau en mètres atteintes aux échelles de crue de Bléré et Tours-Sanitas	68
3-2-1 La vallée du Cher au niveau du château de Chenonceau	25	- Plan des surfaces submersibles (PSS) – Carte des crues historiques	68
3-2-2 Bléré – La Croix-en-Touraine	26	(entre Saint-Martin le Beau et Chenonceaux - source : atlas des zones inondables)	68
3-2-3 Azay-sur-Cher et Véretz (rive droite du Cher)	26	- Carte des crues historiques - Bléré et La Croix en Touraine	68
4 - Les risques liés aux inondations	26	(entre Saint-Martin le Beau et Chenonceaux - source : atlas des zones inondables)	68
Quelques définitions	26	- Carte des aléas de l'atlas des zones inondables	68
4-1 Evolution de la définition des aléas hydrauliques	27	- Profil en long de la ligne d'eau du Cher	68
4-1-1 Février 1964 - Plan des surfaces submersibles :	27	- Extraits du livre de M Rouillé-Courbe – Inondations du département d'Indre et Loire 1846-1856 (Ed Guillard-Verger 1858)	68
4-1-2 Novembre 1994 - Atlas des zones inondables	27	- Extraits du catalogue des repères de crue	68
4-1-3 PPR inondation du Cher : 3 niveaux d'aléas	27	- Photographies de la crue de mai 2001	68
Carte des aléas (de Véretz à St Martin le Beau)	29	- Articles de presse	68
Carte des aléas de St Martin le Beau à Bléré La Croix	31	- Bléré – La Croix en Touraine : Report du zonage du PPR sur une photographie aérienne (photo IGN ortho 2002)	68
Carte des aléas de La Croix en T à Chisseaux	33		
Bléré - La Croix en Touraine - carte des enjeux	35		
4-2 Les enjeux	37		
4-2-1 Les enjeux pour l'agglomération tourangelle : le val du Cher, zone d'expansion des crues à préserver	37		
4-2-2 Enjeux et dommages potentiels pour les communes du val du Cher	37		
4-2-2-1 les enjeux en aléa faible	39		
4-2-2-2 les enjeux en aléa fort	39		
4-2-2-3 les enjeux en aléa très fort	41		
4-3 Les dommages potentiels	41		
4-3-1 Dommages potentiels pour l'agglomération tourangelle	41		
4-3-2 Dommages potentiels pour les 11 communes du val du Cher	42		



Le bassin versant du Cher



Réseau hydrographique du Cher en Indre et Loire

1 – Historique

1-1 Les crues du Cher

Le Cher, fleuve domaniale, est soumis à des crues assez fréquentes qui, tous les 5 ans en moyenne, inondent une partie importante du lit majeur. Peu d'enjeux sont exposés à ce risque d'inondation à l'exception de maisons d'habitations situées en rive droite à la Croix en Touraine, Azay-sur-Cher et Véretz.

Des crues plus importantes d'une fréquence d'environ 15 ans, par exemple la crue du 20 décembre 1982, ont une répercussion importante sur le centre-ville de Bléré et le bourg de Véretz. Cependant, les zones inondées ne représentent qu'une petite partie du territoire des villes et villages concernés. Une situation normale peut être rétablie en quelques jours.

Une crue exceptionnelle similaire à celle du 6 juin 1856 aurait des conséquences d'une toute autre ampleur, avec des effets potentiellement dévastateurs : par comparaison avec la crue de janvier 1982, la hauteur de submersion pour cette crue serait supérieure de 1.60 m environ à Bléré et de 2.20m à Tours-Sanitas (inondation par la Loire et le Cher). Des ponts et des routes peuvent être emportés par le courant, des maisons peuvent être très endommagées ou détruites.

1-2 Rappel des procédures antérieures au PPR pour la vallée du Cher

1-2-1 Le Plan des Surfaces Submersibles (PSS)

Il constitue la première réglementation en matière de maîtrise de la construction dans l'ensemble de la zone inondable (lit majeur) du fleuve.

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

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

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

Pour le Cher, en Indre-et-Loire, le plan des surfaces submersibles a été approuvé par deux décrets en date du 24 février 1964.

▪ Le premier décret porte approbation du plan des surfaces submersibles constitué d'un plan à l'échelle du 1/50.000, sur lequel le lit majeur est divisé en deux zones :

- une zone A, dite de grand débit,
- une zone B, dite complémentaire.

Pour le Cher, dans la zone d'étude, la quasi totalité du lit majeur se trouve en zone « de grand débit ».

Remarques

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

- Le PPR inondation, qui est en fait la révision du PSS du Cher, 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 deuxième décret détermine des dispositions techniques applicables dans les parties submersibles délimitées au plan :

- 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 ;
- il 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 d'urbanisme dans les communes concernées.

Cette disposition continue de s'appliquer tant que les PSS n'auront pas été révisés et transformés en PPR. Ainsi, en vertu de l'article R 425-21 du code de l'urbanisme, le Préfet, dans un délai d'un mois, peut s'opposer à la délivrance du permis de construire ou d'aménager ou à une déclaration préalable, ou ne donner son accord qu'à condition que l'autorisation d'urbanisme soit assortie 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 exceptions listées par la circulaire,
- en zone B, 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.

Par exemple, dans l'agglomération de Tours, le programme d'aménagement de la vallée du Cher a fait l'objet d'accords ministériels dans les années 1960 et 1980 qui ont fragilisé les PSS en admettant la réduction du lit majeur du Cher (quartier des rives du Cher, puis quartier des Deux-Lions).

L'obligation du respect des servitudes d'utilité publique dans les documents d'urbanisme (POS, PLU, ZAC) n'a pas suffi pour contenir l'extension de la tache urbaine en zone inondable ces dernières décennies, en particulier à proximité d'agglomérations (comme Tours et Orléans) où la pression foncière est la plus forte. Fort heureusement, cette tendance s'est peu manifestée sur les 11 communes concernées par le PPR du Cher, dont une grande partie du lit majeur est soumise à des inondations assez fréquentes par débordement direct.

Pour toutes ces raisons, la révision des PSS, destinée à les transformer en véritables PPR permettant de mettre en œuvre les principes nouveaux de la politique de l'Etat dans la gestion des zones inondables, est indispensable.

1-2-2 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 entré en vigueur le 1^{er} décembre 1996. Il est actuellement en cours de révision. Le projet de SDAGE qui couvrira la période 2010-2015 a été adopté le 30 novembre 2007 par le comité de bassin Loire-Bretagne et fait l'objet d'une consultation du public en 2008.

Le SDAGE, dont les dispositions doivent être prises en compte par les diverses décisions administratives, en vertu de l'article L.212-1 du Code de l'environnement, 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.

Le SDAGE, dans sa « carte des risques d'inondation les plus dommageables », répertorie deux communes pour l'Indre et Loire :

- Tours : dommages importants encourus
- Loches : dommages moyens

2- Justification, procédure d'élaboration et contenu du PPR

2-1 Pourquoi un plan de prévention des risques ?

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). Cet article a été complété par l'article 66 de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003. L'ensemble se trouve dorénavant codifié à l'article L.562-1 du Code de l'environnement

Article L 562-1 :

I. - 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.

II. - Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

1° De délimiter les zones exposées aux risques, dites " zones de danger ", 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, dites "zones de précaution ", 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° ;

3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, 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 au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

III. - La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du II 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. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

IV. - Les mesures de prévention prévues aux 3° et 4° du II, concernant les terrains boisés, lorsqu'elles imposent des règles de gestion et d'exploitation forestière ou la réalisation de travaux de prévention concernant les espaces boisés mis à la charge des propriétaires et exploitants forestiers, publics ou privés, sont prises conformément aux dispositions du titre II du livre III et du livre IV du code forestier.

V. - Les travaux de prévention imposés en application du 4° du II 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.

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

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 (PSS),
- le plan d'exposition aux risques (PER), créé par la loi du 13 juillet 1982, relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles. En Indre et Loire, des PER « inondations et mouvements de terrains » ont été approuvés sur quelques communes (Chinon, Candès-Saint-Martin, Cinais)
- le périmètre de risques délimité en application de l'ancien article R 111-3 du code de l'urbanisme. Cette dernière procédure n'a jamais été mise en œuvre en Indre-et-Loire.

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

- * l'établissement des plans des surfaces submersibles
- * l'élaboration de l'atlas des zones inondables qui délimite les zones à risque sur une base historique,

En constituant un document réglementaire de référence unique, spécifiquement conçu pour maîtriser l'urbanisation dans les zones exposées aux risques naturels, le PPR consolidera, clarifiera et simplifiera les dispositions applicables .

L'approbation du PPR, en faisant disparaître la compétence liée Préfet/Maire fondée sur la déclaration préalable au préfet au titre du PSS, qui se traduisait par un avis du préfet pour les autorisations d'urbanisme demandées dans les zones inondables , simplifiera l'instruction du permis de construire.

2-2 Loi « Bachelot » du 30 juillet 2003

Cette loi concerne les risques technologiques et naturels . Elle a fait l'objet de nombreux décrets d'application dont le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005 qui modifie le décret du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Concernant les risques naturels, la loi « Bachelot » vise principalement à renforcer la concertation et l'information du public :

- Création de la Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs («CDRNM»), présidée par le préfet, qui donnera un avis sur la politique locale de prévention.
- Information périodique des populations (au moins une fois tous les deux ans) assurée par le maire assisté des services de l'État dans les communes couvertes par un PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels).
- Un état des risques doit être annexé à toute promesse (vente ou achat) et à tout contrat de vente ou de location lors de transactions immobilières réalisées dans les zones couvertes par un PPR.
- Un schéma directeur des prévisions des crues est arrêté pour chaque bassin par le Préfet coordonnateur. Des établissements publics territoriaux de bassin sont recommandés (à l'image de l'Établissement Public Loire).
- Chaque commune doit mettre en évidence les repères de crues correspondant aux plus hautes eaux connues et procéder à l'inventaire des cavités souterraines et des marnières.

Par ailleurs la loi permet d'instituer des servitudes d'utilité publique pour la prévention des inondations de façon à permettre de «sur-inonder» certaines zones pour y stocker l'eau des crues.

L'intervention des collectivités en matière de travaux de prévention des inondations est facilitée et étendue.

2-3 Loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004

Les orientations de la loi de modernisation de la sécurité civile n°2004-811 du 13 août 2004 peuvent être regroupées sous les trois axes suivants :

- s'attaquer résolument aux risques, en les anticipant davantage : Connaître, prévoir et se préparer.

- refonder la protection des populations : Affirmer la place du citoyen au cœur de la sécurité civile ;

- mobiliser tous les moyens, en encourageant les solidarités : Organiser la réponse à l'événement.

L'article 13 de la loi rend obligatoire l'établissement d'un plan de sauvegarde communal pour chaque commune dotée d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles approuvé.

Le décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde pris en application de cet article a été publié le 15 septembre 2005.

2-4 Procédure d'élaboration du PPR

Le décret du 5 octobre 1995, modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 suite à la loi « Bachelot » du 30 juillet 2003 relatif à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, 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,
- concertation avec les communes et les E.P.C.I. compétents en matière d'urbanisme,
- consultation des conseils municipaux, de la chambre d'agriculture, et du centre régional de la propriété forestière,
- enquête publique,
- approbation par arrêté préfectoral qui confère au PPR le caractère de servitude d'utilité publique,
- mise à jour des plans locaux d'urbanisme par modification du plan et de la liste des servitudes d'utilité publique (les nouveaux PLU devront être mis en cohérence avec les PPR et justifier le respect de la nouvelle servitude).

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

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

La révision du PSS du Cher a déjà été réalisée pour les communes situées en aval de Véretz et Saint-Martin-le-Beau, jusqu'à la confluence Cher-Loire, par l'approbation du PPR Inondation de la Loire « val de Tours – val de Luynes », par arrêté préfectoral du 29 janvier 2001.

La révision du PSS du Cher a été prescrite par arrêté préfectoral du 22 mars 2002 sur le territoire des 11 communes désignées ci-dessous, de l'amont vers l'aval : Chisseaux, Francueil, Chenonceaux, Civray-De-Touraine, Bléré, La Croix-en-Touraine, Athée-sur-Cher, Dierre, Azay-Sur-Cher, Saint-Martin-le-Beau, Véretz

2-5 Plan de prévention des risques d'inondation du Cher (amont de Tours)

Ce PPR est donc établi dans un contexte général qui incite à renforcer le dispositif de prévention :

- Directive 2007/60/CE du parlement et du conseil européens du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation
- Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages
- Loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004
- Crues exceptionnelles intervenues récemment (Somme, Bretagne, Gard, Rhône, inondations en Europe de l'Est)
- Tendance au réchauffement climatique qui laisse prévoir par de nombreux experts un renforcement des phénomènes extrêmes
- Prise de conscience de nos concitoyens
- Limites économiques du système d'assurance contre les catastrophes naturelles et limite du budget de l'Etat qui apporte sa garantie financière lors des catastrophes exceptionnelles.

La vallée inondable du Cher présente l'avantage d'être peu urbanisée ; les enjeux en présence sont faibles si on les compare à ceux existants dans l'agglomération tourangelle. Des possibilités d'urbanisation existent en dehors des zones inondables .

Le PPR du val du Cher a pour objectif :

- de mettre en œuvre des mesures de protection et de prévention adaptées aux risques,
- d'assurer une cohérence des mesures réglementaires et du zonage entre les communes de la vallée,
- de prévoir des mesures de prévention pour diminuer la vulnérabilité des constructions, ouvrages et biens existants, ainsi que des constructions neuves . Des mesures de prévention sont rendues obligatoires dans un délai de 5 ans .

2-6 Contenu du PPR

Le contenu du Plan de Prévention des Risques est précisé par le décret du 5 octobre 1995, modifié par le décret du 4 janvier 2005. 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 qui précise :
 - les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones,
 - les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

Le dossier de PPR approuvé sera disponible sous forme numérique. Il pourra être communiqué aux communes qui le souhaitent, sous la forme d'un CD-ROM.

2-7 Portée du PPR

• Le P.P.R. approuvé vaut servitude d'utilité publique

Il doit, à ce titre, être annexé aux plans locaux d'urbanisme (PLU) et aux plans de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés.

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

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

Les nouveaux PLU (élaboration ou révision) doivent être mis en cohérence avec cette nouvelle servitude.

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

• Le P.P.R. est opposable aux tiers

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, campings et parcs résidentiels de loisirs, installations et travaux divers, clôtures.

Dès l'approbation du PPR, l'article R425-21 du code de l'urbanisme (ex articles R 421.38.14 et R.442.14) cesse de produire ses effets. L'avis du Préfet, pris après consultation de la D.D.E.(subdivision fluviale), n'est donc plus requis pour les permis de construire ou d'aménager et les déclarations préalables 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. (cf. l'article en annexe du règlement)

• Le PPR s'applique sans préjudice des autres législations et réglementations en vigueur

En cas de différences entre les règles d'un plan local d'urbanisme (PLU), d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) ou d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV), et celles du PPR, les plus contraignantes des deux s'appliquent.

Il peut arriver que les règles du PLU 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 (POS, PLU, ZAC, plans de sauvegarde et de mise en valeur).

• L'existence d'un plan de prévention des risques naturels approuvé, ou sa prescription, rendent obligatoire :

- L'information des acquéreurs et locataires sur les risques (établissement d'un « état des risques » sous la responsabilité du vendeur ou du bailleur).

- L'information des citoyens sur les risques à l'initiative des maires, au moins tous les deux ans.

- La réalisation et la diffusion par les maires du DICRIM, document d'information communal sur les risques majeurs.

- La réalisation du Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) par les communes ou communautés de communes, sa mise en œuvre restant de la compétence des maires.

• Les conséquences en matière d'assurance.

Catastrophe naturelle (art . 1 de la loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles) :

« sont considérés comme effets des catastrophes naturelles (...) les dommages matériels directs ayant eu comme cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises ».

Le système français d'assurance contre les catastrophes naturelles (CAT-NAT) :

Le système d'assurance : C'est en général un système de mutualisation – chacun paie en fonction de son risque – Ce n'est pas un système de solidarité.

Dans de nombreux pays, il n'y a pas de système d'assurance contre les catastrophes naturelles . Lorsqu'ils existent, le coût peut être très élevé dans les secteurs d'aléa fort (Royaume Uni) ou lié directement à la situation du bien dans la zone à risques (Allemagne).

Le système français est basé à la fois sur l'assurance et la solidarité . Chacun paie une prime catastrophes naturelles avec son assurance multirisques habitation quelle que soit la situation du bien .

Le contenu du contrat d'assurance dommages est important . En effet, la garantie CAT-NAT ne s'applique qu'à ce qui est couvert pour les autres risques dans le contrat .

Le système CAT-NAT est donc un système mixte, géré par la caisse centrale de réassurance, fonctionnant pour résumer sur trois niveaux :

- 1 - intervention de l'assureur direct.
- 2 - intervention de la caisse centrale de réassurance.
- 3 - intervention de l'Etat au-delà d'un certain coût de dommages.

Pour les agriculteurs, il existe par ailleurs le fonds d'indemnisation des calamités agricoles .

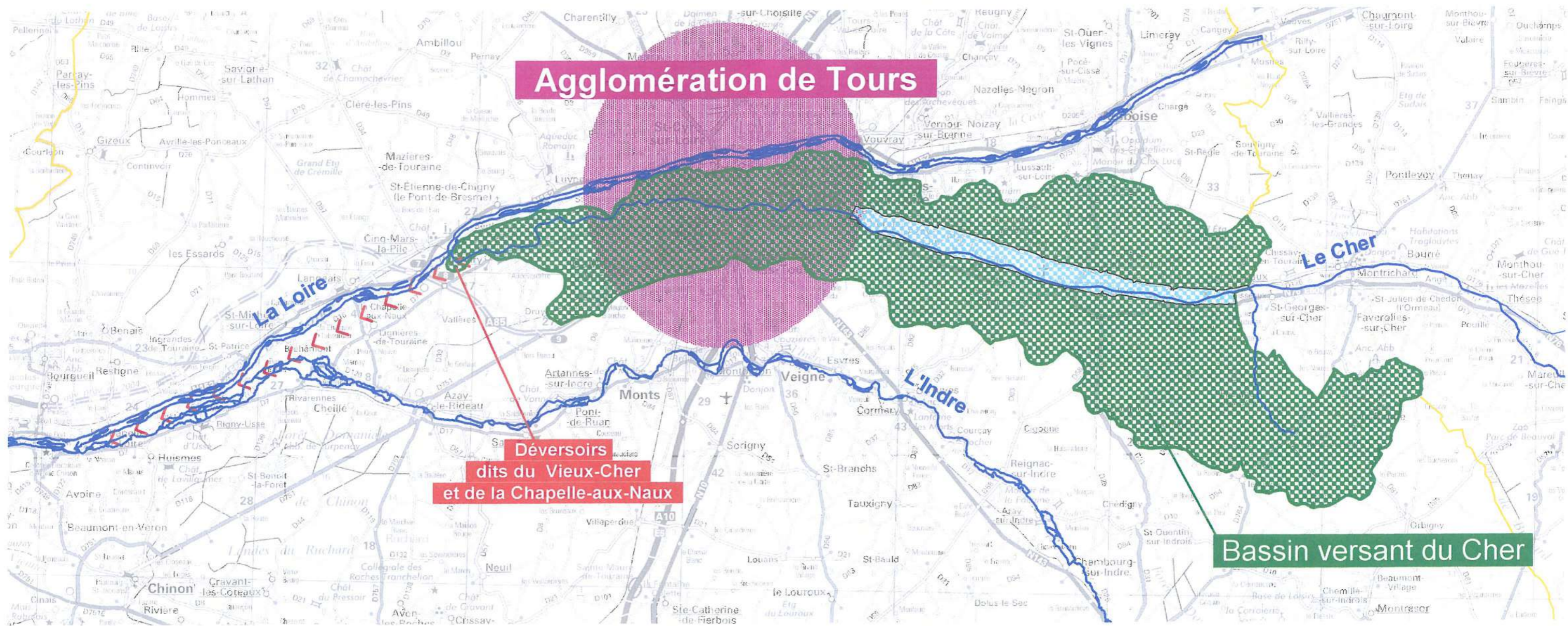
L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982 qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, qu'ils soient situés dans un secteur couvert par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

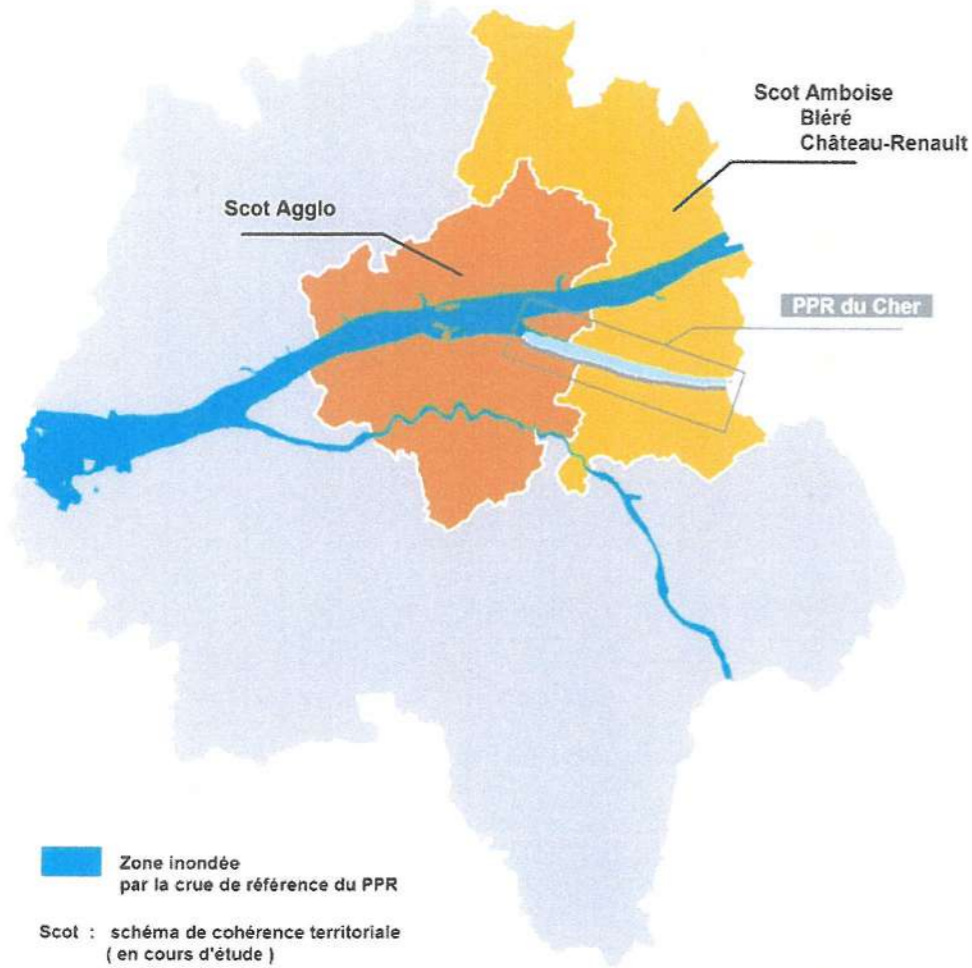
Un système de modulation de la franchise a été introduit dans le code des assurances par un arrêté du 5 septembre 2000 pour les communes non dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles: A partir de la 3ème constatation d'un état de catastrophe naturelle, la franchise est doublée, elle est triplée pour la 4ème constatation et quadruplée à partir de la 5ème constatation.

Après approbation du PPR du Cher, cette modulation de la franchise ne sera plus applicable.



Le Bassin versant du Cher en Indre et Loire

La vallée du Cher – champ d’expansion des crues à l’amont de l’agglomération tourangelle.



CRUES HISTORIQUES

Sources - atlas des zones inondables – service d'annonce des crues DDE 37

la Loire à Tours			
1846	7,15 m		
1856	7,52 m	5500 m ³ /s	
1866	7,20 m	5500 m ³ /s	
1907	5,60 m	4000 m ³ /s	
le Cher à Tours au pont du Sanitas			
1856	6,25 m		
1866	5,75 m		
1910	3,90 m		
1940	4,42 m		
1982	4,07 m		

Crue de la Loire, du Cher, de l'Indre et de la Vienne

Cotes observées le 11 mai 2001 au passage du maximum de la crue de la Loire à Langeais

le 11 mai 2001 à	la Loire à Langeais	la Vienne à Chinon	l'Indre à Cormery	le Cher au pont du Sanitas	la Loire à Tous-pont Wilson	la Loire à Saumur	débit de la Loire à Langeais
0 h	4,54	3,36	1,00	3,30			
1 h	4,53	3,37	1,01	3,31			
2 h	4,54	3,36	1,02	3,32			
3 h	4,54	3,36	1,03	3,32			
4 h	4,54	3,36	1,03	3,32			3100 M ³ /s
5 h	4,53	3,37	1,04	3,32			
6 h	4,53	3,36	1,05	3,32			
7 h	4,52	3,34	1,05	3,32			
8 h	4,51	3,36	1,05	3,32			
9 h	4,51	3,36	1,06	3,32			
10 h	4,49	3,38	1,06	3,32			
11 h	4,47	3,37	1,06	3,31			
12 h	4,45	3,36	1,07	3,31	2,15	4,49	3040 m ³ /s
13 h	4,43	3,36	1,06	3,30			
14 h	4,40	3,38	1,07	3,29			
15 h	4,37	3,37	1,07	3,28			
16 h	4,34	3,36	1,06	3,27			
17 h	4,33	3,36	1,09	3,25			
18 h	4,28	3,36	1,10	3,24			2925 m ³ /s



Le pont Saint-Sauveur : Plan de situation



Le pont Saint-Sauveur - 11 mai 2001.

3 - Description du site et son environnement

3-1 Présentation générale de la vallée du Cher

3-1-1 Le réseau hydrographique

3-1-1-1 Caractéristiques principales

Le Cher, affluent de la rive gauche de la Loire moyenne, draine un bassin versant d'une superficie totale de 13700 km². L'extrême amont de son cours revêt les caractéristiques d'une rivière de montagne par l'importance des pentes et la nature très imperméable des sols, favorisant un fort contraste entre crues et étiage.

Le cours moyen reçoit des affluents aux réactions marquées (Aumance). A l'aval de son confluent avec l'Yèvre, le Cher devient une rivière de plaine dont les débordements sont étendus en raison d'une vallée ouverte et assez plate, ainsi que de l'absence d'ouvrages de protection.

L'hydrologie du haut bassin est caractérisée par des crues et des étiages marqués, tandis qu'en aval, les apports des affluents (Sauldre notamment) rendent le régime plus régulier.

La vallée du Cher, en amont de Tours est orientée Est-Ouest. Elle est limitée au nord par le rebord Sud du plateau séparant la Loire et le Cher, et au sud par le rebord Nord du plateau séparant le Cher et l'Indre. Le Cher a été canalisé au XIX^{ème} siècle et comporte de nombreux barrages à aiguilles munis d'écluses qui assurent le maintien des biefs en eau à l'étiage, indispensable pour les activités de pêche et de navigation.

3-1-1-2 Climat - Pluviométrie

Le climat est de type océanique plus ou moins altéré. La pluviométrie est assez forte avec une moyenne des précipitations de 800 à 900 mm sur le département de l'Indre et de 650 à 750 mm sur le département de l'Indre-et-Loire.

3-1-2 Problèmes liés aux crues

3-1-2-1 caractéristiques des crues

La vallée du Cher est caractérisée par :

- des débits de débordements fréquents sollicitant la quasi totalité du lit majeur occupé principalement par des cultures céréalières. Quelques prairies subsistent dans la vallée du Cher. L'emprise des boisements n' a augmenté que légèrement si l'on compare des photographies aériennes de 1978 et 2002. le développement des plantations de production (peupleraies) reste limité aux zones les plus humides (proximité du ruisseau le Filet),
- l'existence d'infrastructures, d'entreprises et d'habitations en zones inondables,

Les fortes crues se produisent le plus souvent en hiver (janvier 1910, février 1940, janvier et décembre 1982) mais aussi en pleine période de végétation (juin 1856, mai 1940, mai 2001).

Les secteurs critiques sont le site du château de Chenonceau, La Croix-en-Touraine et Bléré, ainsi que la dépression par laquelle s'écoule le ruisseau le Filet.

3-1-2-2 Hypothèse de l'atlas des zones inondables

La plus grande crue recensée avec précision est celle de juin 1856 qui a été choisie pour déterminer le niveau des plus hautes eaux connues (PHEC) de l'atlas des zones inondables du Cher. Cette crue, dont le débit est estimé à 1500 m³/s environ, a atteint la cote de 6.13 m (57.48 m NGF) au pont de Bléré.

La crue du 11 janvier 1982, avec une cote de 4.36 m à l'échelle de Bléré (55.71 m NGF), est à classer dans les crue de fréquence décennale : chaque année, il y a une chance sur 10 que la crue se produise.

L'atlas mentionne également trois traces de la crue de 1709 :
Bléré lieu-dit Fontenay 56.66 m NGF (juin 1856 : 56.08 m)
Château de Chenonceau 61.21 m NGF (juin 1856 : 59.70m)
Montrichard (Loir et cher) 63.04 m NGF (juin 1856 : 62.86 m)

A noter que dans la commune de Montrichard, une plaque portant des marques de crue datées de 1608 et 1743, mentionne que le Cher a atteint en cet endroit la cote de 7.92 m, soit l'altitude de 63.63 m.

L'atlas est un document d'information visant à la connaissance des phénomènes de crue. Les cartes de l'atlas sont issues de données concrètes (relevé sur le terrain de la crue de 1982, repères de crues sur les constructions, niveaux de crues indiqués sur les dossiers des moulins) de qualité homogène répertoriées en assez grand nombre.

3-1-2-3 Aléa de référence retenu pour le PPR

En application du guide pour l'élaboration des PPR inondation, la crue de référence du PPR qui permet notamment de définir la limite réglementaire de la zone inondable doit être la plus forte crue connue ou à défaut une crue de fréquence au moins centennale.

Lors de l'étude du PPR ont été recherchées des informations pouvant compléter les données de l'atlas :

- Franchissement de la vallée du Cher par le TGV Atlantique : La présence de cet ouvrage se traduit par un rehaussement de la ligne d'eau de 0.10 m environ au niveau de Vétetz.

- Modélisation hydraulique Loire moyenne : l'extension de la zone inondable sur Vétetz est cohérente avec la zone inondable de l'atlas du Cher.

- Etude en vue de la modernisation des barrages sur le Cher : La ligne d'eau calculée , pour une crue de fréquence décennale est cohérente avec le profil en long de la ligne d'eau de l'atlas des zones inondables.

- PPR du Cher dans les départements du Loir-et-Cher et de l'Indre. La crue de référence est une crue centennale calculée résultant d'un modèle hydraulique.

- Recherche documentaire :

Une recherche a été effectuée en vue de retrouver d'éventuels témoignages sur les crues très anciennes : Ont été ainsi consultés les ouvrages suivants :

- « Les crues de 1846 et 1856 en Indre et Loire » par M Rouillé-Courbe (Ed Guillard-Verger 1858)
- « Les inondations en France » par Maurice Champion (réédition en 2002 par le CEMAGREF)

Par ailleurs, ont été consultés aux archives départementales les registres paroissiaux des communes pour les années 1709 et 1740. Ces registres ne font pas mention d'éventuelles pertes de vies humaines pour ces crues, ni ne donnent d'informations permettant d'évaluer la hauteur atteinte par la crue en divers endroits de la vallée. Le registre de la Croix en Touraine décrit cependant des dégâts constatés au presbytère de La Croix en Touraine.

La crue de 1709 n'est pas mentionnée comme exceptionnelle par son intensité ou les dégâts causés, par rapport à d'autres crues anciennes.

Pour l'établissement du PPR du val du Cher, document réglementaire visant en premier lieu à maîtriser l'urbanisation en zone inondable, la crue de juin 1856 a été considérée comme la plus forte crue connue, en s'appuyant sur les motivations suivantes :

- La crue de 1709 n'est pas reconnue dans les écrits et témoignages consultés comme exceptionnelle par son intensité ou les dégâts causés, par rapport à d'autres crues. Les repères de crues fiables sont peu nombreux.
- La fréquence de la crue de juin 1856 (environ 150-170 ans pour la Loire, largement supérieure à 100 ans pour le Cher) est supérieure à celle retenue dans le département voisin, ce qui va dans le sens d'une sécurité accrue.
- La commune de Véretz est également sous l'influence du remous d'une crue de Loire, en cas de rupture des digues. L'événement de référence pour la Loire est juin 1856.
- Des repères de crues existent en grand nombre pour la crue de juin 1856, notamment sur les maisons éclusières.
- Du fait de la forme de la vallée (plaine entre deux coteaux), l'occurrence d'une crue supérieure à la crue de juin 1856, toujours possible, se traduirait par une légère extension de la surface inondée, mais surtout par une augmentation de la hauteur de submersion qui atteint déjà en moyenne 2 m, alors que les retours d'expérience (inondations du Gard) indiquent que les dommages maximum, pour une habitation, sont atteints à partir d'une hauteur de submersion de 1m.

Les cotes et altitudes indiquées dans le PPR ont été traduites, si nécessaire, dans le système de nivellement IGN «normal» (IGN « ortho » + 0.18 m au niveau de Bléré). La différence entre la cote des plus hautes eaux connues et celle du terrain donne la profondeur de submersion.

3-2 Secteurs particuliers dans la vallée du Cher

3-2-1 La vallée du Cher au niveau du château de Chenonceau

La largeur disponible pour l'écoulement de la rivière est réduite localement par la présence du château de Chenonceau et de ses jardins et bois, qui forment un ensemble classé « monument historique ». Côté rive droite, la route d'accès au

château, en léger remblai, ne permet pas d'écoulement important pour les crues exceptionnelles. La ligne SNCF Nantes-Lyon réduit également la largeur du lit majeur.

Pour la crue de référence du PPR, les eaux s'écoulent pour l'essentiel en rive gauche (secteur boisé) et sous le château (débit limité), mais aussi sur les jardins du château jusqu'à la voie SNCF.

Les vitesses fortes prévisibles dans ce secteur formant « entonnoir » expliquent la présence de zones d'aléa très fort que l'on retrouve dans le PPR du département du Loir-et-Cher. Une amélioration des possibilités d'écoulement dans le secteur boisé, au niveau du Château est souhaitable pour limiter les dégâts potentiels sur celui-ci lors d'une crue exceptionnelle (entretien régulier et, éventuellement, diminution de la densité d'arbres).

3-2-2 Bléré – La Croix-en-Touraine

Au niveau de Bléré et de La-Croix-en-Touraine, la totalité du débit du Cher passe pour les crues fréquentes sous le pont de Bléré. Pour des crues plus importantes, les ouvrages de décharges existant sous la RD 31f (route d'Amboise) peuvent évacuer une partie des eaux de crue. Lors de la crue de juin 1856, la route construite sur un remblai entre le pont de Bléré et La-Croix-en-Touraine a été submergée et partiellement détruite ; une liaison par bateau a été mise en place entre les deux communes le temps de réparer la route. Depuis a été construite la ligne SNCF Nantes-Lyon qui réduit sensiblement la largeur disponible pour l'écoulement du Cher.

Il est nécessaire d'assurer le meilleur écoulement possible sous le pont de Bléré et les ouvrages de décharge. Un défaut d'écoulement sous ces ouvrages se traduirait par une surélévation de la ligne d'eau en amont du pont de Bléré avec deux conséquences possibles : Aggravation du phénomène d'inondation de la partie basse du centre-ville de Bléré, risque de rupture de la route entre Bléré et La Croix en Touraine. Des dégâts importants sur le pont de Bléré ne sont pas à exclure pouvant aller jusqu'à la ruine de l'ouvrage.

3-2-3 Azay-sur-Cher et Véretz (rive droite du Cher)

Sur ces deux communes, un habitat s'est développé le long du fleuve en rive droite. De nombreuses maisons peuvent être inondées dès la crue décennale. Elle se trouvent isolées pour des crues fréquentes.

4 - Les risques liés aux inondations

Quelques définitions

- ❑ **L'aléa hydraulique** correspond à la submersion prévisible (hauteur d'eau, vitesse du courant). Il est lié à l'intensité de la crue prise en considération, à l'influence des ouvrages existants sur l'écoulement et au comportement du système de protection (digues) .
- ❑ **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.

4-1 Evolution de la définition des aléas hydrauliques

4-1-1 Février 1964 - Plan des surfaces submersibles :

Le PSS est une servitude d'utilité publique approuvée en 1964 après enquête publique, qui a fondé juridiquement les décisions d'urbanisme en zone inondable. Le PSS comporte une zone de grand débit et une zone de débit complémentaire.

Les zones inondables du PSS restent classées en zone inondable dans le PPR.

4-1-2 Novembre 1994 - Atlas des zones inondables

L'atlas est un document d'information, approuvé et diffusé en 1994, qui a cartographié les crues sur lesquelles des données suffisamment nombreuses existaient : crue décennale de janvier 1982 et crue exceptionnelle de juin 1856.

Réalisé dans le même esprit que les atlas de la Loire moyenne, l'atlas comporte 4 niveaux d'aléas : faible, moyen, fort, très fort. L'aléa est considéré comme fort dans l'atlas de 1994 à partir d'une hauteur d'eau supérieure à 2 m.

L'atlas étant un document d'ordre général, il n'y a pas eu d'examen spécifique du fonctionnement du Cher localement (Château de Chenonceau - pont de Bléré). La limite de la zone inondable de l'atlas va parfois au-delà de celle du PSS : Par exemple, la partie basse du centre ville de Bléré n'était pas cartographiée comme inondable dans le PSS qui excluait des secteurs définis à l'époque comme des « périmètres d'urbanisme » ; par ailleurs, la ligne SNCF était considérée par endroits comme la limite de la zone inondable alors que cet ouvrage ne constitue pas une digue et comporte de nombreux passages d'eau (par exemple à La Croix-en-Touraine).

4-1-3 PPR inondation du Cher : 3 niveaux d'aléas

Conformément aux instructions ministérielles, en application du « guide méthodologique pour l'établissement des PPR inondation » réalisé conjointement par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et le Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, publié fin 1999 par la documentation Française, l'aléa fort est défini dans le PPR à partir d'une hauteur d'eau de 1 m.

Trois niveaux d'aléas ont été définis à partir de deux critères principaux : la profondeur de submersion et la vitesse du courant (sans que celle-ci ait fait l'objet d'estimation en m/s).

Pour la délimitation de la limite de la zone inondable, il n'a pas été tenu compte des modifications du lit majeur intervenues depuis 1856 :

- construction de la voie SNCF Tours-Vierzon à partir de 1858 – postérieurement à la crue de juin 1856 - ,créant un remblai en zone inondable en rive droite du Cher

à la limite du lit majeur. Ce remblai ne peut être considéré comme une digue de protection et comporte de nombreux passages d'eau.

- à certains endroits, remblais entre la voie SNCF et la limite du lit majeur,
- construction du TGV Atlantique en partie en remblai,
- construction de la déviation de la RD 31 qui comporte des ouvrages de décharge laissant passer les eaux de crue.

La présence de ces ouvrages a été prise en compte pour l'évaluation des vitesses d'écoulement et la délimitation des secteurs d'aléa très fort dans les zones d'écoulement principales.

Globalement les modifications intervenues ne vont pas dans le sens d'une diminution de l'aléa d'inondation. Comme c'est le cas pour la Loire, aucune crue exceptionnelle ne s'est produite pendant le XX^{ème} siècle.

Une crue du type de celle de juin 1856 peut se reproduire avec une intensité égale voire supérieure.

A titre d'information figure ponctuellement sur le plan de zonage réglementaire du PPR la limite que pourrait atteindre une crue similaire à celle de 1709 à Bléré et à La Croix en Touraine (altitude estimée à 57.70 m NGF, au vu du profil en long de l'atlas des zones inondables).

On définit dans le PPR trois niveaux d'aléas :

Aléa faible

h < 1 m et vitesse faible (zone de stockage).

Aléa fort

h > 1 m avec vitesse faible ou moyenne.

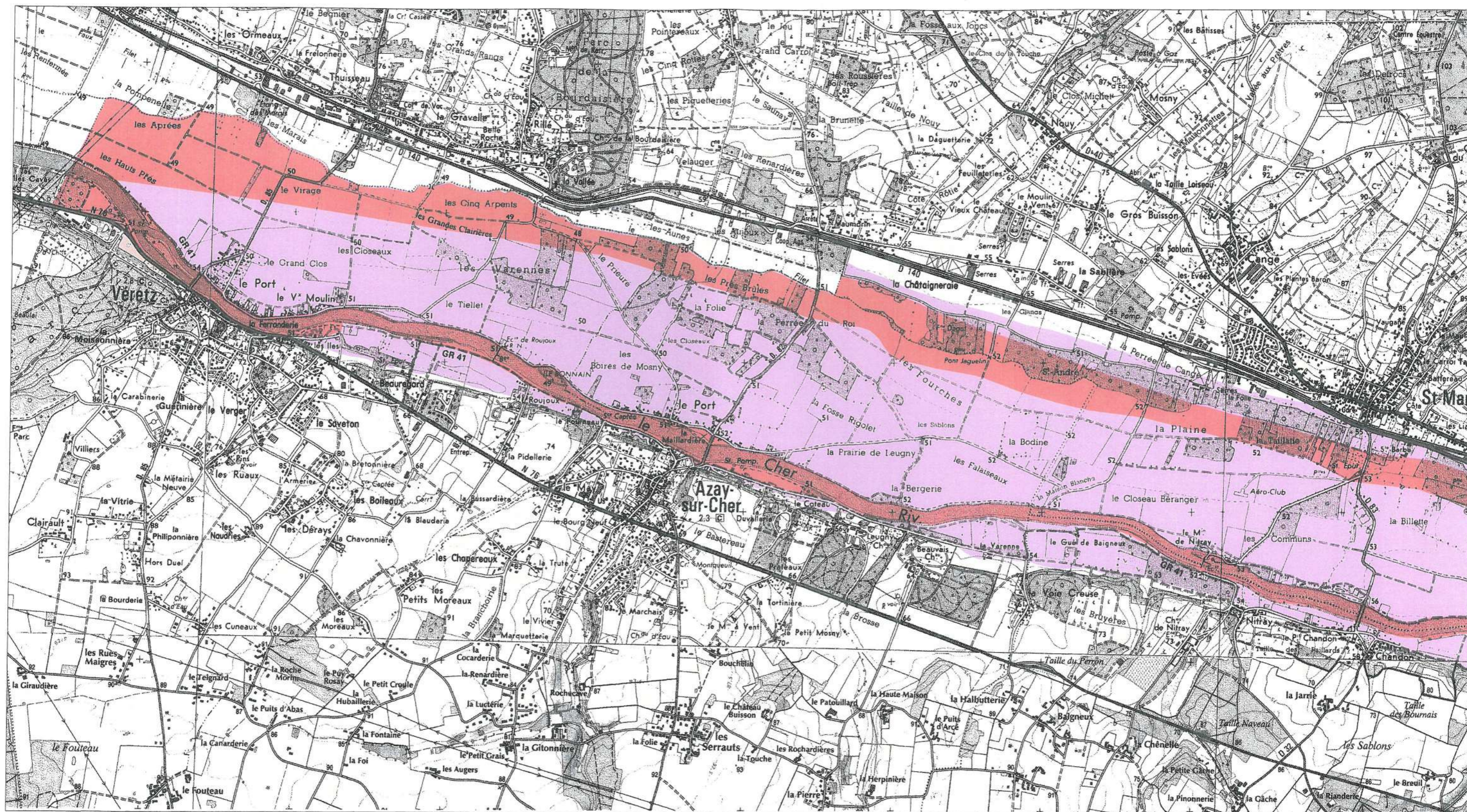
ou h < 1m avec vitesse moyenne ou forte (zone d'écoulement).

Aléa très fort

h > 1 m et vitesse forte : zone de grand écoulement (Cher, ruisseau le Filet), amont et aval des ouvrages d'art (ponts, ouvrages de décharge), zones de remous, zones de dangers particuliers.

Par convention, le lit mineur du Cher ainsi que des secteurs particuliers (abords des ponts ou ouvrages de décharge, ruisseau le Filet ...) ont été classés en aléa très fort. Le reste du lit majeur où la hauteur de submersion est supérieure à 1 m a été classé en aléa fort.

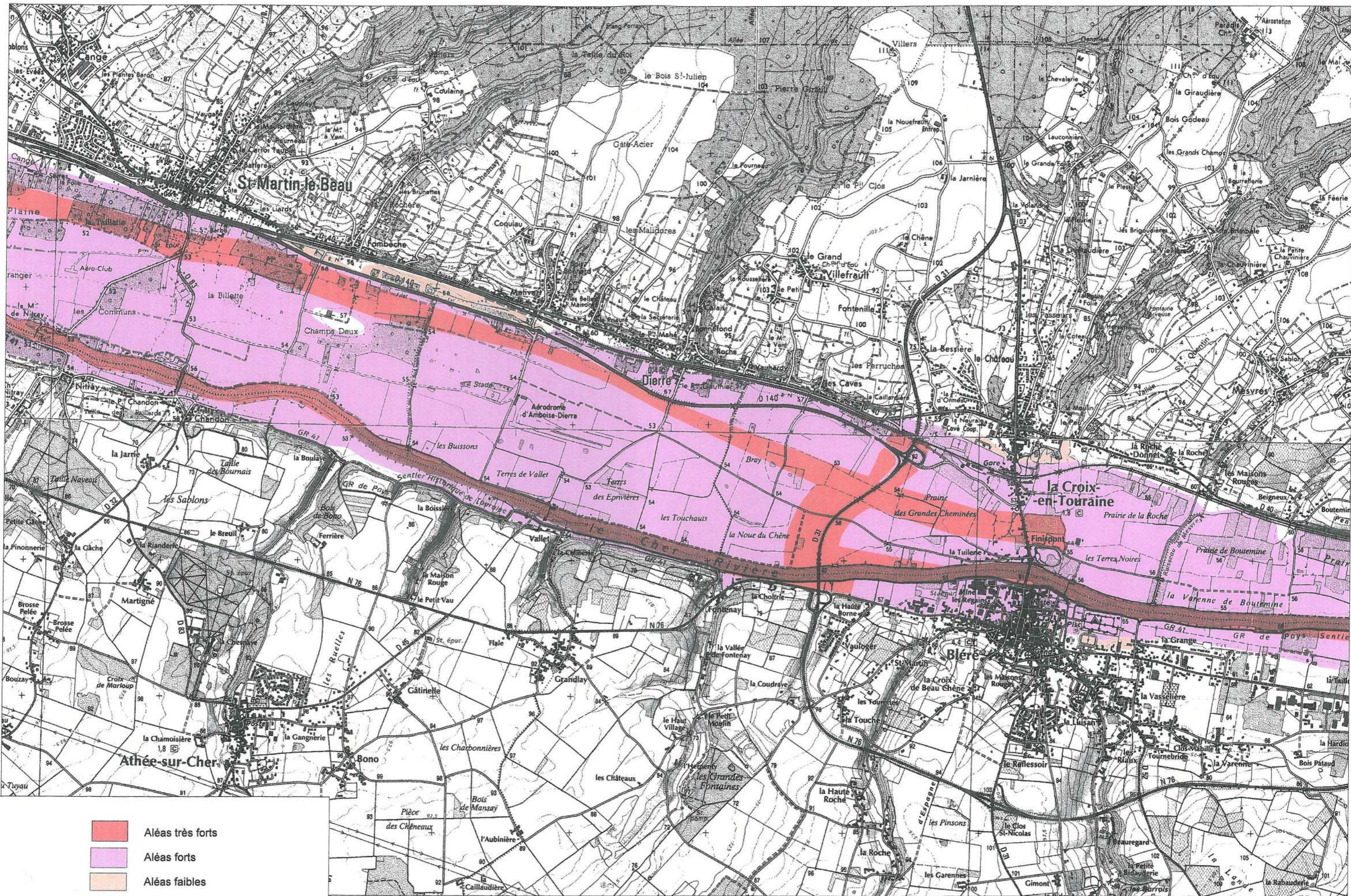
Compte-tenu de la morphologie du lit majeur et dans un souci de simplification du plan de zonage, il n'a pas été défini de zone d'aléa moyen (0.50 m ≤ h < 1m)



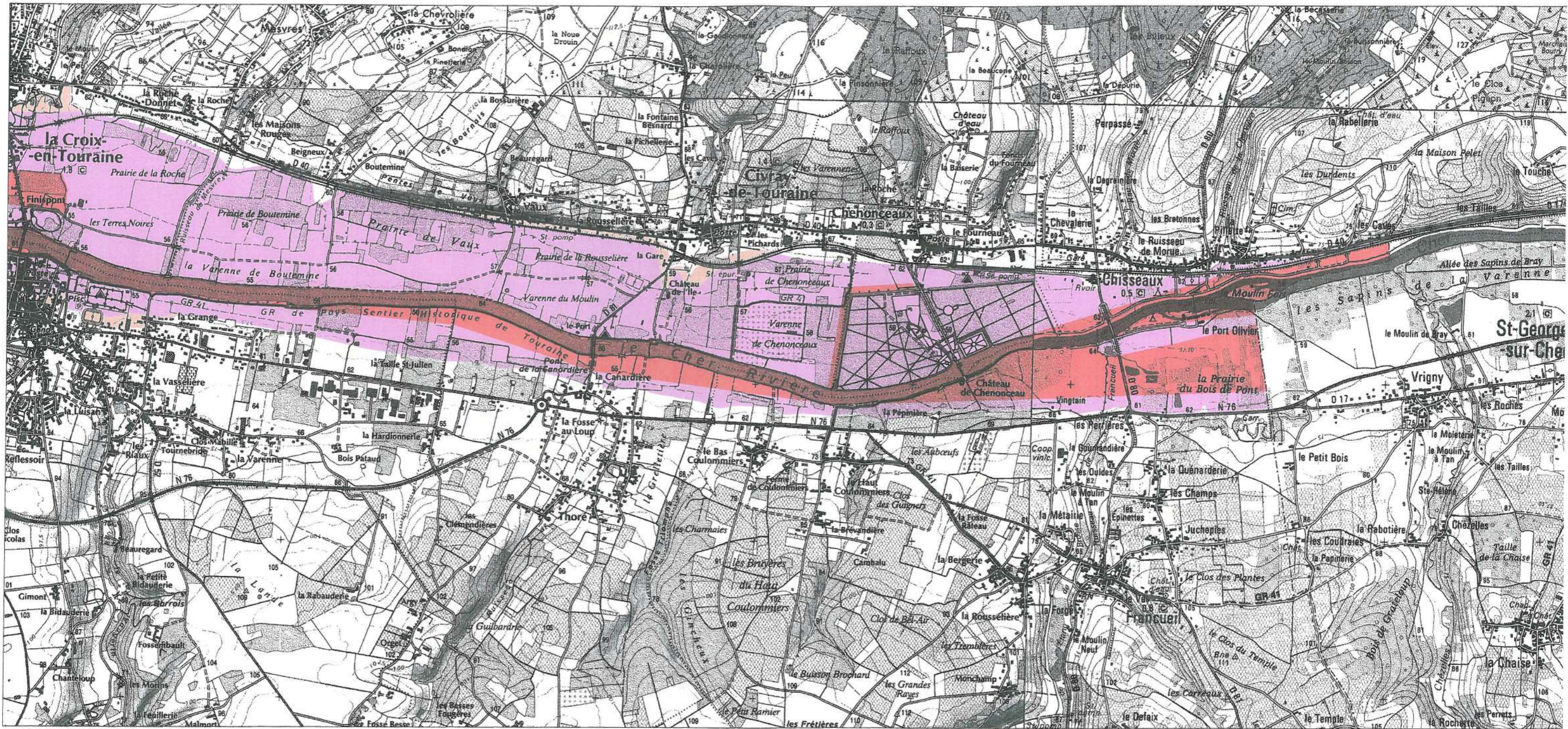
Echelle 1 / 25 000

- Aléas très forts
- Aléas forts
- Aléas faibles

Carte des aléas du PPR inondation de Vézetz à Saint-Martin le Beau



Carte des aléas du PPR inondation de Saint-Martin le Beau à Bléré

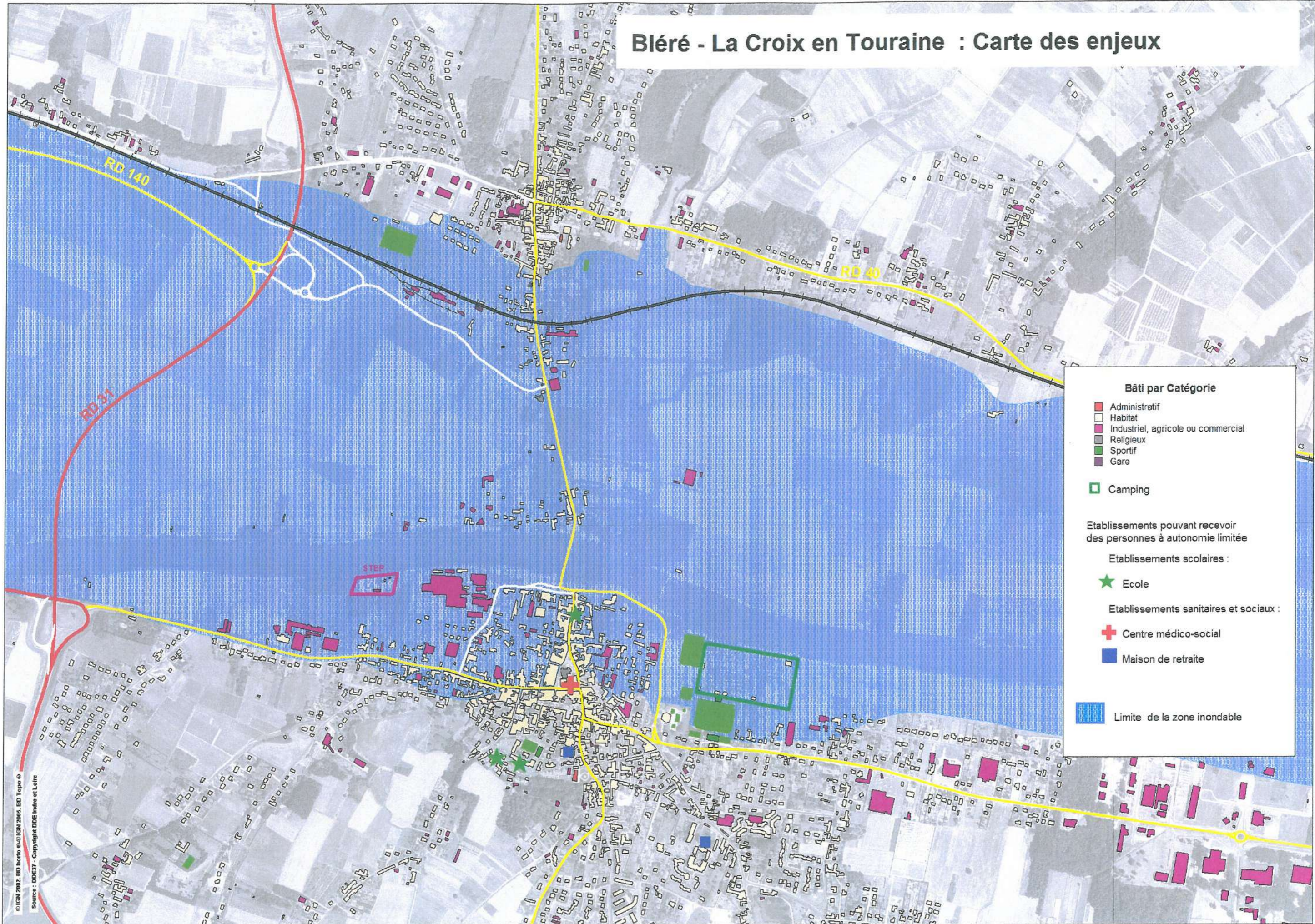


Echelle 1 / 25 000

- Alés très forts
- Alés forts
- Alés faibles

Carte des alés du PPR inondation de La Croix en Touraine à Chisseaux

Bléré - La Croix en Touraine : Carte des enjeux



Bâti par Catégorie

- Administratif
- Habitat
- Industriel, agricole ou commercial
- Religieux
- Sportif
- Gare

□ Camping

Etablissements pouvant recevoir des personnes à autonomie limitée

Etablissements scolaires :

- ★ Ecole

Etablissements sanitaires et sociaux :

- ⊕ Centre médico-social
- Maison de retraite

■ Limite de la zone inondable

© IGN 2002. BD Inrota © IGN 2005. BD Topo ©
Source : DDE37 - Copyright DDE Indre et Loire

4-2 Les enjeux

4-2-1 Les enjeux pour l'agglomération tourangelle : le val du Cher, zone d'expansion des crues à préserver

Une des fonctions de la plaine inondable du Cher est de stocker naturellement et provisoirement les eaux en période de crue, de contribuer à la régulation du débit du fleuve et ainsi diminuer le débit de pointe à l'aval. Ce rôle est particulièrement important pour les raisons suivantes :

- le Cher a été canalisé dans la traversée de Tours, réduisant ainsi les possibilités de « divagation » naturelle du fleuve et d'expansion des crues dans ce secteur.
- Dans l'hypothèse – optimiste – où les digues de Loire et/ou du Cher ne céderaient pas pour une crue exceptionnelle, la totalité du débit de la Loire et du Cher devraient transiter respectivement sous le pont Wilson et sous le Pont de Saint Sauveur.

4-2-2 Enjeux et dommages potentiels pour les communes du val du Cher

D'une façon générale, on peut distinguer les enjeux suivants :

- **les espaces naturels ou agricoles**, champs d'expansion des crues dont la préservation est nécessaire : Il s'agit le plus souvent de zones naturelles ou agricoles, peu urbanisées et peu aménagées.

Les enjeux sont ici à la fois économiques avec la présence d'activités agricoles constituées pour l'essentiel de cultures céréalières (maïs) ou fourragères mais également de prairies d'élevage et de peupleraies cultivées, et environnementaux (faune, flore, zones humides).

La plaine alluviale du Cher offre un paysage relativement ouvert occupé de façon homogène :

- par des espaces agricoles (grandes cultures dans la plaine alluviale, polyculture sur les basses terrasses et viticulture sur les hauteurs) ;
- par des espaces naturels de type roselières (le long du Filet notamment)

Un document de gestion de l'espace agricole et forestier du département d'Indre et Loire a été approuvé par le Préfet d'Indre-et-Loire, après concertation avec de nombreux partenaires et avis des élus. Le DGEAF répond à deux objectifs :

- *une meilleure connaissance des espaces agricoles et forestiers, ainsi que des activités qui leurs sont liées ;*
- *la mise en évidence des grands enjeux concernant ces espaces et la fourniture de recommandations adaptées.*

Les inondations de plaine ont été considérées comme un des enjeux du DGEAF.

Deux objectifs à atteindre ont été déterminés avec des préconisations pour y parvenir :

1/ Limiter les facteurs d'aggravation de l'aléa

- *Entretenir les petits affluents du Cher.*
- *Entretenir les digues (non présentes dans les communes du PPR du Cher).*
- *Ralentir les ruissellements par des pratiques préventives :*
 - *couverture des sols en hiver;*
 - *plantation de haies;*
 - *cultures perpendiculaires à la pente;*
 - *buttes de mi-pente.*

- Entretenir les peupleraies, et les autres plantations d'arbres de haut jet, afin de minimiser le transport de charges solides (branches et arbres morts) lors des périodes de hautes eaux.

2/ Limiter les enjeux sur les activités et les populations

- *Prendre en compte le risque dans les documents d'urbanisme en limitant la construction dans les espaces vulnérables. Le risque peut être reconnu par un document officiel ou connu par la mémoire locale.*
- *Généraliser les diagnostics de vulnérabilité aux inondations et les étendre aux installations agricoles.*
- *Renforcer les politiques de maîtrise foncière pour mettre en place des opérations de préemption assurant le respect de la vocation agricole, sylvicole ou naturelle des espaces soumis à inondations.*

- les zones d'habitat ou d'activités existantes :

L'importance des enjeux est fonction de la densité de population et de la présence de personnes fragiles (enfants, handicapés, personnes âgées). Pour l'activité économique, l'enjeu dépendra du nombre d'emplois pouvant être mis en cause directement ou indirectement par l'inondation (par exemple, l'interruption d'activité d'un sous-traitant peut entraîner l'arrêt d'une entreprise située hors zone inondable, par défaut d'approvisionnement) et de la valeur des équipements susceptibles d'être endommagés par l'inondation.

- les équipements publics :

écoles, gymnases, services publics...

- les infrastructures :

routes, ponts, captages d'eau potable, stations de traitement des eaux usées...

Pour la vallée du Cher, les enjeux sont décrits ci-après par niveau d'aléa et par commune. Cette reconnaissance du « terrain » permet de déterminer des dispositions réglementaires tenant compte des réalités. Certains enjeux se retrouvent tout le long de la vallée :

- les enjeux de préservation des zones d'expansion des crues, des activités agricoles et forestières, et des milieux naturels, décrits ci-dessus
- les enjeux constitués par les voies de communication : ligne SNCF Tours-Vierzon, RD976, RD140, RD31, futur boulevard périphérique Est, éventuel futur contournement autoroutier à l'est de l'agglomération tourangelle, nombreuses routes départementales et voies communales traversant la vallée. La voie ferrée Tours-

Vierzon a été construite en 1868 et 1869, après la crue de juin 1856. (source : archives départementales).

- Des constructions légères sans existence juridique (abris de week-end ou « cabanes de pêche »).

4-2-2-1 les enjeux en aléa faible

Civray-de-Touraine :

- Gare de Civray
- Hangars agricoles (coopérative agricole de Touraine)
- habitat entre la RD140 et la ligne SNCF Tours-Vierzon
- station de captage et de traitement d'au potable

Bléré :

- Habitat sur une largeur de 50m à 80 m en limite de la zone inondable
- terrain de sports (a été remblayé)

La Croix-en-Touraine :

- habitat : extrémité sud du centre-bourg ainsi qu' un lotissement dont une douzaine de maisons sont concernées.
- Gare SNCF de La Croix en Touraine
- entrepôt de la coopérative agricole de Touraine

Saint-Martin-le-Beau :

- serres permanentes

4-2-2-2 les enjeux en aléa fort

Chisseaux :

- quelques habitations en limite sud du bourg, ainsi que de part et d'autre du ruisseau de la Charvière
- Camping
- Terrain de sports

Chenonceaux :

- Château de Chenonceau et ses jardins
- Poste de refoulement pour le réseau d'assainissement des eaux usées

Civray-de-Touraine :

- Station d'épuration des eaux usées
- Hôtellerie du Château de l'Île
- camping au lieu-dit le Port
- station de pompage pour l'alimentation en eau potable

Francueil :

- Camping au lieu-dit Le port Olivier

Bléré :

- 50 % environ de la zone urbanisée de Bléré :
 - habitat : Il s'agit en général d'un habitat ancien (antérieur à 1948) avec quelques immeubles et bâtiments ou équipements publics plus récents,
 - industrie : Usine Auto-Cast (ex-Valfond), activités diverses le long de la RD976,
 - services et commerces.
- (la mairie, une école, la gendarmerie, l'église sont hors d'eau. En cas d'inondation, la population de Bléré peut facilement quitter la zone inondée).
- station d'épuration des eaux usées.
- camping au bord du Cher.

La Croix-en-Touraine :

- maison éclusière,
- habitat : hameau situé de part et d'autre de la voie ferrée Tours-Vierzon (présence de quelques activités également) et hameau de Finispont en rive droite du Cher,
- église de La Croix en Touraine classée monument historique,
- bâtiments agricoles au lieu-dit « les terres noires ».

Dierre :

- hameau au lieu-dit « le ruisseau Gauthier »
- aérodrome de Diere-Amboise
- aire d'aéromodélisme
- stade de Diere

Athée-sur-Cher :

- quelques habitations au lieu-dit Chandon.

Saint-Martin-le-Beau :

- constructions en limite de la zone inondable (habitat récent, quelques activités)
- bassin-tampon pour le stockage d'eaux usées
- pipe-line Trapil
- antenne- relais de radiotéléphonie
- camping au lieu-dit Chandon
- aéro-club (aéromodélisme)
- terrain de sports
- aire d'accueil des gens du voyage
- moulin de Nitray

Azay-sur-Cher :

- zone d'habitat, le long du Cher en rive droite, au lieu-dit Le Port
- habitations isolées en rive gauche à l'aval du pont

Véretz :

- rive gauche : secteur d'habitat le long du Cher ; entreprise Vecchiatti (travaux ferroviaires)
- rive gauche : centre ancien dense (habitat et commerces)

4-2-2-3 les enjeux en aléa très fort

Chisseaux :

- Camping du moulin fort
- barrage, écluse et maison éclusière de Chisseaux
- embarcadère en rive droite

Chenonceaux : Château, jardin et parc de Chenonceau

Civray de Touraine :

- barrage, écluse et maison éclusière de Thoré

Bléré :

- pont de Bléré
- barrage au niveau de l'écluse de La Croix en Touraine

La Croix-en-Touraine :

- écluse et barrage de La Croix en Touraine
- quelques habitations

Dierre :

- barrage et écluse de Vallet

Athée-sur-Cher :

- barrage de Vallet
- écluse et barrage de Nitray

Saint-Martin-le-Beau :

- station d'épuration des eaux usées
- pipe-line Trapil
- écluse de Nitray

Azay-sur-Cher : Station de pompage pour l'alimentation en eau potable

Véretz :

- barrage et écluse de Roujoux
- zone de loisirs, partiellement (ancien camping)
- quelques maisons en rive droite

4-3 Les dommages potentiels

L'évaluation des dommages potentiels sera effectuée globalement. Les informations disponibles ne permettent cependant pas d'indiquer un montant prévisible de dégâts.

4-3-1 Dommages potentiels pour l'agglomération tourangelle

Tous les facteurs qui limiteraient la capacité d'écoulement du Cher dans sa partie canalisée (embâcles) dans la traversée de Saint-Avertin et Tours, ou qui restreindraient le champ d'expansion des crues du Cher en amont de l'agglomération tourangelle, sont susceptibles d'aggraver le risque majeur qui pourrait notamment prendre les formes suivantes :

- rupture de la digue en rive gauche et/ou en rive droite du Cher pouvant entraîner l'inondation du quartier des Granges Galand et/ou de Saint-Pierre-des-Corps
- en cas de rupture des digues en rive gauche de la Loire, puis en rive gauche du Cher, défaut d'écoulement du Cher canalisé dans la traversée de Tours, qui pourrait prolonger la durée de submersion des quartiers inondés à La Ville-aux-Dames, Saint-Pierre-des-Corps et Saint-Avertin.

4-3-2 Dommages potentiels pour les 11 communes du val du Cher

La dernière crue importante du Cher, celle de mai 2001 – dont la période de retour est estimée à 10 ans environ – est encore dans les esprits bien que ses conséquences, uniquement matérielles, aient été très limitées, sauf pour les agriculteurs. En effet, cette crue intervenue en pleine période de développement de la végétation a, du fait de sa durée, entraîné pour leurs exploitations un préjudice important avec une perte de rendement globalement supérieure à 50%.

Lors de cet épisode, la crue a atteint une hauteur de 3.54 m à l'échelle de Tours-Sanitas à comparer avec une hauteur de 6.25 m pour la crue de juin 1856.

Il est difficile d'évaluer avec certitude quelles seraient les conséquences d'une crue exceptionnelle comme celle de juin 1856 ou 1709. Des dégâts matériels importants sont à craindre sur l'habitat, les activités industrielles et de service, les équipements publics et les infrastructures (routes, ponts). Les dégâts sur les cultures dépendront de la période d'occurrence de la crue.

On peut estimer que les conséquences pour les vies humaines seraient limitées à condition que l'alerte puisse être donnée à temps et que l'évacuation préventive des secteurs les plus sensibles soit effective. L'information préventive des populations est nécessaire pour que les consignes d'évacuation soient respectées strictement le jour venu.

Quels risques majeurs pour la vallée du Cher à l'amont de Tours ?

- Des embâcles, dues à l'accumulation d'arbres, d'objets divers ou de glaces en amont d'ouvrages, peuvent aggraver le risque au niveau du Château de Chenonceau, de la Croix en Touraine et de Bléré.
- Le charriage d'arbres ou d'objets divers peut provoquer des dommages supplémentaires en cas de choc sur des constructions situées dans les zones d'écoulement.
- Les barrages ou écluses peuvent être gravement endommagés voire détruits par des embâcles.

Quels facteurs favorables depuis 1856 ?

Les moyens de communication et de transport actuels permettent d'être informé et de se déplacer rapidement.

Quels facteurs aggravants depuis 1856 ?

- Beaucoup de personnes, de par leur mode de vie, ont perdu le contact direct avec la nature et ont probablement une moindre perception de l'importance et du caractère très aléatoire et non maîtrisable des phénomènes naturels : le volume de pluie tombé sur le bassin s'écoulera nécessairement. Lorsque les sols sont saturés d'eau, 100 % du volume s'écoule plus ou moins rapidement dans la rivière.
- La construction de la ligne de chemin de fer Tours-Vierzon au XIX^{ème} siècle ainsi que les remblais effectués depuis entre la voie et le coteau ont réduit le champ

d'expansion des crues, notamment au niveau de Chenonceaux et de la Croix en Touraine

- La canalisation du Cher dans la traversée de Tours, dans les années 60, qui a permis la réalisation du quartier des Rives du Cher, du quartier des Fontaines, et plus récemment du quartier des Deux-Lions, a supprimé la possibilité d'expansion des crues dans ce secteur.

- De nouvelles infrastructures telles que la déviation de Bléré-La Croix en Touraine (RD31) et la ligne TGV Atlantique ont modifié la répartition transversale des écoulements.

Dommages potentiels pour une crue importante type décembre 1982

- coupure de routes – RD976, RD82, RD85, RD83, RD31 – pouvant aller jusqu'à une semaine.

- inondation des locaux et des caves sans destruction de bâtiments, destruction des matériels et stocks entreposés en sous-sol.

- difficultés d'intervention des services publics (pompiers, EDF, eau potable),

- fonctionnement des établissements industriels et autres activités situés en secteur d'aléa fort : inondations partielles, difficultés d'accès et d'approvisionnement

- inondation d'une grande partie de la zone d'habitat de Bléré située en aléa fort.

- évacuation préventive des terrains de camping

Dommages potentiels pour une crue exceptionnelle type juin 1856 :

- coupure de routes pendant une semaine au moins. Circulation impossible pour tous véhicules du fait de la hauteur d'eau. Les dégâts peuvent être importants: des ponts, des équipements publics ainsi que des maisons peuvent être endommagés ou détruits. La vitesse du courant ou des phénomènes d'embâcle (arbres, éléments de constructions ou d'ouvrages, véhicules, accumulation de glaces) peuvent provoquer ou aggraver ces phénomènes.

- il n'y a plus de liaison terrestre praticable pour traverser la vallée.

- circulation par bateau en dehors des zones de fort écoulement.

- inondation des habitations et des locaux d'activité et des caves. Les bâtiments situés en bordure de zones de fort courant peuvent être très endommagés ou détruits.

- l'intervention des services publics est quasi impossible par des moyens terrestres (pompiers, gestionnaires des réseaux de distribution électrique et d'eau potable). L'apport de moyens extérieurs lourds est nécessaire (évacuation des populations, groupes électrogènes, hébergement d'urgence).

- établissements industriels et autres activités situés en zone inondable : interruption totale ou partielle de l'activité, accès très difficile, approvisionnements impossibles, dommages importants possibles sur les bâtiments et les matériels qui ne seraient pas hors d'eau.

- destruction partielle ou totale des récoltes, entraînement d'arbres et autres végétaux en particulier dans les zones de fort courant, impossibilité pendant plusieurs jours d'accéder aux terres du fait de dégâts sur les chemins agricoles, pollution éventuelle des sols, pollution probable des végétaux et d'une grande partie des récoltes qui n'auraient pas été détruites par la crue, dépôts ou érosion localisés des sols les rendant impropres à leur usage.

5 - Justification des mesures adoptées pour le zonage et la réglementation

5-1 Les principes

Les principes qui président à l'élaboration des PPR inondations restent ceux 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 fort et d'aléa très fort à de rares exceptions près que liste le règlement du PPR.

Dans les zones d'aléa faible, il faut chercher 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 l'urbanisation dans la zone inondable. Pour cela, le PPR distingue les parties de zones inondables non encore urbanisées de celles qui le sont déjà.

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 de laisser ces espaces libres de toutes constructions et ainsi 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, agriculture, équipements publics qui ne pourraient se situer ailleurs que dans la zone inondable.

Le changement de destination d'une construction existante en habitation est admis, sous certaines réserves, en zone A1 d'aléa faible lorsqu'il permet de conserver un patrimoine bâti de caractère.

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, de limiter les populations et les biens exposés, et la réduction de la vulnérabilité des nouvelles constructions qui pourraient être autorisées.

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.

En résumé, les grands principes du zonage et du règlement peuvent être schématisés par le tableau suivant :

	1	3	4
	ALEA FAIBLE	ALEA FORT	ALEA TRES FORT
A ZONE INONDABLE NON URBANISÉE	A1 Champ d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle INCONSTRUCTIBLE sauf exceptions précisées dans le règlement du PPR	A3	A4 Zone inondable particulièrement dangereuse INCONSTRUCTIBLE sauf rares exceptions précisées dans le règlement du PPR *
B ZONE INONDABLE URBANISÉE	B1 CONSTRUCTIBLE sous réserve du respect des conditions fixées dans le règlement du PPR	B3	

Les terrains qui étaient classés en aléa moyen dans l'atlas des zones inondables sont désormais classés en aléa fort du PPR (donc pas de zones A2 et B2 comme pour la Loire)

(*)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.

5-2 la mise en œuvre des principes dans le zonage et le règlement

Les zones inondables ont été déterminées à partir d'un document au 1/5000 sur lequel avaient été reportées la limite de la zone inondée en mai-juin 1856, document qui a permis de réaliser la carte des crues historiques de l'atlas des zones inondables.

La prise en compte de cette limite dans le PPR se traduit par un élargissement important de la zone inondable qui figure dans le plan des surfaces submersibles (PSS) pour les communes de Bléré et La-Croix-en-Touraine.

Ont également été utilisées les cartes IGN au 1/25000 et des photographies aériennes. Une vérification sur le terrain a été effectuée.

5-2-1 - Délimitation des zones inondables urbanisées

L'implantation par un géomètre-expert, en novembre 2005, de 230 points a permis de préciser la limite de la zone inondable dans les secteurs urbanisés. Ont été ainsi implantés :

- des points correspondant au niveau atteint par la crue de juin 1856 (limite de la zone inondable),
- des points correspondant à la limite de l'aléa faible (hauteur de submersion de 1m)
- des points permettant de préciser les zones où la plus forte hauteur de submersion est prévisible (hauteur de submersion supérieure à 2m) .

Le fonds de plan cadastral (tel qu'il existait lors de la réalisation de l'étude du PPR) a été utilisé pour les zones urbanisées afin d'assurer une meilleure lisibilité du document. Pour une utilisation particulière, seul l'extrait cadastral à jour fourni directement par le Service du Cadastre fait foi .

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 trop diffus ;
- soit parce qu'il est constitué de constructions non autorisées ;
- soit parce qu'il s'agit de constructions agricoles.

Identification de secteurs particuliers à l'intérieur des zones urbanisées

1) Les zones urbanisées comprennent des secteurs à forte densité dont l'emprise au sol des constructions existantes dépasse de beaucoup les coefficients d'emprise au sol envisagés initialement dans ces zones (30 % en aléa faible et 10 % en aléa fort). C'est notamment le cas pour les centres anciens de Bléré, La-Croix-en-Touraine, Azay-sur-Cher, Véretz.

C'est pourquoi, pour tenir compte de ces formes urbaines et permettre le renouvellement urbain dans un esprit de développement durable, ces secteurs sont distingués et appelés **B1b** et **B3b**. Les coefficients d'emprise au sol et d'occupation des sols n'y sont pas imposés.

2) A Bléré, un quartier « pré Saint-Louis » faisant partie intégrante du centre ville présente une urbanisation peu dense (maisons avec grand jardins ou parkings), et une hauteur de submersion forte pour la crue exceptionnelle (environ 2 m). Des terrains

sont inondables pour des crues de faible période de retour (reflux du réseau d'eaux pluviales ou remontée de nappe).

Pour ce quartier, et des zones d'habitat situées au nord de la route de Tours, a été défini dans le PPR un secteur **B3h** comportant des dispositions particulières visant à promouvoir une conception des constructions nouvelles à usage d'habitation peu vulnérables (logements nouveaux situés en totalité au-dessus de la cote des PHEC, matériaux non sensible à l'eau). L'objectif est de faire en sorte que ces logements ne soient pas sinistrés en cas d'inondation majeure et que les constructions ne fassent pas obstacle à l'expansion des crues (rez-de-chaussée « ouvert »).

3) Par ailleurs, des zones à prépondérance d'activités sont exposées à des inondations par débordement direct du Cher avec des hauteurs de submersion le plus souvent comprises entre 1m et 2m. Tout en préservant le tissu économique, il est nécessaire de limiter l'augmentation des enjeux et prendre les dispositions nécessaires pour ne pas y accueillir de nouveaux logements. Elles font l'objet d'un secteur **B3z**. Sont concernés notamment l'usine APM-Group à Bléré, le secteur d'activités situé à l'ouest de Bléré le long de la route de Tours, des ateliers et un entrepôt à La-Croix-en-Touraine, l'entreprise Vecchiotti à Véretz.

5-2-2 - Délimitation des zones inondables naturelles ou peu urbanisées

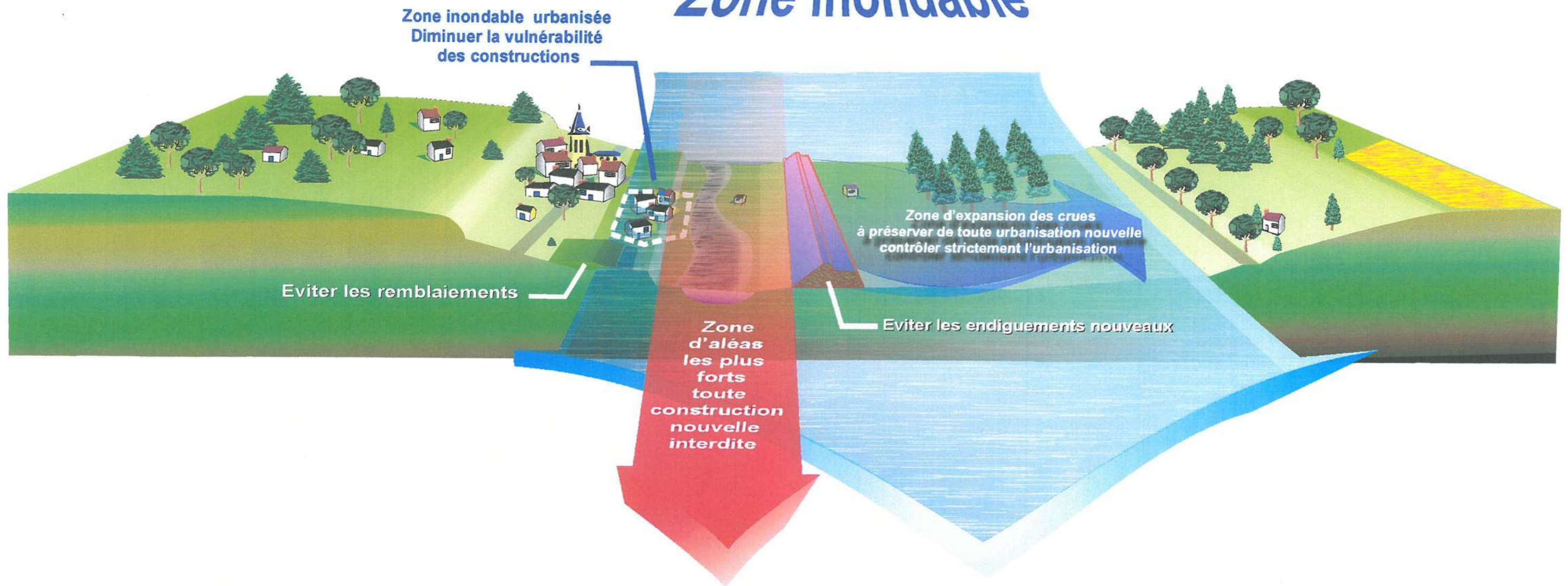
Il s'agit des secteurs non définis comme urbanisés, occupés pour l'essentiel par des cultures de céréales ou d'oléagineux, mais aussi par des prairies, des plantations de peupliers, des bois et forêts.

Les occupations des sols les plus souhaitables, dans un souci de prévention des risques d'inondation sont d'abord la prairie (couvert végétal permanent), puis les cultures. Une extension non maîtrisée des plantations de haute tiges et des bois peut poser problème (risque d'embâcles). En examinant des photos aériennes anciennes, il a été constaté une très faible augmentation de la superficie des zones boisées depuis 20 ans et le maintien d'une agriculture active dans la plaine alluviale.

5-2-3 - Délimitation de zones de précaution

Ces zones de faible superficie (esplanade de la gare de La Croix en Touraine, lieu-dit Champ-Deux à Saint-Martin-le-Beau) ne sont pas directement exposées au risque d'inondation car situées au-dessus du niveau des PHEC, mais sont isolées en cas d'inondation. En application de l'article L561-1 alinéa 2, le PPR a défini deux **zones P** dite « zones de précaution » dans lesquelles les constructions nouvelles à usage d'habitation ne seront pas admises (à l'exception du logement d'un gardien ou de l'exploitant agricole, si l'activité nécessite leur présence sur place)

Zone inondable



**Illustration des principes
de la circulaire interministérielle
du 24 janvier 1994**

5-2-3 Le règlement du PPR - Présentation simplifiée

LEGENDE :

Admis			sans objet
Interdit			
prescriptions particulières			

dont mesures visant à :
 v : diminuer la vulnérabilité
 e : limiter l'emprise au sol
 p : diminuer le risque de pollution

Sur l'ensemble des zones, des mesures de prévention obligatoires ou facultatives s'appliquent

CONSTRUCTIONS - INSTALLATIONS OUVRAGES - TRAVAUX -EXPLOITATION DES TERRAINS	A1	A3	A4	B1	B1b	B3	B3b	B3z	B3h	P
Prescriptions applicables aux biens et activités existants										
Entretien, gestion courante										
Réparations après inondation	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
Extensions habitations (annexes comprises)	e	ev		e		e		ev	ev	
Extension et modernisation des établissements de secours et de santé				ev	v	ev	v	ev	ev	
Extensions autres locaux	e	e		e		e		e	e	
Modernisation et extensions des stations d'épuration	ev	ev	ev	ev						
Surélévations	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
Reconstruction de bâtiments sinistrés pour cause autre que l'inondation	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
Changement de destination en habitation	v			v	v	v	v		v	
Changement de destination en une activité admise dans la zone	v			v	v	v	v	v	v	
Changement de destination des moulins		v	v							
Projets admis - prescriptions particulières éventuelles - constructions installations										
Habitations - Logements				ev	v	ev	v		ev	
Sous-sols										
Parkings souterrains et locaux techniques en sous-sol										
Bâtiments agricoles				p e v	p v	p e v	p v	p e v	p e v	
Bâtiments industriels				pev	pv	pev	pv	pev	pev	
Artisanat				pev	pv	pev	pv	pev	pev	
Commerce				ev	v	ev	v	ev	ev	
Restaurant - Hôtel				ev	v	ev	v	ev	ev	
Bureaux				ev	v	ev	v	ev	ev	
Services				ev	v	ev	v	ev	ev	
Centres de secours										
Nouveaux établissements de soins (hôpitaux, cliniques, maisons de retraite)										
Fabrication de produits dangereux										

CONSTRUCTIONS - INSTALLATIONS OUVRAGES - TRAVAUX -EXPLOITATION DES TERRAINS	A1	A3	A4	B1	B1b	B3	B3b	B3z	B3h	P
Serres				e v	v	e v	v	e v	e v	
Abris ouverts pour animaux				e v		v		e v	v	
Constructions de bâtiments pour des équipements de sports, tourisme, loisirs	ev	ev		e		e		e	e	
Piscines couvertes ou non				e		e		e	e	
Structures provisoires (tentes, parquets)	v	v		e		e		e	e	
Constructions et installations liées aux loisirs nautiques et navigation	e	ev	ev	e		ev	v	ev	ev	
Sanitaires pour terrains de sports, campings, aires d'accueil des gens du voyage	e	e		e		e		e	e	
Constructions pour cimetières				e		e			e	
Captages AEP										
Stations d'épuration (site nouveau)										
Nouvelles usines de traitement des eaux potables										
Abris de pompage pour irrigation										
Stockage de matériaux ou matériels										
Observatoires du milieu naturel	e	e								
Abris de jardin										
Clôtures										
pylons - transformateurs	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Projets admis - prescriptions particulières éventuelles - ouvrages-travaux										
Remblais - exhaussements (1)										
Endiguements										
Infrastructures										
Espaces verts										
Plans d'eau, affouillements										
Camping avec ou sans habitations légères de loisirs				e		e			e	
Terrain d'accueil des gens du voyage				e		e			e	
Caravanes isolées										
Cimetières										
Réseaux enterrés ou aériens	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Aires de stationnement										
Exploitation des terrains										
Cultures										
Prairies										
Haies			v							
Vergers										
Plantations nouvelles et replantation d'essences forestières										
carrières										
stockages de matériaux de carrières										

(1) interdiction sauf exceptions mentionnées dans le règlement

Coefficient d'emprise au sol selon les secteurs, en zone B

Définition de l'emprise au sol

L'emprise au sol est la projection verticale de la totalité des constructions, à l'exception des éléments de saillie et de modénature (balcons, terrasses, débords de toiture, marquises, auvents...).

	Coefficient d'emprise au sol autorisé	
	Habitations	Activités Services (*)
B1	30 %	40 %
B1b	-	-
B3	10 %	20 %
B3b	-	-
B3h	10 %	20 %
B3z	non admis	20%

(*) extensions limitées à 150 m² d'emprise au sol

Coefficient d'occupation des sols (COS) selon les secteurs, en zone B

Le COS est le rapport de la totalité des surfaces de planchers construits (surface hors œuvre nette) sur la surface du terrain.

$$\text{COS} = \frac{\text{Surface hors œuvre nette}}{\text{Surface du terrain}}$$

secteur	C.OS.
B1	0,9
B1b	-
B3	0,3
B3b	-
B3h	0.3
B3z	0.3

5-2-5 Justification de certaines dispositions du PPR - Questions / Réponses

Pourquoi interdire les sous-sols 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 qui surviendrait avant l'évacuation organisée des populations.

Dans cette perspective, il est nécessaire que ce niveau habitable soit facilement accessible, qu'il possède des ouvertures permettant ensuite une évacuation par les secours et qu'il ait une dimension raisonnable suffisante pour accueillir la famille (surface habitable au moins égale à 15% de la surface habitable du logement, avec un minimum de 12 m²).

Sur la commune de Bléré, un secteur fréquemment inondable, avec des hauteurs de submersion prévisibles pouvant dépasser 2 m pour la crue exceptionnelle a été identifié (secteur B3h) : Dans ce secteur, la totalité des surfaces de plancher nouvelles destinées à l'habitation devra être située au-dessus de la cote des PHEC.

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

Pour éviter les dégâts que peuvent provoquer une inondation directe par débordement de faible importance de la rivière, des ruisseaux et fossés, ou par remontée de nappe, ou par un mauvais fonctionnement de l'assainissement des eaux pluviales.

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.

Il y a lieu cependant de tenir compte de la densité actuelle des constructions et de la forme urbaine. C'est pourquoi des dispositions particulières sont retenues dans les secteurs B1b et B3b.

Pourquoi est-il demandé aux collectivités locales compétentes en matière d'urbanisme de fixer des coefficients d'occupation des sols (COS) faibles dans les Plans Locaux d'Urbanisme ?

Pour limiter la densité de la population exposée aux risques.

En cas de crue comparable à celle juin 1856, voire 1709, 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 autonomie limitée 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 limite-t-on ou interdit-on la construction de stations d'épuration en zone inondable ?

En 2008 le parc de stations d'épuration d'Indre-et-Loire compte 268 ouvrages dont 48 sont déjà implantés en zone inondable des PPR inondation actuels ou à venir, et ainsi exposés aux aléas naturels.

Les réglementations qui s'appliquent aux stations d'épuration en zone inondable relèvent d'au moins trois codes (environnement, urbanisme et propriétés des personnes publiques). Elles transcrivent en droit national, les exigences de directives

européennes (directive cadre sur l'eau de 2000, directive sur les eaux résiduaires urbaines de 1991, directive inondation de 2007) dont le strict respect constitue un enjeu majeur pour l'Etat.

La réglementation des stations d'épuration dans le PPR du Cher vise donc à concilier le mieux possible plusieurs objectifs, dans une vision de développement durable:

- Atteinte des objectifs de qualité des rivières par le traitement des réseaux d'eaux usées, dans des conditions économiques acceptables par les collectivités locales et les financeurs (agence de l'eau Loire-Bretagne, Conseil Général)

- Préservation du champ d'expansion des crues et du libre écoulement des eaux.

- Maintien du fonctionnement des stations en toute circonstance, et au minimum garantie de remise en service rapide des installations après la crue.

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 des personnes vivent déjà en zone inondable ou y travaillent. Dans la mesure où il n'est pas envisagé 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 de développement des entreprises hors zone inondable. Celles-ci devraient dans le même temps étudier la diminution de leur vulnérabilité.

A quoi correspondent les notions de « démolition-reconstruction » et de « projet » en zone B inondable urbanisée ?

- Les possibilités d'extension lors d'une reconstruction après sinistre introduisent une souplesse par rapport à une reconstruction à l'identique.
- La reconstruction après démolition volontaire de bâtiments d'activités : il s'agit de permettre le maintien de l'activité économique. Il est possible de démolir des locaux qui ne sont plus aux normes et d'en reconstruire des nouveaux, rendant l'activité moins vulnérable aux inondations.

Ces dispositions visent à faciliter le renouvellement urbain.

En dehors de ces deux cas particuliers, la reconstruction est considérée comme une démolition, autorisée par le PPR, suivie d'une construction pour laquelle s'appliquent les dispositions relatives aux projets : Par exemple emprise limitée à 10 % (habitat) ou 20 % (activités) en zone B3, pas de limite d'emprise en secteur B3b.

S'il s'agit d'une démolition partielle suivie d'une construction, le projet pourra, suivant son importance, être considéré soit comme une extension de l'existant (article 3 du PPR), soit comme un projet nouveau (article 2 du PPR). La jurisprudence considère

qu'au-delà de 80 % d'augmentation d'emprise au sol ou de SHON (surface hors œuvre nette), l'extension doit être considérée comme un projet neuf.

Pourquoi réglementer le stockage des substances et préparations dangereuses 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.

Pourquoi réglementer les aires d'accueil des gens du voyage dans la zone inondable ?

Les zones inondables sont depuis longtemps des lieux fréquentés par les gens du voyage. Bien que l'on puisse encore observer dans la vallée du Cher des roulottes tirées par des chevaux, la plupart des familles disposent dans leur caravane d'équipements ménagers nécessitant le raccordement aux réseaux publics (eau potable, électricité, eaux usées).

Le schéma d'accueil des gens du voyage de l'Indre-et-Loire a été approuvé le 14 juin 2002 conjointement par le Préfet et le Président du Conseil Général d'Indre-et-Loire, en application de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage. Dans cette démarche a été publié en novembre 2002 un guide de préconisations pour la conception, l'aménagement et la gestion des aires d'accueil considérées comme des équipements publics à part entière. (publication conjointe du ministère de l'équipement et du logement, du ministère des affaires sociales du travail et de la solidarité, et de la délégation interministérielle à la ville)

Ce guide définit deux sortes d'aires pour les gens du voyage :

- les aires d'accueil : séjours de quelques jours à quelques mois,
- les aires de grand passage : pour les rassemblements ayant lieu de façon ponctuelle dans l'année,

La localisation de l'aire d'accueil doit garantir le respect des règles d'hygiène et de sécurité des gens du voyage et permettre un accès aisé aux différents équipements urbains.

Une aire d'accueil comporte les emplacements pour les caravanes ainsi que des locaux aux fonctions variées : sanitaires, locaux techniques, locaux d'accueil.

Les rivières non endiguées, comme le Cher, occupent assez fréquemment la plus grande partie du champ d'inondation qui lui-même représente une faible partie du territoire communal. Les solutions d'implantation en dehors de la zone inondable sont donc possibles, ce qui n'était pas le cas dans la vallée de la Loire où certaines communes sont en totalité ou en grande partie inondable.

La réglementation prévue dans le PPR du Cher tient compte des éléments ci-dessus et interdit la construction de nouvelles aires d'accueil des gens du voyage dans les zones A d'expansion des crues. Les aires autorisées avant l'approbation du PPR pourront cependant être réalisées.

Pourquoi éviter l'extension des boisements dans les zones inondables ?

Le PPR recommande de privilégier les occupations des sols qui contribuent à la prévention des risques : maintenir et augmenter, dans la mesure du possible, les surfaces en prairie, pérenniser les cultures.

L'influence du couvert végétal sur l'écoulement des crues :

La vitesse d'écoulement de l'eau dépend de la rugosité du lit majeur de la rivière directement lié à la nature du couvert végétal. Cette rugosité, qui caractérise la résistance du lit au déplacement de l'eau, est évaluée par un coefficient dont quelques ordres de grandeur sont indiqués ci-dessous:

- rivière de plaine sans végétation arbustive : 35-40
- rivière de plaine large, végétation peu dense : 30
- lit majeur en prairie : 20-30
- lit majeur urbanisé : 10-15
- lit majeur en forêt : inférieur à 10

Plus le coefficient est faible, plus la rugosité est élevée et moins la vitesse de l'eau est forte. Il s'ensuit une augmentation de la hauteur d'eau et une augmentation des risques dans les secteurs de plus forts enjeux (urbanisation, infrastructures).

Risques particuliers pouvant résulter de la présence de boisements :

- Les arbres et branches abandonnés sur le sol sont susceptibles lors d'une forte crue ou d'une crue exceptionnelle d'être entraînés par le courant et de s'accumuler à l'amont des ponts, des routes ou des clôtures en constituant des embâcles. Derrière ces embâcles, on assiste à une élévation du niveau d'eau, à une pression sur les ouvrages qui peuvent alors céder créant un effet de vague accentuant les effets de crue à l'aval.

- En cas de tempête souvent associée à des phénomènes de pluies extrêmes, les arbres cassés ou arrachés ne pourront pas être évacués, les parcelles étant le plus souvent inaccessibles aux engins lourds en période humide. La tempête de juillet 2003 donne une illustration concrète de ce qui peut se passer : plusieurs dizaines d'hectares de peupliers ont été cassés ou déracinés en quelques heures dans la vallée du Cher (Savonnières) et dans la vallée de l'Indre (Artannes, Pont-de-Ruan , Saché). Malgré les efforts et les moyens importants mis en œuvre, tous les arbres n'ont pu être évacués avant l'hiver suivant.

- Par ailleurs :

- les peupliers sont particulièrement sensibles aux tempêtes du fait de leur faible enracinement et de leur élancement ; les sols saturés d'eau constituent un facteur aggravant .
- les plantations mal entretenues constituent une gêne à l'écoulement des eaux.
- les arbres situés en bordure de rivière se retrouvent fréquemment dans le cours d'eau (érosion des rives, tempête). C'est pourquoi il est nécessaire de laisser une bande de 10 m de large sans plantations nouvelles de part et d'autre du Cher et du Filet .
- la présence de plantations en amont et en aval immédiat des ponts, en cas de crue importante, peut rendre difficile l'appréciation de la situation et l'accès aux ouvrages par les services chargés de la gestion de crise et de l'entretien des ouvrages

Conséquences principales des dispositions du règlement :

-Les nouvelles plantations et replantations d'essences forestières sont interdites dans les zones d'aléa très fort.

-Il est recommandé de façon générale d'éviter l'extension des boisements

- Des conditions techniques sont imposées pour les plantations nouvelles et les replantations : En particulier, le minimum de plantation de 1 ha correspond à la taille minimale pour l'intérêt économique de la plantation. Le PPR considère que si un intérêt économique existe, l'entretien sera réalisé et l'objectif de prévention des risques atteint.

Entretien :

Le PPR rend obligatoire des mesures d'entretien sur l'ensemble de la zone inondable. Ces mesures reprennent des règles de bonne gestion reconnues par la profession forestière.

Mesures d'accompagnement :

En concertation avec les propriétaires et gestionnaires, la mise en œuvre de mesures d'accompagnement (par exemple diagnostic de travaux à envisager, conseils techniques ...), à l'initiative des collectivités ou d'organismes professionnels agricoles ou forestiers, pourront faciliter la prévention des risques d'inondation et contribuer à l'atteinte des objectifs visés par le PPR.

5-2-6 Financement des mesures de prévention rendues obligatoires par le PPR

Les travaux de réduction de vulnérabilité rendus obligatoires par le PPR dans un délai de 5 ans, peuvent si la réglementation le prévoit, bénéficier d'aides publiques dans les conditions précisées par les textes. Des informations précises peuvent être obtenues auprès du ministère de l'écologie, par exemple sur le site de la prévention des risques majeurs « [prim.net](#) ».

En 2008, des subventions peuvent être obtenues du fonds de prévention des risques naturels majeurs (« fonds Barnier »).

6 – Rappel des autres mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

6-1 Prévision des crues

6-1-1 Service de prévision des crues – carte de vigilance « crues »

Le système d'annonce des crues a été réorganisé en 2005 suite à la circulaire du 1^{er} octobre 2002 de madame la ministre de l'écologie et du développement durable. Les services d'annonce des crues ont été regroupés et seront dotés de moyens techniques en vue d'assurer une mission de *prévision des crues*.

Fin 2003 a été inauguré à Toulouse le Service Central Hydrométéorologique et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI).

La prévision des crues sur le Cher est assurée depuis septembre 2005 par le Service de Prévision des Crues Loire-Cher-Indre (S.P.C.) localisé à Orléans-La Source à la DIREN Centre. Le règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC) est consultable sur le site internet de la DIREN Centre.

Depuis juillet 2006 est publiée une carte de vigilance « crue », sur le même principe que les cartes de vigilance « météo » et « canicule », consultable sur le site internet grand public <http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr>

Rouge : Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

Orange : Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.
--

Jaune : Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.

Vert : Pas de vigilance particulière requise

Les modèles de prévision qui sont et seront développés et mis en œuvre prendront en compte deux phénomènes principaux :

- d'une part la formation proprement dite des ondes de crue par concentration des précipitations observées sur le bassin-versant, en utilisant les informations provenant de radars hydro-météorologiques,
- d'autre part la propagation des ondes de crue formées en amont.

Compte-tenu des incertitudes propres aux modèles de prévision et de la possibilité d'intervention de phénomènes locaux (vitesse de remplissage des zones d'expansion des crues ...), le schéma directeur de prévision des crues du bassin Loire-Bretagne, approuvé le 20/10/2005, indique que les échéances de prévision à attendre, sur le département d'Indre et Loire, resteront donc limitées aux ordres de grandeur suivants :

- une demi-journée pour le Cher, la Creuse, la Vienne,
- une journée pour l'Indre
- deux jours pour la Loire

L'annexe du règlement d'information sur les crues (RIC) précise pour le tronçon Cher aval :

- Prévision à échéance de 14 h à Chatillon-sur-Cher
- Prévision à échéance de 24h à 40h à Tours.

6-1-2 Préviation des crues pour les communes du val du Cher :

Les 11 communes du PPR sont concernées par les stations de prévision de Châtillon-sur-Cher et Tours sur le Cher.

Des stations de mesures existent également à Selles-sur-Cher et Montrichard.

AVERTISSEMENT mentionné sur le site du SPC Loire-Cher-Indre: La station de Tours (Cher) est la station du réseau Cristal située en aval rive droite du pont Saint-Sauveur à Tours.
Par contre L'échelle de référence en crue est située au pont Sanitas, les bulletins d'information du SPC en crue donneront les correspondances pour cette échelle.

Pour le Cher ainsi que pour la Loire et l'Indre , le S.P.C. Loire-Cher-Indre enregistre les hauteurs d'eau observées par les différentes stations automatiques de mesures (limnimètres) établies le long des cours d'eau.

Lorsque le SPC Loire-Cher-Indre prévoit que la cote du Cher va atteindre **2.50 m au pont du Sanitas à Tours**, la Préfecture (Service Interministériel de Défense et de Protection Civile) met en application les mesures d'information et de suivi prévues dans le **règlement départemental d' annonce des crues** approuvé par le préfet d'Indre-et-Loire le 15 janvier 2008.

La préfecture informe les maires par l'intermédiaire d'un automate d'appel . En cas de panne du système, les forces de l'ordre seraient sollicitées pour effectuer cette information.

Les maires se tiennent informés en temps réel de l'évolution de la crue en consultant :

- les bulletins d'information et de prévision, ainsi que les cotes relevées aux stations de mesure sur le site internet www.vigicrues.ecologie.gouv.fr
- le serveur audiotel de la DIREN Centre au 0 825 150 585
- le serveur téléphonique de la préfecture d'Indre et Loire au 0 821 80 21 37 .

Ces sources d'information sont accessibles à l'ensemble de la population.

Responsables de la protection des personnes et des biens dans leur commune, les maires alertent alors la population située dans les zones à risques et prennent les mesures de protection nécessaires. Ils organisent si nécessaire l'évacuation des populations les plus exposées, en collaboration avec le préfet.

La fin de l'alerte est décidée par le Préfet lorsque la rivière est redescendue à un niveau suffisamment bas et qu'elle ne risque pas de remonter dans les heures qui suivent .

Afin de limiter les dégâts causés par les inondations, 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 et récemment modernisé, le réseau Cristal collecte en temps réel les hauteurs d'eau dans les rivières et les pluies tombées sur plus de 240 points du bassin versant de la Loire, de l'Allier, du Cher et de la Maine. Les informations provenant de ces stations sont transmises par radio et par téléphone vers le Service de Préviation des Crues qui assure le traitement des données et établit des prévisions . La veille est assurée 24h sur 24, 365 j/an.

6-2 Préparation à la situation de crise

6-2-1 Etat – Collectivités locales – quelles responsabilités ?

L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels

- article L 562-1 du code de l'Environnement

Les collectivités territoriales prennent des mesures de prévention pour assurer la sécurité

- article L2212-2 du code général des collectivités territoriales (C.G.C.T.) : « la police municipale comprend le soin de prévenir par des précautions convenables les accidents et fléaux calamiteux tels que les inondations, éboulements, avalanches ou autres accidents naturels ;
- article 2212-2 du CGCT : « en cas de danger grave ou imminent, le maire prescrit l'exécution des mesures de sûreté exigées par les circonstances » ;
- article L 121-1 du code de l'urbanisme : « les schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toutes nature ».

L'information du public est une responsabilité conjointe de l'Etat et des collectivités locales

- article L 125-2 du code de l'Environnement : « Les citoyens ont droit à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels ».

6-2-2 Le plan communal ou intercommunal de sauvegarde

Outil utile au maire dans son rôle de partenaire majeur de la gestion d'un événement de sécurité civile, ce nouveau plan s'intègre dans l'organisation générale des secours et forme avec les plans ORSEC une nouvelle chaîne complète et cohérente de gestion des événements portant atteinte aux populations, aux biens et à l'environnement. Il apporte ainsi une réponse de proximité en organisant l'accompagnement et le soutien aux populations ainsi que l'appui aux services de secours. Le PCS est le maillon local de l'organisation de la sécurité civile.

Le plan de sauvegarde peut être élaboré au niveau intercommunal et constitue alors un PICS (plan intercommunal de sauvegarde)

La gestion d'un événement de sécurité civile est directement assurée par le maire ou par le préfet, l'intercommunalité n'intervient que pour fournir des moyens ou des compétences. Le PICS peut être défini comme le regroupement des Plans Communaux de Sauvegarde de toutes les communes complété par le plan interne de l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) lui même.

La participation de l'EPCI (par exemple une communauté de communes) pourrait prendre différentes formes :

- lors de la réalisation des PCS, l'intercommunalité pourrait fédérer l'ensemble des communes autour du sujet - le risque d'inondation - et apporter un soutien technique ou financier.

- lors de la gestion d'un événement l'EPCI pourrait par exemple :

- mettre à disposition des moyens relatifs aux compétences transférées par les communes à l'intercommunalité: moyens de transport, véhicules de nettoyage ...

- mettre à disposition des compétences transférées par les communes à l'intercommunalité ou inexistantes dans plusieurs communes (conducteurs d'engins, fontainiers (gestion de l'eau potable), personnels administratifs (standard, juristes...) etc ;

- organiser la mutualisation de moyens des communes membres de la structure intercommunale, par exemple pour l'aide au relogement (en proposant d'éventuels lieux de replis) et au ravitaillement .

Il est donc souhaitable que les communes établissent ou formalisent un plan de secours communal en cas d'inondation comportant des scénarios d'inondation et des fiches de procédures à suivre en cas de catastrophe, avec indication des moyens en personnels et matériels .

Ce plan de secours communal a vocation à s'intégrer dans un projet local de prévention des risques naturels concernant l'ensemble des risques naturels (inondations, mouvements de terrain) visant à promouvoir le développement en dehors des zones à risques et à valoriser les zones devenues inconstructibles.

Cas particulier du château de Chenonceau : Compte-tenu de la fréquentation importante du site, il revient au maire de s'assurer que le propriétaire du château a prévu des procédures d'évacuation et de sauvegarde adaptées, et d'intégrer celles-ci dans le PCS de la commune.

6-2-3 - Le plan ORSEC

La loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, qui a abrogé la loi du 22 juillet 1987 a réorganisé le système ORSEC.

L'organisation des secours revêtant une ampleur ou une nature particulière fait l'objet, dans chaque département, dans chaque zone de défense et en mer, d'un plan dénommé plan Orsec.

Selon l'importance de la catastrophe, il existe dorénavant trois types de plan ORSEC:

- un plan ORSEC départemental, déclenché par le Préfet du département,
- un plan ORSEC zonal, déclenché par le Préfet de la zone de défense,
- un plan ORSEC maritime, déclenché par le Préfet maritime.

Loi n° 2004-811 du 13 août 2004

«

Art. 14 : Le plan Orsec départemental détermine, compte tenu des risques existant dans le département, l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en oeuvre. Il définit les conditions de leur emploi par l'autorité compétente pour diriger les secours.

.....

Art. 17 : En cas d'accident, sinistre ou catastrophe dont les conséquences peuvent dépasser les limites ou les capacités d'une commune, le représentant de l'Etat dans le département mobilise les moyens de secours relevant de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics. En tant que de besoin, il mobilise ou réquisitionne les moyens privés nécessaires aux secours. Il assure la direction des opérations de secours. Il déclenche, s'il y a lieu, le plan Orsec départemental.

..... »

Un plan de secours spécialisé « inondation » (PSS) a été établi pour faire face à une crue majeure de la Loire ou de ses affluents. Il a été mis à jour et approuvé par arrêté préfectoral du 15 avril 2002.

A ne pas confondre avec le « plan des surfaces submersibles » dont le sigle est identique (PSS) .

Le P.S.S., qui fait partie désormais partie des dispositions spécifiques du nouveau dispositif ORSEC, est déclenché par le Préfet quand l'inondation des lieux habités est telle que la sécurité des personnes n'est plus assurée ou qu'une digue protégeant des lieux habités est susceptible de céder . Il peut être alors nécessaire d'engager des moyens humains et matériels importants pour assurer notamment une évacuation préventive des populations

Le plan ORSEC et ses dispositions spécifiques définissent:

- le pilotage du dispositif à partir dans un premier temps d'une cellule de crise , puis du centre opérationnel départemental (COD). La Direction départementale de l'Équipement est chargée de la mise en oeuvre du plan de surveillance des levées et digues intéressant la sécurité publique (P.S.L.). ».

La cellule de crise restreinte est mise en place à partir des cotes prévues aux échelles de crues (3,50 m à Tours)

- la composition et le rôle des postes de commandement : Centre opérationnel départemental (COD).

- le déroulement des opérations recensement de ce qui se passe et de ce qui doit être fait pour chaque hauteur d'eau

- les missions incombant à chaque participant (Préfet, services préfectoraux, services extérieurs de l'Etat, établissements publics, mairies) selon le niveau de déclenchement du plan.

- les lieux de délocalisation des services, des établissements de santé, des mairies situées en zone inondable qui devront être évacués en période de crise.

Un plan d'hébergement doit également être établi.

6-3 Travaux d'entretien, d'exploitation et de protection

Le Cher est une rivière domaniale dont l'entretien, sur sa partie canalisée, est confié par l'État au Syndicat Intercommunal pour l'entretien et l'exploitation du Cher canalisé, dont le siège est situé à la mairie de Véretz. Sur le territoire de la Ville de Tours, l'entretien du lit du Cher est, par contre, concédé à la Ville depuis 1969. Sur demande expresse des communes, le syndicat peut éventuellement intervenir pour des travaux de protection contre les crues.

L'État envisage le transfert du Cher à une collectivité territoriale. Une étude, réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la Région et co-financée à part égales par l'État, la Région et les deux Conseils Généraux concernés, devrait permettre de décider du futur mode de gestion de la rivière.

6-4 L'information préventive

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

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

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

L'information donnée aux citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Cette information est consignée dans le **Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.)** établi par le Préfet, transmis au Maire et tenu à la disposition du public.

Le Préfet complète le D.D.R.M. par un « **dossier d'information préventive sur les risques majeurs** » (qui remplace le « dossier communal synthétique » - D.C.S.- diffusé entre 1995 et 1999 en Indre-et-Loire).

Le maire établit ensuite un « **document d'information communal sur les risques majeurs** » (**DICRIM**) 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.

Sont notamment concernées en Indre-et-Loire par l'information préventive les communes dotées d'un plan particulier d'intervention pour les risques technologiques ou d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles (y compris les plans des surfaces submersibles, les plans d'expositions aux risques), les communes situées dans les zones à risque sismique ainsi que celles désignées par arrêté préfectoral en raison de risques particuliers (transport de matières dangereuses, communes à risques de mouvements de terrain, communes sensibles aux incendies de forêt ...).

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 en 1993 dans chaque département ; placée sous l'autorité du Préfet, elle regroupait les principaux acteurs départementaux du risque majeur et de la sécurité civile.

La CARIP a été supprimée. Ses attributions relèvent désormais de la **Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs (CDRNM)** et du **Conseil Départemental de Sécurité Civile** en application des lois du 30 juillet 2003 et du 13 août 2004. Leurs composition et leurs compétences ont été précisées le décret du 7 juin 2006.

En Indre et Loire, la CDRNM a été créée par arrêté du préfet d'Indre et Loire du 7 mars 2007.

La commission départementale des risques naturels majeurs concourt à l'élaboration et la mise en oeuvre, dans le département, des politiques de prévention des risques naturels majeurs.

Elle peut notamment être consultée par le préfet sur tout rapport, programme ou projet ayant trait à la prévention ou à la gestion de ces risques, sur la nature et le montant prévisionnel des aides aux travaux permettant de réduire le risque et sur l'impact des servitudes instituées en application de l'article L. 211-12 du code de l'environnement sur le développement durable de l'espace rural.

Elle émet un avis sur :

1° Les projets de schémas de prévention des risques naturels et leur exécution ;

2° La délimitation des zones de rétention temporaire des eaux de crue ou de ruissellement et des zones de mobilité d'un cours d'eau mentionnées à l'article L. 211-12 du code de l'environnement, ainsi que les obligations faites aux propriétaires et exploitants des terrains ;

3° La délimitation des zones d'érosion, les programmes d'action correspondants et leur application dans les conditions prévues par les articles R. 114-1, R. 114-3 et R. 114-4 du code rural.

Elle est informée chaque année des demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle et de l'utilisation du fonds de prévention des risques naturels majeurs.

Le conseil départemental de sécurité civile participe, dans le département, par ses avis et recommandations, à l'évaluation des risques encourus par les personnes, les biens et l'environnement, à la préparation, à la gestion des crises et à la définition des actions d'alerte, d'information et de protection de la population, ainsi qu'à la promotion du volontariat en faveur de la sécurité civile.

Dans le cadre de ses attributions, le conseil départemental de sécurité civile :

- contribue à l'analyse des risques et à la préparation des mesures de prévention et de gestion des risques ;
- est associé à la mise en oeuvre de l'information sur les risques et donne, notamment, un avis sur les actions à mener pour mieux les connaître, sur les programmes municipaux de sensibilisation à la prévention des risques naturels et les autres documents d'information élaborés en application de l'article L.125-2 du code de l'environnement ;
- dresse le bilan des catastrophes et fait toutes recommandations utiles dans ce domaine ;
- concourt à l'étude et à la promotion du volontariat dans les corps des sapeurs-pompiers et du bénévolat en faveur de la sécurité civile et facilite leur exercice ;
- peut être saisi par le Conseil national de sécurité civile de toutes questions relatives à la protection générale des populations dans le département et de toute demande de concours à ses travaux .

6-4-1 Le dossier départemental des risques majeurs

Diffusé en janvier 1995, il a été mis à jour en 2006.

Il est disponible sur le site internet de la Préfecture d'Indre et Loire
<http://www.indre-et-loire.pref.gouv.fr>

6-4-2 L'information des acquéreurs et locataires sur les risques :

En Indre et Loire depuis le 1^{er} août 2006, est entrée en vigueur l'obligation d'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers (constructions, terrain non bâti) sur les risques naturels et technologiques : Etablissement d'un état des risques et le cas échéant d'un état des sinistres. Une information complète sur ce sujet est disponible dans chaque mairie, en Préfecture, sur le site internet de la préfecture ou sur le site prim.net

6-4-3 L'information des citoyens sur les risques :

Dans une commune dotée d'un PPR approuvé, le maire est tenu d'informer la population sur les risques au moins tous les deux ans, par le moyen de son choix.

La commune doit également mettre en évidence les repères de crue et assurer leur conservation

6-5 Actions d'accompagnement

Le contrat de plan Etat-Région 2000 - 2006 prévoyait des aides financières pour la mise en œuvre du Plan Loire Grandeur Nature. Le programme « sécurité face au risque d'inondation » permettait de financer des études et travaux destinés notamment à « réduire la vulnérabilité des zones inondables » et à « assurer la prévention notamment par des démarches de développement urbain et économique adaptées aux risques et par l'information de populations, afin d'entretenir la culture du risque ».

Une troisième phase du Plan Loire grandeur Nature pour la période 2007- 2013 a pris la forme d'un **contrat de projets interrégional 2007-2013**.

Par ailleurs, suite à la loi du 30 juillet 2003 (article 61), des décrets d'application ont précisé les modalités de **participation éventuelle du fonds de prévention des risques naturels majeurs à la réalisation des études et travaux de réduction de vulnérabilité (pour les entreprises et les particuliers), notamment pour la mise en œuvre des mesures de prévention rendues obligatoires sur l'existant dans les cinq ans suivant l'approbation du PPR .**

Les partenaires qui participeront aux réflexions pour la réduction de la vulnérabilité aux inondations dans la vallée du Cher, collectivités locales, associations de communes, chambre de commerce et d'industrie, chambre d'agriculture, chambre des métiers, services de l'Etat pourront coordonner leur interventions pour faire connaître et développer les actions d'accompagnement des PPR.

ANNEXES :

- Crues anciennes et récentes : hauteurs d'eau en mètres atteintes aux échelles de crue de Bléré et Tours-Sanitas
(source DDE d'Indre et Loire - Service d'annonce des crues)
- Plan des surfaces submersibles (PSS) – Carte des crues historiques
(entre Saint-Martin le Beau et Chenonceaux - source : atlas des zones inondables)
- Carte des crues historiques - Bléré et La Croix en Touraine
(entre Saint-Martin le Beau et Chenonceaux - source : atlas des zones inondables)
- Carte des aléas de l'atlas des zones inondables
- Profil en long de la ligne d'eau du Cher
(extrait de l'atlas des zones inondables)
- Extraits du livre de M Rouillé-Courbe – Inondations du département d'Indre et Loire 1846-1856 (Ed Guillard-Verger 1858)
- Extraits du catalogue des repères de crue
(DDE 37 – service de la navigation –juillet 1993)
- Photographies de la crue de mai 2001
- Articles de presse
- Bléré – La Croix en Touraine : Report du zonage du PPR sur une photographie aérienne (photo IGN ortho 2002)

Principales crues du Cher

	BLÉRÉ	SANITAS
Zéro échelles en NGF ancien	51.35 (NGF ancien)	43.88 (NGF ancien)
	51.55 (nouveau)	44.13(nouveau)
Cotes d'alerte		2,50
Cotes de débordement		
Moyen		2,50
Grave		3,40
Fréquence des crues		
1 an	1,00	1,20
2 ans	3,21	2,87
5 ans	4,06	3,52
10 ans	4,39	3,97
20 ans	4,59	4,20
50 ans	4,76	4,45
100 ans	4,84	4,58
Crues anciennes		
2 Juin 1856		6,25
30 Septembre 1866		5,75
5 Novembre 1892	4,04	3,47
24 Janvier 1910	4,50	3,90
6 Mars 1923	4,00	4,12
Décembre 1925	3,85	3,25
4 Février 1940		3,78
8 Mai 1940	4,88	4,42
22 Décembre 1952	4,65	4,25
10 Février 1955	4,07	3,73
22 Mai 1958		3,90

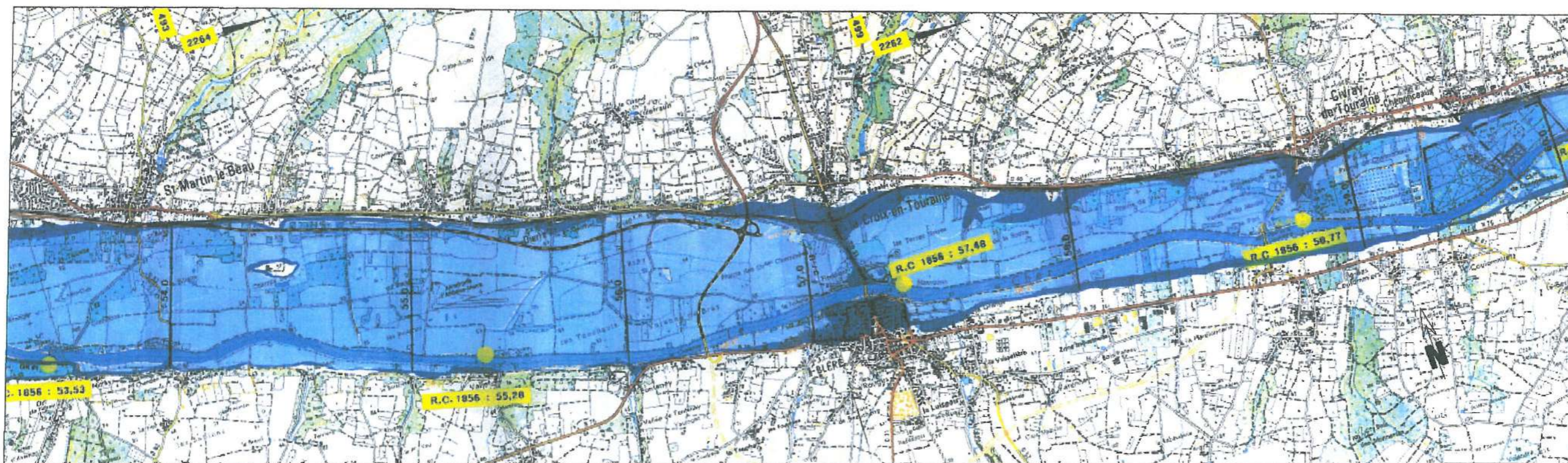
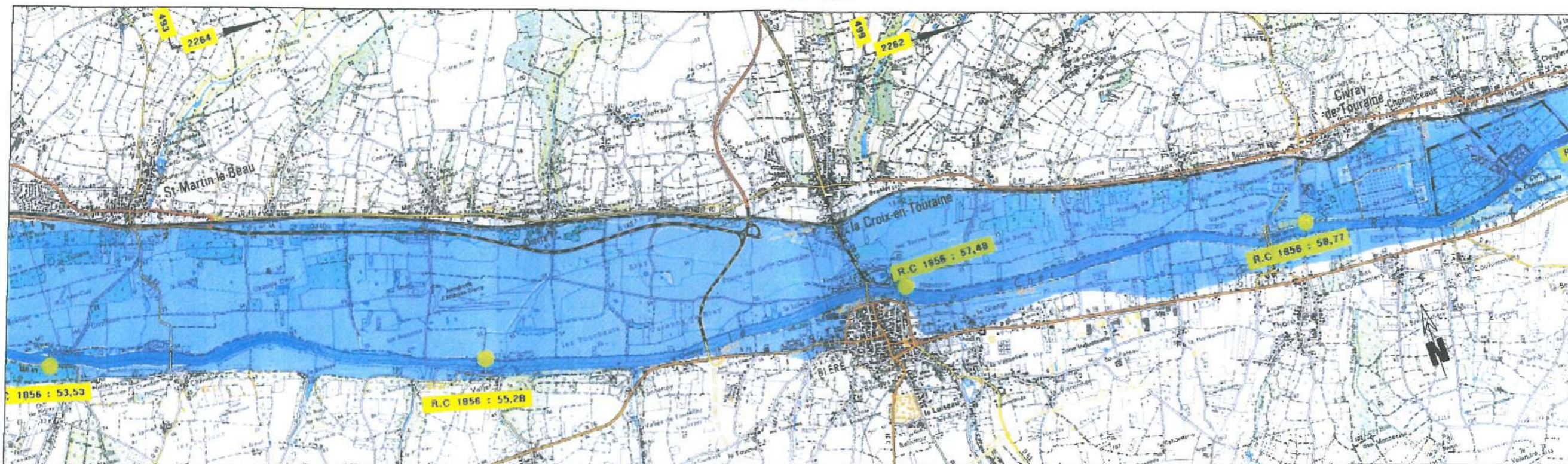
Principales crues du Cher

	BLÉRÉ	SANITAS
Crues récentes		
13 Février 1966		3,19
11 Janvier 1968	4,12	3,60
31 Décembre 1968		3,55
28 Février 1970	4,30	3,76
22 Février 1977	4,35	3,95
4 Mars 1978		3,30
20 Mars 1978	4,15	3,75
11 Janvier 1982	4,36	4,07
23 Décembre 1982	4,32	4,04
15 Mai 1985	4,10	3,79
23 Mars 1988		3,74
7 Janvier 1994		3,07
7 Février 1994		2,50
28 Janvier 1995		2,88
01 Mars 1995		2,51
23 Mars 1995		2,76
04 Mai 1998		2,63
24 Février 1999		2,60
01 Janvier 2000		2,97
07 Mai 2001		3,54
11 Mai 2001		3,32

Principales crues du Cher

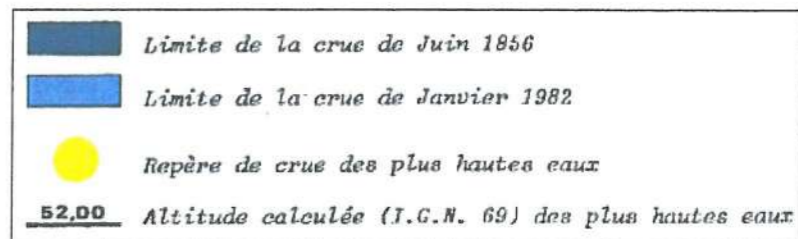
Carte du PSS (zone de grand débit)

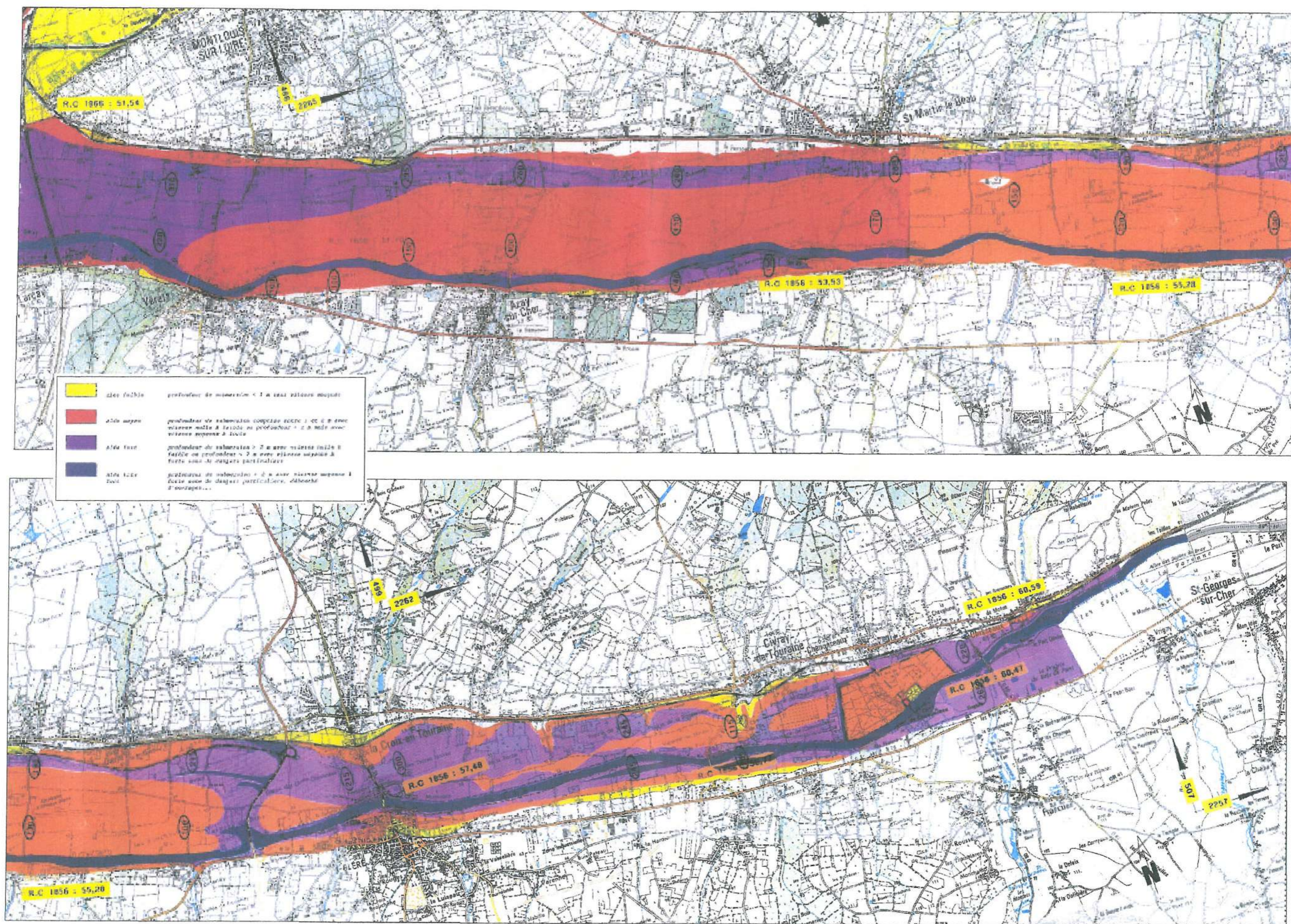
1 / 40 000



Carte des crues historiques

1 / 40 000





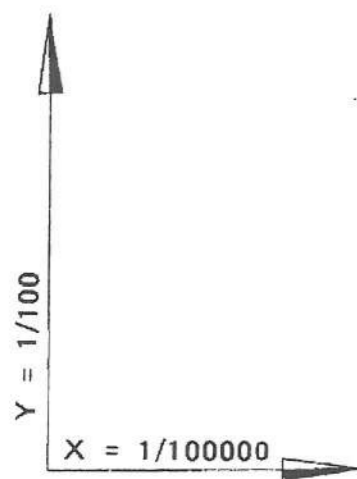
Profil en long des Plus Hautes Eaux Connues

Crue du 02 Juin 1856

LOIR ET CHER

Crue du 11 Janvier 1982

Crue de 1709



P.C. 45,00 I.G.N. 69

BIEF DE		LARCAY		ROUJOUX		NITRAY		VALLET		BLERE		THORE		CHISSEAUX
DISTANCES														
COTE DES P.H.E.C.	50,96 51,54		51,70		53,53		55,28 ^s		57,48		58,77		60,59 (60,71)	61,50
Crue de Janvier 1982		49,95		51,71		53,11	53,87	54,43 56,66	55,12	55,90	56,78	57,78	58,46 61,21	59,61 (60,97)
PENTE /1000	0,644	0,039		0,359		0,439		0,549		0,349		0,506		0,295

Limite rive gauche
Limite rive droite

INONDATIONS

DU DÉPARTEMENT

D'INDRE-ET-LOIRE

1846-1856

Je tiens à honneur qu'en France, les Sauvages comme la révolution rentrent dans leur lit et qu'ils ne puissent plus en sortir.
Discours de S. M. Napoléon III à l'ouverture de la session législative le 17 février 1857.

Orné de quinze dessins et trois cartes

Dédié à ses concitoyens

Par ROUILLÉ-COURBE, propriétaire

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

TOURS

CHEZ GUILLAND-VERGER, LIBRAIRE, RUE ROYALE, 43
1858

— 108 —

On ne s'oublie facilement; aussi ne raconterons-nous que les derniers désastres.

La crue du 2 juin porta les eaux à 6 mètres 68 centimètres au-dessus de l'étiage; les premières arches avaient disparu, et il ne manquait plus qu'un mètre pour que le cintre des arches marinières fût atteint. On voyait au moins 2 mètres 40 centimètres d'eau dans les cuisines et dans les servitudes du château.

On avait eu la précaution d'attacher au pied du donjon un bateau pour apporter des provisions et pour maintenir les communications avec le bourg de Chenonceaux, et tous les habitants, sans exception, s'empressèrent de se mettre à la disposition de M. le comte de Villeneuve et de M^{me} la marquise de La Roche Aymon, sa fille, pour transporter les meubles, la galerie de tableaux et les objets précieux dans les étages supérieurs. Un mètre d'eau couvrait l'avenue, l'avant-mur et la cour d'honneur; elle montait à deux mètres dans les écuries, vacheries et autres bâtiments de la basse-cour. Des excavations très-profondes se firent dans l'orangerie et dans plusieurs parties du parc, et les eaux, en tourbillonnant, augmentèrent les ravages et firent écrouler une grande partie de ces bâtiments et des murs du verger et du potager. Elles détruisirent les espaliers, les arbres fruitiers, et en les déracinant, elles entraînaient les belles plantations, ainsi que toute la terre végétale du jardin potager.

Quand survint la baisse des eaux, c'est-à-dire du 6 au 7 juin, les parcs de Chisseaux et de Chenonceaux se trouvèrent couverts de bois de charpente, de tonneaux, de débris d'objets de ménage, de croix des cimetières, de chaises, de tables et de meubles, dont la présence montrait que la population, prise au dépourvu, n'avait pu rien sauver.

C'était un spectacle navrant de voir les récoltes disparaître sous des monceaux de sable et de pierres, et les arbres arrachés et transportés au loin avec les terres.

Le château de Chenonceaux fût resté parfaitement intact,

— 105 —

TROISIÈME PARTIE.

Des événements importants s'étant passés le même jour et presque à la même heure dans les quatre-vingt-quinze communes inondées du département d'Indre-et-Loire, nous avons pensé que nous devions diviser cette troisième partie en plusieurs chapitres et dans un ordre qui pourra satisfaire nos lecteurs.

INONDATION DU CHER

EN AMONT DE TOURS, RIVE DROITE.

3 MAI 1856.

I.

Depuis plusieurs années, les riverains du Cher ont eu beaucoup à souffrir des crues presque périodiques qui viennent frapper les riches vallées de notre département. De 1854 à 1856, dans l'espace de dix-huit mois, ces crues ont compté quatorze ou quinze crues assez fortes pour détruire les semailles d'hiver et de printemps, et même les récoltes sur pied.

— 109 —

sans un mât de bateau d'une énorme grosseur, qui, détaché du port de St-Georges, situé à huit kilomètres en amont, n'était venu, poussé par le torrent et les objets qu'il roulait, battre pendant deux jours les avant-becs des arches, comme un formidable bélier. Après plusieurs heures de secousses affreuses qui se reproduisirent dans toutes les parties du château, ce mât parvint à s'y loger, après avoir opéré d'assez graves dégradations; on évalue à 60,000 francs les pertes occasionnées au château par la crue du 2 juin.

CIVRAY-SUR-CHER. — LA CROIX DE BLÉRÉ.

V.

Entre Chenonceaux et Bléré, nous trouvons Civray-sur-Cher, dont les pertes sont évaluées à 54,195 francs. Dans cette commune, les prairies furent entièrement submergées, ainsi que les terres qui touchent au littoral du Cher. Une partie du parc du château fut couverte de bois de charpente, de meubles, d'épaves de toute espèce, provenant du haut Cher, où la population avait été surprise par la crue. Malgré les avertissements réitérés de l'autorité, beaucoup de propriétaires ne pouvaient croire à un désastre semblable, et n'avaient pris aucune des précautions qui leur avaient été prescrites.

La même incrédulité fit subir aux habitants de la Croix-de-Bléré des pertes immenses, qui atteignirent le chiffre de 75,698 francs; dans ces deux communes, les habitants eurent à peine le temps de sauver leurs bestiaux et de les conduire sur des points plus élevés; les deux inondations se succédèrent avec une telle rapidité, qu'ils perdirent presque tout le linage de leur ménage.

Dans les journées du 13 et 14 mai, les récoltes en blés et en fourrages furent détruites; une portion des terres végétales fut emportée; mais du 1^{er} au 3 juin, les eaux, dans les va-

— 106 —

Sans vouloir chercher à approfondir les causes de ces désastres qui appauvrissent notre pays, nous disons que l'opinion publique signale surtout : 1^o Un barrage détruit dans le haut Cher, qui déversait les eaux dans d'autres contrées; 2^o les constructions et les retenues commencées en 1826, et nécessitées par l'établissement du canal du Berry, contre lesquelles les riverains n'ont cessé de protester, comme étant nuisibles à leur droit de propriété et diminuant la valeur de leurs terrains. Leur protestation a d'autant plus de portée en ce moment, que la rapidité des communications et les bas prix des tarifs des voies ferrées ont diminué le chiffre des transports par eau, et que le canal ne présente plus dès lors qu'une utilité secondaire (1); 3^o pour la commune de St-Avertin et pour la ville de Tours, surtout, la levée du chemin de fer de Bordeaux, qui, percée d'une seule arche, au lieu d'en présenter une série, comme le viaduc de l'Indre, laisse aux eaux un débouché insuffisant dans les crues extraordinaires, et a permis de constater, à l'usine de Rocheperinard, le 4 juin, une différence d'un mètre d'amont en aval.

Nous reviendrons en temps opportun sur cette question, qui intéresse nos compagnies de chemin de fer et la ville de Tours.

CHISSEAUX.

II.

La commune de Chisseaux est limitrophe du département de Loir-et-Cher; la première elle fut attaquée par la crue du

(1) Si nos renseignements sont exacts, du premier janvier au premier avril 1857, cent cinquante-sept barques seulement sont sorties du canal; dans ce chiffre sont comprises les barques des pêcheurs, des promeneurs et les bateaux, soit environ cinquante-cinq embarcations par mois. Les dépenses doivent dépasser les recettes, car, depuis l'année, depuis l'établissement des voies ferrées, les recettes ont diminué de 60 p. 0/10 au moins du point de départ au point d'arrivée.

— 110 —

rennes, grossirent tellement, que tous les blés furent couchés; des arbres furent arrachés et transportés à des distances considérables.

DIERRES. — SAINT-MARTIN-LE-BEAU.

VI.

A la suite de la commune de la Croix-de-Bléré, on voit, sur la rive droite du Cher, Dierrès; sur le territoire de ces communes, les champs ensemencés et les prairies eurent beaucoup à souffrir, car ses pertes furent estimées à 39,793 francs, quoiqu'elle n'ait pas eu à déplorer des pertes sensibles en maisons détruites et murs renversés. Placée dans les mêmes conditions que la commune de St-Martin-le-Beau, elle subit des dégâts plus considérables encore, car ils furent évalués à 94,405 francs, dans les crues du 13 mai et 2 juin.

FRANCUEIL (RIVE GAUCHE).

VII.

Sur la rive gauche, le bourg de Francueil est situé à huit kilomètres en amont de Bléré; la plus grande partie des terrains appartenant à cette commune se trouvant sur les coteaux, ses pertes furent minimes; elles portèrent sur les terres ensemencées et sur les prairies, dont les récoltes furent entièrement détruites; les pertes ont été estimées à la somme de 17,687 fr.

BLÉRÉ.

CRUE DU 13 MAI.

Les désastres qui ont frappé le château de Chenonceaux

— 107 —

13 mai et par celle du 2 juin. Si nous nous reportons au chiffre des pertes éprouvées par les habitants, d'après les chiffres officiels, qui montent à 12,000 francs, cette commune a peu souffert des inondations; des terres ensablées, des foins marres, telles sont les dommages subis par les propriétaires.

CHENONCEAUX.

III.

Cette commune a peu souffert, car les pertes sont évaluées à 21,236 francs; mais il n'en fut pas de son beau château, qui, pour nous servir des expressions de M. l'abbé Bourassé, dans la *Touraine*, cet admirable volume sorti des presses de M. Alfred Mame, notre compatriote et honorable industriel, « est fleuronisé, blasonné, flanqué de jolies tourelles, « ajusté d'arabesques, armé de cariatides, et tout entouré de « balconnades avec enjolivements dorés jusques en haut du « faîte. »

Cette belle habitation, en effet, fut entraînée par la crue du 13 mai, et surtout fut maltraitée par celle du 2 juin.

Le Cher s'éleva, le 13 mai, de 6 mètres 70 centimètres au-dessus de son niveau ordinaire, et à la crue du 2 juin, il atteignit 7 mètres 33 centimètres; il faut se reporter à 1700 pour lui retrouver une pareille hauteur.

CRUE DU 2 JUIN 1856.

IV.

En présence des événements du 2 juin, l'inondation du

— 111 —

devenait se renouveler sur tout le littoral du Cher; et cette rivière, si calme habituellement, répandit la dévastation dans toutes les campagnes.

Depuis quelques jours la crue du Cher était annoncée à Bléré, lorsque dans la nuit du 12 au 13 mai, le maire fut averti, par un courrier extraordinaire, que les eaux grandissaient d'une manière effrayante; l'heure avancée de la nuit ne lui permit pas de faire publier cette nouvelle, qui eût pu jeter l'alarme et faire naître des craintes exagérées dans la population; mais dès le matin des mesures de prudence furent prises; chacun fut averti et l'autorité veillait.

Le Cher, en effet, croissait à vue d'œil; les épaves qu'il charriait annonçaient que les riverains et les fermiers n'avaient pas eu le temps de se prémunir contre les effets de cette crue exceptionnelle. Déjà l'eau se répandait dans toute la vallée et couvrait de chaque côté les abords du pont.

VIII.

Les habitants dont les maisons avoisinent le Cher se virent alors forcés de monter leurs meubles aux étages supérieurs; les bestiaux furent conduits en lieu sûr, et le démenagement s'opéra sans désordre.

Cependant les flots, resserrés en amont par les travaux de canalisation et le nouvel élargissement du quai de Bléré, rencontraient un obstacle dans la levée ou route de la Croix, qui coupe transversalement la vallée. Après s'être élevés au-dessus de la banquette, ils couvrirent la route en la dégradant, formèrent chute sur le trottoir opposé, et le détruisirent en partie avec la baie qui la bordait. Ce fut alors que les murs de quelques chantiers et ceux des jardins du presbytère de la Croix furent renversés par le courant; en même temps l'eau pénétrait à Bléré dans la rue du Pont, par les cours et corridors des maisons, du côté est de cette rue, à l'extrémité du fau-

Bourg Ste-Catherine, par la route de Tours et le chemin conduisant au Cher. Enfin, dans la rue des Fossés et la ruelle y aboutissant, un courant s'établit, dévastant les terrains, à l'ouest de la ville, cultivés par de pauvres, mais laborieux jardiniers.

Une partie de la population suivait avec un triste intérêt la marche ascendante du fléau, tandis que MM. Lemaitre-Pays, maire, et Haubois, premier adjoint, montés sur une barque conduite par les frères Besnard, mariniers, parcouraient avec sollicitude les points inondés. M. Souchet, conducteur principal des ponts et chaussées, et M. Lesueur, conducteur ordinaire, ainsi que M. Hélie, deuxième adjoint, se trouvaient également sur les points menacés, inspectant et encourageant les travailleurs.

Vers midi la crue atteignit sa plus grande hauteur, 5 mètres 50 centimètres. La décroissance des eaux fut lente, et ne permit que le lendemain, 14 mai, le rétablissement des communications entre Bléré et La-Croix; aussi un certain nombre de personnes, voyageurs et autres, se virent retenues au bourg de La Croix, et furent obligées d'y passer la nuit; mais toutes, dans ces circonstances, eurent à se louer de la bienveillante hospitalité de MM. Bacot, maire, et Nau de Noizay, adjoint.

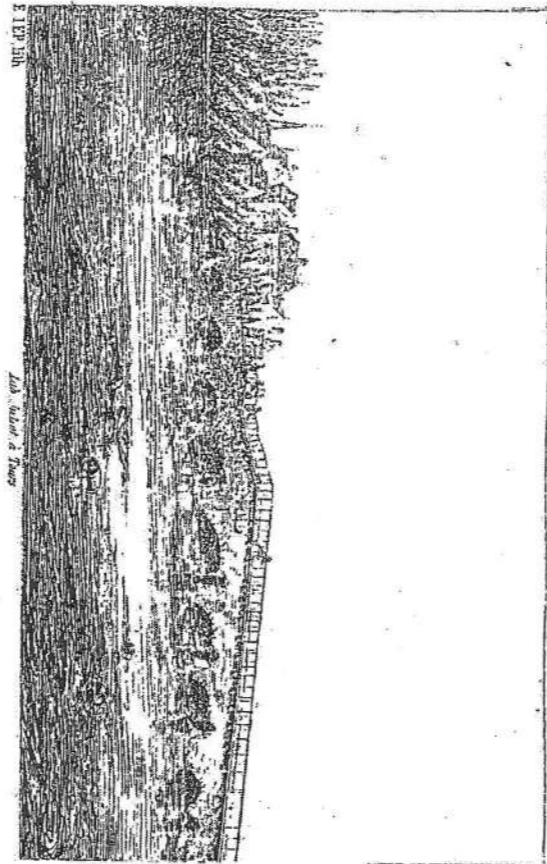
BLÈRE.

CRUE DU 2 JUIN.

IX.

Les riverains du Cher et les habitants de Bléré espéraient qu'à cette époque peu avancée de l'année leurs récoltes ne seraient pas entièrement compromises, les eaux du 13 mai ayant peu séjourné sur les terrains inondés, et déjà l'on se hâtait de réparer les premiers et légers dégâts, lorsqu'une

AFFAISSÉMENT DU PONT DE BIÈRE



renversés; la solidité des maisons situées au bout des ponts se trouva compromise, et peut-être allait-on avoir à déplorer quelque catastrophe sur ce point, lorsque la levée de La Croix, plus maltraitée qu'au 13 mai, fut coupée par le courant.

Au-dessus du presbytère, un ravin de plusieurs mètres de profondeur fut creusé. On s'étonne que l'asile des morts n'ait pas été affouillé par les eaux. Il est de notre devoir de parler des éclusiers, qui, cernés par le torrent, se décidèrent à braver sa fureur, et ne voulurent pas abandonner leur maison.

XII.

A onze heures la rivière cessa de croître et resta stationnaire à 5 mètres 85 centimètres. Le pont, bel ouvrage en pierre attribué à Henri II d'Angleterre, comte de Touraine, semblait trembler lors sous la pression des flots. MM. les conducteurs des ponts et chaussées, craignant pour sa solidité, avaient défendu d'y passer; leurs prévisions étaient fondées, car, vers midi, un sourd craquement se fit entendre, une des piles du milieu venait de s'incliner légèrement et les deux routes qu'elle supportait s'étaient affaissées, sans toutefois se détacher.

A partir de ce moment la rivière diminua, mais d'une manière presque insensible; le lendemain, la cause de cette diminution fut connue; on apprit les désastres d'Amboise et de Tours. Retenu dans cette dernière ville, M. Marchant, ingénieur, ne put venir que quelques heures après visiter ces rives.

Dans ces tristes circonstances tout le monde fit son devoir, et plusieurs fois, pendant les jours qui suivirent, les autorités municipales affrontèrent les vagues furieuses pour avoir des nouvelles de Tours et y porter des dépêches.

Ce fut à un de ces voyages que M. le maire de Bléré (le samedi 7 juin), eut l'honneur d'être reçu par l'empereur, qui, après s'être enquis avec bonté des dégâts occasionnés par le Cher, voulut bien accorder à la commune de Bléré 1,200 francs

et à la commune de La Croix 1,000 francs comme premiers secours aux victimes de l'inondation. Les pertes de cette commune furent évaluées à 18,449 francs.

ATHÉE, AZAY-SUR-CHER.

XIII.

La commune d'Athée, par sa position, devait peu souffrir des crues du 13 mai et du 2 juin, ses pertes réunies n'ont pas dépassé le chiffre de 9,957 francs et ne comprennent que les prairies qui bordent le Cher.

XIV.

Il n'en fut pas de même du bourg d'Azay-sur-Cher, dont les pertes atteignirent le chiffre de 55,950 francs.

Dans cette commune tout le port fut submergé et les habitants de la partie basse furent obligés de quitter leurs demeures dans les crues du 13 mai et du 2 juin (1).

Tous les propriétaires de cette partie d'Azay, surpris par la première crue, virent leurs effets mobiliers inondés et emportés et presque toutes leurs récoltes détruites. A l'exception de la démolition d'une grange et d'un mur, les bâtiments souffrirent généralement peu.

Tous les mariniers d'Azay opérèrent le sauvetage des habitants de cette vaste plaine du Cher, en allant, au milieu des épaves de toute sorte, les chercher sur leurs toits où ils s'étaient réfugiés et en les ramenant vers le bourg où ils reçurent de tous les habitants une cordiale hospitalité. Pendant plusieurs jours ces malheureux, leurs familles et leurs bestiaux furent nourris et logés par les propriétaires des coteaux, pendant les crues du 13 mai et du 2 juin.

(1) Beaucoup eurent jusqu'à 2 mètres 80 centimètres d'eau et supportèrent des pertes irréparables.

seconde et plus terrible inondation vint, à dix-neuf jours d'intervalle, jeter dans tous les cœurs la stupeur et le découragement.

X.

Je ne dois pas revenir sur les faits généraux communs aux deux désastres: je me bornerai cette fois aux circonstances particulières et plus graves de cette seconde crue.

Prévenue de la veille, la population avait pris les mesures de prudence nécessaires. Un grand nombre d'habitants veillèrent toute la nuit; et dès le matin du 2 juin plusieurs maisons furent abandonnées dans la crainte de leur destruction. De pauvres malades durent être transportés en lieu sûr, et chacun s'empressa, dans cette circonstance, d'offrir un asile aux inondés. Cependant les eaux, dépassant de 34 centimètres la hauteur qu'elles avaient atteinte le 13 mai (1), envahissaient à peu près le tiers de la ville et forçaient les habitants à gagner les premiers étages. Un bateau fit toute la journée le service dans la rue du Pont; vers dix heures du matin un bruit sourd se fit entendre; aussitôt une panique s'empara de la foule, persuadée que tout ce côté de la ville allait être emporté; ces craintes s'évanouirent lorsque l'on vit qu'une seule maison, peu solide, se trouvait menacée. Le courant, en effet, après avoir renversé le mur de clôture de cette maison, en avait abattu les cloisons et fait crouler la cheminée.

XI.

Dans la plaine, un grand nombre de murs de clôture, entre autres ceux du presbytère, refaits depuis le 13 mai, furent

(1) Elles ont marqué 5 mètres 95 centimètres à l'étiage.

Ces courageux citoyens, à l'appel du préfet, s'empressèrent de venir à Tours avec leurs barques, pour faire le sauvetage de St-Étienne, de la ville et de toutes nos communes inondées, dans la journée du 4 juin.

VÉRETZ.—LARÇAY.

13 MAI, 2 ET 4 JUIN.

XV.

Dans ces deux communes riveraines, le Cher est séparé de la Loire par le coteau de Rochepinard. Dans la crue du 13 mai, cette plaine immense fut couverte d'eau, toutes les terres ensemencées en automne et en mars furent inondées, ainsi que les prairies; mais à la crue du 4 juin, les eaux de la Loire se mêlant à celles du Cher et dépassant de recul la commune de Vézetz, détruisirent tous les ensemencements faits du 16 au 30 mai et les espérances des cultivateurs; la démoralisation fut si complète, que plusieurs fermiers, malgré la remise entière de leurs fermages pour l'année 1857, demandèrent, à Azay et à Vézetz, la résiliation de leurs baux (1).

À Vézetz, les eaux, le 13 mai, présentaient à l'étiage une différence de 40 centimètres au-dessus de la crue du 4 juin, et cette différence était de 45 centimètres au coin de la place.

La crue du 4 juin présentait 4 mètres au-dessus de l'étiage; dans les jardins et les remises du vieux château, les eaux dépassaient 1 mètre; le bourg, même dans ses parties les plus basses, a souffert heureusement peu. Les habitants de Vézetz qui avaient des barques allèrent chercher les fermiers des varennes et du Vieux-Moulin et purent les ramener avec leurs meubles et leurs bestiaux au bourg où ils furent l'objet de plus

(1) De 1854 à 1856, en dix-huit mois de temps, quatorze crues presque mensuelles ont détruit les ensemencements et emporté les terres végétales.

sympathique empressement. Les pertes de cette commune, en terres ensemencées et en prairies détruites, furent estimées à la somme de 120,695 francs.

XVI.

La commune de Larçay fut plus heureuse, car le bas bourg seulement et la levée en face du château de Cagné ont été sous les eaux; comme à Vézetz, les terres ensemencées et les prairies furent dévastées dans la crue du 13 mai et particulièrement dans celle du 4 juin. Les eaux marquaient une différence de 75 centimètres au lieu de 45 centimètres qui existait à Vézetz. Il est facile d'expliquer ce fait par le déversement de la Loire dans le Cher et surtout par le refoulement causé par la voie de fer de Bordeaux, qui se faisait sentir bien au-delà de Larçay.

Le 2 juin, les eaux marquèrent à l'étiage de l'écluse 4 mètres 60 centimètres. Les pertes de cette commune sont estimées à 52,815 francs.

Dans les crues des 13 mai et 4 juin, les varennes, les prairies, les champs qui bordent le Cher furent tous inondés dans les communes d'Athée, d'Azay-sur-Cher, de Vézetz et de Larçay; et on constata une différence de 45 centimètres à Vézetz et de 75 centimètres à Larçay entre la crue du 13 mai et celle du 4 juin; mais le joli bourg de St-Avertin fut bien plus maltraité, car les plaines, les jardins et une grande partie des maisons furent submergés. Beaucoup d'habitants furent obligés d'abandonner leurs maisons et de se réfugier sur les hauteurs, sans avoir le temps de sauver leur mobilier.

Extraits du catalogue des repères de crue.

D.D.E. 37

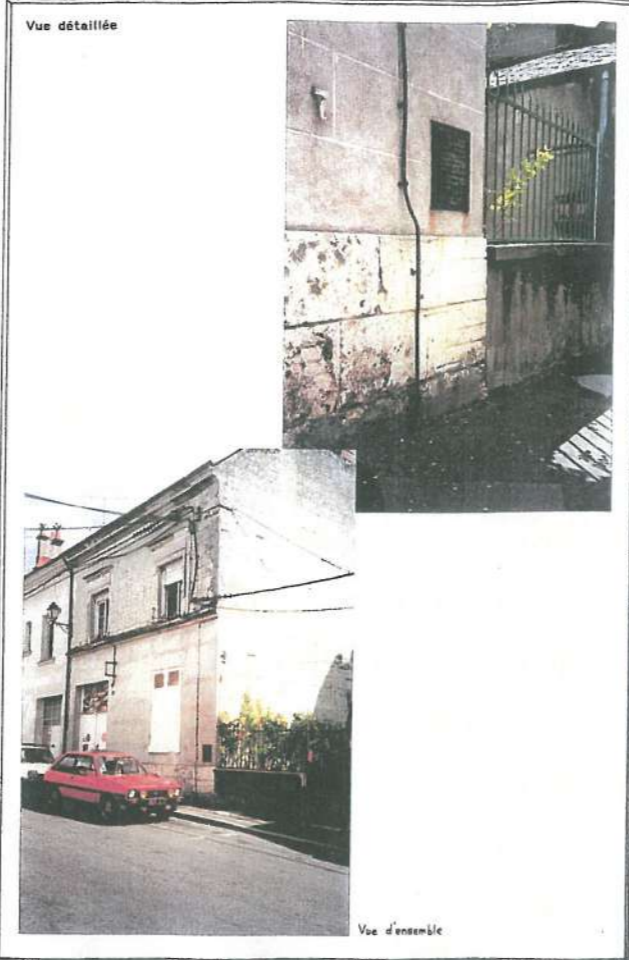
SERVICE DE LA NAVIGATION

Commune: MONTRICHARD (41) Lieu-dit:
Support: maison - mur de façade ouest Adresse:
Coordonnées: X: 514,85 Y: 260,95 Référence I.G.N.: /

TABLEAU DES TRAITS ET MARQUES DE CRUES

DATE	ALTITUDE I.G.N. 69	OBSERVATIONS
OCTOBRE 1608	63.65	Plaque posée en 1856
OCTOBRE 1743	63.64	" " "
11 JANVIER 1643	63.25	trait grave
1709	63.04	" "
2 JUIN 1856	62.86	" "
Mai 1907	62.78	" "

Commentaire général: Texte de la plaque: plaque posée en 1856 pour l'UNIVERS publique par MANDRUCAT médécin-géom. d'après 8 marques saines de foi. Le chroniqueur de la paroisse dit dans le Cher a monté 10 fois à 40 traverser le bas-pont, Châteauneuf, le crâne du B... le D. 3 314 1407. Echange 6.67 Eau 7.95. Pont du Cher de 1856 par 1000m vis-à-vis. Juin 1993



D.D.E. 37

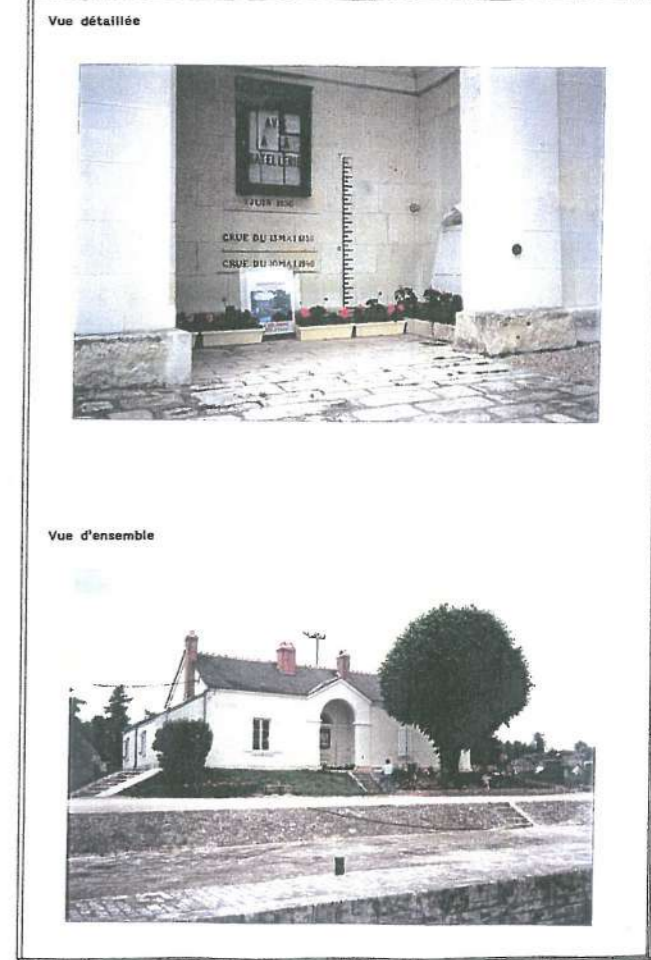
SERVICE DE LA NAVIGATION

Commune: CHISSEAUX Lieu-dit: ECLUSE DE CHISSEAUX
Support: maison - éclusière Adresse:
Coordonnées: X: 505,78 Y: 259,59 Référence I.G.N.: D411461E

TABLEAU DES TRAITS ET MARQUES DE CRUES

DATE	ALTITUDE I.G.N. 69	OBSERVATIONS
2 Juin 1856	60.59	
13 mai 1856	60.20	
		trait du profil 18m
		du Cher
		planche 3
		R.D. Maison éclusière de Chisseaux.

Commentaire général: Juin 1993



D.D.E. 37

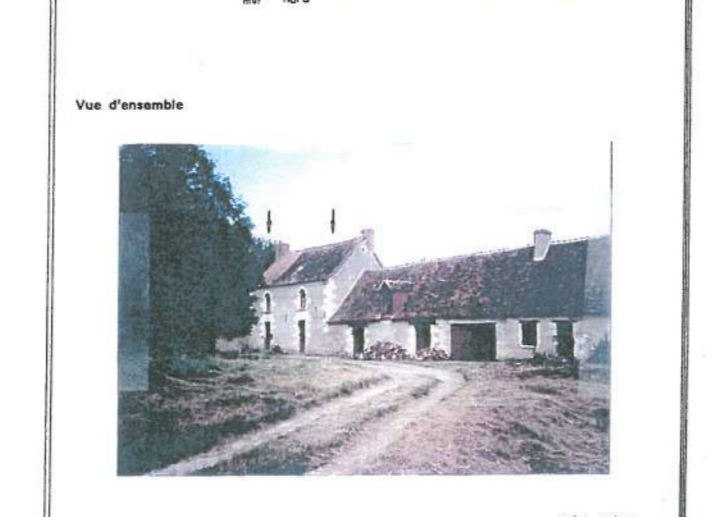
SERVICE DE LA NAVIGATION

Commune: FRANQUEIL Lieu-dit: au sud-ouest du pont de la RD 80
Support: maison dépendance du château de Chenonceaux Adresse:
Coordonnées: X: 505,23 Y: 259,26 Référence I.G.N.: /

TABLEAU DES TRAITS ET MARQUES DE CRUES

DATE	ALTITUDE I.G.N. 69	OBSERVATIONS
-	60.46	mur de façade sud
13 Mai 1856	60.08	" " "
2 Juin 1856	60.47	linteau de la fenêtre nord
13 Mai 1856	60.07	jambage ouest de la fenêtre nord

Commentaire général: d'après l'habitante la crue de 1888 est montée au niveau de la manivelle du puits soit 58,64. Juin 1993



D.D.E. 37

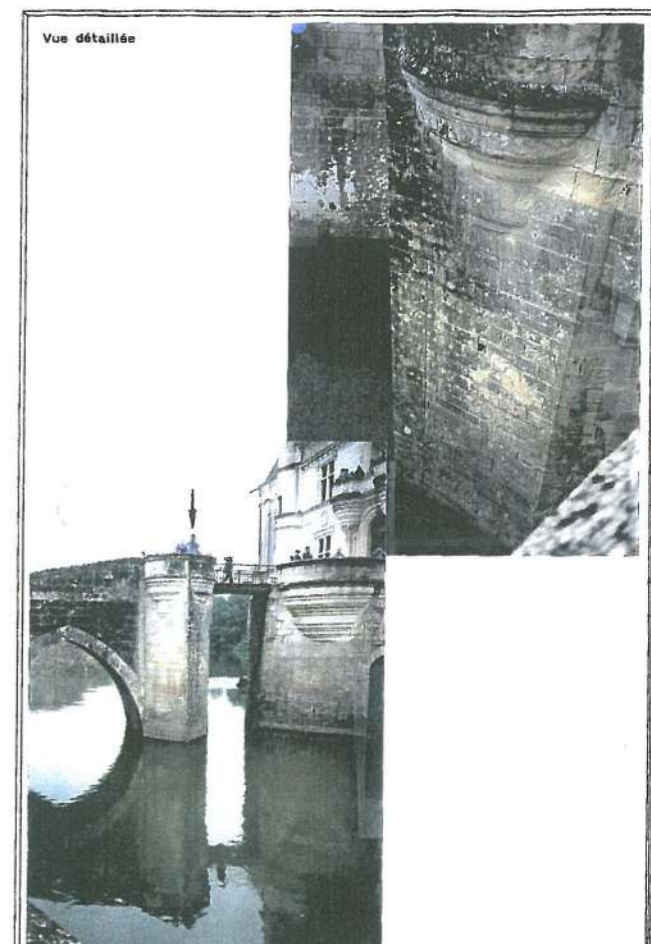
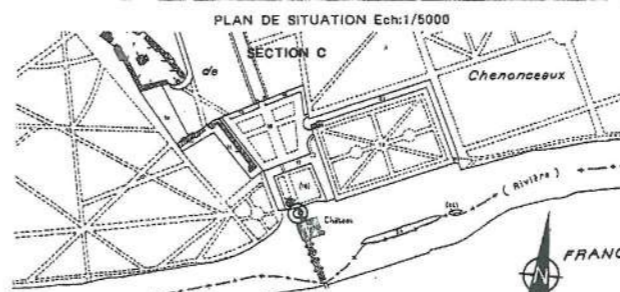
SERVICE DE LA NAVIGATION

Commune: CHENONCEAUX Lieu-dit: Châteauneuf de Chenonceaux
Support: arrière bac de l'ancien pont levé, face sud Adresse:
Coordonnées: X: 504,28 Y: 259,14 Référence I.G.N.: /

TABLEAU DES TRAITS ET MARQUES DE CRUES

DATE	ALTITUDE I.G.N. 69	OBSERVATIONS
1709	60.21	
1707	59.98	
1738 ou 1735 ?	58.22	
1733	58.65	

Commentaire général: Juin 1993



Extraits du catalogue des repères de crue.

D.D.E. 37

SERVICE DE LA NAVIGATION

Commune: VERETZ Lieu-dit: ECLUSE DE ROUJOUX
 Support: maison éclusière Adresse:
 Coordonnées: X: 486,40 Y: 269,09 Référence I.G.N.: D'd.k3 19-118

TABLEAU DES TRAITES ET MARQUES DE CRUES

DATE	ALTITUDE I.G.N. 69	OBSERVATIONS
2 JUIN 1866	51,70	
6 MARS 1826	51,36	
15 JUIN 1940	51,30	escalier aval
21 JANVIER 1910	51,20	escalier aval

Commentaire général:

juin 1985

PLAN DE SITUATION Ech:1/5000



Vue détaillée

EXTRAIT DU PROFIL IGN DU CHER PLANCHE 2

R.D. Ecluse de Roujoux Rampantement de l'écluse (lier d'accès à la portezaval)

R.D. Maison éclusière de Roujoux.

Vue d'ensemble

voir suite.

N° 261.03

D.D.E. 37

SERVICE DE LA NAVIGATION

Commune: TOURS Lieu-dit: ECLUSE DE ROCHEPINARD
 Support: maison éclusière et église Adresse:
 Coordonnées: X: 477,3 Y: 265,2 Référence I.G.N.: D'd.k3 4-5

TABLEAU DES TRAITES ET MARQUES DE CRUES

DATE	ALTITUDE I.G.N. 69	OBSERVATIONS
30 SEPTEMBRE 1866	50,80	Support détruit: église
4 JUIN 1866	50,65	" "
6 MARS 1923	48,84	" "
30 SEPTEMBRE 1866	50,68	Support détruit: maison éclusière
4 JUIN 1866	50,64	" "

Commentaire général: tous supports détruits.

juin 1985

PLAN DE SITUATION Ech:1/10000



N° 261.03

Disparu en 1956

Km. 20,8

Face au Cher

R.D. Ecluse, à l'origine de la dérivation de Rochepernard.

Km. 20,6

Crues des Tuyaux: 30 Sept. 1866: 50,50-50,6-1; 4 Juin 1856: 50,43-6-11; 6 Mars 1923: 48,59-6-11

Crue de l'Indre: 30 Sept. 1866: 50,50-50,6-1; 4 Juin 1856: 50,43-6-11

Crue de la dérivation: 30 Sept. 1866: 50,50-50,6-1; 4 Juin 1856: 50,43-6-11

R.D. Maison éclusière de Rochepernard.

Inondation du Cher - Photos prises les 6 et 7 Mai 2001.



La Croix en Touraine - Finispont .



Athée-sur-Cher - Chandon.



Véretz.



La Croix en Touraine - Pont de Bléré.



Bléré - maison éclusière.



Azay-sur-Cher.



Bléré - rue Coueseau .



Chisseaux.



Montlouis - Rond-point RD 85 - RD 140

Centre : première crue du siècle



Le Cher est aux portes de Tours, mais sa montée n'est pas redoutée uniquement dans le département d'Indre-et-Loire. Le Loir-et-Cher, l'Indre et le Cher sont également menacés.

(Photo « NR » Gérard Proust)

La région Centre est inondée depuis plusieurs jours. Elle se prépare à une nouvelle montée du Cher. Le haut niveau de la Loire risque, en effet, d'empêcher les eaux de la rivière de s'écouler.

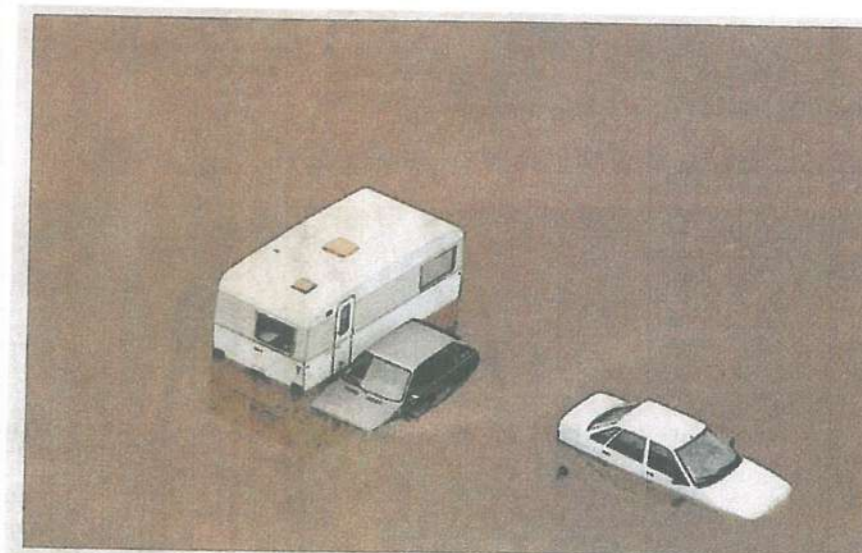
Lire en dernière page



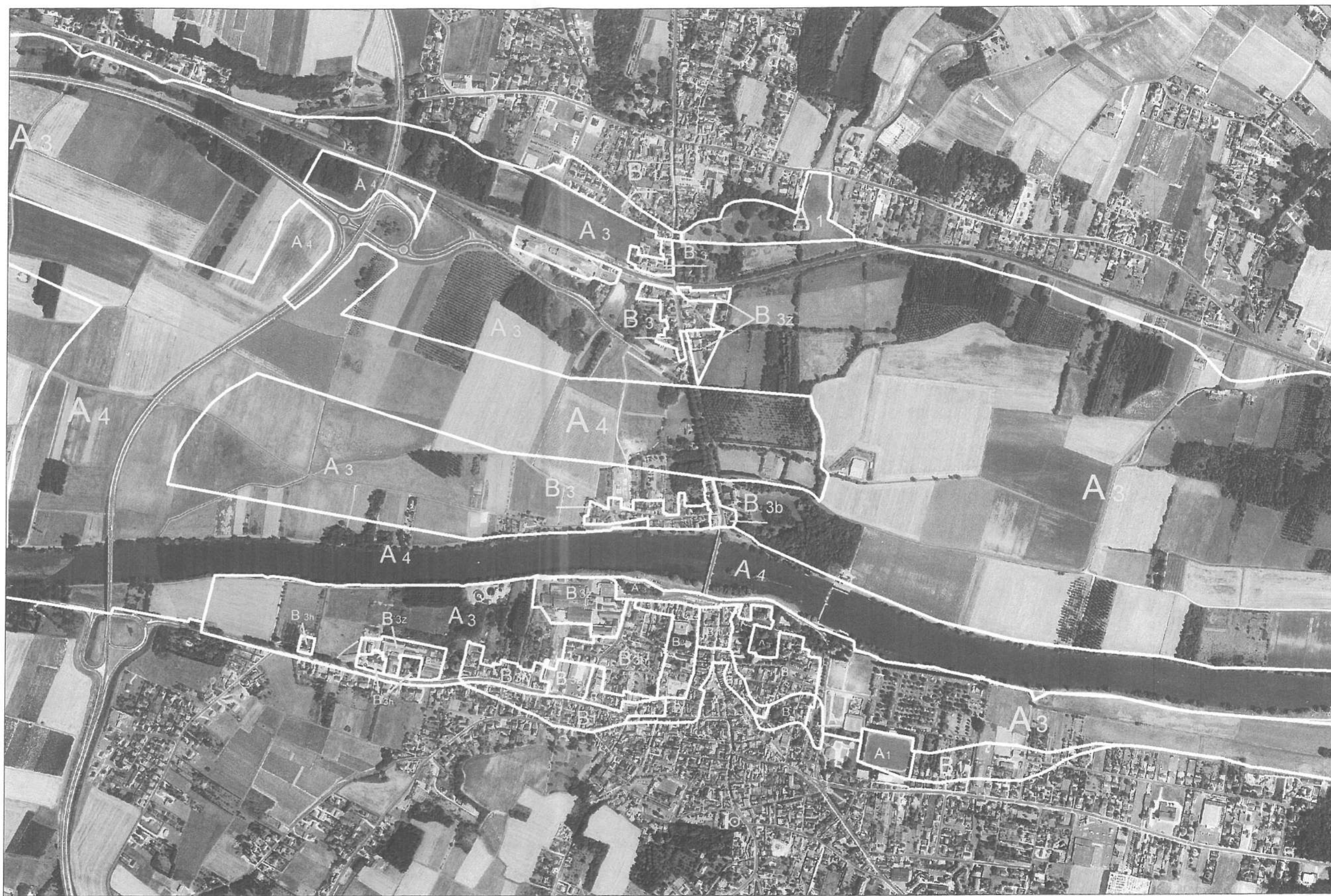
L'étendue d'eau impressionnante aux environs d'Azay-sur-Cher ceme les maisons.

Photo « NR » Gérard Proust

LA NOUVELLE RÉPUBLIQUE DU CENTRE-OUEST — MERCREDI 9 MAI 2001



Une caravane et deux voitures abandonnées à la merci des flots, à Véretz.



Bléré - La Croix-en-Touraine - Extrait du zonage du PPR inondation

Echelle : 1 / 10 000