



**PRÉFET  
DU CHER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Plan de prévention des risques d'inondation du Cher rural dans le département du Cher

**approuvé le 22 février 2022**



*Photo : DDT18 - Abbaye de Noirlac - mai 2001*

## **Note de présentation**

**Direction départementale des Territoires**

**6, place de la Pyrotechnie – CS 20001 – 18019 Bourges cedex – tél : 02 34 34 61 00 – fax : 02 34 34 63 00**

Horaires d'ouverture : du lundi au jeudi de 9h à 11h30 et de 14h à 16h30 – le vendredi de 9h à 11h30 et de 14h à 16h

## Table des matières

<b>Abréviations.....</b>	<b>4</b>
<b>Les plans de prévention des risques naturels prévisibles.....</b>	<b>5</b>
Préambule.....	5
La législation sur la prévention des risques.....	5
Les objectifs des PPRN.....	6
La portée juridique des PPRN.....	6
Les conséquences des PPRN en matière d'assurance.....	7
<b>Révision du plan de prévention des risques d'inondation du Cher rural.....</b>	<b>8</b>
Les outils successifs de maîtrise de l'urbanisation.....	8
Le cadre réglementaire de la révision.....	9
Le périmètre d'étude.....	10
Le contenu du PPRi du Cher rural.....	10
La procédure de révision du PPRi du Cher rural.....	12
Le service instructeur.....	12
L'évaluation environnementale.....	12
Les études techniques.....	14
La concertation.....	14
La compatibilité du PPRi du Cher rural avec le SDAGE Loire-Bretagne.....	16
La compatibilité du PPRi du Cher rural avec le PGRI Loire-Bretagne.....	17
<b>Le contexte hydrologique et historique.....</b>	<b>20</b>
Le bassin versant du Cher.....	20
La formation des crues du Cher.....	20
La probabilité d'occurrence des crues.....	20
Les crues historiques du Cher.....	21
Les crues fréquentes, moyennes et exceptionnelles.....	21
Les différents secteurs de la rivière.....	22
La prise en compte du changement climatique.....	24
La cartographie des phénomènes naturels.....	25
<b>La détermination des aléas et des enjeux.....</b>	<b>27</b>
Les notions d'aléa, d'enjeu et de risque.....	27
Les plus hautes eaux connues.....	27
La modélisation du terrain naturel.....	28
Les hauteurs de submersion.....	29
Les vitesses d'écoulement.....	30
La vitesse de montée des eaux.....	30
La grille de synthèse des aléas.....	31
La prise en compte du bâti.....	32
Les enjeux ponctuels.....	33
La cartographie des aléas et des enjeux.....	33

<b>Le zonage réglementaire et le règlement.....</b>	<b>36</b>
Les différentes zones du zonage réglementaire.....	36
La cartographie du zonage réglementaire.....	37
<b>Les grands principes mis en œuvre dans le règlement.....</b>	<b>39</b>
La limitation de l’emprise au sol.....	40
Le niveau des planchers.....	41
Les bâtiments d’habitation.....	41
Les bâtiments agricoles.....	42
Les bâtiments d’activités industrielles, artisanales, commerciales ou de services.....	42
Les bâtiments publics.....	42
Les grands projets structurants.....	43
Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.....	43
Les mesures de réduction de la vulnérabilité.....	45
<b>Glossaire.....</b>	<b>46</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>51</b>

## Abréviations

La présente note de présentation utilise aussi peu d'abréviations que possible. Certaines d'entre elles se sont toutefois révélées indispensables pour ne pas alourdir le document. Elles sont données ci-dessous :

**DDT du Cher** : direction départementale des Territoires du Cher

**DREAL Centre-Val de Loire** : direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Centre-Val de Loire

**PGRI** ou **PGRI Loire-Bretagne** : plan de gestion des risques d'inondation du bassin Loire-Bretagne

**PPRi** : plan de prévention des risques d'inondation

**PPRi du Cher rural** : plan de prévention des risques d'inondation du Cher dans le département du Cher d'Épineuil le Fleuriel à Thénieux à l'exception des communes d'Orval, Saint-Amand-Montrond et Vierzon

**PPRN** : plan de prévention des risques naturels prévisibles

**SDAGE** ou **SDAGE Loire-Bretagne** : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne

# Les plans de prévention des risques naturels prévisibles

## Préambule

Les inondations catastrophiques sont souvent regardées comme des phénomènes d'une autre époque. La répétition d'inondations majeures récentes prouve pourtant qu'il n'en est rien :

- Crue de l'Ouvèze (Vaison-la-Romaine) en septembre 1992 : 47 morts et 500 M€ de dégâts ;
- Crue de l'Aude en novembre 1999 : 36 morts et 530 M€ de dégâts ;
- Crue du Gard en septembre 2002 : 24 morts et 1 200 M€ de dégâts ;
- Crues du Rhône, de la Loire, du Tarn, du Lot et de l'Aveyron en décembre 2003 : 7 morts et 1 500 M€ de dégâts ;
- Inondations et submersions marines liées à la tempête Xynthia en février 2010 : 53 morts et 2 500 M€ de dégâts ;
- Crues torrentielles et ruissellements dans le Var en juin 2010 : 25 morts et 700 M€ de dégâts pour les seuls biens assurés ;
- Crues torrentielles et ruissellements dans les Alpes-Maritimes en octobre 2015 : 22 morts et 600 M€ de dégâts pour les seuls biens assurés ;
- Inondations dans les bassins moyens de la Loire et de la Seine en mai-juin 2016 : 4 morts et entre 900 et 1 400 M€ de dégâts, 1358 communes sinistrées ;
- Inondations dans les départements de l'Aude, de l'Hérault et du Tarn en octobre 2018 : 15 morts et 99 blessés, 256 M€ de dégâts pour les seuls biens assurés, 257 communes sinistrées.
- Crues torrentielles de la Roya, de la Vésubie, du Boréon et de la Tinée dans les Alpes maritimes en octobre 2020 : 5 morts et 210 M€ de dégâts pour les seuls biens assurés (hors infrastructures – bilan provisoire).

Afin de réduire les dommages humains et matériels liés à ces événements catastrophiques, il est nécessaire de maîtriser l'aménagement du territoire, en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ont cette vocation. Ils constituent l'instrument essentiel de l'État en matière de prévention des risques naturels.

## La législation sur la prévention des risques

La législation française sur la prévention des risques repose :

- Sur la loi du 13 juillet 1982 qui a mis en place le système d'indemnisation des catastrophes naturelles et les plans d'exposition aux risques ;
- Sur la loi du 22 juillet 1987 qui a donné à tout citoyen un droit à l'information sur les risques auxquels il est soumis, ainsi que sur les moyens de s'en protéger ;
- Sur la loi du 2 février 1995 qui a institué les PPRN et créé le fonds de prévention des risques naturels majeurs. L'élaboration des PPRN est désormais codifiée par les articles L.562-1 à L.562-9 du code de l'environnement ;
- Sur la loi du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages, qui a renforcé les dispositions relatives à l'information, à la concertation et au financement par le fonds de prévention des risques naturels majeurs des actions de prévention contre les risques.

## **Les objectifs des PPRN**

Les objectifs des PPRN sont fixés par l'article L.562-1 du code de l'environnement :

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

*Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :*

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

*2° ...*

*3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° ..., par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui incombent aux particuliers ;*

*4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° ..., 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.*

Les PPRN sont donc des documents réalisés par l'État qui font connaître les zones à risques aux populations et aux aménageurs. Ils réglementent l'utilisation des sols en tenant compte des risques naturels identifiés et de la non aggravation de ces risques. Cette réglementation va de la possibilité sous certaines conditions à l'interdiction de construire là où l'intensité prévisible des risques existants le justifie. Elle permet ainsi d'orienter les choix d'aménagement dans les territoires exposés pour réduire les dommages aux personnes et aux biens.

## **La portée juridique des PPRN**

Les PPRN approuvés ont valeur de servitudes d'utilité publique et sont annexés à ce titre aux plans locaux d'urbanisme (PLU) ou aux plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi). Lorsqu'il n'existe pas de PLU ni de PLUi, ils s'appliquent de plein droit.

Toute autorité administrative qui délivre une autorisation doit tenir compte des règles définies dans les PPRN. Ceux-ci s'appliquent 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, installations et travaux divers, clôtures.

En cas de différence entre les règles d'un PLU ou d'un PLUi et celles d'un PPRN, ce sont les règles les plus contraignantes qui sont prises en considération.

Les PPRN s'appliquent sans préjudice des autres législations et réglementations en vigueur.

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

## ***Les conséquences des PPRN en matière d'assurance***

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982 qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens immobiliers ou aux véhicules terrestres à moteur, d'étendre leur garantie aux effets des catastrophes naturelles, que celles-ci interviennent dans un secteur couvert par un PPRN ou non.

Lorsqu'il existe un PPRN, le code des assurances précise que l'obligation de garantie est maintenue pour les biens et activités qui existaient antérieurement à la publication du plan, sauf pour ceux dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par ce plan n'aurait pas été effectuée par le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur.

Les assureurs ne sont pas tenus d'assurer les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles d'un PPRN en vigueur lors de leur mise en place.

# Révision du plan de prévention des risques d'inondation du Cher rural

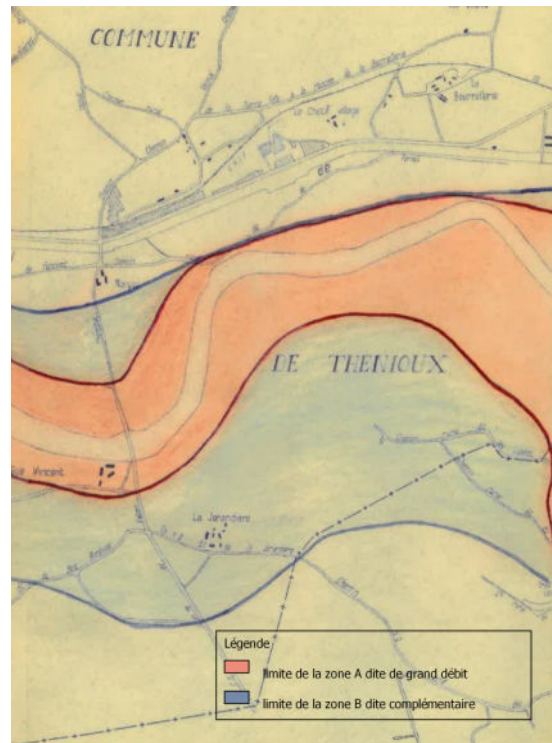
## Les outils successifs de maîtrise de l'urbanisation

### Le plan des surfaces submersibles

La réglementation des surfaces submersibles constitue la première réglementation en matière de maîtrise de la construction en zone inondable. Les décrets-lois du 30 octobre 1935 et du 20 octobre 1937, ont précisé la forme dans laquelle devaient être établis les plans des surfaces submersibles. Ils délimitent :

- La zone A dite de grand débit qui correspond à la partie du cours d'eau où les courants de grandes crues atteignent des vitesses relativement élevées,
- La zone B dite complémentaire qui englobe tout le lit majeur du cours d'eau ainsi que les parties de la vallée submergée par les eaux lors des crues les plus importantes connues.

Le plan des surfaces submersibles de la vallée du Cher dans le département du Cher a été approuvé le 18 janvier 1960. Il devenait alors une servitude d'utilité publique opposable aux demandes d'autorisation de permis de construire.



### Le plan de prévention des risques d'inondation

La loi du 2 février 1995 instituant les PPRN a abrogé les anciennes procédures de prise en compte des risques naturels dans l'aménagement.

Le PPRi du Cher rural a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 3 novembre 2005 et modifié par les arrêtés préfectoraux du 8 septembre 2014 et du 19 octobre 2015. Il vaut servitude d'utilité publique et est annexé aux documents d'urbanisme des communes concernées. Il reste opposable tant que sa révision n'a pas été approuvée.

Le PPRi du Cher rural de 2005 est relativement ancien. Sa cartographie, qui est basée sur des levés topographiques espacés de plus de 650 m, n'est pas toujours très précise. L'évolution de la technologie (levés LiDAR) a apporté une amélioration des connaissances de la topographie de la vallée du Cher, de laquelle découle une évolution sensible des hauteurs de submersion dans certaines zones. Son règlement est peu détaillé et son utilisation rend parfois difficile l'instruction des actes d'urbanisme.

Le PPRi du Cher rural comporte en outre une erreur de fond. Il classe comme zones d'expansion de crues certaines zones urbanisées, ce qui rend impossible toute évolution urbaine de ces secteurs. C'est notamment le cas du centre-bourg historique de Châteauneuf-sur-Cher ou de certains quartiers de Saint-Florent-sur-Cher.

La révision du PPRi du Cher rural est donc nécessaire.

## **Le cadre réglementaire de la révision**

Les références réglementaires sur lesquelles s'appuie l'élaboration des PPRi ont fortement évolué depuis l'approbation du PPRi du Cher rural de 2005.

### **La circulaire « Xynthia » du 7 avril 2010**

Cette circulaire rappelle que le seuil de 1 m de hauteur de submersion doit être considéré comme limite de la zone dangereuse pour les personnes et qu'il doit être retenu pour déterminer les périmètres à l'intérieur desquels *la sécurité des personnes et des biens conduit à contrôler strictement les projets de nouvelles constructions ou de nouvelles installations*.

Le seuil de 1 m d'eau doit donc être pris comme la limite à partir de laquelle l'aléa de hauteur de submersion doit être qualifié d'aléa fort, ce que le PPRi du Cher rural de 2005 ne fait que très partiellement.

Ce texte introduit également la notion d'interdiction de reconstruction en cas de sinistre dans les zones les plus dangereuses.

### **Le PGRI du bassin Loire-Bretagne**

Le PGRI du bassin Loire-Bretagne transpose à l'échelle du bassin hydrologique les dispositions de la directive européenne dite « directive inondations ». Il vise à mieux assurer la sécurité des populations, à réduire les dommages individuels et les coûts collectifs et à permettre le redémarrage des territoires après la survenue d'une inondation.

Il pose en particulier le principe d'une protection renforcée des zones d'expansion des crues, ce qui conduit à une délimitation plus stricte des zones urbanisées à celles qui le sont effectivement.

### **Le décret « PPRi » du 5 juillet 2019**

Le décret « PPRi » du 5 juillet 2019 et l'arrêté de même date qui l'accompagne viennent compléter le cadre juridique existant et contribuent à harmoniser la mise en œuvre des PPRi à l'échelle nationale. Ils regroupent des éléments de réglementation antérieurs issus de diverses circulaires et juridiquement non-opposables aux tiers. Les éléments réglementaires les plus importants apportés par ces textes sont :

- La détermination de l'aléa de référence à partir de l'événement le plus important connu et documenté ou d'un événement théorique de fréquence centennale si ce dernier est plus important ;
- La qualification de l'aléa de référence par l'intermédiaire d'une grille d'aléa normalisée ;
- La prise en compte des vitesses d'écoulement et de montée des eaux ;
- La possibilité de réaliser des opérations de renouvellement urbain dès lors qu'elles conduisent à une réduction globale de la vulnérabilité.

## **Autres éléments de connaissance**

La connaissance des crues historiques du Cher et de la dynamique des écoulements en période de crue a peu évolué ces quinze dernières années. Le PPRi du Cher rural révisé reprend donc pour l'essentiel les éléments de connaissance existants qui sont issus soit des études d'élaboration de l'atlas des zones inondables du Cher d'octobre 1997, soit des études d'élaboration du PPRi du Cher rural de novembre 2005.

La révision du PPRi du Cher rural bénéficie cependant de nouveaux outils :

- Les modèles numériques de terrain qui sont disponibles pour la zone inondable de la vallée du Cher depuis quelques années,
- Le modèle d'un règlement moderne élaboré par la DDT du Cher pour la révision des PPRi de la Loire (2018) complété pour les évolutions réglementaires les plus récentes.

## **Le périmètre d'étude**

Le périmètre d'étude pour la révision du PPRi du Cher rural est donné sur la carte ci-après. Il couvre toutes les communes du département du Cher traversées par le Cher, à l'exception des communes d'Orval, Saint-Amand-Montrond et Vierzon, soit trente-deux communes.

La zone inondable est bordée ou traversée par divers ouvrages anthropiques. On peut citer le réseau ferroviaire qui longe la rivière sur pratiquement toute sa longueur et notamment la ligne Nantes-Lyon à l'aval de Vierzon, mais aussi le canal de Berry et ses ouvrages ainsi que le réseau routier avec deux routes à grande circulation (RN 151 et RD 2076).

La surface de la zone inondable du Cher rural dans le département du Cher est de 7 900 ha, dont près de 6 800 ha sont soit en zone naturelle, soit exploités au titre des activités agricoles et 1 000 ha sont en permanence en eau.

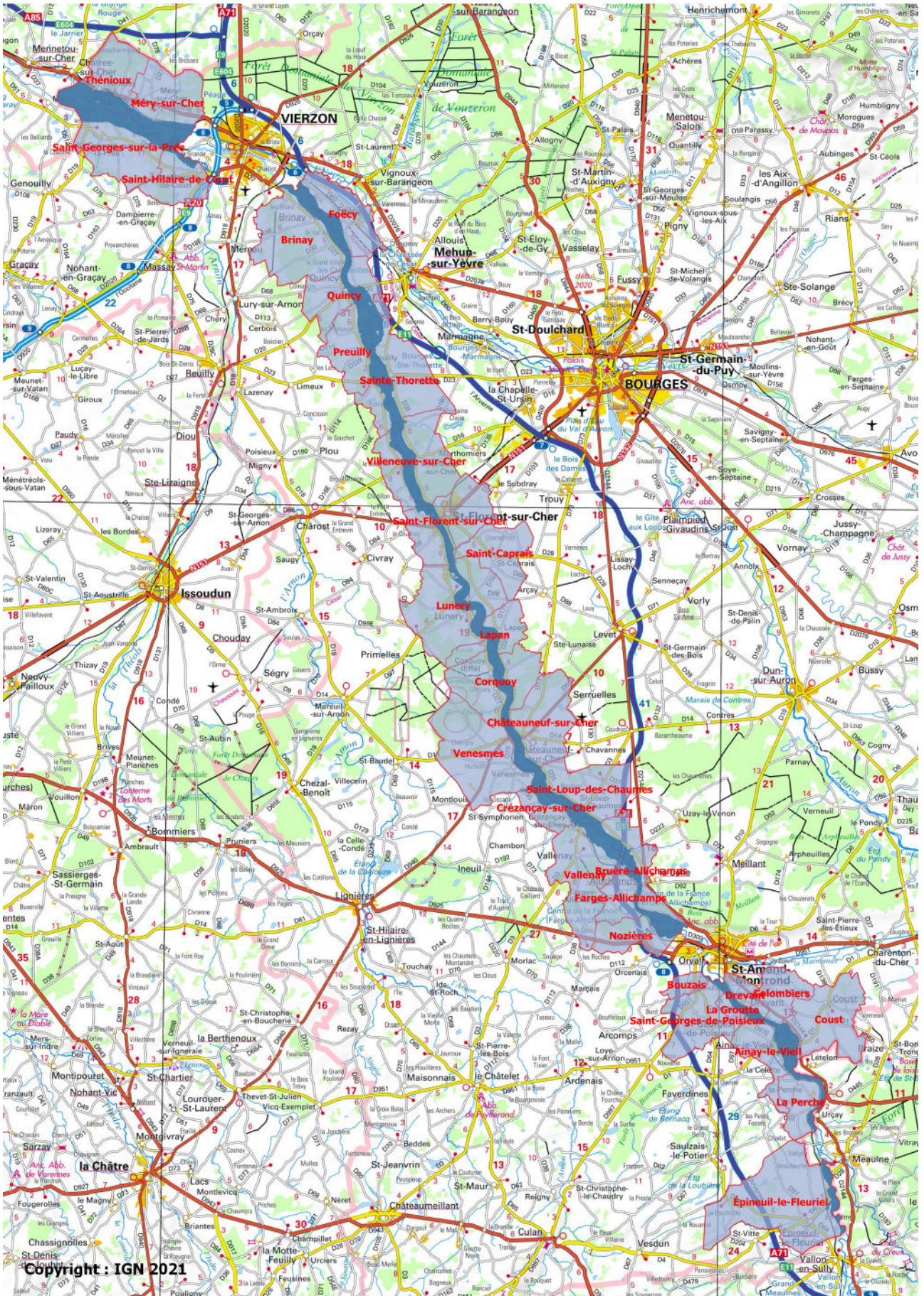
L'habitat est peu dense et relativement dispersé à l'exception du centre-bourg historique de Châteauneuf-sur-Cher et de la traversée de Saint-Florent-sur-Cher qui présentent des secteurs submersibles de plus forte concentration. La population exposée au risque d'inondation par débordement du Cher rural est d'environ 1940 habitants.

On note en complément, au titre des grandes activités industrielles, la présence de l'usine Rozières à Lunery sur une île au milieu de la zone inondable, ainsi qu'une zone industrielle dans l'agglomération de Saint-Florent-sur-Cher.

## **Le contenu du PPRi du Cher rural**

Conformément aux dispositions de l'article R.562-3 du code de l'environnement, le dossier du PPRi du Cher rural comprend :

- La présente note de présentation ;
- Un atlas cartographique donnant les cartes d'historicité, les cartes des aléas et des enjeux et les cartes du zonage réglementaire pour l'ensemble du périmètre couvert par le plan ;
- Un règlement.



## ***La procédure de révision du PPRi du Cher rural***

La procédure administrative de révision du PPRi du Cher rural est identique à celle de son élaboration. Elle est fixée par les articles R.562-1 à R.562-9 du code de l'environnement. Elle comprend :

- La phase préalable d'examen au cas par cas dans le cadre de l'évaluation environnementale. La révision du PPRi du Cher rural a été dispensée d'évaluation environnementale par décision du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;
- La prescription de la révision du PPRi du Cher rural par arrêté préfectoral ;
- Les études techniques et l'élaboration proprement dite de la révision du PPRi du Cher rural en concertation avec les collectivités et organismes associés. Le paragraphe ci-après relatif à la concertation dresse le point des démarches menées à ce titre ;
- La consultation des collectivités et organismes associés, ainsi que celle de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement ;
- Les réunions publiques d'information et l'enquête publique ;
- L'approbation du PPRi du Cher rural par arrêté préfectoral.

Le schéma détaillé de l'ensemble de la procédure est donné en page suivante. Sa durée est limitée et une partie des études techniques a été menée préalablement à la prescription de la révision du PPRi du Cher rural.

## ***Le service instructeur***

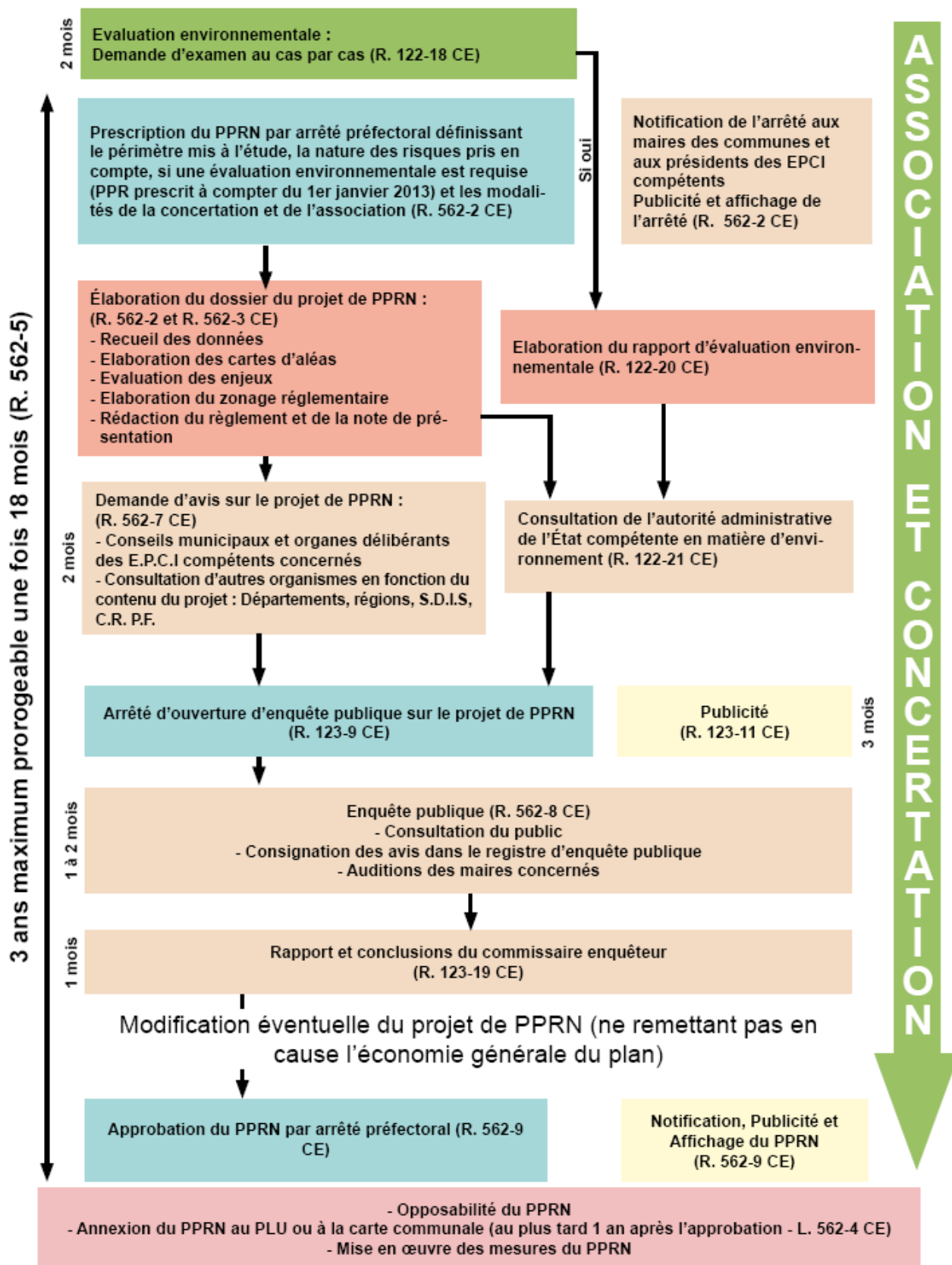
La direction départementale des Territoires du Cher a été chargée de l'instruction de la procédure de révision du PPRi du Cher rural.

## ***L'évaluation environnementale***

En application de l'article R.122-17 du code de l'environnement, la révision du PPRi du Cher rural a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas au titre de l'évaluation environnementale prévue par l'article L.122-1 du même code.

Par décision du 24 mai 2019, le président du Conseil général de l'environnement et du développement durable a décidé de ne pas soumettre la révision du PPRi du Cher rural à évaluation environnementale aux motifs principaux :

- Que la révision du PPRi du Cher rural vise notamment à corriger une erreur de fond du PPRi existant portant sur le classement du centre bourg de Châteauneuf-sur-Cher en zone d'expansion des crues au lieu de zone urbanisée pour y créer éventuellement un secteur de renouvellement urbain ;
- Que la révision du PPRi du Cher rural créera un nouveau type de zone « B » prenant en compte l'urbanisation existante dans des secteurs soumis à une submersion supérieure à un mètre et permettant une adaptation du bâti en encadrant les conditions de réduction de sa vulnérabilité ;
- Et qu'au final la révision du PPRi du Cher rural n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine.



Le PPRi du Cher rural ne prescrit pas la réalisation de travaux qui pourraient avoir un effet notable sur l'environnement. Il vise prioritairement à protéger les populations en limitant les nouvelles implantations et les nouveaux projets dans la zone inondable. Il a donc par nature un rôle protecteur de l'environnement.

Le PPRi du Cher rural contribue par ailleurs fortement à la maîtrise des surfaces urbanisées dans la zone inondable, garantissant d'autant le maintien des surfaces disponibles pour l'expansion des crues et le libre écoulement des eaux. Il a donc un effet positif pour la protection des espaces naturels et des paysages de la vallée du Cher.

## **Les études techniques**

Toutes les études techniques nécessaires à la révision du PPRi du Cher rural ont été menées en interne par les services de l'État – DDT du Cher :

- Modélisation numérique du terrain naturel à partir des levés laser aéroportés effectués en 2010 et en 2011 sur la vallée du Cher ;
- Calcul des hauteurs de submersion ;
- Élaboration des cartes d'historicité, des cartes des aléas et des enjeux et des cartes du zonage réglementaire.

La détermination des enjeux ponctuels et la délimitation des zones urbanisées ont par ailleurs été établies par la DDT du Cher en étroite concertation avec chacune des communes concernées.

## **La concertation**

Une démarche d'association et de concertation approfondie a été mise en place dès avant la prescription de la révision du PPRi du Cher rural. Elle s'est effectuée à plusieurs niveaux et s'est traduite par la tenue de 36 réunions de concertation et la mise à disposition du public de nombreux documents d'étape.

### **Les réunions de concertation plénières**

Au nombre de trois, ces réunions ont permis d'associer à la réflexion l'ensemble des collectivités et des organismes directement concernés par la révision du PPRi du Cher rural.

La réunion initiale (27 juin 2019) avait pour objet de présenter la démarche de la révision du PPRi du Cher rural de 2005. Elle traitait de la nécessité de réviser ce PPRi, de la prescription de la révision et de la démarche administrative permettant d'y aboutir.

La réunion intermédiaire (dédoublée le 24 septembre 2020 et le 6 octobre 2020) visait à présenter les études et la cartographie des aléas et des enjeux, la délimitation des zones urbanisées, la construction de la cartographie du zonage réglementaire ainsi qu'une synthèse des dispositions réglementaires projetées.

La cartographie des aléas et des enjeux ainsi qu'une notice explicative spécifique ont été mises à disposition du public à l'issue de la réunion intermédiaire, au format papier dans les mairies et au siège des communautés de communes concernées, ainsi qu'au format numérique sur le site internet des services de l'État dans le Cher [www.cher.gouv.fr](http://www.cher.gouv.fr).

La dernière réunion (13 avril 2021) avait pour objet la présentation du projet de PPRi du Cher rural dans sa version finalisée avant sa mise en consultation et à l'enquête publique. Elle s'est tenue en visioconférence compte tenu du contexte sanitaire. La cartographie du zonage réglementaire accompagnée d'une notice explicative ont été mises à disposition du public à l'issue de la réunion et dans les mêmes conditions que ci-dessus.

## **Les réunions de concertation spécifiques**

Préalablement à la prescription du PPRi du Cher rural, une réunion spécifique s'est tenue le 26 avril 2019 à la communauté de commune Arnon-Boischaut-Cher. L'objectif de cette réunion était d'évoquer la situation particulière de l'agglomération de Châteauneuf-sur-Cher et d'étudier les possibilités d'évolution et d'aménagement de ce secteur qui pourraient être intégrées dans une éventuelle révision du PPRi du Cher rural.

Une réunion de concertation a ensuite été organisée dans chacune des 32 communes concernées par la révision du PPRi du Cher rural. Ces réunions, qui se sont tenues en décembre 2019 et janvier 2020, ont permis d'examiner dans le détail la cartographie des aléas, de vérifier les enjeux au droit de chacune des communes, de délimiter les zones effectivement urbanisées et de faire le point des projets connus des équipes municipales.

Une réunion devait être organisée en novembre 2020 dans chacune des six communautés de communes concernées par la révision du PPRi du Cher rural, mais elle n'a pu se tenir en raison de la crise sanitaire. Elle a été remplacée par une consultation informelle des maires et présidents de communautés de communes sur le zonage réglementaire et les principes du règlement avec échanges téléphoniques ou par messagerie.

## **La consultation des collectivités et organismes associés**

Conformément aux dispositions de l'article R.562-7 du code de l'environnement, les collectivités et organismes associés à l'élaboration du PPRi du Cher rural ont été formellement consultés par le préfet du Cher le 14 avril 2021 sur le projet complet du PPRi du Cher rural révisé avec un délai de réponse de deux mois.

L'ensemble des avis exprimés lors de la consultation a été annexé au dossier d'enquête publique conformément aux dispositions de l'article R.562-8 du code de l'environnement.

## **Les réunions publiques d'information**

La démarche de révision et le contenu du PPRi du Cher rural ont été présentés au public lors de quatre réunions publiques d'information qui se sont tenues :

- le 4 octobre 2021 à Saint-Florent-sur-Cher ;
- le 5 octobre 2021 à Saint-Hilaire de Court ;
- le 6 octobre 2021 à Drevant ;
- et le 7 octobre 2021 à Châteauneuf-sur-Cher.

Ces réunions ont fait l'objet d'une publicité préalable par voie d'affiches, ainsi que d'un communiqué de presse de la préfecture du Cher.

## **L'enquête publique**

L'enquête publique, d'une durée de 37 jours, s'est déroulée du 4 octobre au 9 novembre 2021. Une commission d'enquête composée de trois commissaires-enquêteurs a été nommée par le tribunal administratif d'Orléans.

Des permanences ont été organisées à raison d'une permanence dans chacune des communes concernées par le projet de révision du PPRi du Cher rural et de deux permanences à la mairie de Châteauneuf-sur-Cher, siège de l'enquête publique. Le dossier était consultable sur support papier dans chaque mairie et téléchargeable sur deux sites internet distincts. Le public pouvait exprimer son avis verbalement auprès d'un commissaire-enquêteur, par écrit sur l'un des 32 registres mis à sa disposition ou par courrier adressé au président de la commission d'enquête et par voie électronique.

À l'issue de l'enquête publique, la commission d'enquête a rendu le 9 décembre 2021 un avis favorable sans réserve au projet de révision du PPRi du Cher rural dans le département du Cher.

## ***La compatibilité du PPRi du Cher rural avec le SDAGE Loire-Bretagne***

### **Compatibilité avec le SDAGE 2016-2021**

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne pour la période 2016-2021, approuvé le 4 novembre 2015, définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre.

La seule orientation du SDAGE ayant trait aux inondations est l'orientation **1B : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines**. Elle se place dans le cadre du chapitre ayant trait aux aménagements des cours d'eau.

Elle se décline en cinq dispositions 1B-1 à 1B-5 qui ont trait respectivement aux nouvelles digues, à la création de zones de rétention temporaires et de zones de mobilité, aux travaux créant des obstacles à l'écoulement des eaux, aux nouveaux ouvrages de protection contre les crues, ainsi qu'à l'entretien des cours d'eau.

Le PPRi du Cher rural ne prescrit pas la réalisation de travaux d'aménagement dans le lit majeur du Cher de quelque nature que ce soit. Il autorise explicitement les travaux d'entretien et de restauration écologique des cours d'eau dans leur emprise sous réserve que ces travaux n'aient pas pour effet de relever les lignes d'eau en crue, ce qui correspond à la rédaction de la disposition 1B-5.

Le PPRi du Cher rural est donc compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne pour la période 2016-2021.

### **Compatibilité avec le SDAGE 2022-2027**

Le SDAGE 2022-2027 n'était pas approuvé à la date de rédaction de la présente note de présentation (décembre 2021). Comme son prédécesseur et pour ce qui concerne les inondations, le projet de SDAGE soumis à la concertation ne comporte qu'une seule orientation **1B : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines**. Cette orientation se décline en cinq dispositions 1B-1 à 1B-5 identiques aux dispositions 1B-1 à 1B-5 du SDAGE 2016-2021.

Aucun changement significatif n'ayant été apporté, le PPRi du Cher rural est donc également compatible avec le projet de schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne pour la période 2022-2027.

# ***La compatibilité du PPRi du Cher rural avec le PGRI Loire-Bretagne***

## **Compatibilité avec le PGRI 2016-2021**

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne pour la période 2016-2021 définit, conformément à l'article L. 566-7 du code de l'environnement et à l'échelle du bassin hydrographique, les objectifs de gestion des risques d'inondation. Le PPRi du Cher rural doit être compatible avec les dispositions du PGRI qui le concernent.

La révision du PPRi du Cher rural a pris en compte les dispositions et recommandations du PGRI dont la liste est donnée ci-dessous, les autres dispositions et recommandations n'étant pas opposables.

### **Disposition 1-1 : Préservation des zones inondables non urbanisées**

Une attention particulière a été apportée à la délimitation des zones urbanisées, et par voie de conséquence, à la préservation des zones d'expansion des crues. Les zones inondables urbanisées comptabilisées dans ce nouveau PPRi du Cher rural représentent 73,1 ha soit moins de 1 % de la totalité de la surface de la zone inondable.

Le PPRi du Cher rural privilégie dans les zones d'expansion des crues les activités agricoles et les activités sportives et de loisirs compatibles avec le risque inondation. De manière générale, les nouvelles constructions à usage d'habitation (y compris celles liées aux activités agricoles), d'activités industrielles, artisanales, commerciales ou de services, ainsi que les nouveaux bâtiments publics y sont interdits.

### **Disposition 1-2 : Préservation de zones d'expansion des crues et capacités de ralentissement des submersions marines**

Le règlement du PPRi du Cher rural interdit les nouveaux remblais, la surélévation des remblais existants et les mouvements de terres en déblais-remblais.

La possibilité de déroger à cette règle a toutefois été introduite pour les grands projets structurants ayant fait l'objet de l'évaluation environnementale prévue à l'article L.122-1 du code de l'environnement. Elle nécessite la réalisation d'une étude d'incidence hydraulique dont l'objet est de vérifier les incidences du projet sur l'écoulement et l'étalement des eaux en période de crue, au-delà de ce qu'ont pu faire les études techniques liées à la révision du PPRi du Cher rural, lesquelles restent basées sur le niveau des plus hautes eaux connues. La compensation des effets d'une nouvelle digue ou d'un nouveau remblai éventuel sera donc traitée dans ce cas.

### **Disposition 2-1 : Zones potentiellement dangereuses**

Les possibilités de construction dans les zones urbanisées submergées par plus de 1 m d'eau sont fortement encadrées dans le PPRi du Cher rural, mais elles ne sont pas totalement interdites. En effet, le caractère encaissé de la vallée du Cher et l'implantation de Saint-Florent-sur-Cher et du centre-bourg historique de Châteauneuf-sur-Cher dans le lit majeur conduisent à ce que près de 60 % des zones urbanisées sont potentiellement affectées par une hauteur de submersion de plus de 1 m.

Les possibilités de construction ont toutefois été restreintes dans le PPRi du Cher rural par une délimitation stricte des zones urbanisées (voir disposition 1-1 ci-avant) et les mesures de réduction de la vulnérabilité à mettre en œuvre ont par ailleurs été renforcées. Ainsi, à titre d'exemple, une

nouvelle maison d'habitation implantée dans une zone où la hauteur de submersion peut dépasser 1 m doit disposer d'un étage habitable en permanence, ce qui va au-delà de la seule zone refuge imposée par la disposition 2-1 du PGRI Loire-Bretagne.

Dans les zones affectées par une hauteur de submersion de plus de 2 m, ou dans les zones où cette hauteur dépasse 1 m mais avec des vitesses marquées, ce type de construction est en outre interdit, quelles que soient les mesures de réduction de la vulnérabilité qui pourraient être mises en œuvre.

### **Disposition 2-5 : Cohérence des PPR**

Le PPRi du Cher rural dans le département du Cher a fait l'objet d'une vérification de cohérence portant sur la définition et la qualification de l'aléa de référence par rapport :

- Au PPRi du Cher à Vierzon ;
- Au PPRi du Cher, de la Loubière et de la Marmande à Saint-Amand et Orval ;
- Au PPRi du Cher dans le Loir-et-Cher,
- Au PPRi de l'Arnon à sa confluence avec le Cher ;
- Au PPRi de l'Yèvre aval à sa confluence avec le Cher.

### **Disposition 2-6 : Aléa de référence des PPR**

Conformément au décret du 5 juillet 2019, le PPRi du Cher rural prend pour aléa de référence les crues historiques de 1940 et 1958 considérées comme des crues centennales, avec un débit proche de 1 000 m<sup>3</sup>/s aussi bien à Saint-Amand-Montrond qu'à l'aval de Vierzon. Il n'est pas tenu compte des aménagements ou travaux intervenus ultérieurement, notamment les nombreuses extractions de matériaux et autres carrières implantées dans le lit majeur du Cher.

Les hauteurs d'eau sont par ailleurs calculées par différence de niveau entre le niveau des plus hautes eaux connues et le niveau du terrain naturel actuel.

### **Disposition 2-7 : Adaptation des nouvelles constructions**

Le PPRi du Cher rural prescrit des mesures de réduction de la vulnérabilité pour toutes les constructions neuves et, dans certains cas, pour l'extension des constructions existantes.

Ces prescriptions visent prioritairement à assurer la sécurité des personnes, mais elles ont également pour objectifs de limiter les dommages aux biens et de faciliter le retour à une situation normale après un épisode de crue.

### **Disposition 2-8 : Prise en compte des populations sensibles**

Le PPRi du Cher rural interdit toute implantation d'un nouvel établissement recevant du public sensible dans l'ensemble de la zone inondable.

Il autorise l'extension des établissements recevant du public sensibles existants, mais sans augmentation de leur capacité d'accueil.

### **Disposition 2-10 : Implantation des nouveaux équipements, établissements utiles pour la gestion de crise ou pour un retour rapide à la normale**

Le PPRi du Cher rural interdit toute implantation d'un nouvel établissement stratégique pour la gestion de crise dans l'ensemble de la zone inondable, à l'exception des zones urbanisées qui seraient submergées par moins de 0,50 m d'eau, ou par moins de 1 m d'eau lorsque la vitesse du courant reste faible.

Dans ces zones, une implantation n'est toutefois possible qu'à la double condition que le plancher du bâtiment et ses accès soient situés au-dessus des plus hautes eaux connues, ce qui limite dans la pratique les possibilités d'implantation à la bordure de la zone inondable.

### **Disposition 2-11 : Implantation des nouveaux établissements pouvant générer des pollutions importantes ou un danger pour les personnes**

Le PPRi du Cher rural interdit les nouvelles activités de fabrication et de stockage de produits dangereux ou polluants dans l'ensemble de la zone inondable.

### **Disposition 2-13 : Prise en compte de l'événement exceptionnel dans l'aménagement d'établissements, d'installations sensibles à défaut d'application de la disposition 2-12**

Le PPRi du Cher rural prend pour aléa de référence les crues historiques de 1940 et 1958 considérées comme des crues centennales. L'événement exceptionnel au sens de la directive inondation, correspondant à la crue millénaire du Cher avec un débit approchant 1 500 m<sup>3</sup>/s n'est pas qualifié en termes de hauteurs de submersion ou de vitesses d'écoulement.

### **Disposition 3-1 : Priorités dans les mesures de réduction de la vulnérabilité**

Le PPRi du Cher rural prend en compte, pour les mesures de réduction de la vulnérabilité, l'ordre de priorité fixé par la disposition 3-1 :

1. Mettre en sécurité les personnes
2. Revenir rapidement à la situation normale après une inondation ;
3. Éviter le sur-endommagement par le relargage des produits polluants ou d'objets flottants ;
4. limiter les dommages.

### **Disposition 3-2 : Prise en compte de l'événement exceptionnel dans l'aménagement d'établissements, d'installations sensibles**

Le périmètre du PPRi du Cher rural ne recoupe aucun périmètre de territoire à risque important d'inondation (TRI) et la crue millénaire du Cher n'a pas été calculée et n'a pas été caractérisée en termes de hauteurs de submersion ou de vitesse d'écoulement.

### **Compatibilité avec le PGRI 2022-2027**

Le PGRI 2022-2027 n'était pas approuvé à la date de rédaction de la présente note de présentation (décembre 2021). Le projet de PGRI soumis à la concertation reprend la même structure et les mêmes dispositions relatives aux inondations par débordement lent de cours d'eau que son prédécesseur, avec une rédaction quasi identique. Les nouvelles dispositions ont trait aux inondations par ruissellement et ne s'appliquent pas au PPRi du Cher rural.

Aucun changement significatif n'ayant été apporté pour ce qui concerne les inondations par débordement lent de cours d'eau, les commentaires faits ci-dessus s'appliquent également au PGRI 2022-2027.

## **Le contexte hydrologique et historique**

### **Le bassin versant du Cher**

D'une longueur de 365 km, le Cher est un affluent de la Loire. Son bassin versant d'une superficie de 13 500 km<sup>2</sup> traverse 7 départements et 125 communes. Il prend sa source à Mérinchal dans le département de la Creuse à une altitude de 719 mètres.

À l'amont de Montluçon la rivière est caractérisée par un régime torrentiel lié à une pente importante, aux terrains imperméables et à la confluence des affluents Voueize et Tardes de taille sensiblement similaire. À l'aval de Montluçon, le cours d'eau retrouve un régime de plaine avec une pente beaucoup plus faible. Le lit mineur forme de nombreux méandres et les zones d'expansion des crues sont larges jusqu'à sa confluence avec la Loire à Villandry.

L'ensemble de la vallée du Cher est caractérisée par une succession de tronçons plus ou moins longs sans apport d'affluents. Dans le département du Cher, la rivière reçoit la Marmande et la Loubière à Saint-Amand-Montrond, puis plus aucun apport notable jusqu'à Vierzon, soit un tronçon d'environ soixante-cinq kilomètres qui permet l'amortissement des crues, avant de recevoir deux nouveaux affluents, l'Yèvre et l'Arnon.

Le débit naturel du Cher dans le département du Cher peut être très variable avec un débit d'étiage de 1,5 m<sup>3</sup>/s mesuré à Vierzon à l'été 2019, à comparer au débit de crue estimé au même point de 1 000 m<sup>3</sup>/s lors de la crue de mai 1940.

Le lit du Cher a été fortement aménagé et utilisé au fil des siècles notamment pour l'extraction de sable et de gravier. Aujourd'hui, des installations (carrières) en exploitation côtoient des sites dont l'exploitation est terminée. Ces prélèvements de matériaux dans le cours d'eau ont profondément modifié les écoulements naturels de la rivière. Par ailleurs, la vallée amont, encaissée et sans zone d'expansion de crues, a permis la construction du barrage de production d'électricité de Rochebut.

### **La formation des crues du Cher**

Les crues du Cher ont la plupart du temps un caractère océanique. Elles sont provoquées par des fronts pluvieux venant de l'océan Atlantique qui peuvent s'étendre à l'ensemble du bassin versant. Ces crues sont d'importance variable suivant l'intensité et la répartition des précipitations qui affectent plus ou moins les différents sous-bassins.

Les crues les plus fortes naissent de la conjonction d'une forte pluie centrée sur le bassin amont suivie d'une forte pluie océanique en aval, car elles mettent en jeu le Cher et l'ensemble de ses affluents. C'est typiquement le cas des crues centennales de 1940 et 1958.

Les crues liées à de fortes précipitations centrées uniquement sur l'amont du bassin versant sont amorties par l'absence d'apport par les affluents situés plus en aval. L'exemple type de ce phénomène est la crue de 1960 consécutive aux pluies intenses sur le bassin de la Tardes.

### **La probabilité d'occurrence des crues**

Contrairement aux idées reçues, une crue centennale ou de période de retour 100 ans n'est pas une crue qui se reproduit une fois par siècle, mais une crue qui a une chance sur 100 de se reproduire chaque année.

Les crues de 1940, et 1958 ont une période de retour d'environ 100 ans. Elles ont donc une chance sur 100 de se reproduire chaque année. A l'aval de Vierzon, la crue de 1856 serait une crue plus que centennale et la plus forte crue enregistrée aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles.

La notion de période de retour est une donnée purement statistique qui ne permet pas de prévoir la date de la prochaine crue. Ainsi, les deux dernières grandes crues centennales de 1940 et 1958 sont séparées de seulement dix-huit ans.

## ***Les crues historiques du Cher***

Les épisodes de crues pris pour référence par le PPRi du Cher rural correspondent aux grandes crues de 1940 et 1958 qui sont les plus fortes et les mieux connues sur le secteur d'étude.

Ces crues ont fait l'objet d'une analyse approfondie lors de l'élaboration de l'atlas des zones inondables de la vallée du Cher dans le département du Cher (AZI 1997). Les éléments qui suivent sont extraits de cette étude.

### **La crue du 6 mai 1940**

La crue de 1940 occupe le deuxième ou troisième rang sur le Cher pour le XX<sup>e</sup> siècle en amont de l'Aumance. Elle prend la première place après la confluence avec cette rivière. Elle conserve ce rang de crue la plus importante jusqu'à la Loire, ce qui montre son caractère généralisé sur tout son linéaire.

Le niveau de l'eau a atteint 4,80 m à l'échelle de Saint-Amand-Montrond et 4,86 m à l'échelle de Châteauneuf-sur-Cher où les dégâts ont été jugés considérables à l'époque.

L'usine de Rosières a été partiellement inondée lors de cette crue exceptionnelle. Avec un niveau atteint de 5,25 m à l'échelle de Saint-Florent-sur-Cher, l'usine Aubry (ancienne usine Labbé) et une quarantaine d'habitations ont été touchées.

La crue de mai 1940 a atteint le niveau de 4,65 m à l'échelle de Vierzon.

### **La crue du 1er mai 1958**

La crue de mai 1958 a également atteint le niveau de 4,80 m à l'échelle de Saint-Amand-Montrond et fait jeu égal avec la crue de 1940 pratiquement jusqu'à Selles-sur-Cher. Elle la devance même localement à Saint-Florent-sur-Cher avec un niveau atteint de 5,35 m à l'échelle. Elle tombe au septième rang après la confluence avec la Sauldre et le Fouzon, affluents avec des crues moins fortes. Puis, du fait d'un fort amortissement dans sa zone d'expansion de crue, elle se retrouve au seizième rang à Montrichard.

Comme lors de la crue de 1940, les dégâts ont été jugés considérables à Châteauneuf-sur-Cher avec un niveau atteint de 4,40 m à l'échelle.

Le bilan des dégâts recense 1 412 maisons inondées à Vierzon où le niveau de l'eau a atteint 4,53 m à l'échelle.

## ***Les crues fréquentes, moyennes et exceptionnelles***

La directive inondations retient trois types d'évènements différents pour qualifier les crues et leurs conséquences :

- l'évènement fréquent qui provoque les premiers débordements significatifs et dont la période de retour est de l'ordre de 10 à 30 ans,

- l'évènement moyen de type centennal dont la période de retour est de l'ordre de 80 à 200 ans,
- et l'évènement exceptionnel de type millénal.

La récente étude « 3P » inondations sur le bassin du Cher et ses affluents a modélisé ces trois phénomènes de manière simplifiée. Elle donne des hauteurs de submersion pour chaque crue modélisée, ce qui permet de calculer les écarts et de retenir les ordres de grandeur suivants :

- à l'amont de Vierzon, la crue fréquente est 65 cm en dessous de la crue moyenne et la crue exceptionnelle est 1,10 m au-dessus de cette crue moyenne,
- à l'aval de Vierzon où le lit majeur est plus large, la crue fréquente est 35 cm en dessous de la crue moyenne et la crue exceptionnelle est 75 cm au-dessus de cette crue moyenne.



*Photographie « la Godinière », commune de Brinay – mai 1958*

## ***Les différents secteurs de la rivière***

### **D'Épineuil-le-Fleuriel à l'amont de Saint-Amand-Montrond**

Ce secteur est essentiellement naturel. La zone inondable est dépourvue de lieux habités notables à l'exception d'un secteur urbanisé identifié en limite du bourg d'Ainay-le-Vieil.

Plusieurs carrières d'extraction de sables ou graviers sont présentes sur ce tronçon à Ainay-le-Vieil, Épineuil-le-Fleuriel, la Groutte, Saint-Georges-de-Poisieux et la Perche dont certaines sont encore exploitées.

La rivière est longée par le canal de Berry qui la franchit par le pont canal de la Tranchasse.

## **Saint-Amand-Montrond et Orval**

Ce secteur à caractère urbain se caractérise par un fonctionnement hydraulique complexe. Les inondations y sont d'abord liées au débordement des affluents, la Loubière en rive gauche sur la commune d'Orval, et la Marmande en rive droite, cette dernière traversant à niveau le canal de Berry.

Il est couvert par un PPRi spécifique.

## **De l'aval de Saint-Amand-Montrond à l'amont de Châteauneuf-sur-Cher**

Ce secteur est essentiellement naturel et la zone inondable très peu bâtie. Quatre zones urbanisées ont été identifiées aux abords de l'abbaye de Noirlac, à la limite du bourg de Bruère-Allichamps, au lieu-dit le Pont à Saint-Loup-des-Chaumes et au lieu-dit les Breteaux à Crézançay-sur-Cher.

La section de la rivière est contrainte au passage de l'ouvrage de la RD 92 à l'ouest du bourg de Bruère-Allichamp ainsi qu'au passage des ouvrages de l'autoroute A 71 à proximité du château de Bigny sur la commune de Vallenay.

Les extractions de matériaux ont largement modifié les conditions d'écoulement de la rivière. Trois ouvrages hydrauliques sont par ailleurs présents sur ce tronçon, le premier en ruine au lieu-dit les Bordes à Bruère-Allichamps, le second à Bigny sur la commune de Vallenay et le troisième au lieu-dit Boissereau à la limite de la commune de Châteauneuf-sur-Cher.

## **Châteauneuf-sur-Cher**

Une partie importante de la ville de Châteauneuf-sur-Cher est construite dans le lit majeur du Cher, ce qui en fait l'une des cités les plus touchées en période d'inondation de la rivière.

Les dégâts des crues de 1940 et 1958 y ont été jugés considérables à l'époque. La crue de 1977, moins forte, a touché de nombreuses constructions et 128 déclarations de sinistres ont été déposées par les riverains à la suite de cette inondation.

## **De l'aval de Châteauneuf-sur-Cher à l'amont de Saint-Florent-sur-Cher**

Ce secteur est essentiellement naturel et les constructions y sont peu nombreuses et très dispersées à l'exception des zones urbanisées identifiées à l'ouest du hameau de la Grande Roche à Corquoy et au nord du bourg de Lunery.

La rivière se caractérise par ses nombreux bras secondaires, naturels ou artificiels. Deux ouvrages hydrauliques sont également présents. L'un servait pour alimenter l'ancien moulin du Breuil sur la commune de Lapan, le second alimente le bief de l'usine Rosières.

Cette section est particulièrement boisée, notamment entre Rosières et Saint-Florent-sur-Cher.

## **Saint-Florent-sur-Cher**

Le Cher traverse le sud-ouest de l'agglomération de Saint-Florent-sur-Cher. Sur la rive droite, la limite du lit majeur est très marquée et l'urbanisation s'est arrêtée en bordure de la zone inondable. La limite du lit majeur en rive gauche étant moins prononcée avec des pentes de terrain plus douces, l'urbanisation est davantage présente dans la zone inondable avec des secteurs résidentiels et industriels.

Au passage de la RN 151, la section de la rivière est contrainte par l'ouvrage de franchissement. Le secteur à l'aval de l'ouvrage comprend un site industriel avec plusieurs entreprises.

La crue de 1940 a provoqué l'inondation de plusieurs dizaines de maisons ainsi que celle de l'usine Aubry. Les crues de 1958 et 1960 ont surtout provoqué des dégâts aux installations industrielles.

## **De l'aval de Saint-Florent-sur-Cher à l'amont de Vierzon**

Ce secteur est naturel pour l'essentiel et les constructions sont peu nombreuses dans la zone inondable. De petites zones urbanisées ont été identifiées à l'ouest du bourg de Villeneuve-sur-Cher, à Fublaine sur la commune de Sainte-Thorette, à Preully, dans le bas du bourg de Quincy, ainsi qu'à Fosse et à la Godinière sur la commune de Brinay.

Le lit majeur a été fortement exploité pour l'extraction des matériaux, ce qui a largement contribué à la modification des écoulements.

La rivière est enfin traversée par de nombreux ouvrages routiers mais les voies sont rapidement submergées et l'écoulement des eaux lors des crues les plus importantes n'en est donc pas limité.

## **Vierzon**

La confluence de l'Arnon et de l'Yèvre, la présence du canal de Berry et de nombreux ouvrages hydrauliques et l'existence d'infrastructures importantes rendent la traversée de la ville de Vierzon par le Cher hydrauliquement complexe.

Ce secteur est couvert par un PPRi spécifique.

## **De l'aval de Vierzon à la limite du département du Cher**

Ce dernier secteur est essentiellement naturel. Les constructions dans le lit majeur sont peu nombreuses et les zones urbanisées identifiées aux Basses Ocreries à Saint-Georges-sur-la Prée, au Petit Launay, à la Gaîté, au Chétif Village et au lieu-dit Nancay à Thénioux sont de petite taille.

La rivière a récupéré l'Arnon et l'Yèvre à Vierzon et, si les débits sont plus importants, la pente générale est plus faible et la largeur du lit majeur plus grande. Au final, les hauteurs de submersion sont plus faibles que sur les secteurs amont et sont la plupart du temps comprises entre un et deux mètres.

Les extractions de matériaux se font plus rares mais restent toujours présentes comme à Thénioux.

## ***La prise en compte du changement climatique***

Les projections pour le milieu du XXI<sup>e</sup> siècle indiquent une augmentation significative des températures et de l'évapotranspiration, entraînant une diminution des débits moyens et des débits d'étiage sur le bassin du Cher, ainsi qu'un allongement des périodes de faibles débits.

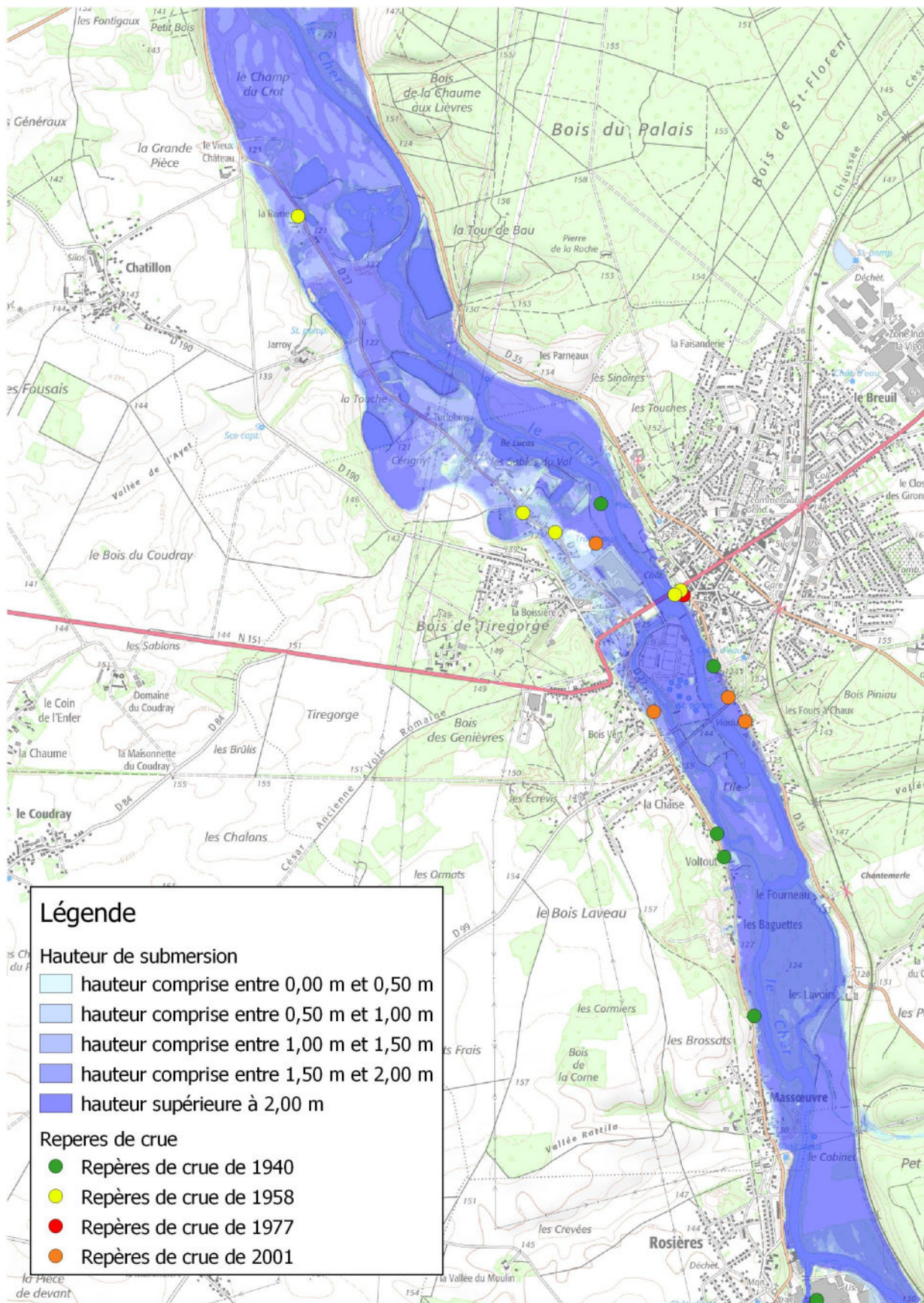
Les incertitudes demeurent concernant la fréquence et l'intensité des crues dans le futur. Aucune tendance significative n'a pu être mise en évidence par les différents modèles de simulation utilisés à l'échelle de l'ensemble du bassin de la Loire, et aucun élément ne permet aujourd'hui de prévoir si le changement climatique aura des conséquences sur les crues du Cher.

## ***La cartographie des phénomènes naturels***

Les cartes des phénomènes naturels, sont données dans l'atlas cartographique du PPRi du Cher rural. Elles représentent la crue centennale du Cher sur la base des crues historiques de 1940 et 1958. Elles comportent :

- Le fond cartographique (© IGN) au 1/25 000<sup>e</sup> ;
- Les hauteurs de submersion classées par tranches de 0,50 m pour l'ensemble de la zone inondable;
- Les repères de crues (marques gravées ou repères scellés matérialisant la hauteur maximale atteinte par les eaux) pour les crues de 1940, 1958, 1977 et 2001 ;

L'atlas cartographique des phénomènes naturels comporte un schéma d'assemblage des cartes et 15 planches éditables au format A3 pour une échelle au 1/25 000<sup>e</sup>. La page suivante donne un extrait de carte des phénomènes historiques sans échelle dans le secteur de Saint-Florent-sur-Cher.



## La détermination des aléas et des enjeux

### Les notions d'aléa, d'enjeu et de risque

**L'aléa** est la manifestation d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données. Pour le PPRi du Cher rural, l'aléa considéré est la crue du Cher. Les crues des affluents et les phénomènes de remontée de nappes, peu documentés, ne sont pas pris en compte.

**L'enjeu** est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. Pour le PPRi du Cher rural, les enjeux correspondent à l'ensemble des personnes et des biens implantés dans la zone inondable du Cher.

**Le risque** est la conséquence d'un aléa d'origine naturelle ou humaine sur un enjeu. Il est majeur lorsqu'il représente une menace grave pour la société, en raison du grand nombre de personnes susceptibles d'être impactées, des dégâts matériels pouvant être occasionnés ou des pertes économiques qui pourraient en découler.

**Le risque d'inondation** a donc deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans l'espace alluvial pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

**La vulnérabilité** exprime et mesure le niveau des conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux. Différentes actions peuvent la réduire en atténuant l'intensité de l'aléa lorsque cela est possible, ou en limitant les dommages sur les enjeux.



### Les plus hautes eaux connues

Les plus hautes eaux connues sont définies comme les hauteurs d'eau atteintes par la plus forte crue historique dont la connaissance apportée par les repères de crues, les archives et les écrits anciens permet de définir avec suffisamment de précision une enveloppe d'inondation.

La reconstitution des plus hautes eaux connues pour la section du Cher comprise entre Épineuil-le-Fleuriel et Thénieux a fait l'objet d'une analyse des crues historiques pour l'élaboration de l'atlas des zones inondables de la rivière le Cher de 1997, lequel a été pris en compte pour l'élaboration du PPRi de 2005. Cette analyse a mis en évidence que les crues de référence pour la rivière le Cher dans le département du Cher étaient celles de 1940 et 1958 qui peuvent être considérées comme des crues centennales avec un débit d'environ 1 000 m<sup>3</sup>/s.

La reconstitution des plus hautes eaux connues des crues de 1940 et 1958 est basée principalement sur une critique approfondie des repères de crues pris en compte dans l'atlas de 1997, ce qui a permis de déterminer l'altitude atteinte par les eaux et de définir des lignes de même altitude de l'eau appelées isocotes. Une interpolation linéaire entre les isocotes conduit ensuite à la reconstitution du niveau des plus hautes eaux connues en tout point.

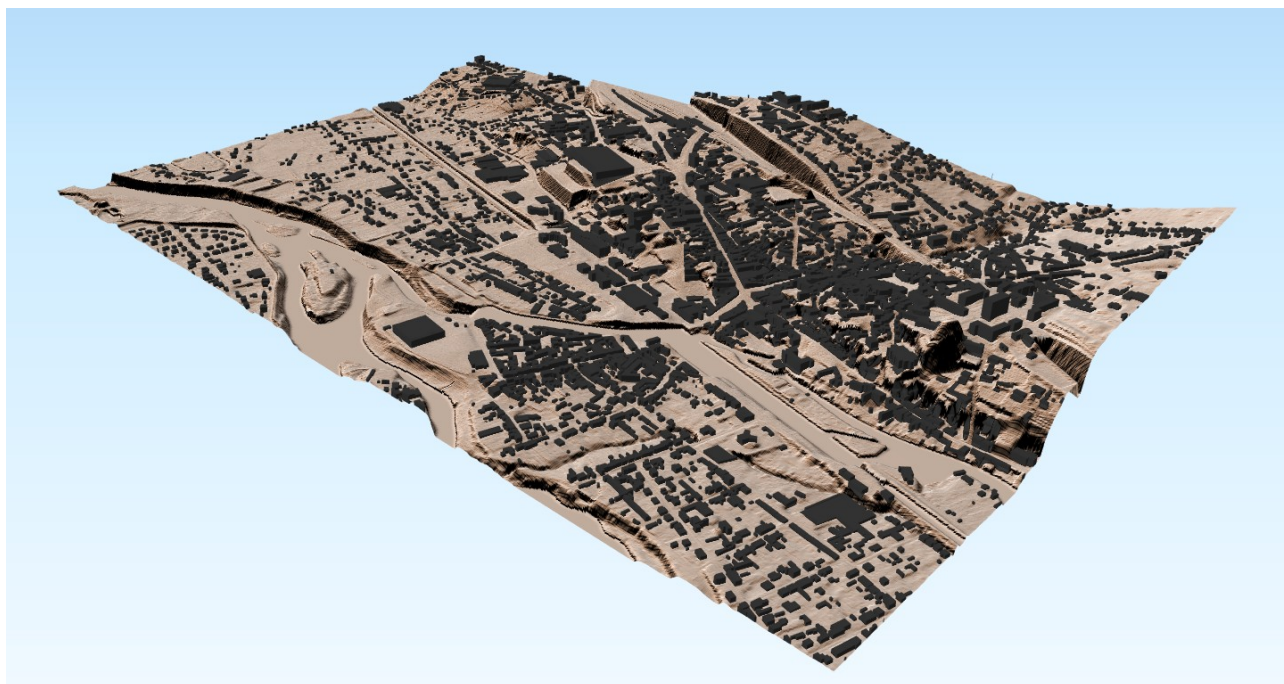
Cette reconstitution répond aux critères énoncés dans le décret du 5 juillet 2019 pour la détermination de l'aléa de référence à prendre en compte pour l'élaboration de la révision du PPRi du Cher rural dans la mesure où elle représente l'événement le plus important connu, documenté et d'une fréquence centennale.

L'absence de crue plus forte depuis 1997 et la connaissance améliorée du terrain naturel ne remettent pas en cause les niveaux des plus hautes eaux connues élaborés précédemment. Ces niveaux ont donc été logiquement conservés pour l'élaboration de la révision du PPRi du Cher rural. Il a toutefois été vérifié lors des études préalables à cette révision que ces niveaux d'eau étaient parfaitement homogènes avec les niveaux des PHEC référencés dans les PPRi de Vierzon ou Saint-Amand-Orval ainsi qu'avec ceux de l'Arnon, de l'Yèvre aval ou du Cher dans le département du Loir-et-Cher.

## ***La modélisation du terrain naturel***

L'ensemble des études menées dans le cadre de la révision du PPRi du Cher rural dans le département du Cher prend pour référence topographique les levés par laser aéroporté, appelés levés LiDAR, réalisés en 2010 et 2011 sur le Cher sous maîtrise d'ouvrage de la DREAL Centre-Val de Loire.

Ces levés permettent d'obtenir une représentation régulière du terrain naturel à raison d'un point par m<sup>2</sup>, à l'exclusion des zones en eau et des zones de bâti, avec une précision altimétrique de l'ordre de 10 cm et planimétrique de l'ordre de 30 cm. C'est ce que l'on appelle le modèle numérique de terrain ou MNT.



*Reconstitution du secteur de Vierzon au pas de 5 m*

Un traitement informatique permet de reconstituer les zones de terrain situées sous le bâti ainsi que les surfaces en eau. Enfin, et pour réduire la quantité de données à exploiter dans les calculs et rendre leur traitement possible sur une grande surface (l'ensemble de la vallée du Cher), le MNT est ramené à une grille au pas de 5 m, soit un point tous les 25 m<sup>2</sup>, valeur suffisante pour conserver le relief des routes et autres voies en remblai.

L'existence des levés LiDAR et la puissance des outils informatiques actuels permettent au final de construire une représentation informatique très précise de l'ensemble de la vallée inondable du Cher.

C'est un point important d'évolution de la connaissance par rapport au PPRi de 2005 qui se basait sur 154 profils en travers de la vallée du Cher pour 104 km de longueur, soit en moyenne un profil tous les 675 m, complétés par une interprétation des courbes de niveau des cartes topographiques au 1/25 000° pour les sections situées entre deux profils.

## **Les hauteurs de submersion**

Le calcul des hauteurs de submersion est effectué par différence mathématique entre le niveau des plus hautes eaux connues et le niveau du terrain naturel actuel, comme le prévoit la réglementation en vigueur et notamment :

**Le décret du 5 juillet 2019** : *L'aléa de référence est déterminé à partir de l'événement le plus important connu et documenté ou d'un événement théorique de fréquence centennale, si ce dernier est plus important.*

**La disposition 2-6 du PGRI Loire-Bretagne** : *L'aléa de référence se définit par les plus hautes eaux connues (PHEC) ou, en l'absence de PHEC ou si cet événement est d'un niveau supérieur aux PHEC, par un événement moyen d'occurrence centennale modélisé. Lorsque le PPR est établi sur la base des plus hautes eaux connues ou d'un événement historique, il n'est pas tenu compte des modifications intervenues a posteriori pour définir les niveaux de plans d'eau de l'événement de référence servant à la modélisation des aléas. La topographie générale est actualisée si nécessaire, pour déterminer les hauteurs d'eau.*

Les hauteurs calculées pour chaque point du modèle numérique de terrain sont classées en zones selon le découpage suivant :

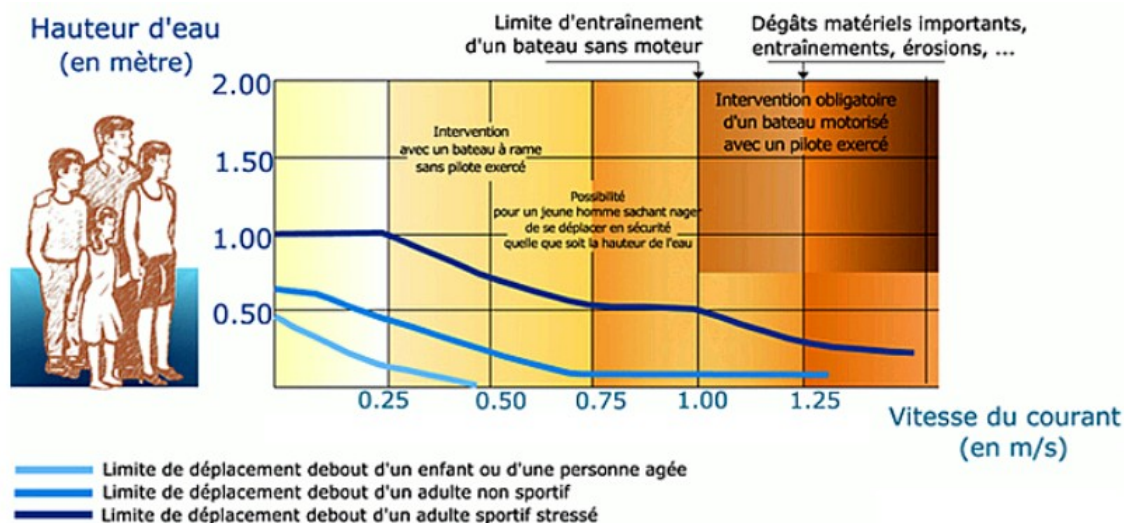
- Une zone d'aléa faible de 0,00 m à 0,50 m ;
- Une zone d'aléa modéré de 0,5 m à 1,00 m, le seuil de 1,00 m étant considéré par la jurisprudence comme la limite au-delà de laquelle il y a mise en danger des personnes. Ce seuil correspond également à la limite d'efficacité des protections par batardeaux ;
- Une zone d'aléa fort de 1,00 m à 2,00 m, ce dernier seuil correspondant à la submersion quasiment complète d'un rez-de-chaussée d'habitation ;
- Une zone d'aléa très fort au-delà de 2,00 m.

Le nouveau calcul des hauteurs de submersion, qui conserve les mêmes niveaux des PHEC que le PPRi de 2005, mais qui prend en compte une connaissance plus fine de l'altimétrie du terrain naturel, permet d'obtenir des cartes de hauteurs de submersion précises et fiables. Le PPRi actuel ne considère que le seuil de 1,00 m. Ce nouveau découpage apporte donc plus de détails sur le contour des différentes zones d'aléas et une plus grande précision dans la prise en compte des hauteurs de submersion.

La vallée du Cher étant relativement encaissée, les différences sur l'étendue de la zone inondable restent globalement faibles par rapport aux cartes de 2005, sauf pour certains points très particuliers (commune de Quincy notamment). En revanche, les différences sur les hauteurs de submersion sont plus nettes et dépassent régulièrement 50 cm, en plus ou en moins.

## Les vitesses d'écoulement

Le schéma suivant rappelle que la vitesse d'écoulement est un facteur aggravant du risque en cas d'inondation, soit pour les personnes directement impactées, soit pour les secours. La vitesse augmente également le risque d'entraînement des objets non arrimés et la création d'embâcles, ainsi que les dommages aux constructions qui n'ont pas été conçues pour lui résister.



La détermination précise des vitesses nécessite des modèles mathématiques complexes qui ne sont pas disponibles pour le secteur d'étude considéré. Par ailleurs, le niveau de connaissance des crues passées sur ce même secteur ne permet pas les vérifications (calages) indispensables au fonctionnement d'éventuels modèles et rendrait leur utilisation impossible pour le calcul des vitesses.

Les études techniques réalisées dans le cadre de l'élaboration de l'atlas des zones inondables de 1997 ont permis la réalisation d'une cartographie des vitesses d'écoulement pour tout le linéaire du Cher, basée sur une évaluation des vitesses au droit des profils en travers et sur une extrapolation de ces vitesses entre ces mêmes profils.

À défaut d'information nouvelle, la révision du PPRi du Cher rural prend en compte la même référence pour la cartographie des vitesses en les classant en zones selon le découpage suivant :

- Une zone d'aléa dite « sans vitesse marquée » ;
- Une zone d'aléa dite « avec vitesse marquée ».

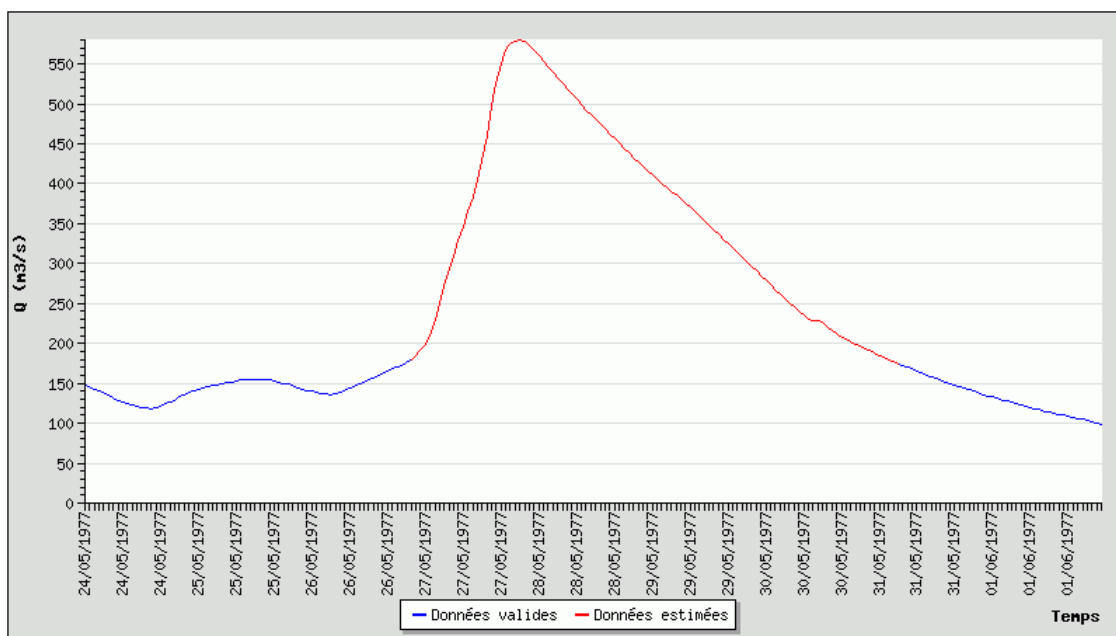
Pour information, le PPRi du Cher rural de 2005 ne prend pas en compte de manière directe les vitesses d'écoulement.

## La vitesse de montée des eaux

La vitesse de montée des eaux dimensionne le temps disponible pour la mise en sécurité des personnes, des animaux et des biens. Elle n'est pas prise en compte dans la grille de synthèse des aléas du PPRi, mais c'est un élément important des plans communaux de sauvegarde (PCS). Elle n'a aucune incidence sur les dispositions du règlement du PPRi.

La vitesse de montée des eaux nécessite le recueil de nombreuses données aux stations de mesure sur le cours d'eau. L'installation des stations de mesure sur le Cher est trop récente pour permettre une analyse détaillée des crues de 1940 et 1958.

Cette analyse est toutefois possible pour les crues de 1977 (cinquantennale – hydrogramme ci-dessus) et 2001 (décennale) dans le secteur de Saint-Amand-Montrond. Les hydrogrammes réalisés pour ces deux crues permettent d'évaluer le temps de montée des eaux à environ 36 heures avant d'atteindre leur pic. La durée du pic de crue constatée est de l'ordre de 6 heures. Le temps de décrue est compris entre 3 et 4 jours ce qui porte la durée totale de ces crues à environ 6 jours.



On observe entre Saint-Amand-Montrond et Vierzon un phénomène d'amortissement et d'étalement des crues dû pour l'essentiel à l'absence d'affluent et à une largeur du lit majeur plus importante. Ce phénomène conduit à une vitesse de montée des eaux légèrement moins rapide accompagnée d'une décrue plus lente à Vierzon.

Le site [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr) donne des prévisions qui anticipent la montée des eaux avec un délai compris entre 12 et 18 heures pour la station de Saint-Amand-Montrond et entre 18 et 24 heures pour la station de Vierzon.

Pour information, le PPRi du Cher rural de 2005 ne prend pas en compte la vitesse de montée des eaux.

## La grille de synthèse des aléas

Conformément à l'arrêté du 5 juillet 2019, la combinaison des aléas de hauteur de submersion et de vitesse d'écoulement se traduit par la grille de synthèse des aléas de la page suivante dans laquelle les pourcentages mentionnés en bleu représentent la part de chaque zone d'aléa dans l'ensemble de la zone inondable du Cher.

L'ensemble de la zone inondable du Cher dans le département du Cher couvre une surface de 7 895 ha, eaux permanentes comprises. Les zones d'aléas fort et très fort, qui sont les zones les plus dangereuses pour la vie humaine, représentent à elles seules 91 % de cette surface.

	sans vitesse marquée	avec vitesse marquée	eaux permanentes
<b>h &lt; 0,50 m</b>	<b>aléa faible</b> 3,2%	<b>aléa modéré</b> 0,2%	<b>aléa très fort</b>    12,7%
<b>0,50 m &lt; h &lt; 1,00 m</b>	<b>aléa modéré</b> 5,6%	<b>aléa fort</b> 0,2%	
<b>1,00 m &lt; h &lt; 2,00 m</b>	<b>aléa fort</b> 30,3%	<b>aléa très fort</b> 1,8%	
<b>h &gt; 2,00 m</b>	<b>aléa très fort</b> 36,5%	<b>aléa très fort</b> 9,5%	

La grille de synthèse des aléas permet de hiérarchiser les différentes zones d'aléas entre elles. Plus l'aléa est fort, plus le danger est important pour les personnes et les biens, plus le règlement du PPRi du Cher rural est contraignant. Le classement des aléas est toujours le suivant :

Faible ↔ Modéré ↔ Fort ↔ Très fort

## ***La prise en compte du bâti***

La délimitation des zones urbanisées est une étape essentielle dans l'élaboration ou la révision d'un PPRi. Elle permet de différencier les zones d'expansion des crues, à préserver de toute urbanisation nouvelle, des zones déjà construites, conformément à la disposition 1-1 du PGRI Loire-Bretagne.

Il n'existe pas de définition juridique des zones urbanisées. La notion de zone urbanisée renvoie à la notion très connue en urbanisme de « partie actuellement urbanisée », pour laquelle il n'existe pas non plus de définition juridique, mais une jurisprudence importante.

La circulaire du 13 mai 1996 relative aux parties actuellement urbanisées précise qu'elles doivent être appréciées sur la base d'un faisceau d'indices dont le nombre de constructions existantes, la contiguïté entre les parcelles bâties, les niveaux de desserte, etc. La même règle a été mise en œuvre pour délimiter, en concertation avec les communes concernées, les zones urbanisées prises en compte dans le PPRi du Cher rural, sur la base des critères suivants :

- Les zones B du PPRi du Cher rural de 2005 ;
- Le bâti existant ;
- La proximité des constructions entre elles ;
- Le nombre d'habitations dans un groupe homogène de constructions ;
- Les documents d'urbanisme applicables ;
- Certains projets spécifiques déjà engagés.

Les zones urbanisées ne sont pas nécessairement des zones constructibles. Ce sont avant tout des zones déjà construites, qui peuvent comporter ou non des emplacements libres (dents creuses) permettant en théorie d'insérer de nouvelles constructions sous réserve que le niveau d'aléa soit compatible avec les constructions envisagées, d'une part, et que les documents d'urbanisme communaux ou intercommunaux applicables les autorisent, d'autre part.

Par ailleurs, le caractère urbanisé d'une zone ne prend pas en compte l'aléa auquel elle est exposée, contrairement aux principes mis en application dans le PPRi du Cher rural de 2005 et selon lesquels les secteurs d'aléas les plus forts n'avaient pas été classés en zones urbanisées, même si ces secteurs étaient effectivement urbanisés.

Par voie de conséquence, de nouvelles zones urbanisées ont été créées dans le PPRi du Cher rural pour prendre en compte la réalité des zones construites. L'exemple de création de zone urbanisée le plus marquant est la prise en compte de l'agglomération de Châteauneuf-sur-Cher, classée en zone d'expansion de crue dans le PPRi de 2005. L'ensemble des zones urbanisées répertoriées et ajoutées ne représente toutefois que 0,93 % de l'étendue de la zone inondable.

## **Les enjeux ponctuels**

Les enjeux ponctuels répertoriés sont constitués des :

- Bâtiments publics accueillant du public (mairies, salles des fêtes, gymnases) ;
- Services de secours et de sécurité (casernes de pompiers, postes de police, gendarmeries) ;
- Établissements scolaires ;
- Établissements de santé ;
- Réseaux et installations associées (eau, électricité, gaz, téléphone, assainissement) ;
- Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ;
- Exploitations agricoles et élevages ;
- Campings.

Leur existence, nature et emplacement ont été vérifiés à l'occasion des réunions de concertation en mairie de chaque commune concernée.

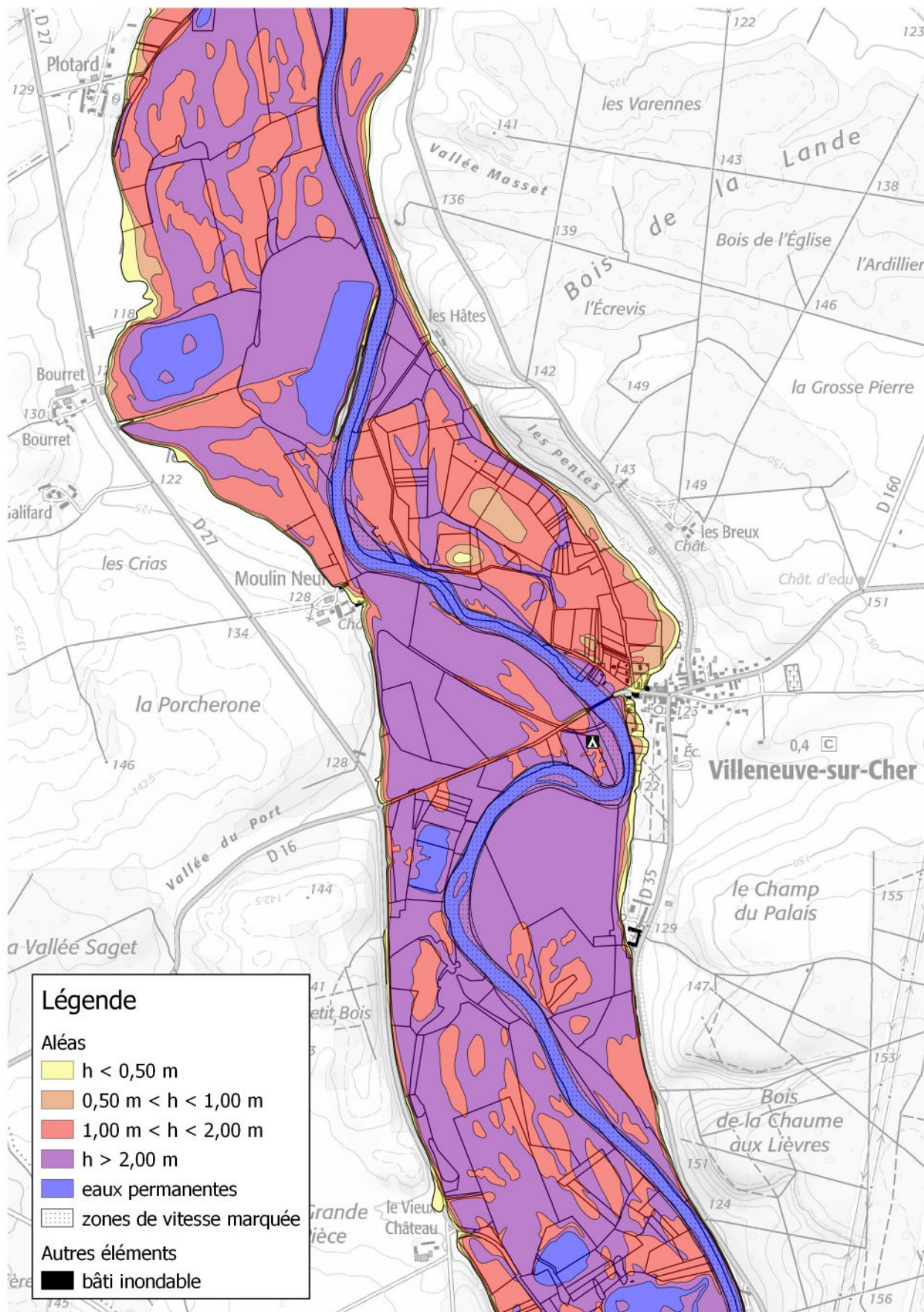
## **La cartographie des aléas et des enjeux**

Les cartes des aléas et des enjeux sont données dans l'atlas cartographique du PPRi du Cher rural à l'échelle du 1/10 000<sup>e</sup>, complétées par des zooms au 1/5 000<sup>e</sup> dans les secteurs comportant des constructions, que celles-ci soient situées ou non dans une zone urbanisée. Elles comportent l'ensemble des informations suivantes :

- Le fond cartographique (© IGN) au 1/25 000<sup>e</sup> agrandi au 1/10 000<sup>e</sup> ou au 1/5 000<sup>e</sup> en dehors de la zone inondable ;
- Le fond cadastral à l'intérieur de la zone inondable ;
- Les hauteurs de submersion classées en quatre catégories ;
- Les zones en eaux permanentes ;
- Les zones de vitesses marquées qui se superposent aux zones classées en hauteur et aux zones en eaux permanentes ;
- Le bâti situé partiellement ou totalement en zone inondable ;
- Les enjeux ponctuels (uniquement sur les cartes au 1/10 000<sup>e</sup>).

L'atlas cartographique des aléas et des enjeux comporte un schéma d'assemblage des cartes, 36 planches éditables au format A3 pour les cartes générales au 1/10 000<sup>e</sup> et 27 planches éditables au format A3 pour les zooms au 1/5 000<sup>e</sup>.

La page suivante donne un extrait de carte des aléas et des enjeux sans échelle sur le secteur de Villeneuve-sur-Cher.



# Le zonage réglementaire et le règlement

## Les différentes zones du zonage réglementaire

Le zonage réglementaire résulte du croisement entre le découpage en zones d'aléas et le caractère urbanisé ou non de chacune de ces zones. Il comporte 18 zones différentes, regroupées en quatre catégories.

### Les zones « A » d'expansion des crues

Les zones « A » d'expansion des crues sont des zones d'interdiction sauf exceptions. Elles sont traditionnellement représentées en rouge sur les cartes du zonage réglementaire. Elles sont de huit types différents selon la nature et l'importance des aléas :

- **A1** : zone d'expansion des crues susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau inférieure à 0,50 m, sans vitesse marquée ;
- **A1v** : zone d'expansion des crues susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau inférieure à 0,50 m, avec vitesse marquée ;
- **A2** : zone d'expansion des crues susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau comprise entre 0,50 m et 1,00 m, sans vitesse marquée ;
- **A2v** : zone d'expansion des crues susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau comprise entre 0,50 m et 1,00 m, avec vitesse marquée ;
- **A3** : zone d'expansion des crues susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau comprise entre 1,00 m et 2,00 m, sans vitesse marquée ;
- **A3v** : zone d'expansion des crues susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau comprise entre 1,00 m et 2,00 m, avec vitesse marquée ;
- **A4** : zone d'expansion des crues susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau supérieure à 2,00 m, sans vitesse marquée ;
- **A4v** : zone d'expansion des crues susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau supérieure à 2,00 m, avec vitesse marquée.

### Les zones « B » urbanisées

Compte tenu de leur caractère de zones déjà construites, les zones « B » urbanisées peuvent recevoir de nouveaux projets, notamment pour compléter les « dents creuses », sous réserve du respect d'un certain nombre de prescriptions. Elles sont traditionnellement représentées en bleu sur les cartes du zonage réglementaire. Elles sont de huit types différents selon la nature et l'importance des aléas :

- **B1** : zone urbanisée susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau inférieure à 0,50 m, sans vitesse marquée ;
- **B1v** : zone urbanisée susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau inférieure à 0,50 m, avec vitesse marquée ;
- **B2** : zone urbanisée susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau comprise entre 0,50 m et 1,00 m, sans vitesse marquée ;
- **B2v** : zone urbanisée susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau comprise entre 0,50 m et 1,00 m, avec vitesse marquée ;
- **B3** : zone urbanisée susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau comprise entre 1,00 m et 2,00 m, sans vitesse marquée ;

- **B3v** : zone urbanisée susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau comprise entre 1,00 m et 2,00 m, avec vitesse marquée ;
- **B4** : zone urbanisée susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau supérieure à 2,00 m, sans vitesse marquée ;
- **B4v** : zone urbanisée susceptible d'être submergée par une hauteur d'eau supérieure à 2,00 m, avec vitesse marquée.

## La zone « Bru » de renouvellement urbain de Châteauneuf-sur-Cher

Cette zone est spécifique au centre-bourg de la commune de Châteauneuf-sur-Cher. Elle ne dépend pas de la nature ou de l'importance des aléas et se superpose aux zones B listées ci-dessus. Dans cette zone, il est possible de réaliser des projets dans le cadre du renouvellement urbain sous réserve de répondre à un ensemble de critères. Les projets hors renouvellement urbain sont soumis aux règles applicables de la zone B dans laquelle ils se situent. La limite de cette zone est représentée par un trait en pointillé sur la carte de zonage réglementaire.

- **Bru** : zone urbanisée où le renouvellement urbain est possible.

## Les zones en eaux permanentes

Le Cher et ses affluents, les canaux et leurs embranchements et les principaux plans d'eau, naturels ou artificiels, sont regroupés dans une zone unique, sans distinction des secteurs de vitesses marquées :

- **EP** : zone en eaux permanentes.

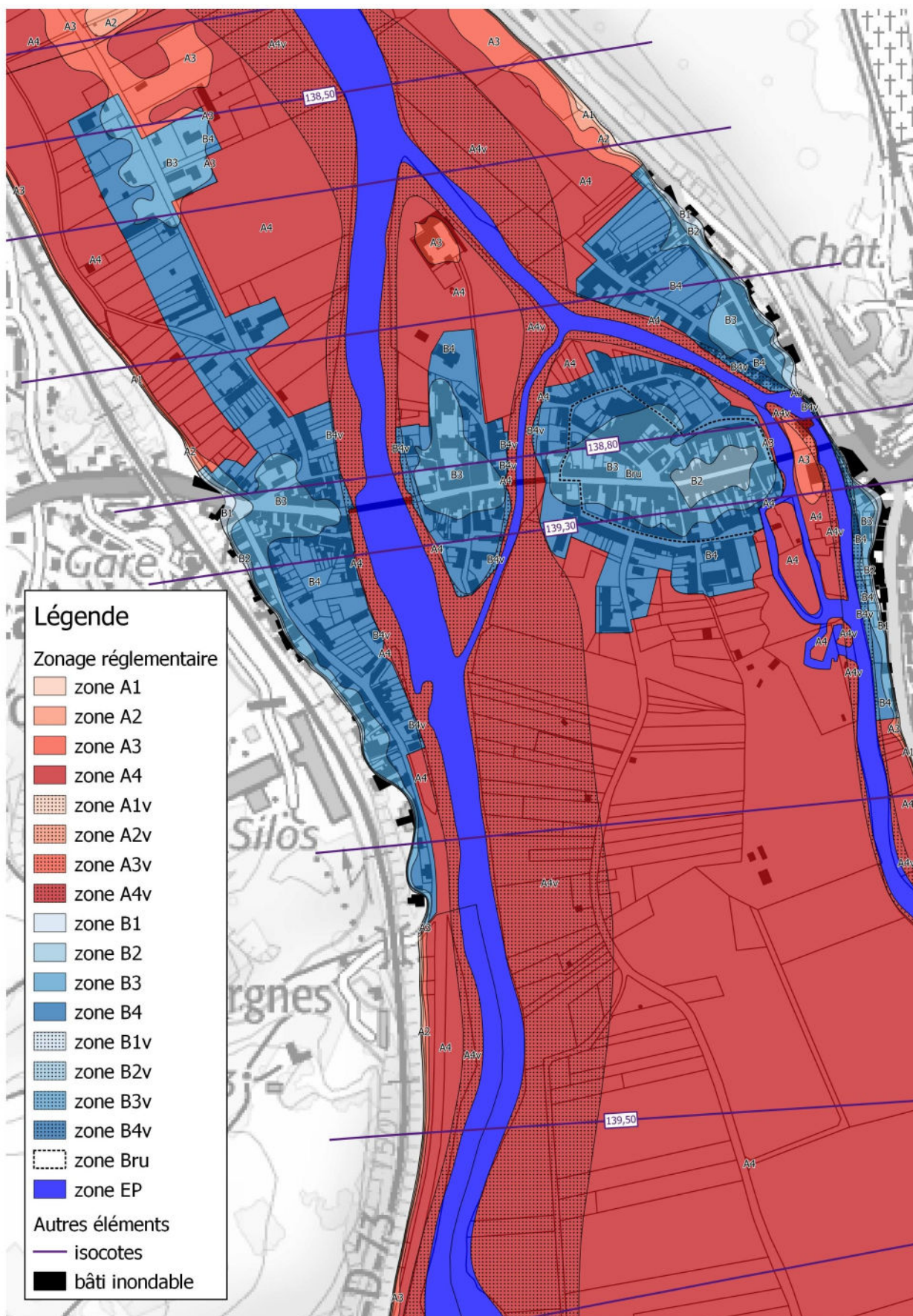
## La cartographie du zonage réglementaire

Les cartes du zonage réglementaire sont données dans l'atlas cartographique du PPRi du Cher rural à l'échelle du 1/10 000<sup>e</sup>, avec des zooms au 1/5 000<sup>e</sup> dans les secteurs comportant des constructions, que celles-ci soient situées ou non dans une zone urbanisée. Elles comportent l'ensemble des informations suivantes :

- Le fond cartographique (© IGN) au 1/25 000<sup>e</sup> agrandi au 1/10 000<sup>e</sup> ou au 1/5 000<sup>e</sup> en dehors de la zone inondable ;
- Le fond cadastral à l'intérieur de la zone inondable ;
- Les différentes zones du zonage réglementaire telles qu'elles ont été définies ci-dessus ;
- Les isocotes (lignes d'égale altimétrie) de la nappe des plus hautes eaux connues ;
- Le bâti situé partiellement ou totalement en zone inondable.

L'atlas cartographique du zonage réglementaire comporte un schéma d'assemblage des cartes, 36 planches éditables au format A3 pour les cartes générales au 1/10 000<sup>e</sup> et 27 planches éditables au format A3 pour les zooms au 1/5 000<sup>e</sup>.

La page suivante donne un extrait de carte du zonage réglementaire sans échelle sur le secteur de Châteauneuf-sur-Cher.



## Les grands principes mis en œuvre dans le règlement

Le règlement du PPRi du Cher rural s'applique sur l'ensemble de la zone inondable du Cher dans le département du Cher telle qu'elle est cartographiée dans les cartes du zonage réglementaire.

Il définit pour chaque zone les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables aux travaux, installations, occupations et exploitations des terrains. Il fixe également les actions de prévention, de protection et de sauvegarde applicables à titre individuel ou à titre collectif. Il prescrit ou recommande enfin la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité.

Les dispositions du règlement du PPRi du Cher rural traduisent les trois grands principes de prévention des inondations et de gestion des zones inondables énoncés dans la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994.

### Premier principe

*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, le règlement du PPRi du Cher rural interdit les nouvelles constructions dans les zones d'aléa très fort A3v, B3v, A4, B4, A4v, B4v et EP à de rares exceptions près. Elles sont par ailleurs fortement encadrées dans les zones d'aléa fort A2v, B2v, A3 et B3. Les projets de renouvellement urbain possibles à l'intérieur de la zone Bru doivent répondre à un ensemble de critères très stricts.

Dans toutes les zones, le règlement du PPRi du Cher rural précise par ailleurs les mesures de réduction de la vulnérabilité dont la mise en œuvre est exigée ainsi que celles qui sont recommandées, pour les nouvelles constructions comme pour les constructions existantes.

### Second principe

*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. Elles jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval, au prix d'un allongement de la durée de l'écoulement. La crue peut ainsi dissiper son énergie en limitant les risques pour les vies humaines et les biens. Ces zones d'expansion des crues jouent également un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes.*

Ce principe qui vise à limiter l'extension des zones urbanisées en zone inondable est repris par la disposition 1-1 du PGRI Loire-Bretagne. Dans ce sens, le PPRi du Cher rural distingue les zones « A » d'expansion des crues des zones « B » urbanisées.

Dans les zones « A » d'expansion des crues, les mesures réglementaires du PPRi du Cher rural ont pour objectif l'arrêt de toute urbanisation nouvelle afin d'une part de laisser ces espaces libres de toute construction et d'autre part de ne pas augmenter la population et les biens exposés au risque d'inondation. Les constructions diffuses existantes sont toutefois prises en compte et leur évolution, nécessairement limitée, reste possible.

Dans les zones « B » urbanisées, le développement urbain reste autorisé. Le PPRi du Cher rural intègre les mesures de limitation des populations et des biens exposés, ainsi que celles visant à la réduction de la vulnérabilité des nouvelles constructions qui pourraient être autorisées. La zone « Bru » de renouvellement urbain impose en particulier des critères de réduction globale de la vulnérabilité et de mise en sécurité des personnes.

### **Troisième principe**

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

Le règlement du PPRi du Cher rural interdit dans toutes les zones les nouveaux remblais, la surélévation des remblais existants et les mouvements de terres en déblais-remblais.

Des exceptions restent possibles pour les grands projets structurants, mais ceux-ci doivent alors avoir fait l'objet d'une évaluation environnementale conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement et, par voie de conséquence, d'une étude d'impact intégrant une étude d'incidence hydraulique.

### **Principes complémentaires**

Les nouvelles constructions et installations ne doivent pas rendre plus difficile la gestion de la période de crise en cas de crue. À ce titre, les nouveaux établissements recevant du public sensibles dont l'évacuation indispensable peut néanmoins présenter un risque pour les personnes hébergées (internats, résidences pour personnes âgées, hôpitaux, prisons ...) ne sont pas autorisés. Les établissements stratégiques pour la gestion de crise (casernes militaires ou de pompiers, postes de police, gendarmeries) ne sont par ailleurs admis que s'ils restent accessibles et utilisables pendant toute la période d'inondation. Les nouveaux élevages sont en outre interdits dans l'ensemble de la zone inondable.

Les nouvelles constructions d'habitation, y compris celles liées aux activités agricoles, sont interdites dans les zones d'expansion des crues. Elles sont également interdites dans les zones urbanisées où l'aléa est le plus fort et de nature à mettre directement en danger les habitants.

L'extension d'une construction existante est autorisée dans toutes les zones, dans le respect des prescriptions applicables à chaque zone.

Afin de permettre l'utilisation, l'exploitation et l'entretien des sols, les constructions agricoles, les équipements d'intérêt général et les installations de sports de plein air et de loisirs compatibles avec le risque d'inondation sont admis dans la zone d'expansion des crues, conformément à la disposition 1-1 du PGRI Loire-Bretagne.

Les constructions, équipements et aménagements autorisés dans la zone « A » d'expansion des crues sont également autorisés dans la zone « B » urbanisée par nature moins restrictive. Pour chaque type de zone (« A » ou « B »), les constructions, équipements et aménagements autorisés pour un niveau d'aléa donné sont également autorisés pour les niveaux d'aléas plus faibles.

### **La limitation de l'emprise au sol**

Toute construction érigée dans le lit majeur fait obstacle au bon écoulement et au bon étalement des eaux. Afin de garantir la conservation d'un niveau de transparence hydraulique satisfaisant, le règlement du PPRi du Cher rural limite l'emprise au sol des constructions dépassant ou susceptibles de dépasser le niveau du terrain naturel de plus de 10 cm.

Les limites retenues pour les coefficients d'emprise au sol correspondent aux taux moyens inscrits dans les autres PPRi du département du Cher. Elles sont d'autant plus réduites que le niveau d'aléa est important :

- 30 % dans les zones urbanisées d'aléas faible et modéré B1, B1v et B2 ;
- 20 % dans les zones urbanisées d'aléa fort B2v et B3 et dans les zones d'expansion des crues d'aléas faible et modéré A1, A1v et A2 ;
- 15 % dans les zones d'expansion des crues d'aléa fort A2v et A3 ;
- 10 % dans les zones urbanisées d'aléa très fort B3v, B4, et B4v et dans les zones d'expansion des crues d'aléa très fort A3v, A4, et A4v.

Par dérogation, et parce qu'ils sont liés à des espaces importants maintenus libres de toute construction, les bâtiments agricoles bénéficient en zone « A » d'expansion des crues des taux majorés de la zone « B » urbanisée.

## ***Le niveau des planchers***

Les nouvelles constructions et, dans certains cas, l'extension des constructions existantes, ne sont autorisées par le règlement du PPRi du Cher rural que dans la mesure où elles ne mettent pas en danger les personnes et les activités qu'elles abritent.

Chaque fois que cela est possible, le niveau des planchers doit être positionné au-dessus du niveau susceptible d'être atteint par l'eau. Le règlement du PPRi du Cher rural fixe les seuils suivants en ce sens :

- Le niveau des plus hautes eaux connues pour les bâtiments d'habitation et pour les bâtiments d'activités industrielles, artisanales, commerciales ou de services en zone urbanisée B1 et B1v et en zones d'expansion des crues A1 et A1v ;
- Le niveau des plus hautes eaux connues ou un étage habitable en permanence pour les bâtiments d'habitation en zones urbanisées B2 et B2v ;
- 50 cm au-dessus du terrain naturel pour les bâtiments d'activités industrielles, artisanales, commerciales ou de services en zones urbanisées B2, B2v et B3 et en zones d'expansion des crues A2, A2v et A3 ;
- Le niveau des plus hautes eaux connues pour les bâtiments publics recevant du public et pour les établissements stratégiques pour la gestion de crise en zones urbanisées B1, B1v et B2 ;
- Un étage habitable en permanence pour les bâtiments d'habitation en zone urbanisée B3.

Pour les bâtiments d'habitation situés dans une zone où le niveau de submersion peut dépasser 1 m, le règlement du PPRi du Cher rural impose en outre la création dans un délai de 5 ans d'une zone refuge située au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues et permettant aux occupants de se mettre à l'abri de l'inondation dans l'attente des secours.

Lorsqu'un bâtiment d'habitation a l'obligation de disposer d'un étage habitable, celui-ci doit comporter l'ensemble des locaux à sommeil de l'habitation de telle sorte que les occupants ne soient pas surpris par une montée rapide des eaux.

## ***Les bâtiments d'habitation***

Les nouvelles constructions à usage d'habitation ne sont autorisées que dans les zones urbanisées B1, B1v, B2, B2v ou B3.

Le changement de destination d'une construction existante en vue de la transformer en bâtiment à usage d'habitation n'est autorisé que dans les zones où les nouvelles constructions à usage d'habitation sont autorisées.

L'extension des constructions à usage d'habitation existantes légalement implantées est autorisée dans toutes les zones. Cette extension ne peut pas avoir pour effet de créer un nouveau logement dans les zones où la construction d'un nouveau bâtiment à usage d'habitation n'est pas autorisée.

## ***Les bâtiments agricoles***

Les nouveaux bâtiments d'exploitation et les installations directement liées et nécessaires aux activités agricoles sont autorisés dans toutes les zones, à l'exception de ceux qui créeraient un nouvel élevage ou augmenteraient la capacité d'accueil de bâtiments existants destinés au logement des animaux.

Le changement de destination d'une construction existante en vue de l'affecter à un usage agricole, ainsi que l'extension des bâtiments agricoles existants, sont autorisés dans toutes les zones avec la même restriction que précédemment concernant les bâtiments d'élevage.

## ***Les bâtiments d'activités industrielles, artisanales, commerciales ou de services***

Les nouvelles constructions à usage d'activités industrielles, artisanales, commerciales ou de services ne sont autorisées que dans les zones urbanisées B1, B1v, B2, B2v ou B3 et, lorsqu'elles sont directement liées à une activité existante, dans les zones d'expansion des crues A1, A1v, A2, A2v et A3. La construction d'un nouvel établissement recevant du public susceptible d'accueillir plus de dix personnes n'est autorisée que dans les zones urbanisées B1, B1v et B2.

Le changement de destination d'une construction existante en vue de la transformer en bâtiment à usage d'activités industrielles, artisanales, commerciales ou de services est autorisé dans les mêmes conditions qu'une implantation nouvelle.

L'extension des constructions à usage d'activités industrielles, artisanales, commerciales ou de services est autorisée dans toutes les zones, sans augmentation de la capacité d'accueil pour les établissements recevant du public susceptibles d'accueillir plus de dix personnes en dehors des zones urbanisées B1, B1v et B2.

En raison des risques de pollution qu'elles peuvent entraîner, les nouvelles activités et l'extension des activités existantes de fabrication et de stockage de produits dangereux ou polluants sont interdites dans toutes les zones.

## ***Les bâtiments publics***

Les nouveaux bâtiments publics recevant du public ne sont autorisés que dans les zones urbanisées B1, B1v et B2. Les nouveaux établissements stratégiques pour la gestion de crise ne sont autorisés que dans les mêmes zones et sous conditions très restrictives concernant leur capacité à rester accessibles lors d'une inondation. Les nouveaux établissements recevant du public sensibles sont interdits dans toutes les zones.

Le changement de destination d'une construction existante en vue de la transformer en bâtiment public recevant du public ou en établissement stratégique pour la gestion de crise est autorisé dans les mêmes conditions qu'une implantation nouvelle. Le changement de destination d'une construction existante en vue de la transformer en établissement recevant du public sensible est interdit dans toutes les zones.

L'extension des bâtiments publics recevant du public est autorisée dans toutes les zones, mais elle ne peut avoir pour effet d'en augmenter la capacité d'accueil en dehors des zones urbanisées B1, B1v et B2. L'extension des établissements stratégiques pour la gestion de crise n'est autorisée que dans les zones urbanisées B1, B1v et B2 et dans les zones d'expansion des crues A1, A1v et A2 sous conditions très restrictives concernant leur capacité à rester accessibles lors d'une inondation. L'extension des établissements recevant du public sensibles n'est autorisée que dans les zones urbanisées B1, B1v, B2, B2v et B3 et dans les zones d'expansion des crues A1, A1v, et A2, mais sans augmentation de leur capacité d'accueil.

## ***Les grands projets structurants***

Le PPRi du Cher rural ne peut pas intégrer les dispositions et prescriptions qui seraient applicables à des projets exceptionnels. Il prévoit en conséquence une procédure particulière qui renvoie la décision d'autorisation, les mesures compensatoires et les prescriptions à mettre en œuvre à l'évaluation environnementale prévue par l'article L.122-1 du code de l'environnement.

L'étude d'impact devra intégrer une étude d'incidence hydraulique spécifique qui prendra en compte une crue équivalente à une crue centennale, qui analysera les conséquences du projet en termes de hauteurs de submersion et de vitesses d'écoulement et qui proposera les mesures compensatoires qu'il pourrait être nécessaire de mettre en œuvre. Cette étude d'incidence hydraulique devra en outre prendre en compte les modalités d'exploitation future des installations et ouvrages projetés.

Compte tenu du coût des études de modélisation et des délais nécessaires, cette procédure d'examen particulier ne s'adresse qu'aux plus gros projets.

## ***Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde***

Le règlement du PPRi du Cher rural précise, dans une section particulière, les mesures d'ensemble que doivent prendre les particuliers, les gestionnaires de réseaux ou les établissements, ainsi que les mesures collectives de la compétence d'un maître d'ouvrage public, afin d'assurer la sécurité des personnes et de faciliter l'organisation des secours.

Ces mesures ne sont pas liées à un projet particulier.

### **Les mesures de prévention**

Les mesures de prévention ont pour objet de limiter les conséquences des inondations par des dispositions prises avant leur survenue. Elles regroupent l'information préventive, l'information des acquéreurs et des locataires, les repères de crues et le PPRi du Cher rural lui-même.

**L'information préventive** vise à informer le citoyen sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger, en application du droit à l'information tel qu'il est défini par l'article L.125-2 du code de l'environnement. Le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) établi par l'État et les dossiers d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM) établis par les maires des communes concernées sont les éléments de cette information préventive.

**L'information des acquéreurs et des locataires** de biens immobiliers est obligatoire. Elle se concrétise au travers d'un état des risques, établi directement par le vendeur ou le bailleur et annexé à toute transaction immobilière ou tout contrat de location écrit. L'imprimé CERFA correspondant à cet état des risques et l'ensemble des informations nécessaires pour le renseigner sont disponibles sur le site internet des services de l'État dans le département du Cher [www.cher.gouv.fr](http://www.cher.gouv.fr).

**Les repères de crue** matérialisent sur divers bâtiments et ouvrages le niveau maximal atteint par les eaux et participent ainsi à l'information préventive des citoyens. L'inventaire de ces repères est inclus dans les dossiers d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM). Leur protection et leur entretien sont obligatoires, comme la pose de repères supplémentaires pour les nouvelles crues exceptionnelles.

**Le PPRi du Cher rural** définit par lui-même des mesures de prévention en matière d'urbanisme, de construction, d'aménagement, d'exploitation des terrains et d'usage des biens. Il est consultable en mairie et téléchargeable sur le site internet des services de l'État dans le département du Cher [www.cher.gouv.fr](http://www.cher.gouv.fr).

## Les mesures de protection

Les mesures de protection ont pour objet de réduire l'aléa ou les conséquences de l'aléa. Le dispositif de prévision des crues et des inondations fait partie de cette catégorie de mesures.

**La prévision des crues** permet de se préparer à la montée des eaux. Pour le Cher, elle est assurée par le service de prévision des crues (SPC) Loire-Cher-Indre basé à Orléans. Les prévisions sont publiées deux fois par jour en mode régulier et peuvent être actualisées en tant que de besoin en cas de crue. Elles comprennent une carte de vigilance et des bulletins associés apportant des précisions sur les phénomènes observés et sur leurs conséquences prévisibles. Elles sont accessibles par tout public sur le site internet Vigicrues [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr).

## Les mesures de sauvegarde

Les mesures de sauvegarde portent sur la gestion de la sécurité publique et des secours en cas de crise inondation. Elles regroupent le dispositif ORSEC inondation à la charge de l'État, les plans communaux de sauvegarde (PCS) à la charge des communes, les plans particuliers de mise en sûreté (PPMS) propres aux établissements d'enseignement, les plans familiaux de mise en sûreté (PFMS) propres aux familles et l'affichage des consignes de sécurité.

**Le dispositif ORSEC inondation** est établi par le préfet. Il est conçu pour mobiliser et coordonner, sous l'autorité unique du préfet, les acteurs de la sécurité civile au-delà du niveau de réponse courant ou quotidien des services. Il comprend un volet général à toutes les crises inondation et un volet particulier propre au Cher.

**Les plans communaux de sauvegarde (PCS)** définissent l'organisation prévue par chaque commune pour assurer, sous l'autorité du maire, l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus en général et des risques d'inondation en particulier. Ils intègrent et complètent les documents d'information communale sur les risques majeurs (DICRIM) élaborés au titre des actions de prévention. Ils sont activés en complément du dispositif ORSEC de protection générale des populations.

**Les plans particuliers de mise en sûreté (PPMS)** sont élaborés par les écoles et établissements d'enseignement qui doivent se préparer à affronter et gérer les risques prévisibles auxquels ils sont exposés et déterminer les mesures nécessaires pour assurer la mise en sûreté des élèves et des personnels. Ils font l'objet d'un exercice annuel spécifique qui permet de tester et de valider le dispositif, ainsi que d'une actualisation régulière.

**Les plans familiaux de mise en sûreté (PFMS)** ne sont pas obligatoires mais recommandés. Ils visent à aider les citoyens à se préparer à faire face à une situation de crise prévisible. Le guide très didactique « Je me protège en famille », édité en 2011 par le ministère de l'Intérieur et l'Institut des Risques Majeurs (IRMa) sert de cadre à renseigner pour élaborer un plan familial de mise en sûreté (PFMS). Il est téléchargeable sur le site [www.risques-majeurs.info](http://www.risques-majeurs.info)

**L'affichage des consignes de sécurité** est obligatoire dans les établissements recevant du public susceptibles d'accueillir plus de 50 personnes, dans les immeubles destinés à l'exercice d'une activité industrielle, artisanale, commerciale ou de services de plus de 50 salariés, dans les terrains de camping aménagés pour l'accueil de plus de 50 campeurs (15 tentes ou caravanes) et dans les locaux d'habitation comportant plus de 15 logements. Il permet de porter à la connaissance des occupants, visiteurs et salariés les consignes de sécurité figurant dans le document communal sur les risques majeurs (DICRIM) et celles fixées par les propriétaires et exploitants des locaux et terrains.

### ***Les mesures de réduction de la vulnérabilité***

Le règlement du PPRi du Cher rural donne en dernière partie une liste de mesures de réduction de la vulnérabilité relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés à la date de l'approbation de ce PPRi, et qui peuvent, lorsqu'elles sont recommandées, ou doivent, lorsqu'elles sont prescrites, être prises par les propriétaires, exploitants et utilisateurs.

Ces mesures de réduction de la vulnérabilité s'appliquent de fait aux projets nouveaux.

## Glossaire

### **Aléa**

Manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique d'occurrence et d'intensité données.

Pour les risques d'inondation, l'aléa est caractérisé par l'intensité des crues : hauteur et durée de submersion, vitesse d'écoulement et vitesse de montée des eaux. Il est qualifié de faible à très fort.

### **Aléa de référence**

Phénomène naturel ou anthropique servant de référence pour un plan de prévention des risques naturels ou technologiques

### **Changement de destination**

Changement de fonction du bâti, par référence aux destinations des constructions définies à l'article R.151-27 du code de l'urbanisme, et aux sous-destinations définies à l'article R.151-28 du même code.

Le changement de destination s'entend donc comme un changement de sous-destination.

Une construction considérée comme une annexe a la même destination et sous-destination que la construction principale à laquelle elle est rattachée.

### **Construction agricole**

Construction relevant d'une activité agricole définie par l'article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime. Elle vise les bâtiments fonctionnels (serres, silos, locaux de conditionnement et de transformation, etc.) et les autres bâtiments liés à l'exploitation (hangars, granges, bergeries, élevages d'animaux en étable).

L'activité agricole couvre les activités liées à la production (viticulture, horticulture, maraîchage, élevage, etc.), les activités dans le prolongement de l'acte de production (transformation ou conservation de produits de l'exploitation, vente directe, production d'énergie, etc.) et les activités ayant pour support la production (ferme auberge, camping à la ferme). Elle ne couvre pas les opérations de diversification sans lien direct avec l'exploitation agricole (gîte rural, logement non attenant au bâti de l'outil économique).

### **Crue**

Augmentation de la quantité d'eau qui s'écoule dans une rivière. Le débit et la hauteur d'eau caractérisent l'importance de la crue. Les faibles crues sont les plus fréquentes. Les crues les plus fortes sont les plus rares.

### **Crue décennale, crue centennale**

Une crue décennale est une crue moyenne à forte qui a chaque année une chance sur dix de se produire. Une crue centennale est une crue très forte qui a chaque année une chance sur 100 de se produire, ce qui ne signifie nullement qu'une crue centennale ne se produit qu'une fois tous les 100 ans.

## **Crues exceptionnelles du Cher**

Les crues catastrophiques connues pour le Cher sont celles de 1856, 1926, 1940 et 1958. Les deux premières sont très peu documentées. Les deux suivantes, centennales, servent de référence pour le PPRi du Cher rural. Des repères de crue plus anciens (1790 à Menetou-sur-Cher, 1608 et 1743 à Montrichard) suggèrent que des crues plus importantes se sont produites sur le Cher, sans que ce soit vérifiable. Aucune crue exceptionnelle n'est survenue depuis 1958.

## **Dent creuse**

Parcelle ou ensemble de parcelles situé entre deux bâtiments, non bâti et inséré dans un tissu construit, entouré de parcelles bâties ou de voiries susceptibles de permettre la construction et la continuité du front bâti existant.

Il s'agit donc d'une parcelle ou d'un groupe de parcelles enclavé dans un îlot urbanisé.

## **Digue**

Remblai longitudinal, le plus souvent composé de terres, qui fait « rempart » entre le cours d'eau en crue et le territoire qu'il protège.

## **Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)**

Document réalisé par le maire et consultable en mairie qui a pour objectif d'informer les habitants de la commune sur les risques naturels et technologiques, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mises en œuvre, ainsi que les moyens d'alerte en cas de risque.

## **Domage**

Conséquence humaine ou économique d'un phénomène naturel ou anthropique.

## **Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM)**

Document établi au niveau départemental dans lequel le préfet consigne les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs du département.

## **Enjeu**

Ensemble des personnes, biens, activités, moyens ou patrimoine susceptible d'être affecté par un phénomène naturel ou anthropique.

## **Équipement collectif**

Ouvrage, construction ou installation assurant un service d'intérêt général destiné à répondre à un besoin collectif de la population. Il peut être géré par une personne publique ou privée. Son mode de gestion peut être commercial, associatif civil ou administratif.

## **Établissement recevant du public sensible**

Établissement recevant du public, avec ou sans hébergement, dont la défaillance comme l'évacuation présente un risque élevé pour les personnes (internats, résidences pour personnes âgées, hôpitaux, prisons, etc.).

Les établissements recevant du public tels que les salles des fêtes, les établissements d'enseignements, les salles de sports ... ne sont pas considérés comme sensibles, car la prévision des crues du Cher permet de les fermer préventivement.

## **Établissement stratégique pour la gestion de crise**

Bâtiments dont le fonctionnement est indispensable à la sécurité publique et à la gestion de crise et à la vie de la collectivité. Ils comprennent non seulement les bâtiments abritant les moyens en personnels et matériels de secours et de défense (SIDPC, SDIS, police, gendarmerie, caserne militaire), mais aussi les bâtiments d'accueil des sinistrés ou de stockage des produits alimentaires.

## **Évaluation environnementale**

Processus défini par l'article L.122-1 du code de l'environnement et constitué de l'élaboration, par un maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences d'un projet sur l'environnement (étude d'impact), de la réalisation des consultations prévues par la réglementation, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur la population et la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau et le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage, ainsi que l'interaction entre ces éléments. Les incidences englobent celles qui sont susceptibles de résulter de la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents majeurs et aux catastrophes pertinents pour le projet concerné.

## **Inondation**

Submersion temporaire par l'eau de terres émergées, quelle qu'en soit l'origine, à l'exclusion de celles qui seraient dues aux réseaux de collecte des eaux pluviales ou usées.

## **Lit mineur**

Lit ordinaire occupé par un cours d'eau, pour le débit d'étiage ou pour les crues fréquentes (crues annuelles).

## **Lit majeur**

Ensemble des zones basses situées de part et d'autre du lit mineur, sur une distance qui peut atteindre plusieurs kilomètres, occupé par les eaux lors des crues exceptionnelles.

Le lit majeur fait partie intégrante de la rivière. En s'y installant, on s'installe donc dans la rivière elle-même et on s'expose au risque d'être inondé.

## **Niveau habitable en permanence**

Lieu de vie situé sur un même niveau de bâtiment d'habitation et permettant à ses occupants d'y séjourner pendant plusieurs jours, même sommairement. Il doit comporter a minima des chambres et un point d'eau. Il doit être accessible depuis l'intérieur du bâtiment auquel il est associé.

Lorsqu'il est positionné au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues (PHEC), il doit disposer d'ouvertures suffisantes pour permettre à ses occupants de se manifester auprès des équipes de secours et de faciliter leur intervention par hélitreuillage ou par bateau.

## **Plan communal de sauvegarde (PCS)**

Ensemble de documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population en cas de survenance d'une catastrophe majeure, d'un phénomène climatique ou de tout autre événement de sécurité civile.

## **Plus hautes eaux connues (PHEC)**

Hauteurs maximales atteintes par les eaux lors d'événements historiques dont la connaissance apportée par les repères de crue, les archives et les écrits anciens, permet de définir avec suffisamment de précision une enveloppe d'inondation.

## **Remblai**

Ensemble des matériaux d'apport mis en œuvre et destinés à surélever le profil d'un terrain ou à combler une fouille.

## **Renouvellement urbain**

Action d'urbanisme de reconstruction de la ville sur elle-même à l'échelle d'un quartier, sans consommer de nouveaux terrains vierges, et en recyclant ses ressources bâties.

## **Résilience**

Capacité d'un bâtiment, d'une entreprise, d'une installation technique (électricité, téléphone, AEP), d'une infrastructure (route, voie ferrée...), d'un quartier, d'une société, à résister à un événement naturel ou technologique qui porte atteinte à son fonctionnement normal, ainsi qu'à être remis en service dans les meilleurs délais.

## **Risque**

Combinaison de la probabilité de survenue d'un aléa et de ses conséquences négatives potentielles pour la santé humaine, l'environnement, les biens dont le patrimoine culturel ou l'activité économique.

## **Sous-sol**

Niveau de plancher situé en tout ou partie sous le niveau du terrain naturel.

## **Sport de plein air**

Sport qui se pratique habituellement en dehors des infrastructures couvertes et qui dépend des conditions météorologiques. La majorité des sports nautiques et tous les sports de pleine nature entrent dans cette catégorie.

## **Unité foncière**

Îlot de propriété d'un seul tenant, composé d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles cadastrales contiguës, appartenant à un même propriétaire ou à la même indivision.

## **Vulnérabilité**

Effet potentiel d'un aléa sur un enjeu. Au sens le plus large, la vulnérabilité exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène sur un enjeu ou sur un ensemble d'enjeux.

## **Zone d'expansion des crues**

Secteur peu ou pas urbanisé et peu aménagé où la crue peut stocker un volume d'eau important, comme les espaces naturels, les terres agricoles, les espaces verts, les terrains de sport, etc.

## **Zone refuge (ou niveau refuge)**

Zone d'attente positionnée au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues (PHEC) et accessible depuis l'intérieur du bâtiment auquel elle est associée. Elle doit permettre aux occupants d'un bâtiment de se mettre à l'abri de l'eau jusqu'à l'évacuation éventuelle ou la décrue, de se manifester auprès des équipes de secours et de faciliter leur intervention par hélitreuillage ou par bateau. Elle n'est pas nécessairement aménagée comme une pièce habitable.

## **Zonage réglementaire**

Cartographie définissant les zones où sont applicables les différentes mesures d'interdiction, les prescriptions et les recommandations du règlement d'un PPR.

## **Zone urbanisée**

Secteur construit défini selon un ensemble de critères prenant en compte le nombre de constructions existantes, dont notamment les constructions à usage d'habitation, la contiguïté entre les parcelles bâties, les niveaux de desserte, etc.

En milieu rural, on peut assimiler une zone urbanisée à une « partie actuellement urbanisée (PAU) » au sens du code de l'urbanisme. Il n'existe pas de définition juridique des zones urbanisées, ni des parties actuellement urbanisées, mais une jurisprudence importante. Les critères à prendre en compte pour l'appréciation du caractère urbanisé ou non d'un secteur donné sont définis par la circulaire du 13 mai 1996.

Une zone urbanisée n'est pas nécessairement une zone constructible.

## Bibliographie

Atlas des zones inondables de la vallée du Cher – DDE du Cher – octobre 1997

Plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation de la rivière le Cher dans le département du Cher d'Épineuil-le-Fleuriel à Thénieux à l'exception de Saint-Amand-Montrond, Orval et Vierzon approuvé le 3 novembre 2005 et modifié le 8 septembre 2014 et le 19 octobre 2015

Les inondations, dossier d'information – ministère de l'Écologie et du développement durable – août 2004

Le PPR : un outil pour une stratégie globale de prévention – ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire – janvier 2006

La démarche française de prévention des risques majeurs – ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement – mars 2011

Modalités d'application du décret n° 2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine » – ministère de la Transition écologique et solidaire – novembre 2019

Inondations d'octobre 2018 dans l'Aude – Wikipédia - mai 2020

Liste des inondations les plus dommageables en France dans les années 2010 – Wikipédia - septembre 2020

Étude « 3P » inondations sur le bassin du Cher et ses affluents, état des lieux et diagnostic – Établissement Public Loire – septembre 2020