

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE

POUR UNE MEILLEURE
PRISE EN COMPTE DU
RISQUE D'INONDATION
DANS LES DOCUMENTS
D'URBANISME



EPTB
CHARENTE
Établissement Public Territorial
de Bassin Charente



Avant propos

Dans le cadre du **Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)** d'intention Fleuve Charente et en cohérence avec les attendus du SAGE Charente, l'EPTB Charente a conduit l'élaboration d'un guide méthodologique visant à accompagner l'intégration du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme et de planification. Conçu en collaboration avec le bureau d'études Mayane, ce guide s'adresse principalement aux acteurs en charge des documents de planification (SCoT, PLU(ii)), ainsi qu'aux syndicats de bassin compétents en matière de prévention des inondations. Son élaboration s'est appuyée sur une **démarche concertée**, impliquant ces acteurs afin d'adapter son contenu aux réalités du territoire et aux enjeux locaux.

Ce guide a pour vocation **d'informer, sensibiliser et accompagner** les acteurs de l'aménagement dans la prise en compte du risque d'inondation dans la planification urbaine et stratégique. Il vise à renforcer l'articulation entre **prévention des inondations et urbanisme**, un levier essentiel pour favoriser un aménagement durable et résilient face aux risques d'inondation, dans un contexte d'évolution climatique.

Adoptant une approche à la fois **globale et locale** du phénomène d'inondation, ce document met à disposition des **données et des outils** permettant de mieux appréhender les risques et d'en faciliter l'intégration dans la planification territoriale.

Ce guide constitue une **première base de travail évolutive**, inscrite dans une démarche **d'amélioration continue**. Il a vocation à être enrichi et actualisé au fil du temps afin de répondre aux besoins du territoire et aux évolutions réglementaires et techniques.

Dans cette dynamique, une animation territoriale est envisagée par l'EPTB Charente afin de favoriser les échanges et de partager les retours d'expériences avec les parties prenantes concernées.

Sommaire

P.4 | CONTEXTE :

La vulnérabilité du bassin versant de la Charente

P.8 | CHAPITRE 1 :

Prendre en compte le risque d'inondation dans l'aménagement du territoire, enjeu réglementaire et stratégique

P.12 | CHAPITRE 2 :

Mobiliser les ressources bibliographiques et cartographiques sur le risque d'inondation, une aide à la décision

P.22 | CHAPITRE 3 :

Outils opérationnels pour l'intégration du risque d'inondation dans les documents de planification urbaine et stratégique

P.36 | CHAPITRE 4 :

Mises en perspective stratégiques et opérationnelles, exemples de projets

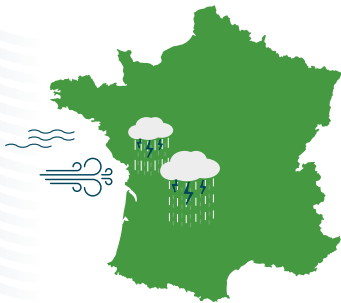
P.43 | RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES ET GLOSSAIRE

La vulnérabilité du bassin versant de la Charente

Le **bassin versant de la Charente** s'étend sur environ 10 550 km² et compte une population d'environ 585 000 habitants. **Fleuve à faible pente**, la Charente prend sa source à **Chéronnac** (Haute-Vienne) à une altitude modérée de **295 mètres**, avant de parcourir **près de 360 km** jusqu'à son embouchure à **Rochefort** et de se jeter dans l'océan atlantique au niveau de la baie de Marennes Oléron.

D'une manière générale, les crues de la Charente prennent naissance dans le haut-bassin, en amont de Mansle, et sont engendrées par des pluies de type océanique, réparties de manière relativement uniforme sur l'ensemble du bassin. Environ 80 % des crues surviennent entre le 15 décembre et le 1^{er} avril. Le caractère **relativement plat** du fleuve favorise des **inondations étendues dans l'espace et le temps**, comme ce fut le cas en décembre **1982**, où la crue majeure a persisté pendant **un mois, ou plus récemment en février 2021, sur près de 3 semaines**.

Les projections climatiques montrent (avec une incertitude importante) une intensification et une hausse de la fréquence des épisodes pluvieux intenses sur le bassin, ce qui pourrait aggraver le risque d'inondation (source : données DRIAS, projet Explore 2).



La vulnérabilité du territoire face aux inondations, en chiffres clés :



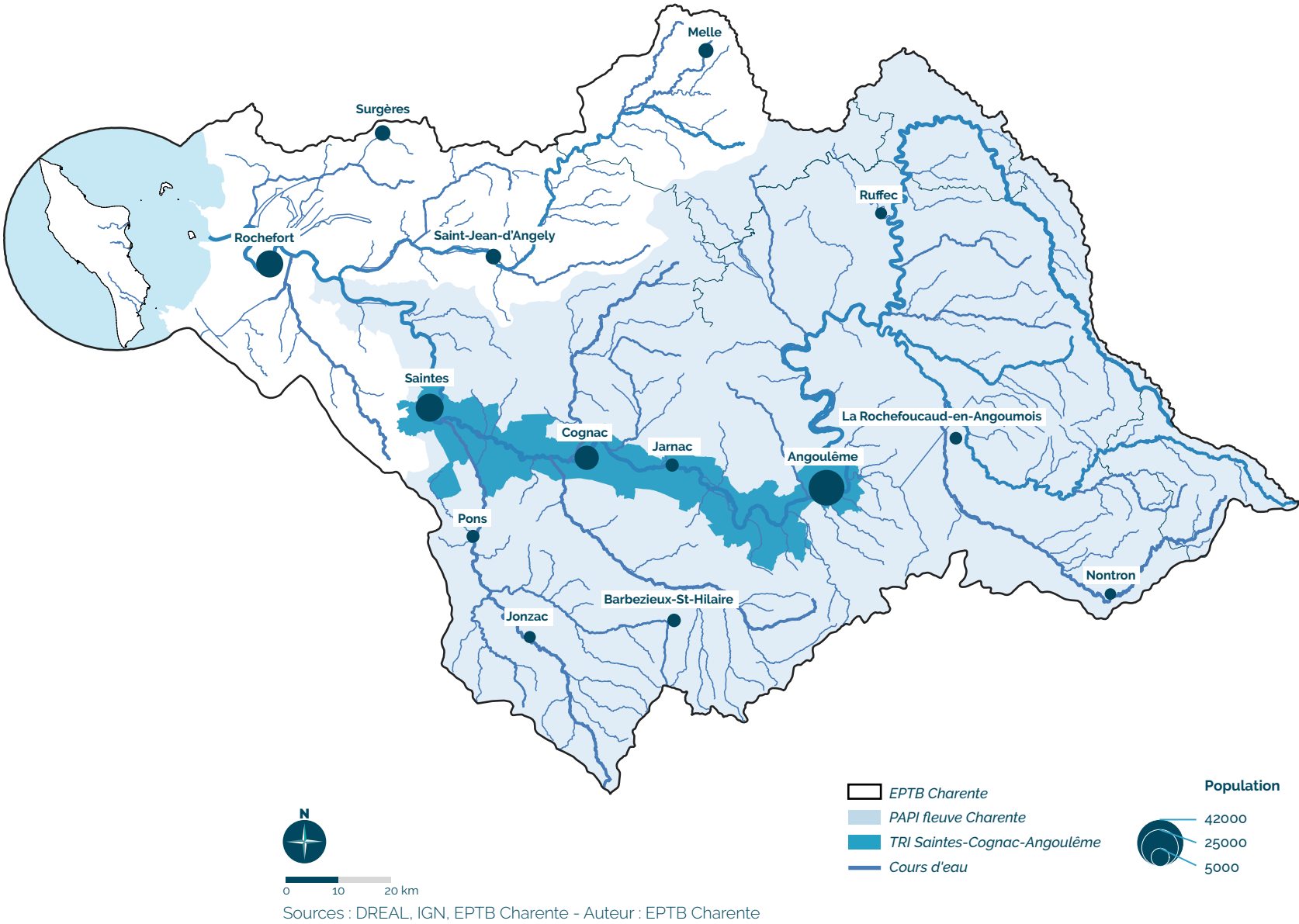
21 400
habitants vivent en zone inondable



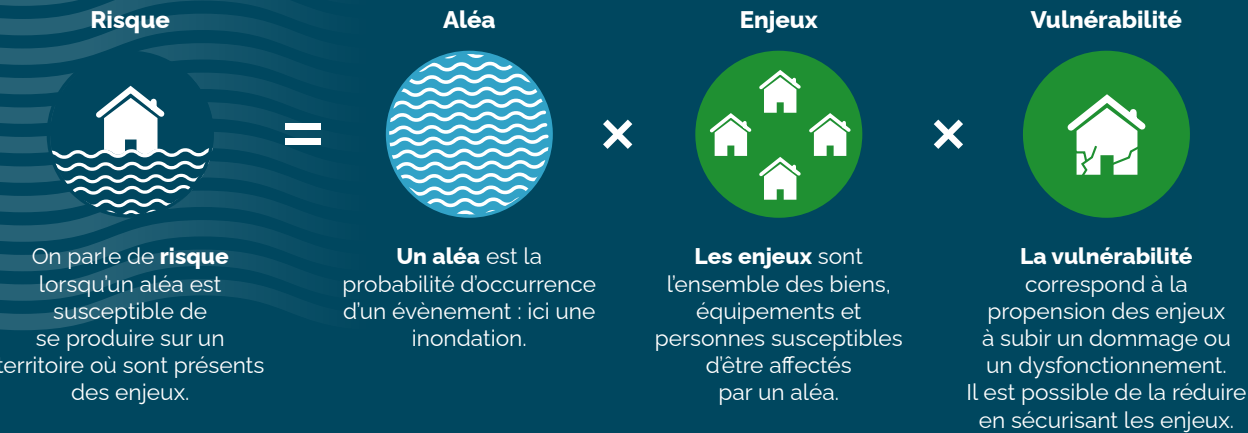
10 000
emplois sont situés en zone inondable



Les éléments présentés dans le guide se focalisent en grande partie sur le périmètre du PAPI fleuve Charente.



Le vocabulaire du risque inondation



Une grande part des enjeux est concentrée sur le secteur d'Angoulême à Saintes, identifié comme Territoire à Risque Important d'inondation (TRI). Plus de 7 000 personnes et 5 000 emplois pourraient être impactés en cas de crue centennale, équivalente à la crue majeure survenue en 1982.

Le risque d'inondation sur le territoire du bassin versant de la Charente

Le bassin versant de la Charente peut connaître plusieurs types d'inondations, qui peuvent parfois se cumuler lors d'un même événement, amplifiant les impacts sur le territoire.



Inondation par débordements de cours d'eau (crue de plaine)

Le fleuve **Charente** et ses affluents peuvent sortir de leur lit mineur et inonder les terres environnantes, mais avec des dynamiques différentes. En raison de sa **faible pente et de son lit majeur très étendu**, la Charente génère des **crues de plaine lentes**, avec une montée progressive des eaux et des submersions pouvant durer plusieurs semaines. À l'inverse, ses **affluents présentent une cinétique plus rapide**, avec des montées des eaux soudaines et des écoulements plus dynamiques, accentuant l'alimentation du fleuve et aggravant les inondations en aval.



Inondation par ruissellements, en milieu urbain

Dans les secteurs urbanisés, **l'imperméabilisation des sols** (béton, voiries, parkings) limite l'infiltration de l'eau de pluie. En cas de précipitations intenses, **les réseaux d'évacuation peuvent rapidement être saturés**, provoquant des inondations temporaires dans les rues et les zones basses.



Inondation par ruissellements, en milieu rural

Lors d'épisodes de précipitations intenses, l'infiltration de l'eau peut être limitée en fonction de la **nature des sols** et de leur état d'humidité. Le surplus d'eau génère alors un **ruissellement diffus ou concentré**, pouvant provoquer une **érosion des sols agricoles** et des **coulées de boue** affectant les habitations, les infrastructures sensibles et les zones agricoles situées en aval.



Inondation par remontées de nappes

En cas de précipitations prolongées, notamment en période hivernale, le niveau de la nappe phréatique peut remonter jusqu'à la surface, saturant les sols et provoquant des inondations persistantes.



Inondation par submersion marine

Sur le littoral, des conditions météorologiques et océaniques défavorables (marée haute, houle puissante et vents de large) peuvent entraîner une **élévation temporaire du niveau de l'océan** et l'inondation des **zones basses du littoral charentais**.

À noter : Le risque d'inondation par submersion marine sera prochainement traité dans guide spécifique.

Les crues de la Charente se distinguent par une montée et une décrue lentes, pouvant s'étendre sur plusieurs jours, voire plusieurs semaines. En raison de la faible vitesse d'écoulement et de l'important étalement des eaux dans un lit majeur très large, elles génèrent des **impacts économiques significatifs**, affectant durablement les habitants, les logements, les infrastructures et les activités économiques situées en zone inondable.

Face aux spécificités du bassin de la Charente, l'intégration du risque d'inondation dans la planification urbaine est un enjeu majeur pour limiter la vulnérabilité du territoire et favoriser un développement adapté aux dynamiques hydrologiques. Pour y parvenir, il est essentiel que les acteurs des territoires s'approprient les caractéristiques des aléas (hauteurs d'eau, fréquence des crues, emprise des zones inondables, etc.). Une approche à l'échelle du bassin versant, au-delà des seules limites administratives, permet d'affiner la connaissance du risque et d'adopter une planification mieux adaptée aux réalités hydrologiques du territoire.

Des crues historiques marquantes

Le bassin versant de la Charente a connu des crues majeures qui ont marqué le territoire, telles que présentées dans l'illustration suivante. Il est à noter que des épisodes orageux impactent également le territoire, causant des inondations par ruissellements.



Mars-avril 1962

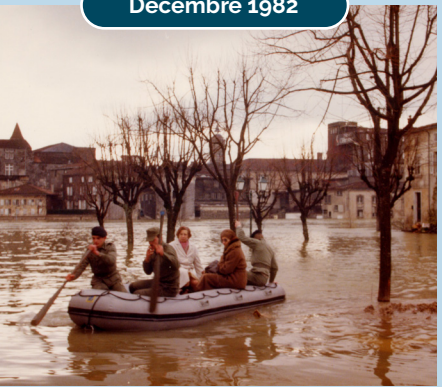


La Charente à Civray

L'enchaînement d'épisodes pluvieux sur plusieurs jours fait gonfler la Charente. Début avril, une tempête accompagnée de nouvelles précipitations provoque le débordement du fleuve et des inondations notamment à Saintes et Angoulême.



Décembre 1982

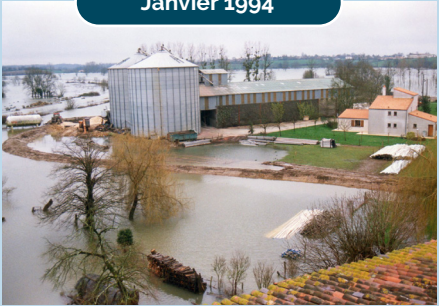


La Charente à Cognac

Des pluies régulières pendant près d'un mois, puis l'arrivée d'un épisode pluvieux intense provoquent le débordement de la Charente. De nombreuses inondations se produisent au niveau du TRI Saintes-Cognac-Angoulême causant d'importants dommages (près de 3 000 foyers inondés et 1 000 entreprises sinistrées). Pour cet événement majeur, on parle de crue centennale.



Janvier 1994



La Charente à Bords

La fin de l'année 1993 est très humide. Les épisodes de pluies continuent au début de l'année 1994 entraînant l'augmentation du niveau de la Charente et de plusieurs de ses affluents. Cette crue, plus soudaine que celle de 1982, causa des inondations engendrant presque autant de dégâts. On estime qu'il s'agit d'une crue cinquantennale.



Février 2021



L'Anguienne à Dirac © SyBRA

En février 2021, une succession d'épisodes pluvieux sur des sols déjà gorgés d'eau a rapidement fait gonfler le niveau de la Charente et de ses affluents. De nombreuses habitations et infrastructures ont été inondées. La Charente a atteint un niveau d'occurrence vingtennal à Saintes, le plus important depuis plus de 25 ans. La dernière crue « majeure » a eu lieu en décembre 2023.

1

Prendre en compte le risque d'inondation dans l'aménagement du territoire, un enjeu réglementaire et stratégique

Ce premier chapitre introductif présente le cadre réglementaire et stratégique de la prévention des inondations. Il met en évidence l'importance d'articuler aménagement du territoire et gestion du risque d'inondation, afin de répondre aux obligations légales tout en favorisant un développement résilient et adapté aux enjeux du bassin versant.



© Stéphane Charbeau

La stratégie nationale de prévention des inondations

Les différents axes de la stratégie de prévention des inondations :

La Directive Inondation de 2007, établit le cadre et la méthode pour élaborer et mettre en œuvre les politiques publiques de gestion des risques d'inondation, à partir de l'évaluation préliminaire nationale des risques. Elle a conduit à la définition d'une Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI), qui fixe trois grands objectifs :

- Augmenter la sécurité des populations exposées ;
- Stabiliser sur le court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages liés aux inondations ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Afin de répondre à ces objectifs, la gestion des risques d'inondation s'organise autour de plusieurs outils complémentaires : les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) définissent les grandes orientations à l'échelle des bassins hydrographiques ; les Territoires à Risque Important d'inondation (TRI) identifient les zones prioritaires ; les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) traduisent ces orientations à l'échelle locale et enfin, les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) en assurent la mise en œuvre concrète sur les territoires.

Une prise en compte des risques qui s'appuie sur la connaissance des phénomènes prévisibles et une analyse des territoires

Une bonne connaissance des aléas et de la vulnérabilité du territoire est essentielle pour une intégration des risques dans l'aménagement du territoire. De nombreux outils, via les

documents cadres, sont sources de connaissance et d'informations importantes. Pour autant, les collectivités ont la possibilité d'engager des études afin d'affiner les connaissances sur leur territoire. Plus les données sur le territoire seront documentées, plus la réponse apportée dans les projets urbains sera adaptée aux enjeux locaux, garantissant ainsi une meilleure cohérence d'ensemble.

Une compétence en matière de risques partagée entre l'État et les collectivités territoriales

La gestion des risques naturels relève de la compétence de l'État, notamment à travers la mise en place des Plans de Prévention des Risques (PPR). Les collectivités territoriales portent donc une responsabilité importante lors des décisions d'urbanisme, d'autant plus que l'obligation de protection des personnes et des biens incombe directement aux maires des communes.

La mise en place d'actions de prévention adaptées constitue ainsi une responsabilité conjointe de l'État et des collectivités locales.

Agir sur les autres volets en lien avec l'eau

Les écosystèmes aquatiques, en agissant comme des zones tampons, contribuent à atténuer les inondations. Une gestion intégrée de l'eau, de la biodiversité et de la qualité des milieux renforce ces effets. Les Solutions Fondées sur la Nature (SFN), comme la restauration des zones humides ou la végétalisation des berges, ainsi qu'une gestion adaptée des eaux pluviales, permettent de mieux préparer les territoires face au changement climatique.



Ce que dit la Loi :

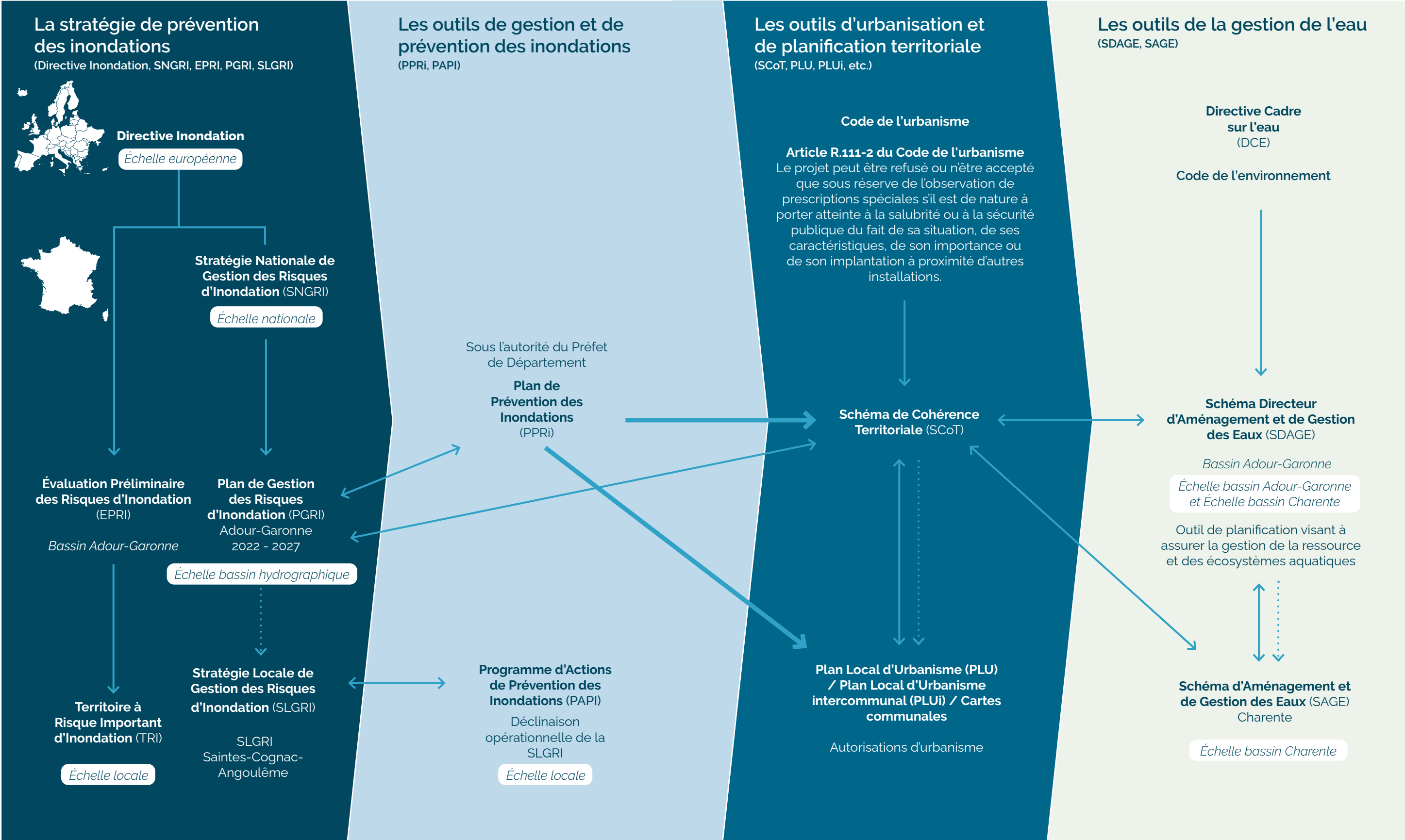
Prendre en compte les risques d'inondation dans les SCoT et dans les PLU(i) constitue un objectif à atteindre conformément au Code de l'urbanisme :

Article L.101-2 CU : "Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : [...] 5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, etc. ; [...] 7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, etc.

Le maire, en tant que détenteur du pouvoir de police générale (art. L.2212-2 du CGCT), est responsable de la sécurité et de la salubrité publiques sur sa commune. Cette compétence, qui ne peut être déléguée à un président d'EPCI, s'exerce en lien avec le préfet pour améliorer la connaissance et la prévention des risques majeurs. L'absence ou l'insuffisance de mesures de prévention peut engager la responsabilité de l'État ou de la collectivité, tant en matière de police que d'urbanisme.

En complément de ce cadre réglementaire, la disposition D45 du SAGE Charente impose la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec les zones d'expansion de crues identifiées, afin d'assurer leur préservation et contribuer à la résilience face aux inondations.

Aménager le territoire en cohérence avec les documents cadres



Mobiliser les ressources bibliographiques et cartographiques sur le risque d'inondation, une aide à la décision

Dresser un état des lieux de la connaissance du risque d'inondation sur un territoire est un préalable indispensable à toute réflexion d'aménagement. Cela permet d'identifier les zones concernées, d'évaluer les enjeux exposés et d'anticiper les choix de développement futurs. Ce chapitre présente les différents outils disponibles pour mieux connaître et comprendre le risque d'inondation sur le territoire.

Les plans de prévention des risques inondation (PPRi)

Le PPRi est un outil majeur de prévention des risques d'inondation, visant à maîtriser l'occupation et l'utilisation des sols. Il constitue l'un des instruments réglementaires clés pour la mise en œuvre de la politique de l'État en matière de prévention des inondations et d'urbanisme, particulièrement dans les territoires à forte concentration d'enjeux exposés. Le PPRi identifie les zones à risques, réglemente l'aménagement et les usages du sol, et définit des mesures pour réduire la vulnérabilité des enjeux.

L'objectif premier des PPRi est d'éviter d'accroître la population et les biens exposés au risque. Un PPRi approuvé se compose des différentes pièces suivantes :

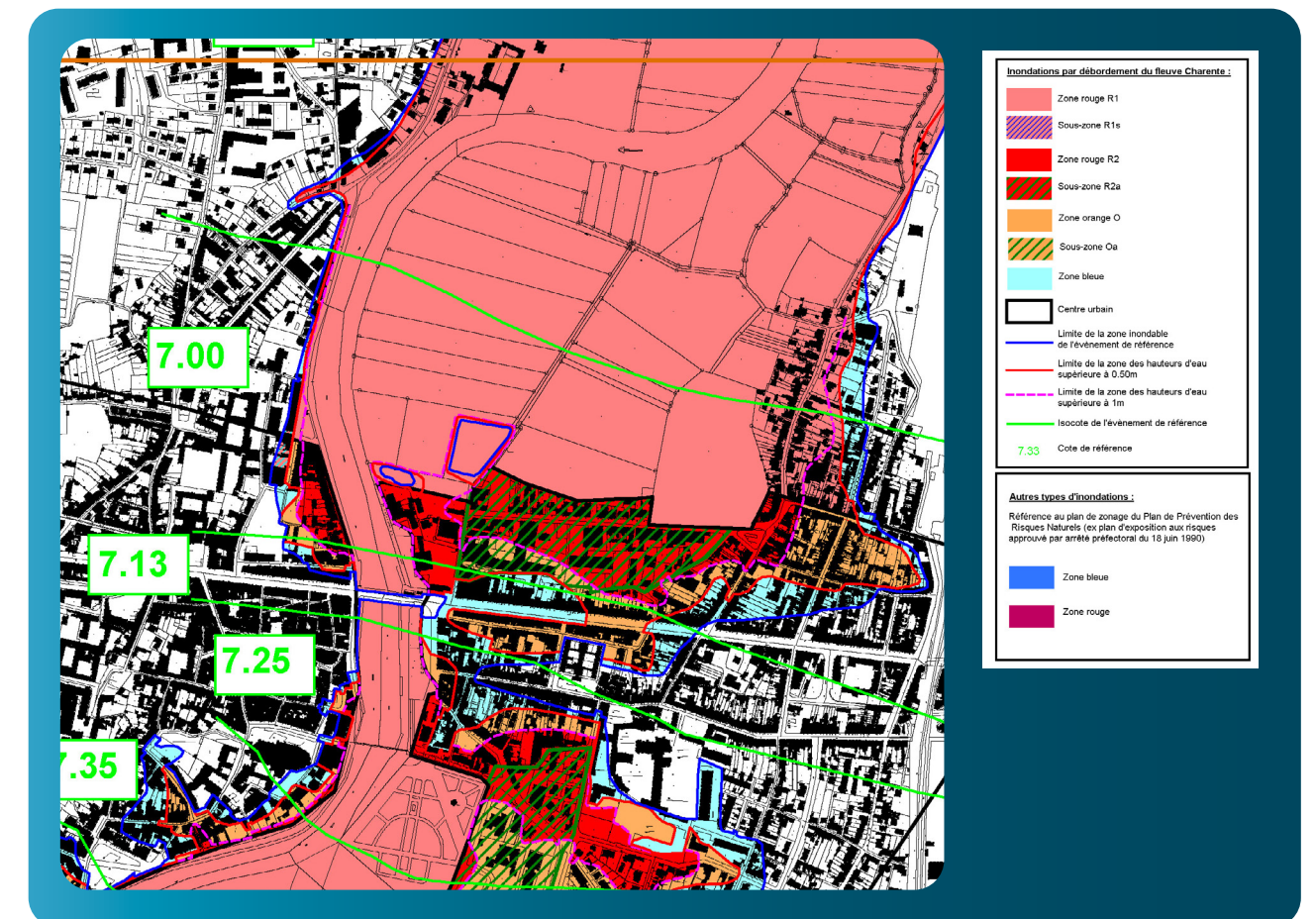
Les documents graphiques :

- Cartes de l'aléa de référence, indiquant la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement ;
- Carte des enjeux, représentant l'environnement, les personnes, les biens et les activités exposés à l'aléa de référence ;
- Carte du zonage réglementaire, qui délimite les zones réglementées par le PPRi. Elle distingue les zones en fonction du degré d'exposition au risque d'inondation et de l'importance de la préservation des champs d'expansion des crues.

Le règlement, associé à la carte du zonage réglementaire, dont les dispositions ont pour objet, dans les secteurs exposés au risque :

- D'interdire ou d'autoriser sous conditions les nouvelles constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles ;
- De définir les mesures relatives à l'aménagement des constructions et infrastructures existantes.

Extrait d'une carte d'aléa et d'une carte réglementaire du PPRi Charente Amont sur la commune de Saintes



Les PPRI du TRI Saintes-Cognac-Angoulême

PPRI Charente amont	Approuvé le 21/12/2011 pour Saintes, le 10/03/2010 pour Berneuil et Rouffiac, le 31/12/2009 pour les autres communes	Secteur de Saintes à Salignac-sur-Charente
PPRI de la vallée de la Charente (fusion du PPRI de Cognac et du PPRI de Jarnac)	En cours de révision	Secteur en aval de l'agglomération d'Angoulême, secteur de Triac-Lautrait à Saint-Laurent-de-Cognac
PPRI de la Vallée de la Charente	Approuvé le 29/05/2024	Secteur en aval de l'agglomération d'Angoulême, secteur de Linars à Bassac
PPRI Agglomération d'Angoulême	Approuvé le 11/04/2015	Secteur Angoulême et communes alentour

En amont du TRI, d'autres PPRI couvrent les principales zones à enjeux du bassin versant. Leur intérêt pour le TRI réside principalement dans l'objectif de préservation des champs d'expansion de crue.

Conformément à la circulaire du 24 janvier 1994, les règlements de ces PPRI visent à contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, c'est-à-dire dans les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés.

L'ensemble des PPRI sont disponibles dans les Préfectures des Départements concernés :

- Préfecture Charente
- Préfecture Dordogne
- Préfecture Vienne
- Préfecture Charente-Maritime
- Préfecture Deux-Sèvres
- Préfecture Haute-Vienne

Le statut de servitude d'utilité publique

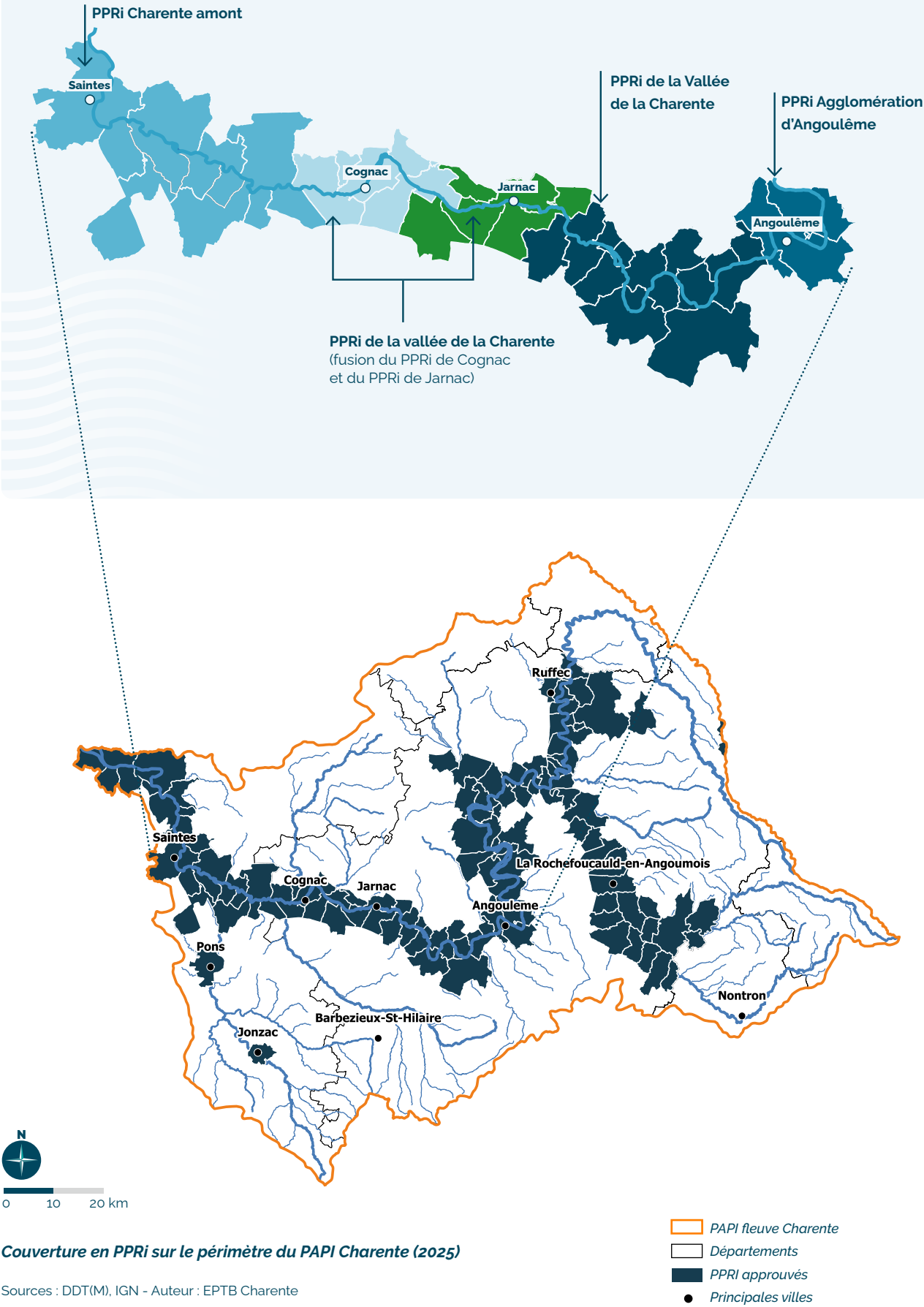
Le règlement du PPRI prévoit des règles de constructibilité différenciées selon les zones. Globalement, il interdit toute construction nouvelle dans les zones d'aléa fort et les zones naturelles d'expansion des crues, soumet la constructibilité à des prescriptions dans les zones d'aléa modéré, et peut parfois fixer des obligations de réduction de vulnérabilité pour les biens existants. Les règles applicables sont parfois plus finement nuancées en fonction des perspectives de développement du territoire.

Une fois approuvé, le PPRI est notifié ou porté à la connaissance des maires des communes situées dans son périmètre. Le PPRI devient une servitude d'utilité publique et est annexé aux documents de planification urbaine, dont la mise à jour doit être réalisée dans un délai de trois mois.

Un plan de prévention des risques approuvé et annexé à un document d'urbanisme est directement opposable aux demandes d'utilisation des sols et aux opérations d'aménagement.

En l'absence d'annexion ou de publication dans le délai réglementaire, le document d'urbanisme concerné et les actes délivrés sur sa base (permis de construire, etc.) peuvent être entachés d'illégalité.

Périmètres des PPRI du TRI de Saintes-Cognac-Angoulême



L'Atlas des Zones Inondables (AZI)

L'Atlas des Zones Inondables (AZI) est un outil d'information destiné à faciliter la connaissance des risques d'inondation. Les AZI sont élaborés par les services de l'État et portés à la connaissance des collectivités et établissements en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme. Ces atlas constituent donc des documents de référence pour la connaissance des phénomènes d'inondation, en fournissant des cartographies détaillées des zones inondables. Cet outil peut contribuer à la prise de décision et à l'intégration des risques dans l'aménagement du territoire, que ce soit à l'échelle des documents d'urbanisme ou de l'aménagement opérationnel.

Deux types d'AZI existent :

- **L'AZI hydraulique**, basé sur un évènement de référence avec une côte de crue connue ;
- **L'AZI hydrogéomorphologique**, basé sur l'observation de terrain et une analyse géomorphologique comprenant notamment les ruptures de pente.

Les Atlas des Zones Inondables (AZI) sont des documents à portée informative, sans valeur réglementaire ni servitude d'utilité publique. En revanche, le SAGE Charente, via sa règle n°2 impose des principes pour protéger les zones d'expansion de crues situées dans ces AZI :

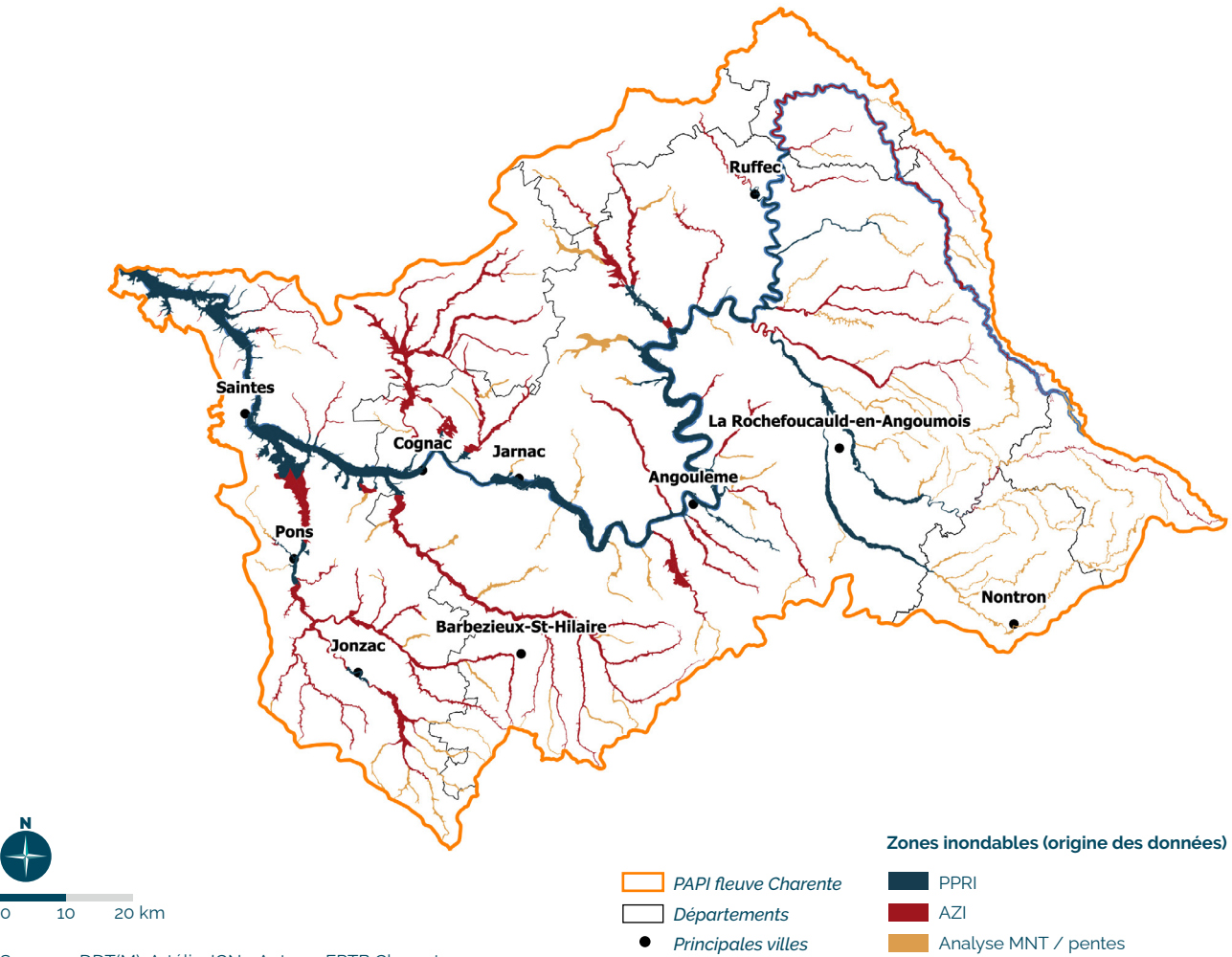
- **Interdiction générale** de l'urbanisation et des aménagements en ZEC, sauf exceptions justifiant une implantation impossible ailleurs et un intérêt général (sécurité, eau potable, restauration écologique, activités liées à l'eau).
- **Principe ERC (Éviter, Réduire, Compenser)** : tout impact résiduel doit être compensé (restauration ou création de ZEC dans le même bassin).
- **Exclusions** : les zones couvertes par un PPRI ne sont pas concernées.



Consultez le document

→ Carte des zones inondables

Représentation des enveloppes des zones inondables



Sources : DDT(M), Artélia, IGN - Auteur : EPTB Charente

Les données sur les zones d'expansion de crue (ZEC)

Les zones d'expansion des crues (ZEC) jouent un rôle essentiel dans la gestion des inondations en permettant le stockage temporaire des eaux dans le lit majeur lors des crues. Ces espaces naturels, souvent peu ou pas urbanisés, contribuent à **réduire les débits en aval et limiter l'impact des inondations sur les zones habitées**. Leur préservation est donc une priorité pour assurer la sécurité des populations et limiter les dommages aux biens et infrastructures.

Au-delà de leur rôle hydraulique, elles jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres. Ainsi, les ZEC :

- Contribuent à l'amélioration de la qualité des zones humides, en tant que ressources de biodiversité ;
- Fertilisent les sols, par le dépôt de limons ;
- Participent à la réduction de la pollution des sols.

Toute forme d'urbanisation ou d'aménagement dans ces zones compromet leur capacité à réguler les crues. Ainsi, **la protection et la restauration des ZEC doivent être intégrées dans les documents d'urbanisme** afin de conserver ou d'optimiser cette approche préventive pour garantir la résilience des territoires face aux inondations.

Afin de mieux appréhender le rôle des ZEC, l'EPTB Charente a lancé en septembre 2019, une étude sur le ralentissement dynamique des crues à l'échelle du bassin versant de la Charente, dont les objectifs sont les suivants :

- Améliorer la connaissance sur les zones d'expansion des crues (ZEC) et sur les zones de ruissellement ;
- Mieux comprendre la formation des inondations et l'horloge des crues ;
- Définir une stratégie globale de ralentissement des crues pour réduire la vulnérabilité des enjeux sur le TRI Saintes-Cognac-Angoulême.

Prélocalisation des zones d'expansion des crues

Dans une première phase de l'étude, un travail de prélocalisation des zones d'expansion des crues a été réalisé, y compris sur les parties amont des cours d'eau non couvertes par les zonages du PPRI et de l'AZI. Pour ces secteurs, un fuseau a été défini à partir de l'analyse des pentes et du relief du lit majeur (MNT). Cette approche a permis d'identifier et d'agréger les zones inondables à l'échelle du bassin de la Charente, sur l'ensemble des cours d'eau.



Consultez le document

→ Ralentissement des crues

L'intégration des zones d'expansion des crues (ZEC) dans les documents d'urbanisme – à travers leur identification dans les documents graphiques et l'adoption de prescriptions dans les règlements – constitue un levier essentiel pour prévenir l'artificialisation et renforcer la résilience des territoires face aux inondations.

Cette exigence s'appuie notamment sur les **dispositions D44 et D45 du SAGE Charente** : la **D44** prévoit un **inventaire des ZEC à l'échelle du bassin versant**, tandis que la **D45**, opposable aux documents d'urbanisme, impose leur mise en compatibilité dans les pièces graphiques et réglementaires des PLUi, SCoT ou cartes communales. (cf. Chapitre 3 pour des exemples d'intégration dans les différentes pièces d'urbanisme).

Les documents d'urbanisme peuvent ainsi définir des règles spécifiques ou des orientations d'aménagement pour préserver ces zones. Situées dans le lit majeur, les ZEC jouent un rôle clé dans l'atténuation des crues et la réduction des risques en aval.

Protéger les zones d'expansion de crues

Les communes situées dans les zones d'expansion de crues identifiées dans les Atlas de Zones Inondables et situées hors PPRI sont concernées par la **règle n°2 du SAGE Charente** : « Protéger les zones d'expansion de crues et de submersions marines ».

Ainsi, les ICPE soumis à autorisation, enregistrement, déclaration (articles L. 181-24 et 181-28) et les installations, ouvrages, remblais, soumis à autorisation ou à déclaration (article L. 181-1 et articles R. 181-12 à D. 181-15-1 du Code de l'environnement, articles L. 214-1 et suivants et articles R. 214-1 et suivants du même Code rubrique 3.2.2.0. de la nomenclature en vigueur au jour de l'approbation du SAGE) sont interdits, en zone d'expansion de crues sauf conditions particulières.



Consultez le document

→ Règlement du SAGE

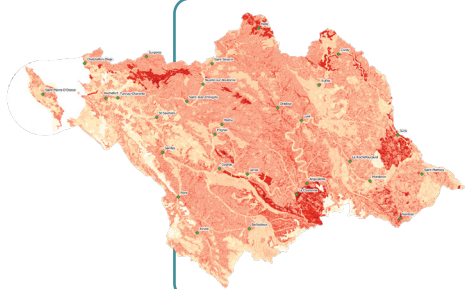
Les données sur le ruissellement

Dans le cadre de la même étude citée précédemment, une **prélocalisation des zones de ruissellement** a été réalisée selon la méthode **IRIP** (Indicateur du Ruissellement Intense Pluvial), développée par l'IRSTEA. Adaptée à une **grande échelle**, cette méthode permet d'**identifier les secteurs prédisposés à générer du ruissellement** en croisant des **indicateurs pédologiques, topographiques et d'occupation des sols**. Toutefois, son approche **générale** nécessite des affinements locaux pour mieux caractériser les enjeux spécifiques et adapter les stratégies de gestion du ruissellement. Ce phénomène a été analysé selon **trois processus clés : production, transfert et accumulation du ruissellement**.

Par ailleurs, certains **syndicats de bassin** ont mené des études spécifiques pour affiner la connaissance du ruissellement à l'**échelle locale**. Il est donc pertinent de les solliciter afin d'**identifier les données disponibles et de compléter l'analyse territoriale**.

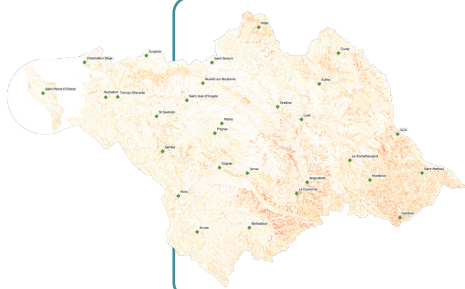


Consultez le document
→ Etude de ralentissement des crues



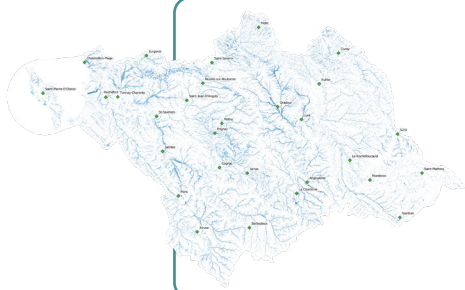
Carte d'aptitude à la production du ruissellement

Elle permet d'identifier **les secteurs sur lesquels les sols sont favorables à la production du ruissellement** de par **l'occupation du sol, le relief ou la géologie**. Limiter l'imperméabilisation des sols, favoriser des cultures perpendiculaires à la pente, promouvoir les prairies, ou encore conserver des bandes enherbées et des haies peuvent être des recommandations particulièrement utiles sur ces secteurs.



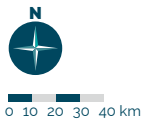
Carte d'aptitude au transfert du ruissellement

Elle permet d'apprécier **les secteurs susceptibles de propager les ruissellements** à l'échelle du bassin versant de la Charente. Sur ces secteurs très liés à la **topographie des terrains**, des zones d'**érosion** et de mise en vitesse des écoulements peuvent par exemple être observées. Il convient donc de mettre en place des aménagements pour ralentir les écoulements sur ces secteurs, notamment des chenaux enherbés et des haies perpendiculaires aux axes d'écoulements.



Carte d'aptitude à l'accumulation du ruissellement

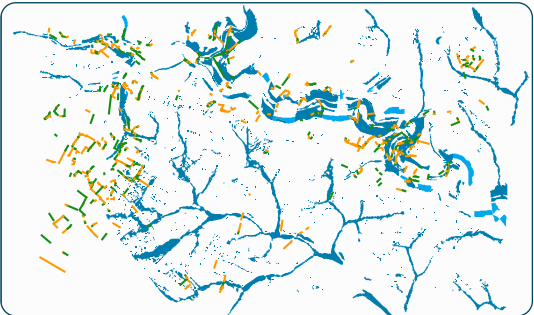
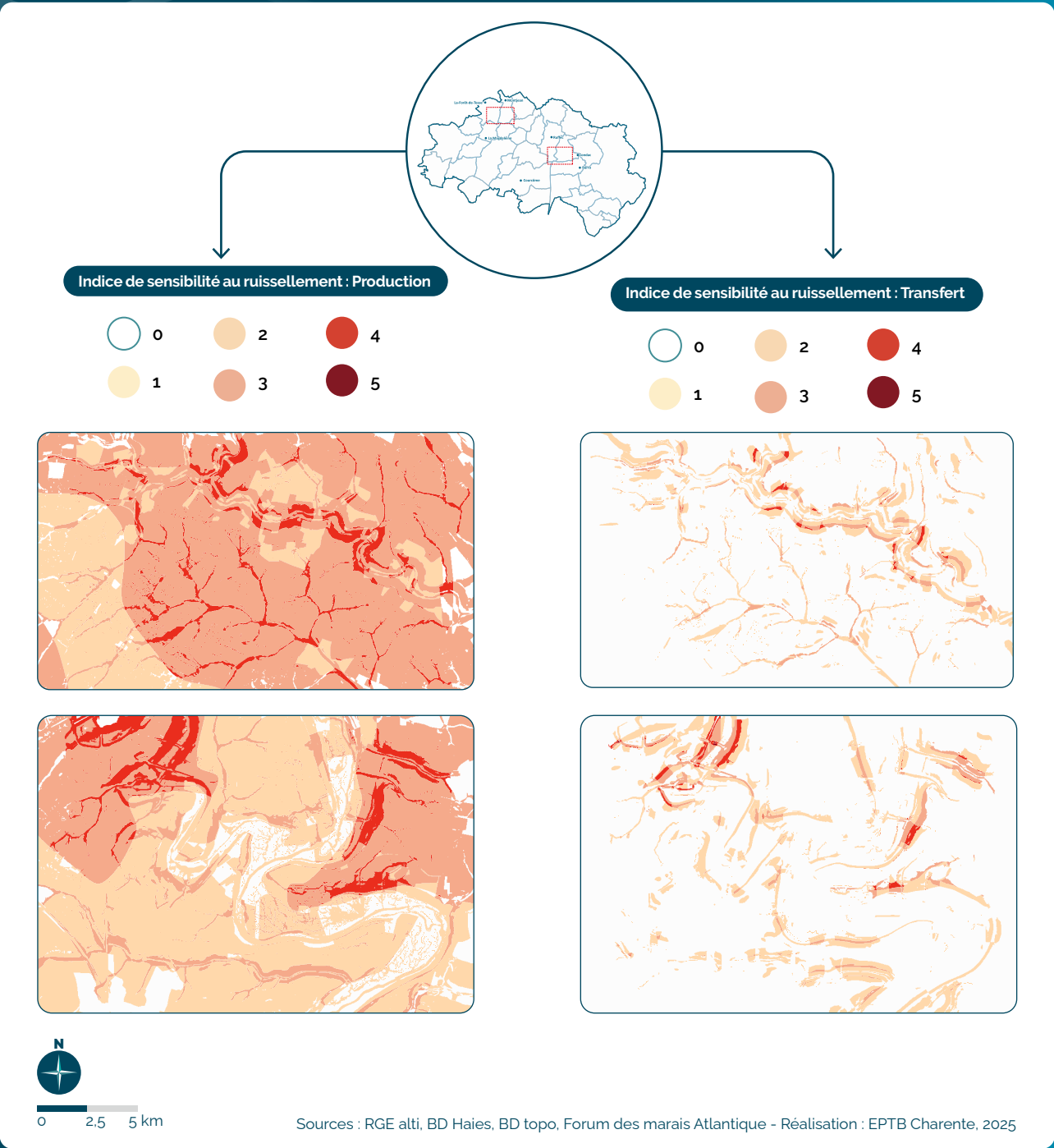
Elle permet d'observer **les zones où le ruissellement s'accumule (points bas, pente faible)**. Afin de limiter ce phénomène, il convient de mettre en place des **aménagements de rétention** (noues, bassins de rétention) en amont des secteurs à enjeux et de **préserver les zones humides qui peuvent jouer ce rôle de tampon naturel**.



Indice de sensibilité du territoire au ruissellement



Zoom sur les données de pré-localisation du ruissellement



En complément des **zones de ruissellement intense**, les haies perpendiculaires jouent un rôle clé dans la **gestion régénérative de l'eau**, même en dehors des secteurs les plus exposés. L'EPTB Charente a utilisé un **modèleur SIG** développé par le Forum des Marais Atlantiques pour identifier les **linéaires** de haies existantes et leur orientation par rapport à la pente. Cette donnée permet de **mieux cibler les haies à protéger** dans les outils de planification, en particulier les **haies perpendiculaires**, notamment via les **PLU(i)** et **SCoT**. Au-delà de la réduction du ruissellement, les haies perpendiculaires favorisent l'infiltration et la recharge des nappes, limitent l'érosion des sols, filtrent les polluants et contribuent à la résilience hydrologique face aux sécheresses et au changement climatique.

Sources : RGE alti, BD Haies, BD topo, Forum des marais Atlantique - Réalisation : EPTB Charente, 2025

Les données sur l'aléa remontée de nappe

En cas de précipitations prolongées, notamment en période hivernale, le niveau de la nappe phréatique peut remonter jusqu'à la surface, **saturant les sols et provoquant des inondations persistantes**.
Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), établissement public de référence dans les applications des sciences de la Terre, a réalisé en 2017 une étude méthodologique visant à améliorer la **cartographie de la sensibilité aux remontées de nappes et à produire une carte nationale**. Cette cartographie, dont les données sont disponibles en ligne, présente les zones sensibles aux

inondations par remontées de nappe, selon **des mailles de dimension de 250 m**. Il n'existe pas à ce jour de données plus précises à l'échelle du territoire du bassin versant de la Charente.



Consultez le document
→ **Cartographie de l'aléa remontée de nappe**

Le Porter à Connaissance (PAC)

Le **Porter à Connaissance (PAC)** constitue l'acte par lequel le Préfet porte à la connaissance des collectivités locales engageant l'élaboration ou la révision d'un document d'urbanisme (SCoT ou PLU(i)) les informations nécessaires à l'exercice de cette compétence. L'article R.132-1 du Code de l'urbanisme précise que le Préfet doit, à ce titre, transmettre « notamment les études en matière de prévention des risques [...] dont il dispose ». Ces études peuvent avoir été pilotées par des services de l'État, mais également par d'autres collectivités locales ou organismes techniques.

Il inclut des informations sur les risques ainsi que des études qui ont pu être réalisées sur le territoire (études hydrauliques, géomorphologiques, modélisations de pluies centennales voire exceptionnelles, études historiques, archives, mémoire locale, etc.).

Le Porter à Connaissance n'est pas opposable aux tiers ; il s'agit de mesures préparatoires n'ayant aucun caractère décisoire en soit, mais il est pour autant fortement conseillé de le prendre en compte.

Selon l'article R.125-11 du Code de l'environnement, au titre de l'information et de la participation des citoyens, le Préfet doit également transmettre à chaque commune les informations figurant dans les PPR les concernant, les cartographies existantes des zones exposées ainsi que la liste des arrêtés portant constatation de l'état de catastrophe naturelle : c'est la **Transmission d'Informations au Maire (TIM)**.

Dès lors que les communes ont réceptionné ces informations, elles sont tenues de les prendre en compte dans leurs décisions d'aménagement, y compris lors de l'instruction des demandes de permis de construire ou d'aménager.

Le diagnostic du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Mis en place depuis 2002, les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) sont des outils de mise en œuvre de la politique de prévention des risques naturels d'inondation. Ils contractualisent des engagements de l'État et des collectivités territoriales pour réaliser des programmes d'études et/ou de travaux de prévention des risques liés aux inondations avec une approche globale de prévention à l'échelle du bassin de risque. **Le PAPI Charente, porté par l'EPTB Charente, labellisé en 2024 pour la période 2024 – 2030, est la déclinaison opérationnelle de la SLGRI du TRI « Saintes-Cognac-Angoulême, il fait suite à une phase préalable initiée dès 2021 via un PAPI d'intention ».** Le dossier de ces programmes expose un diagnostic approfondi du territoire et rassemble des données sur l'aléa inondation et la vulnérabilité globale du territoire. Une lecture de ce document peut permettre aux acteurs du territoire d'obtenir une vision globale et générale de l'exposition de leur territoire.





Consultez le document
→ **Dossier du PAPI Charente**

Synthèse : Portée juridique des documents mobilisables pour la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire

Données mobilisables	Niveau de prise en compte dans l'urbanisme
Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI)	Opposable
Porter à connaissance (PAC)	Information, Appréciation
Atlas de zones inondables (AZI), Les études et cartographies d'aléas (ruissellement, remontées de nappes), Les études de connaissances de l'EPTB Charente et des Syndicats de Bassin (études ruissellement, zone d'expansion de crue, zones humides, PPG, etc.) Zones d'inondations potentielles (ZIP), Zones inondées par classe de hauteurs (ZICH)	Sous conditions
Les schémas directeurs de gestion des eaux pluviales et zonages pluviaux	Sous conditions
Le diagnostic du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)	Information

Données mobilisables et niveau de prise en compte dans l'urbanisme

3 Outils opérationnels pour l'intégration du risque d'inondation dans les documents de planification urbaine et stratégique

Ce troisième chapitre présente, au travers d'exemples concrets et d'applications contextualisées, la manière dont le risque d'inondation peut être intégré dans les documents d'urbanisme, notamment dans les SCoT et les PLU(i). Le risque d'inondation par ruissellement est spécifiquement abordé, afin de présenter des outils opérationnels pour une meilleure gestion des eaux pluviales.

Profiter de l'élaboration ou de la révision d'un document d'urbanisme pour intégrer le risque d'inondation

La phase d'élaboration ou de révision du SCoT ou du PLU(i) est une **étape cruciale** pour intégrer le risque d'inondation dans l'aménagement du territoire. Prendre conscience que l'inondation est une composante incontournable du territoire, en tant qu'**élément structurant** pouvant impacter toutes les autres thématiques (transports, développement économique, politique de l'habitat, trame verte et bleue, etc.), est essentiel pour **construire collectivement un projet de territoire résilient**. Cela reflète avant tout la volonté des élus, dès le lancement du projet, de développer un aménagement qui prenne en compte toutes les composantes du territoire, y compris les risques.

Analyser le SCoT ou le PLU(i) en vigueur et identifier la nécessité de prévoir son évolution

La force des documents d'urbanisme, notamment du PLU(i) est leur capacité à évoluer en fonction des besoins du territoire. Ils peuvent être modifiés ou révisés en fonction des projets et notamment intégrer les risques d'inondation au fur et à mesure que la connaissance sur les aléas devient plus précise, grâce à des études techniques ou suite à une inondation.

Traduire les connaissances et les choix d'aménagement dans les différentes pièces réglementaires du SCoT et/ou du PLU(i)

L'écriture des règles d'occupation des sols tenant compte du risque résulte d'un équilibre entre une connaissance suffisamment précise du risque, la volonté politique de se saisir du sujet dans un document de planification et l'application de ces règles par la suite au sein des projets d'aménagement de la collectivité. La collectivité doit faire preuve de prudence et justifier chacun de ses choix dans le projet d'aménagement et de développement durable du PLU(i).

Prendre connaissance des orientations réglementaires applicables au SCoT et/ou au PLU(i)

Le PLU(i) est compatible avec le SCoT, lorsqu'il existe. Le SCoT étant lui-même compatible avec les documents de rang supérieur (PGRI, SDAGE, SAGE notamment), le PLU(i) est réputé compatible avec ces documents. En revanche, en l'absence de SCoT, le PLU(i) doit être directement compatible avec ces documents. Un SCoT ou un PLU(i) qui ne seraient pas compatibles avec un SDAGE, un SAGE ou un PGRI (s'ils ont été approuvés avant ces derniers par exemple) bénéficient d'un délai de 3 ans pour la mise en compatibilité de leur contenu.

Penser différemment l'aménagement en considérant notamment quelques principes clés

Il pourrait être recommandé de former les personnes en charge de l'élaboration du PLU(i) et du SCoT ainsi que les services fonctionnels à la prise en compte du risque d'inondation dans l'aménagement du territoire. Une acculturation via une structure locale ou une structure spécialisée pourra former les différents publics visés (services urbanisme, service instructeur du Droit des Sols, porteurs de SCoT, élus, etc.)

Collecter et partager les connaissances pour construire une vision partagée de la vulnérabilité du territoire

Compiler les données existantes, apporter des précisions localement ou réaliser de nouvelles études si nécessaire

Si besoin, le porteur de SCoT, la commune ou l'EPCI peut réaliser une étude d'aléa inondation spécifique pour disposer d'informations supplémentaires, en particulier lorsqu'il n'existe pas de PPRi couvrant le territoire de la commune ou de l'EPCI. Il peut être pertinent d'affiner localement la connaissance sur le risque d'inondation par ruissellement et de mieux appréhender les impacts du changement climatique.

Intégrer le risque inondation dans les SCoT

La prise en compte du risque d'inondation dans le SCoT relève d'une obligation législative posée par le Code de l'urbanisme (cf. Chapitre 1). Ignorer cette obligation peut entraîner des sanctions de la part du juge administratif, sous la vigilance de l'État qui y veille via le **contrôle de légalité**. Le SCoT est un outil transversal adapté pour appréhender le risque d'inondation, car un tel événement peut affecter l'ensemble des secteurs d'activité d'un territoire.

FICHE PRATIQUE

Comment intégrer le risque inondation selon les différentes pièces du SCoT ?

Rapport de présentation

Le rapport de présentation contient les pièces suivantes :

- Le diagnostic du territoire,
- L'état initial de l'environnement,
- L'évaluation environnementale.

Les éléments figurant dans cette partie du SCoT sont généralement issus du Porter à Connaissance de l'État (PAC) et traitent de l'aléa inondation.

Toutefois, les collectivités peuvent aller plus loin en commandant la réalisation d'études spécifiques afin d'approfondir la connaissance sur la vulnérabilité du territoire, ou à minima de mobiliser les ressources et études locales existantes.

Toute étude, même non intégrée dans le PAC, fait partie de la connaissance existante sur le risque, au sens large, sur le territoire de la commune concernée. Elle complète les informations fournies par le PAC, la mémoire collective des habitants, les archives disponibles, etc. Bien qu'elle ne soit pas directement opposable, son intégration dans le DOO du SCoT la rend juridiquement contraignante.

Projet d'Aménagement Stratégique

Le PAS définit la vision politique à long terme du territoire. C'est dans cette partie que la prévention du risque d'inondation peut être affirmée comme un pilier de l'aménagement durable du territoire, au regard des conséquences dommageables qu'une inondation peut engendrer. Il est essentiel de considérer le risque d'inondation dès les premières étapes de la planification, notamment à travers les documents d'urbanisme, afin de guider les choix de développement et la délimitation des zones constructibles. Le PAS peut aussi exprimer la volonté d'intégrer les risques

Collecter les données et exploiter la mémoire collective
Pour établir une vision partagée du territoire, il est crucial de rassembler les données auprès des acteurs locaux ainsi que des organismes ayant une perspective plus large (EPTB, EPAGE, syndicats de rivière). Cela inclut la capitalisation des données sur la connaissance des aléas et des événements passés, les phénomènes de ruissellement, et autres éléments pertinents.

Réaliser un diagnostic de vulnérabilité
Il s'agit de détailler les caractéristiques et l'état de connaissance du risque d'inondation sous toutes ses formes (les types d'aléas, les emprises inondables, les ouvrages, le rapport au risque, etc.), ainsi que la vulnérabilité du territoire (recensement et localisation d'habitations, d'entreprises, de services publics en zones inondables, estimation des dommages attendus en cas de crues, etc.). Cette partie doit inclure les principaux enseignements des PAPI en cours (PAPI Charente & Estuaire, PAPI Charente), notamment les études et analyses ayant permis d'affiner la connaissance de l'exposition aux inondations.

Cas concret : Le SCoT des Territoires de l'Aube a intégré un diagnostic de vulnérabilité lors de son élaboration



Consultez le document
→ SCoT des Territoires de l'Aube

dans les pratiques d'urbanisme, que ce soit dans le cadre des projets d'aménagement ou de construction, depuis leur conception jusqu'à leur réalisation, en favorisant l'organisation des espaces et des formes urbaines résilientes.

Le PAS peut ainsi encourager une approche plus intégrée et durable de l'aménagement.

Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO)

Le DOO, opposable aux PLU, est prescriptif et impose ses directives. Les effets de ses prescriptions en matière de prévention du risque d'inondation dépendent du niveau d'exigence retenu par les élus. Un SCoT peut être plus ou moins strict selon l'aléa sur le territoire et les objectifs politiques définis par les élus. Dans un premier temps, il est important de s'assurer de la compatibilité du SCoT avec les documents supra existants (PGRI, SDAGE) et d'appliquer le PPRI s'il existe.

Toutefois, il est possible d'aller au-delà des exigences actuelles en intégrant des orientations sur plusieurs aspects :

Améliorer la gestion des écoulements

- Prendre des mesures sur les versants pour limiter le ruissellement (favoriser l'infiltration par des pratiques agricoles appropriées, ralentir les écoulements par la plantation de haies, etc.) ;
- Mettre en place des mesures de ralentissement dynamique des crues (bassins de rétention, création ou restauration de ZEC, restauration et entretien de la végétation ou de la ripisylve, etc.).

Comment l'intégrer dans le DOO ?
Inclure des orientations visant à limiter l'urbanisation dans les zones d'expansion de crues, surtout si ces zones ne sont pas déjà définies dans le PPRI.

Définir les zones constructibles et inconstructibles
Le SCoT doit tenir compte des PPR existants pour la délimitation des zones constructibles et inconstructibles. En revanche, le caractère inondable n'est pas synonyme d'inconstructibilité ; des prescriptions peuvent nuancer cette décision selon les spécificités locales. Par exemple, dans les zones à aléa faible ou modéré, où le développement urbain est jugé pertinent, le SCoT peut autoriser, sous conditions, la construction.

Comment l'intégrer dans le DOO ?
Prescrire des objectifs concernant les orientations d'aménagement des PLU, en tenant compte des secteurs soumis aux risques d'inondation : favoriser l'innovation architecturale, prescrire des types de constructions spécifiques dans les zones d'aléa faible ou modéré, minimiser les emprises au sol, etc. L'inventaire des zones humides sur ces secteurs peut également être un outil d'aide à la décision.

Définir l'occupation des sols en fonction du caractère vulnérable des constructions
Dans les secteurs inondables identifiés, **le DOO peut interdire l'implantation de constructions ou d'installations particulièrement vulnérables au risque d'inondation.** Par exemple, il peut être nécessaire d'éviter de construire des **infrastructures sensibles** comme des hôpitaux ou des maisons de retraite qui accueillent des populations fragiles et nécessitent des ressources humaines et matérielles importantes en cas de crise.

Le SCoT peut également définir des secteurs inondables où d'autres types d'établissements (comme des équipements sportifs ou des espaces verts) seraient plus appropriés.

Comment l'intégrer dans le DOO ?
Lister les constructions autorisées et préciser les conditions minimales pour la réalisation des aménagements (assurer la sécurité des personnes, préserver l'environnement, ne pas augmenter la vulnérabilité, prévoir des mesures compensatoires, etc.).

Réduire la vulnérabilité des constructions existantes et futures
Le SCoT ne peut pas prescrire de mesures constructives dans son DOO ; il ne peut que formuler une orientation destinée à garantir, par exemple, le **principe de transparence hydraulique** dans les zones soumises au risque d'inondation. Par contre, le rapport de présentation peut proposer des pistes pour aboutir à une certaine innovation architecturale en la matière en citant des exemples de modes constructifs adaptés à l'inondation propre au territoire du SCoT concerné (sur pilotis, bâtiments flottants, etc.).

→ Pour aller plus loin, voir p.33

Comment l'intégrer dans le DOO ?
Se saisir du caractère inondable du territoire pour développer une architecture et un urbanisme innovants et de qualité (formes architecturales adaptées, intégration de noues et fossés, traitement des espaces publics végétalisés, etc.).

→ Pour aller plus loin :
Le Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation (CEPRI), a produit une large collection de publications diversifiées (guides et rapports) sur les principaux sujets relatifs à la gestion du risque inondation. Le guide " La prise en compte du risque d'inondation dans les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) " apporte des éléments complémentaires sur cette thématique.



Consultez le document
→ Guide du CEPRI

Intégrer le risque inondation dans les PLU et PLUi

Prendre en compte le risque d'inondation dans les PLU(i) est un objectif essentiel à atteindre, conformément au Code de l'urbanisme, tout comme pour les SCoT (article L.101-2 CU). L'inondation se limitant rarement aux frontières administratives de la commune sauf en cas de phénomènes très localisés, l'échelle du PLU intercommunal est donc appropriée pour appréhender le risque d'inondation dans le cadre d'un projet de développement du territoire.

Lorsqu'il existe, le PLU(i) est compatible avec le SCoT. Le SCoT étant lui-même compatible avec les documents de rang supérieur (PGRI, SDAGE, SAGE notamment), le PLU(i) est réputé compatible avec ces documents. En revanche, en l'absence de SCoT, le PLU(i) doit être directement compatible avec ces documents. Un SCoT ou un PLU(i) qui ne sont pas compatibles avec un SDAGE ou un PGRI (s'il a été approuvé avant ces derniers par exemple) bénéficie d'un délai de 3 ans pour la mise en compatibilité de son contenu.

FICHE PRATIQUE

Comment intégrer le risque inondation selon les différentes pièces du PLU ?

NB : Toutes les mentions « PLU » s'appliquent aussi aux « Plan d'Occupation des Sols (POS) »

Rapport de présentation

Comme pour le SCoT, le rapport de présentation, bien que non opposable, expose un état des lieux du risque d'inondation présent sur le territoire (débordements de cours d'eau rapides ou lents, submersion marine, coulées de boues, remontées de nappe, ruissellement pluvial, etc.), voire un **véritable diagnostic de vulnérabilité** → Voir P. 24.

Il justifie les choix qui seront retenus dans les parties suivantes (L.151-4 du Code de l'urbanisme) et peut même proposer des recommandations spécifiques pour adapter les constructions au risque d'inondation. Ainsi, le rapport de présentation peut

inscrire des principes fondamentaux, tels que la préservation des zones d'expansion des crues, des recommandations particulières pour l'adaptation des futures constructions au risque d'inondation, et ainsi définir des orientations pour le zonage du PLU etc.

Pour les communes non couvertes par un PPRI, le rapport de présentation peut exposer dans le diagnostic territorial l'état de connaissance du risque inondation, notamment sur la base des données portées à connaissance par le préfet.

Projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

Le PADD, également non opposable, définit le projet politique de la commune ou de l'EPCI compétent en matière d'aménagement du territoire. Il permet de détailler la stratégie exposée dans le rapport de présentation, notamment en matière de prévention des risques d'inondation.

Contrairement au PPR, le PLU(i) n'est pas un outil dédié à la prévention des risques. C'est ce qui en fait un outil

intéressant pour intégrer ces risques dans une vision globale et transversale de développement territorial. Cela permet de réfléchir à l'évolution du territoire de manière durable et résiliente, en adaptant progressivement le territoire aux risques d'inondation. Le PADD traduit ces orientations politiques, intégrant le risque inondation comme une composante clé du territoire, pouvant affecter tous les aspects de la vie locale.

Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Les OAP, qui sont opposables, définissent les grands principes d'aménagement, de manière sectorielle (l'aménagement spécifique d'un quartier) ou thématique (approche globale sur un enjeu spécifique).

Les OAP sectorielles peuvent ainsi inclure le risque inondation dans l'aménagement d'un quartier et compléter le règlement ou décliner plus précisément les objectifs du PADD sur des secteurs stratégiques du territoire. Elles permettent en particulier d'encadrer les futurs projets en définissant les grandes composantes des aménagements et les éléments à préserver ou à mettre en valeur à travers le projet.

Les OAP thématiques peuvent permettre d'intégrer le risque inondation, notamment pour les aléas non couverts par un PPRI tels que les inondations par ruissellement ou les remontées de nappe.

Les autorisations d'urbanisme doivent être compatibles avec le contenu des OAP.

Exemples d'orientations d'aménagement possibles :

- Développer des loisirs de plein air adaptés aux zones inondables pour valoriser les espaces naturels.
- Intégrer le risque inondation dans les infrastructures techniques et les parkings.
- Créer des cheminements verts le long des cours d'eau pour améliorer l'accès à la nature.
- Encourager le renouvellement urbain en zone riveraine en réduisant la densité bâtie.
- Construire un équipement emblématique (ex. : Maison de l'eau) pour renforcer le lien ville/rivière.
- Préserver les vues sur les paysages fluviaux dans les projets urbains.

Le PLUi de Grenoble Alpes Métropole, approuvé en 2019, comporte trois OAP thématiques dont une dédiée aux risques intitulée "Risques et Résilience".



Consultez le document
→ OAP du PLUi de Grenoble Alpes Métropole

En complément des outils réglementaires classiques, cette OAP propose des stratégies d'aménagement adaptées à chaque type d'aléa naturel selon ses spécificités. Les nouveaux projets, comme les projets sur l'existant, sont ainsi concernés par cette OAP. L'OAP « Risques et Résilience » apparaît comme un outil d'évolution et de mutation vers des formes et des organisations urbaines plus adaptées aux risques tels qu'ils se présentent sur le territoire métropolitain.

Le règlement écrit et le règlement graphique

Le règlement du PLU, en cohérence avec le PADD, doit fixer les règles d'usage du sol permettant d'atteindre les objectifs de l'article L.101-2 du Code de l'urbanisme, y compris l'interdiction de construire.

Concernant les zones inondables, il est recommandé de :

- Classer en zones naturelles ou forestières (N) les secteurs peu urbanisés exposés au risque, notamment s'ils peuvent servir de champs d'expansion des crues.
- Classer en zones urbaines (U) ou à urbaniser (AU) les secteurs déjà construits ou contraints, sous réserve de définir des règles ou orientations d'aménagement adaptées.

Sur le règlement graphique, les secteurs à risque peuvent être représentés par une trame superposée ou une zone indicée.

Le Code de l'urbanisme ne distingue pas les types d'inondation, mais il est possible d'adapter les prescriptions en fonction (débordement, ruissellement, nappe).

Enfin, bien que le report du zonage PPRI sur le règlement graphique ne soit pas obligatoire, il est conseillé d'assurer une cohérence entre les zones du PLU (U, AU, A, N) et le zonage du PPRI.

Agir sur la gestion des écoulements

Que ce soit au sein du règlement écrit du PLU ou des OAP, des dispositions peuvent être prévues pour favoriser l'infiltration des eaux et faciliter le passage ou le stockage temporaire de l'eau tout en apportant une dimension qualitative au projet :

- **Préserver les capacités d'écoulement** de l'eau en favorisant la perméabilité des aménagements (clôtures grillagées ou adaptées, limitation des grands linéaires bâtis, interdiction des remblais ou exhaussements tout autour des constructions, etc.),
- **Privilégier les techniques alternatives** de gestion des eaux pluviales (noues paysagères, fossés, zones tampons, bassins d'infiltration, revêtements drainants, etc.),
- **Permettre l'inondabilité** de certains espaces à l'échelle du projet (espaces publics, parcs de stationnement, etc.),
- **Développer la conscience du risque** à travers la lisibilité de la zone inondable dans la création d'aménagements urbains (lecture des hauteurs d'eau, repères de crues, etc.).

Le règlement du PLU se veut complémentaire à celui du PPRI et peut intégrer des dispositions allant au-delà des prescriptions du PPRI, notamment en matière de qualité urbaine et paysagère des projets.

Adapter le bâti et innover

Construire en zone inondable peut être soumis à un ensemble de conditions visant à adapter le bâti aux caractéristiques et à

l'intensité du risque, tout en encourageant des formes urbaines et architecturales innovantes.

Le règlement peut, par exemple, prévoir les mesures suivantes :

- **Interdire les sous-sols** ou les soumettre à conditions spéciales (cuvelage, etc.) ;
- **Exiger le respect d'une hauteur de plancher minimale** (par rapport à une cote de référence) ;
- **Réglementer la hauteur des constructions** pour garantir une hauteur suffisante, permettant un refuge en cas de crue ;
- **Différencier les règles entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs**, notamment en matière de fonctionnalité (habitat uniquement à l'étage) ;
- **Inciter à l'utilisation de matériaux favorisant l'infiltration des eaux** (pavés perméables, chaussées filtrantes, graviers, etc.).

Favoriser la multifonctionnalité des usages

Adopter le principe de multifonctionnalité permet d'améliorer la gestion des crises, en prévoyant notamment des bâtiments pouvant servir d'hébergement d'urgence. Le règlement et les documents graphiques peuvent identifier des emplacements spécifiques pour ces bâtiments multifonctionnels, que ce soit sous la forme d'emplacements réservés, si leur destination est connue lors de l'élaboration du PLU(i), ou via des servitudes de localisation, offrant ainsi une certaine flexibilité quant à l'infrastructure définitive à construire. Cette disposition peut aussi être davantage mobilisée lors de projets de renouvellement urbain ou de réhabilitation de friches dans des secteurs inondables, particulièrement exposés, de façon complémentaire aux autres principes.

Intégrer la question des multiples réseaux

Les réseaux techniques (eau, électricité, assainissement, voirie, etc.) jouent un rôle essentiel dans la résilience des projets en zone inondable. Leur continuité en situation de crise conditionne le bon fonctionnement du territoire et la sécurité des habitants.

Le PLU(i) peut réglementer l'emplacement des réseaux, les conditions de desserte, les modalités de gestion des eaux pluviales au sein du zonage pluvial et imposer des obligations aux constructions, travaux, installations et aménagements pour qu'ils tiennent compte des risques d'inondation.

Les annexes

Les annexes comprennent notamment les PPR, le zonage pluvial, les servitudes relatives aux réseaux d'eau potable et d'assainissement, les servitudes pour les zones de rétention temporaire des eaux de crues ou de ruissellement (sur-inondation), etc.

La prise en compte des PPRI dans les documents d'urbanisme

Intégrer les dispositions des **Plans de Prévention des Risques (PPR)** dans le projet d'aménagement du territoire permet d'assurer une **cohérence globale** pour tous les acteurs concernés, tout en évitant les contradictions entre les différentes règles d'urbanisme. Selon l'état d'avancement du PPRI, les modalités d'intégration peuvent varier.

Par ailleurs, l'élaboration ou la révision du document local d'urbanisme constitue une opportunité idéale pour exploiter les informations mises à disposition par l'État, notamment via le Porter À Connaissance (PAC), exercice obligatoire de l'État.

Le cas des PPRI approuvés

Une fois approuvé, le PPRI doit être annexé au PLU en tant que **servitude d'utilité publique**, dans un délai de **trois mois**. Ses dispositions deviennent **opposables** et sont intégrées au contenu du PLU(i), s'appliquant ainsi lors de la délivrance des **autorisations d'urbanisme**. Il peut interdire des constructions, imposer des prescriptions sur les constructions existantes et nouvelles en fonction des zones directement ou indirectement exposées aux inondations.

Le statut de servitude d'utilité publique permet au PPR de restreindre le droit de propriété dans un but d'intérêt général.

Le cas des PPRI prescrit, en cours d'élaboration

Lorsqu'un PPRI est prescrit sur un territoire, cela signifie que ce dernier est exposé à un risque majeur. L'État mène alors des études permettant notamment de définir un **aléa de référence**, servant de base aux futures règles d'urbanisme. Dès son identification, cet aléa est communiqué aux collectivités sous forme de **cartes** accompagnées d'un **guide** ou d'une **doctrine de prise en compte dans l'urbanisme**, en attendant l'approbation finale du PPR.

Ses dispositions doivent être appliquées immédiatement dans l'instruction des autorisations d'urbanisme, en s'appuyant sur l'article **R111-2 du Code de l'Urbanisme**, et **intégrées dans l'élaboration ou la révision d'un PLU(i)**.

Agir en l'absence de PPRI

L'absence de mise en œuvre d'un PPRI n'est pas le gage de l'absence de risque sur le territoire communal. Comme présenté précédemment, des données locales existent hors PPRI, et font état d'un risque d'inondation.

Il est ainsi fortement recommandé de :

- **Prendre en compte l'existence du risque** lors de la définition des projets d'aménagement et d'urbanisme, en mobilisant les données locales et les acteurs compétents (EPTB Charente, Syndicats de Bassin en charge de la GEMAPI, etc.) ;
- **Intégrer les principes essentiels de prévention du risque d'inondation** dans la politique d'aménagement du territoire (éviter d'urbaniser dans les zones exposées, préserver les champs d'expansion des crues, etc.) ;
- **Inclure dans le règlement du PLU** des prescriptions relatives aux constructions en secteurs inondables, si un risque inondation est avéré sur la commune (PAC, études locales, catastrophes naturelles, etc.) ;
- **Encourager l'intercommunalité**, qui offre une plus grande flexibilité dans la gestion des territoires, notamment

Article R. 111-2 du Code de l'urbanisme :
« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

Dans le diagnostic du PLU, il est recommandé de citer les PPR en cours d'élaboration et, dans le PADD, de définir un projet de territoire en cohérence avec les enjeux et qui intègre la prise en compte des risques en général. Le règlement graphique peut présenter une trame spécifique pour bien identifier les secteurs à risque, sur la base de la connaissance à disposition. Dans le règlement, les recommandations du guide ou de la doctrine transmis avec les données de l'aléa de référence peuvent être utilisées pour proposer des règles spécifiques permettant de prendre en compte les risques existants : cela permet d'anticiper la réglementation et de ne pas uniquement compter sur le futur PPR pour encadrer les zones soumises à des aléas.

- en reportant l'urbanisation hors des zones inondables, potentiellement au-delà des limites communales ;
- **Promouvoir des démarches alternatives** à une logique d'interdiction stricte, en proposant des recommandations en matière de construction ;
 - **Solliciter l'État** pour l'élaboration d'un PPR lorsque le risque d'inondation est jugé significatif.

Le permis de construire doit être refusé si les constructions portent atteinte à la sécurité publique (Article R. 111-2 du Code de l'urbanisme).

→ **Pour aller plus loin :** « Le maire face au risque d'inondation - Agir en l'absence de PPRI », Les guides du CEPRI



[Consultez le document](#)
→ [Guide du CEPRI](#)

Construire en zone inondable dans le cadre du renouvellement urbain

Depuis 2019, l'article R. 562-11-6 du Code de l'environnement prévoit que, dans les **zones urbanisées exposées à un aléa de référence fort à très fort**, les règlements des PPRI élaborés postérieurement au décret n°2019-715 du 5 juillet 2019 **autorisent les constructions réalisées dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain visant à réduire la vulnérabilité**. Des prescriptions sont imposées afin que l'opération en question ait pour effet de réduire la vulnérabilité sur le périmètre de l'opération.

À noter :
Pour les communes concernées par la problématique de renouvellement urbain dans les secteurs urbanisés exposés à un aléa de référence fort à très fort et dont la date d'approbation du PPRI est antérieure à 2019, une discussion avec les services de l'État sur l'opportunité de réviser le PPRI pourra être engagée afin de pouvoir bénéficier des mesures du décret.

Ce type d'opération peut être associé à une **Opération d'Aménagement d'Ensemble (OAE)**, ce qui permet d'engager une urbanisation cohérente sur l'ensemble des terrains concernés.

L'objectif est d'adopter une approche globale des territoires, en intégrant la gestion des bâtiments déjà existants, afin de réduire la vulnérabilité. En effet, une échelle plus large permet d'optimiser la baisse de la vulnérabilité obtenue par le renouvellement urbain : positionnement des reconstructions

dans les zones les moins exposées, meilleure gestion des écoulements, meilleure gestion des cheminements d'évacuation, etc.

Cette évolution responsabilise les acteurs locaux, qui doivent trouver des solutions innovantes et adaptées au contexte local. Pour les collectivités locales en charge de l'urbanisme, cela pose plusieurs défis :

- Définir des périmètres d'opération pertinents ;
- Accompagner les porteurs de projets dans la mise en œuvre des opérations de renouvellement urbain ;
- Contrôler l'application des prescriptions dans le cadre des autorisations d'urbanisme ;
- Assurer la pérennité des mesures prises (gestion des espaces publics, Plan Communal de Sauvegarde, etc.).

La réduction de la vulnérabilité s'apprécie à l'échelle de l'opération de renouvellement urbain dans son ensemble. Toutes les actions d'aménagement, y compris les transformations des bâtiments existants, doivent être prises en compte. Ainsi, il est nécessaire d'avoir une vision large du renouvellement urbain, qui peut combiner différentes actions telles que :

- Réhabilitation, extension, surélévation ou changement de destination du bâti existant ;
- Démolition et reconstruction ;
- Requalification de friches urbaines ;
- Densification limitée.

Comment évaluer la réduction de la vulnérabilité d'un projet de renouvellement urbain ?

Quelques questions à se poser (liste non exhaustive)

Augmenter la sécurité des personnes	Réduire le coût des dommages	Raccourcir le délai de retour à la normale
Est-ce que le projet conduit à une diminution de la surface de planchers sous la cote de référence ? Est-ce que le projet améliore la résistance des bâtiments aux contraintes hydrodynamiques et hydrostatiques ?	Est-ce que le réagencement des bâtiments conduit à déplacer des enjeux vers des zones moins exposées ? Est-ce que le projet conduit à une amélioration de la gestion des stationnements extérieurs en zone inondable ?	Est-ce que le projet améliore la résilience des réseaux ? Les matériaux et équipements sensibles en dessous de la cote de référence sont-ils peu sensibles, protégés ou facilement remplaçables ?
Contribuer à la gestion de crise	Réduire les conséquences pour l'environnement	Partager la culture du risque
Est-ce que le projet conduit à une amélioration des zones refuge et de leurs accès ? Est-ce que le projet conduit à la mise en place de cheminements hors d'eau permettant de rallier des secteurs non inondables afin d'évacuer la zone ?	Est-ce que le projet conduit à une diminution des conséquences négatives sur l'environnement en cas d'inondation ?	Est-ce que le projet conduit à une amélioration de la sensibilisation au risque (repères de crues, panneaux d'information, etc.) ? Ces éléments peuvent être liés à des aménagements pour lesquels la population peut percevoir que les formes urbaines sont effectivement adaptées à l'inondation.

Intégrer le risque inondation par ruissellement dans la planification territoriale

Mieux connaître pour mieux agir

Le ruissellement est un phénomène encore peu cartographié et difficile à anticiper. Pour autant, une étude de prélocalisation conduite sur le bassin de la Charente est désormais disponible et concerne principalement le ruissellement en milieu rural. → Voir P.18

Avec le **changement climatique**, les **inondations par ruissellement s'intensifient** sous l'effet de l'augmentation de la **fréquence et de l'intensité des précipitations**, ainsi que de l'extension de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols, tant en milieu urbain que rural.

La **connaissance approfondie de l'hydrologie du territoire**, de sa topographie et de l'occupation du sol est indispensable pour appréhender les chemins empruntés par l'eau de ruissellement, identifier les zones d'accumulation et estimer les **hauteurs d'eau potentielles**. Sur la base des données de prélocalisation à grande échelle, la réalisation d'une

modélisation hydraulique permet d'identifier avec plus de précision les secteurs susceptibles d'être touchés lors d'un événement pluvieux selon une occurrence donnée (30 ans, 50 ans, 100 ans, etc.). Cette connaissance affinée du risque peut ensuite être traduite en une cartographie des zones inondables, différenciant les niveaux de risque en fonction de l'intensité de l'aléa. En fournissant une donnée robuste et spatialement contextualisée, elle constitue un outil d'aide à la décision pour intégrer le risque dans l'aménagement du territoire et orienter les politiques de maîtrise de l'urbanisation dans les zones les plus exposées.

Une commune qui n'est traversée par aucun cours d'eau peut néanmoins être exposée aux inondations causées par le ruissellement.

Quels aménagements peuvent réduire les conséquences des inondations par ruissellement ?

Pour limiter les effets du ruissellement, l'application de techniques alternatives en matière de gestion des eaux pluviales est à privilégier afin de favoriser l'infiltration dans le sol et réduire la surcharge des réseaux. Ces aménagements dits **perméables** (noues, fossés, surfaces végétalisées, etc.) permettent également une valorisation écologique et paysagère des opérations. Dans les zones urbanisées, plusieurs recommandations peuvent être intégrées dans les documents de planification telles que :

- **Utilisation de revêtements perméables** sur les voiries, trottoirs et parkings (béton drainant, pavés poreux, graviers stabilisés).
- **Création de noues paysagères** et fossés végétalisés, servant à ralentir et filtrer les eaux de ruissellement.
- Développement de **toitures végétalisées** et jardins de pluie, favorisant l'infiltration et limitant l'écoulement direct vers les réseaux.
- **Création de bassins de rétention et de zones humides artificielles**, permettant de stocker temporairement l'eau et d'éviter la surcharge des réseaux.
- **Déconnexion des eaux pluviales** des réseaux d'assainissement, en favorisant une infiltration locale.
- **Création d'espaces verts multifonctionnels**, combinant des usages paysagers et des fonctions hydrologiques (parcs inondables, terrains de sport drainants).

L'agriculture intensive, à travers le remembrement, la suppression des haies ou le drainage, a réduit la capacité d'infiltration des sols en amont des zones urbanisées. Moins perméables, ces sols favorisent le ruissellement, accentuant les risques d'inondation et de coulées de boue. Des solutions peuvent être mises en place pour en limiter les effets :

- **Plantation de haies** de manière perpendiculaire aux écoulements, préférentiellement associée à une fascine, un talus et fossé, pour maximiser les bénéfices du ralentissement et de l'infiltration des écoulements ;

- Mise en place de **bandes enherbées** dans les axes d'écoulement ;
- Surélévation ou aménagement des **chemins agricoles**, pour les transformer en obstacles au ruissellement ;
- **Implantation de redents** dans les fossés en bordure de champs, pour ralentir et infiltrer les écoulements ;
- **Préservation d'une couverture végétale** sur les parcelles agricoles, afin de favoriser l'infiltration de l'eau et d'éviter la formation de zones génératrices de ruissellement ;
- **Aménagement de bassins de rétention** en amont des zones urbanisées, afin d'absorber les excédents d'eau et d'éviter l'arrivée brutale des flux en aval.

→ Pour aller plus loin :

L'EPTB Charente a souhaité accompagner les collectivités et leur groupement dans la protection des composantes essentielles à la dynamique du cheminement de l'eau, afin de répondre aux dispositions du **SAGE Charente** et aux enjeux du bassin versant de la Charente en termes de gestion de l'étiage, de lutte contre les pollutions diffuses et de prévention des inondations.

Le document présente par exemple le rôle essentiel des bocages dans le ralentissement des eaux de ruissellement.



Consultez le document
→ Intégrer le cheminement de l'eau dans l'aménagement du territoire

Le PLU peut créer des **emplacements réservés (ER)** destinés à de futurs aménagements visant à réduire le ruissellement dans les secteurs à forte sensibilité (art. R. 151-43 du Code de l'urbanisme) → Voir p. 18

Le règlement du PLU peut également préciser le type d'essence à favoriser/proscrire (ex : proscrire les espèces exotiques envahissantes et privilégier les essences locales, privilégier les techniques de génie végétal pour la restauration des berges et de la ripisylve).

Exemple :

Le PLUi du Pays de Pouzauges comprend une OAP « haies » qui impose à tout projet de respecter une logique « Éviter, réduire, compenser » au sujet de l'arrachage des haies, tenant compte des fonctionnalités hydrauliques de celles-ci. Cette OAP pose également des principes de plantation pour les haies nouvellement plantées, ou à restaurer (en termes de localisation, d'épaisseur, de distance, etc.).

Le règlement du PLU peut interdire la destruction de certains éléments de paysage contribuant à la réduction du ruissellement et prescrire les règles nécessaires à leur maintien ou à leur remise en état (L. 151-23 du Code de l'urbanisme). Cette protection pourrait viser des éléments de haie et de ripisylve jouant un rôle positif dans la lutte contre le risque de ruissellement.



Plantation de haies sur talus avec déversoir pour limiter le ruissellement sur la commune de Seigné (17) par le SYMBA

Exemple :

L'une des **OAP du PLUi du Pays des Abers** s'applique aux espaces où la connectivité des milieux est faible. Elle vise à recréer le continuum des milieux bocagers, constitué d'espaces boisés, de haies et de talus plus ou moins denses. Elle implique plusieurs mesures énumérées dans l'OAP :

- Renforcer les espaces boisés (les forêts, les lisières, les arbres remarquables, etc.) ;
- Recréer des zones tampons aux abords des zones humides recensées par le SAGE du Bas Léon ;
- Compenser la destruction des zones humides conformément aux prescriptions du SAGE du Bas Léon ;
- Encourager les pratiques alternatives à l'usage des produits phytosanitaires ;
- Étudier la possibilité de restauration des zones humides ;
- Créer de nouvelles haies et talus, ou compenser largement leur destruction pour garantir le bon fonctionnement du maillage bocager en lien avec le programme Breizh Bocage ;
- Étudier les possibilités de renaturation des haies et talus : identifier les manques, choisir les essences locales, planifier des actions de renaturation en lien avec le programme Breizh Bocage ;
- Favoriser les haies multi-strates ;
- Privilégier la réalisation de clôtures végétales.



Consultez le document
→ OAP du PLUi du Pays des Abers



Zone de ruissellement localisée (©SyBRA)

Limiter l'artificialisation des sols pour réduire les conséquences des inondations

La **loi Climat et résilience** du 22 août 2021 a posé un objectif de **zéro artificialisation nette (ZAN)** à l'horizon de 2050. Les collectivités peuvent se tourner vers des stratégies de transformation, de réparation ou encore de réhabilitation de bâtiments existants afin de limiter l'étalement urbain et agir sur la réduction de la vulnérabilité en préservant les sols et la nature.

A noter :

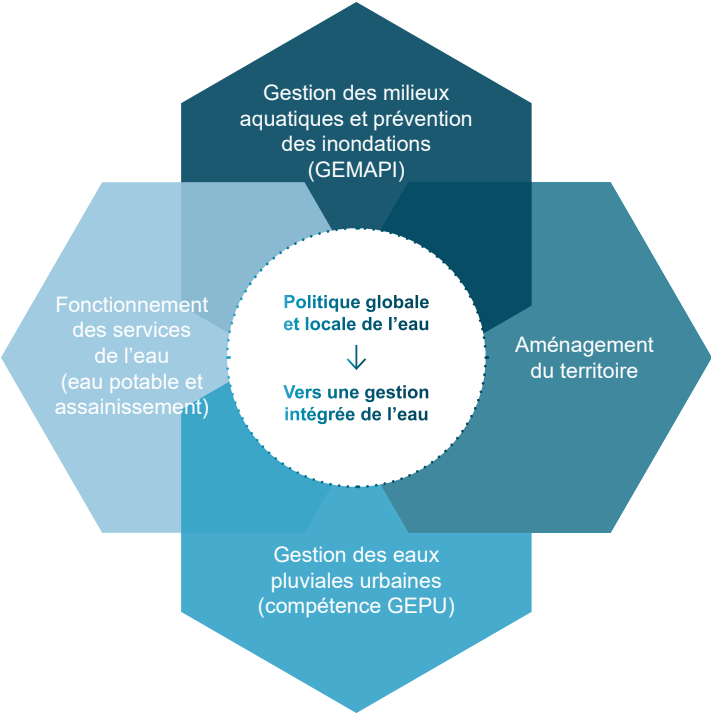
Le Schéma de cohérence territoriale devra intégrer l'objectif ZAN au 22 février 2027 et les PLU devront être compatibles avec cet objectif au plus tard le 22 février 2028.

Améliorer la gestion des eaux pluviales

Une **gestion optimisée des eaux pluviales** est essentielle pour **réduire les inondations** par ruissellement et débordements de réseaux, mais également pour **améliorer la qualité de l'eau**.

Cela permet :

- De limiter les inondations induites par les ruissellements et les débordements de réseaux lors de fortes pluies ;
- De réduire les impacts environnementaux en évitant que l'eau ne se charge en polluants avant d'atteindre les cours d'eau ;
- D'améliorer la biodiversité par la création d'ouvrages de gestion des eaux à ciel ouvert ;
- De réduire les îlots de chaleur urbains grâce à la présence d'eau et de végétation.



Déployer des outils de planification spécifiques à la gestion des eaux pluviales (SDGEP et zonages pluviaux)

Le zonage pluvial est une obligation réglementaire, définie par l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales applicable à la collectivité compétente en matière d'assainissement pluvial (commune, groupement de communes, syndicat, etc.).

Ce zonage résulte du Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales et permet de définir les règles techniques à appliquer sur les ouvrages de rétention et/ou de traitement des eaux pluviales. Il favorise la gestion des eaux à la source, sur les parcelles concernées, limitant ainsi le ruissellement, la pollution et la surcharge des réseaux. Les actions à mettre en œuvre pour gérer les eaux pluviales permettent de traiter des thématiques nombreuses, allant du cadre de vie à la biodiversité, en passant par la désimperméabilisation des sols, la gestion des inondations, etc.

En absence de zonage pluvial, il est vivement recommandé d'intégrer au cahier des charges du PLU(i) la réalisation d'un zonage pluvial et d'un schéma directeur à l'échelle du bassin versant, le cas échéant en les mutualisant avec les territoires voisins.

→ **Pour aller plus loin :**

- " Gestion durable des eaux pluviales : le plan d'action ", Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, novembre 2021
- " Gérer les inondations par ruissellement pluvial ", Les guides du CEPRI



Consultez le document
→ **Gestion durable des eaux pluviales**



Consultez le document
→ **Guide du CEPRI**

Tendre vers un objectif «zéro rejet des eaux pluviales au réseau unitaire »

Cet objectif vise à soulager le système d'assainissement lors de fortes pluies, et à éviter les débordements, limiter les risques de pollution et soulager les réseaux. Il s'agit de gérer l'eau de pluie directement à la parcelle, ou au plus près de son point de chute. Cela peut se traduire par l'aménagement de lotissements sans réseau d'eau pluviale, en installant des noues végétalisées et des bassins d'infiltration, tout en évitant de canaliser l'eau au maximum.

Une réflexion est ainsi à porter également sur les espaces verts et les espaces publics pour leur permettre de recueillir un maximum d'eaux pluviales (aires de stationnement conçues avec des matériaux perméables, la désimperméabilisation des sols, la mise en place de systèmes de drainage durable, etc.).

Intégrer les mesures de mitigation pour réduire la vulnérabilité des biens et des personnes

Le contenu du PLU(i) ne peut pas prescrire de mesures constructives, il réglemente uniquement l'affectation des sols (étant régi par le Code de l'urbanisme et non celui de la construction et de l'habitation). Le PLU(i) peut cependant recommander certaines techniques dans le rapport de présentation, le PADD, ainsi que sous forme de grands principes d'aménagement dans les OAP.

Pour inclure le principe d'adaptation des constructions au sein d'un PLU(i), une rédaction flexible est préférable afin de ne pas bloquer les initiatives innovantes, telles que les nouvelles formes architecturales. Le PLU(i) peut toutefois fixer des objectifs à atteindre en matière d'adaptation des constructions, qu'elles soient existantes ou nouvelles, aux risques d'inondations qui pourront ainsi être examinés au moment de l'évaluation du PLU(i).

Des mesures permettant de réduire la vulnérabilité des constructions à usage d'habitation sont listées dans plusieurs documents :

- Le "Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant" (juin 2012), Ministère de l'égalité des Territoires et du Logement Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'énergie ;
- L'Arrêté du 11 février 2019 établissant la liste des types de travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs, dans le cadre d'un programme d'action de prévention des inondations". Cet arrêté permet de bénéficier du FPRNM (Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs) pour réaliser des travaux dans le cadre d'un PAPI (lorsqu'il n'existe pas de PPR approuvé ou prescrit sur le périmètre du PAPI, et lorsque le PPR approuvé ne prévoit pas de mesures obligatoires).



Exemples de mesures de mitigation de la vulnérabilité d'un bien (batardeaux, mise en place de volets faisant office deatardeaux) (©Mayane)

Exemple :
Le règlement du PLU de la commune de Nîmes présente une dérogation en matière de hauteur afin de faciliter la mise en œuvre des travaux de mise en sécurité et notamment la création d'espaces de refuges :

« Pour les constructions situées en zones inondables, le dépassement de la hauteur maximale déterminée en application du règlement des zones concernées peut être autorisé si ce dépassement est justifié par la mise hors d'eau des planchers exigée au titre de l'application du PPRi. Le dépassement de hauteur autorisé ne pourra toutefois excéder la différence d'altitude entre le terrain naturel et la cote PHE (ou toute cote s'y substituant) + 30 cm en zone d'aléa fort et modéré, 30 cm en zone d'aléa résiduel. Pour les constructions existantes situées en zones inondables, les projets des travaux de mise en sécurité des personnes face au risque inondation pourront déroger aux règles du PLU dans le respect des règles du PPRi. »

Dans le cadre de la mise en œuvre du PAPI Charente (2024-2030), une démarche ambitieuse de réduction de la vulnérabilité, portée par l'EPTB Charente pour une durée de six années, permet d'accompagner les particuliers et les gérants d'entreprises et d'établissements publics dans la réalisation de travaux pour réduire la vulnérabilité de leurs biens.



Consultez la page internet dédiée
→ **La démarche de réduction de la vulnérabilité**



Consultez le document
→ **Guide du CEPRI**



Construire une dynamique d'ensemble

La prise en compte du risque d'inondation dans les documents de planification et d'urbanisme doit être issue d'une volonté politique forte, où l'eau dans toutes ses propriétés est mise au cœur du Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLU/PLUi ou du Projet d'Aménagement Stratégique du SCoT ainsi que dans les orientations d'aménagement et de programmation (OAP). Il est donc essentiel de créer une dynamique d'ensemble, reposant sur des expertises pluridisciplinaires et une coopération politique active.

L'élaboration d'un SCoT, par exemple, est menée par les élus et les techniciens de l'EPCI ou du syndicat mixte dédié. Cependant, d'autres acteurs participent au processus : bureaux d'études, agences d'urbanisme, services de l'État, collectivités territoriales, acteurs de l'eau, chambres consulaires, et la population lors des enquêtes publiques. Les élus et partenaires doivent voir le SCoT comme un outil majeur pour la prévention des inondations. Ils doivent être sensibilisés à la compréhension du phénomène et à ses conséquences, et ce dès les prémices du projet. Il peut être aussi pertinent de former les personnes en charge de l'élaboration du PLU(i) à la prise en compte du risque d'inondation dans l'aménagement du territoire, par l'intermédiaire notamment de formations spécifiques dispensées par le CEPRI.

Dans le processus d'élaboration du PLU(i), il est également important d'identifier dès le début les structures de gestion des risques d'inondation non formellement associées, comme les syndicats de bassin, les EPAGE ou les EPTB. Travailler en partenariat avec ces acteurs dès le lancement du projet permettra de tendre vers une gestion pérenne, technique et aboutie de l'eau. L'EPTB Charente peut ainsi être un acteur clé dans l'accompagnement des collectivités dans une meilleure intégration du risque dans les documents d'urbanisme.

Un facteur essentiel pour l'intégration du risque d'inondation dans le SCoT et dans le PLU(i) est la sensibilisation au risque d'inondation de tous ces acteurs ; c'est-à-dire la prise de conscience que l'inondation constitue une composante incontournable du territoire.

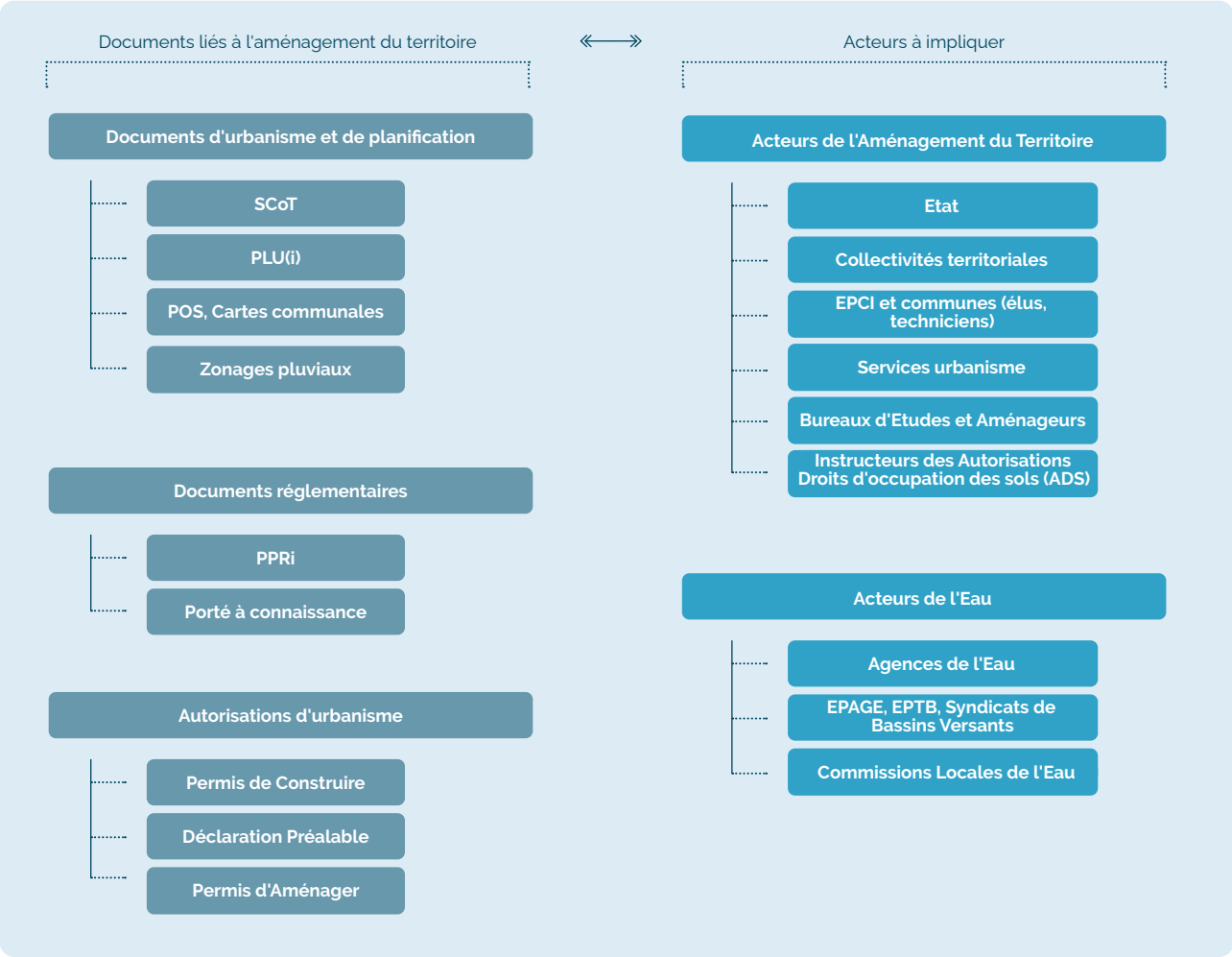


Schéma d'organisation entre les documents d'aménagement du territoire et les acteurs impliqués

Quels éléments intégrer au cahier des charges lors de la consultation des prestataires ?

Si une collectivité souhaite être accompagnée par un prestataire pour l'élaboration ou la révision de son PLU(i), il est recommandé de préciser plusieurs éléments dans le cahier des charges, afin d'assurer une prise en compte rigoureuse du risque d'inondation.

Contexte territorial et réglementaire

- Préciser si la commune ou le territoire concerné est **exposé à un risque d'inondation** et, le cas échéant, s'il est **concerné par un Porter à Connaissance, un PPR prescrit ou approuvé** ;
- Mentionner les **principaux types d'inondations identifiés** (débordement de cours d'eau, remontées de nappe, ruissellement) ;
- Dans le cadre réglementaire, préciser que le prestataire doit veiller à la compatibilité et à la conformité des orientations avec les documents de normes supérieures (PGRI et PPR pour les risques d'inondation) mais également avec les orientations du PAPI fleuve Charente et les dispositions du SAGE Charente ;
- Assurer la prise en compte des interactions avec les politiques territoriales : gestion des eaux pluviales, lutte contre l'érosion, préservation des zones humides, adaptation au changement climatique, etc.

Volet spécifique aux inondations

Mentionner explicitement la nécessité de :

- **S'appuyer sur le présent guide** pour faciliter la prise en compte du risque dans la planification ;
- Intégrer les risques d'inondation dans le **diagnostic territorial**, en croisant les données disponibles à l'échelle du bassin versant ;
- **S'assurer que le PLU(i) ne contredit pas un PPR existant**, et, en l'absence de PPR, intégrer les principes du **Porter à Connaissance** dans l'élaboration des règles d'urbanisme. En l'absence de PAC, s'appuyer sur **l'article R.111-2** du Code de l'Urbanisme pour encadrer l'urbanisation en tenant compte des risques identifiés ;
- **Analyser les impacts de l'urbanisation future sur le risque d'inondation**, notamment en identifiant les zones sensibles au ruissellement et les zones tampons à préserver ;
- **Anticiper les effets du changement climatique** sur la fréquence et l'intensité des inondations.

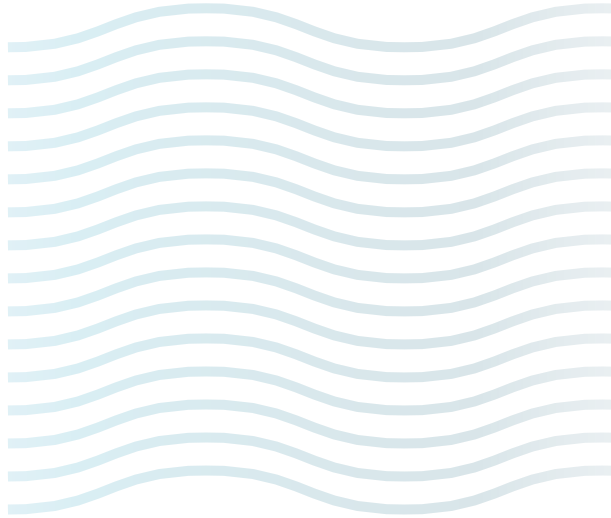
Liste des documents fournis au prestataire

- Le PAC transmis par l'Etat, PPRI concernés, AZI, PGRI Adour-Garonne, SLGRI Saintes-Cognac-Angoulême, PAPI fleuve

- Charente, le SAGE Charente ;
- Les études et données locales en lien avec les inondations sur le territoire concerné et à l'échelle des bassins versants (ruissellement, zone d'expansion de crues, remontée de nappe) ;
- Données SIG sur les zones de ruissellements et zones tampons naturelles (haies, zones humides, zones d'expansion de crues, etc.) ;
- Le présent guide et tout autre document technique (CEPRI, CEREMA, etc.)

Exigences complémentaires et suivi de la mission

- Inclure un temps d'échange avec les **services de l'État** concernés par le PLU(i) en début de mission pour identifier de façon précise les points de vigilance à avoir, notamment sur les risques d'inondation ;
- Prévoir des ateliers de concertation avec les acteurs du territoire (services techniques, syndicats de bassin versant, bureaux d'études spécialisés, associations locales) ;
- Exiger des **cartographies détaillées des zones à risque** et des **recommandations opérationnelles** pour encadrer l'aménagement et la gestion des eaux pluviales.



4

Mises en perspective stratégiques et opérationnelles, exemples de projets.

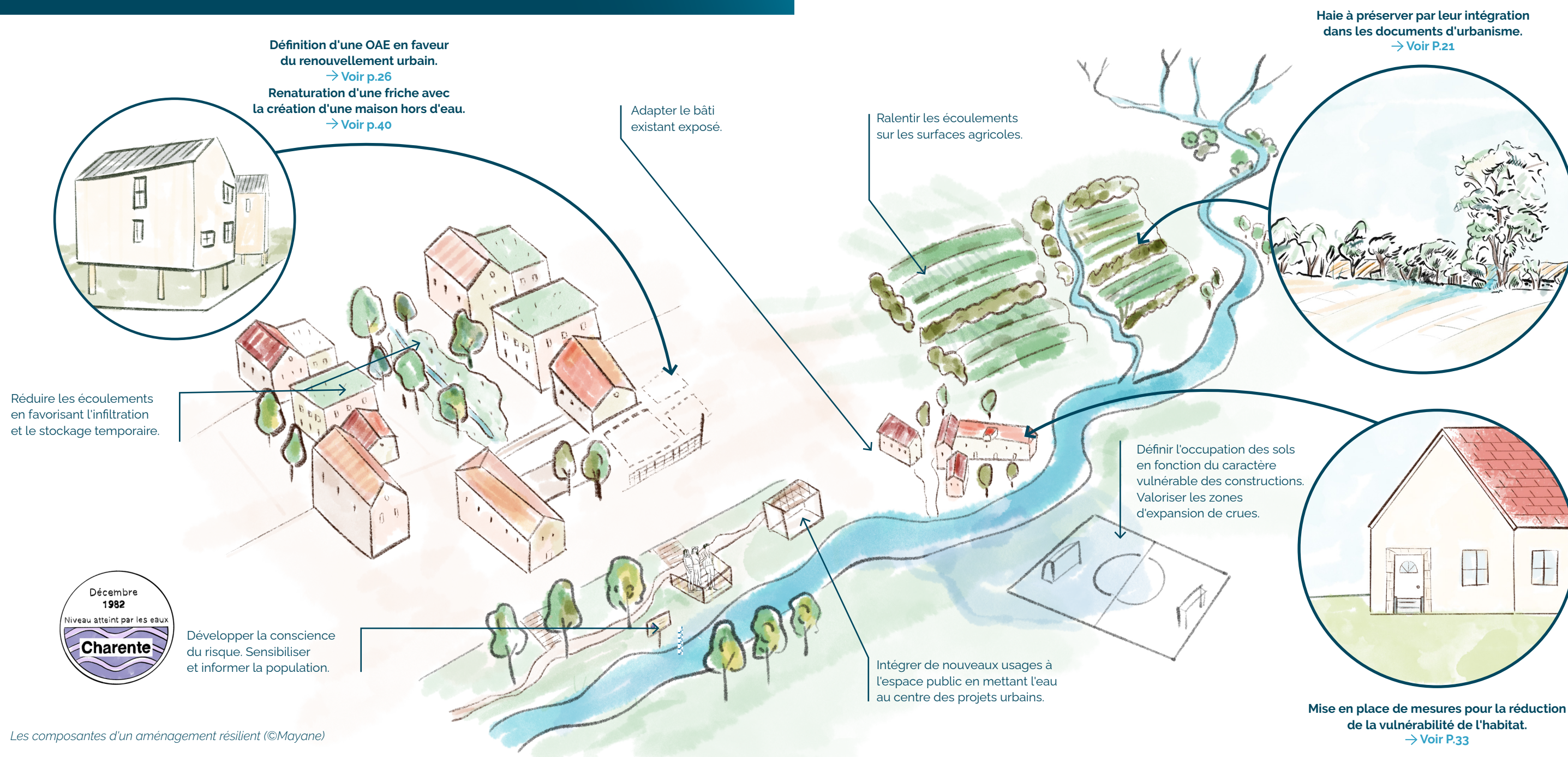
Ce dernier chapitre a pour objectif de présenter trois projets différents qui mettent en application les grands principes détaillés auparavant : le Concours d'idées AMITER « mieux aménager les territoires en mutation exposés aux risques naturels » avec l'exemple du quartier du Sablar à Dax, le projet de renouvellement urbain à Romorantin, le déversoir de la Bouillie à Blois et enfin, les aménagements urbains de l'Agglomération de la Rochelle pour une meilleure gestion des eaux pluviales.

Vers des projets urbains résilients : faire de la présence de l'eau un atout

L'approche du risque d'inondation en urbanisme repose sur une obligation réglementaire. La présence du risque conduit généralement à des interdictions ou des restrictions imposées par les PPRI, limitant ainsi les droits de construire. Pourtant, la connaissance approfondie du risque et son intégration dans l'élaboration des documents d'urbanisme peuvent devenir des leviers puissants pour enrichir et valoriser des démarches d'aménagement. **En adoptant une approche proactive, il est possible de transformer la contrainte du risque en un atout.**

Le schéma ci-dessous illustre des stratégies à adopter et les outils à mobiliser pour que la présence du risque ne soit plus perçue comme une contrainte, mais **plutôt comme une opportunité de réintégrer l'eau au centre de l'aménagement du territoire et de nos préoccupations.**

Comprendre pleinement la notion de risque, réfléchir dès les premières étapes du projet à des solutions de protection durable du territoire, et intégrer la présence de l'eau comme une ressource à valoriser sont autant de pistes concrètes pour créer des projets urbains résilients face aux inondations.



AMITER - Mieux aménager les territoires en mutation exposés aux risques naturels

« Mieux aménager les territoires en mutation exposés aux risques naturels (AMITER) » est un concours d'idées national organisé par le Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA) en étroite concertation avec la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) du Ministère de la Transition Écologique et du CEREMA.



Dans un contexte où le réchauffement climatique aggrave l'exposition au risque de nombreux territoires, AMITER vise à faire émerger de nouvelles approches dans la conception du renouvellement urbain des sites exposés, **en faisant du risque un levier de projet au service de la réduction de leur vulnérabilité**. Le concours d'idées porte sur 9 sites de projets, sélectionnés après un appel à manifestation d'intérêt.

Le cadre national et expérimental de ce concours constitue une opportunité de co-construire un projet consensuel entre les différentes parties prenantes. Il vise également à tirer des enseignements utiles pour d'autres territoires, même ceux qui n'ont pas participé à la démarche.



Mettre en sécurité la population et assurer l'adaptation au changement climatique

→ DAX (40) / QUARTIER DU SABLAR

Le quartier du Sablar constitue une entité urbaine stratégique, dont l'exposition au risque inondation, conjuguée aux difficultés de mobiliser le foncier, freine techniquement et économiquement la requalification. La quasi-intégralité du quartier est exposée au risque : il est soumis à PPRI interdisant, entre autres, toute construction de logements supplémentaires. Depuis 2008, la ville et l'agglomération ont initié de nombreux projets pour requalifier et redynamiser le quartier du Sablar, notamment le quartier de la gare. Malgré l'ambition, la dynamique urbaine est ralentie par un bâti déqualifié, des friches qui maintiennent le Sablar dans une relative marginalité sociale et économique. Le concours d'idées a permis de rechercher une nouvelle vision pour ce secteur stratégique.

GRAND DAX AGGLOMÉRATION

Mandataire

AREP (architecture, urbanisme, paysage, VRD)

— INGETEC (Bureau d'études hydraulique, environnement, infrastructure et mobilité)

— EXIT Paysagistes (paysage)



Consultez la vidéo
→ Présentation du projet



Le projet des Barthes du Sablar vise à concilier les enjeux environnementaux et les enjeux de développement urbain en cœur d'agglomération. Il incite à un changement de paradigme en intégrant pleinement le changement climatique, la présence du fleuve et le risque d'inondation dans la conception urbaine, programmatique et paysagère. L'objectif est double : sécuriser les zones habitées et adapter les espaces publics et privés aux effets du changement climatique.

Le projet se caractérise par une redéfinition en profondeur du socle macro-topographique de la plaine du Sablar avec la surélévation au-delà de la cote de crue centennale des îlots urbains historiques : l'îlot de la gare et l'îlot du port. À moyen terme, les digues seront effacées, et les infrastructures routières et ferroviaires deviendront hydrauliquement transparentes. **La protection des populations sera assurée par la concentration du bâti sur un niveau de sol de référence supérieur à 9,50 m NGF.**

Le projet restitue ainsi de l'espace au bon fonctionnement du fleuve et permet de passer d'une logique de digues à une logique de berges et de plaine fluviale, plus économique et plus sécuritaire. Il permet de redonner localement de la mobilité à l'Adour en épisode de crue par la libre circulation des eaux dans la plaine du «parc de l'Adour». Ce nouvel espace déminéralisé pourra également remplir des fonctions nourricières d'ici 2050 avec l'arrivée de nouvelles activités agricoles permettant d'enrichir les sols mais aussi d'approvisionner les îlots urbains habités.

Le plan guide du quartier du Sablar est un projet de reconquête de l'Adour mais aussi une réponse en termes d'usages à l'échelle de l'agglomération.



Aménagement prospectif des berges de l'Adour (©AREP)

Projet de renouvellement urbain sur un secteur en friche et site patrimonial

→ ROMORANTIN-LANTHENAY (41) / QUARTIER MATRA

Sur cet ancien site industriel à l'abandon depuis plusieurs années, la Ville s'oppose dès le départ au gel du terrain. Ce site est tout de suite perçu comme une **opportunité unique de densifier une zone déjà urbanisée et proche du centre-ville**. La Ville met en place en 2007 **un concours de restructuration de la friche industrielle** avec 400 logements, dont du logement social. L'agence Eric Daniel-Lacombe, remporte le concours puis, en binôme avec un promoteur privé, ils élaborent une première ébauche de projet. Durant deux ans, les acteurs du projet se confrontent autour de la pollution, du patrimoine et du logement. En 2009, la sous-préfète de l'époque décide d'entreprendre une première modélisation hydraulique du quartier. Cette prise de conscience de l'aléa au sein du projet n'est pas sans conséquences et fait fuir le premier promoteur.

La détermination du maire à poursuivre ce projet a favorisé l'émergence d'un dialogue constructif sur les enjeux de résilience urbaine, et son engagement actif a facilité les échanges entre les parties prenantes du projet. Le PPRI de la Sauldre, en cours d'instruction depuis 2004, est venu s'inscrire au cœur de ce dialogue entre les acteurs de la Ville, de l'État et l'architecte. Un enchaînement de réunions se met en place dans le cadre d'un **processus d'« évaluation inventive »** lancé par l'architecte de Matra. Cette stratégie de concertation réunissait chaque acteur du projet dans des dialogues individuels en vue d'aboutir à un consensus collectif. Elle permettra d'aborder les questions liées à l'aléa face aux enjeux grandissants. Ce processus a permis d'aller plus loin

dans la définition du projet, que ce qui était initialement prévu au PPRI :

- La surface au sol du projet a été réévaluée à la hausse.
- L'autorisation d'implanter des parkings en rez-de-chaussée sous le niveau des Plus hautes eaux connues (PHEC) et ainsi leur permettre d'être utilisés comme espace d'expansion de crue.
- En démontrant la nécessité d'un bassin de rétention dans la gestion de l'inondation et des eaux pluviales, l'interdiction des déblais et remblais par le PPRI a pu être levée. Ces ressources de terre ont pu être ensuite utilisées pour l'élévation des routes et des cheminements piétons afin d'y intégrer les réseaux nécessaires.

Pendant l'inondation de 2016, le projet s'est retrouvé inondé pendant une période de 3 jours. Bien que les routes et le quartier aient été inondés, les trottoirs et les bâtiments sont restés hors de l'eau.

→ **Pour aller plus loin** : Le CEPRI a réalisé un jeu des 7 familles de l'urbanisme en zone inondable visant à comprendre comment une collectivité peut initier, développer et réussir une démarche d'urbanisme vertueuse qui prend en compte le risque d'inondation. L'EPTB Charente peut mettre à disposition ce jeu aux territoires qui le souhaitent.



Consultez le livret
→ **Les interventions possibles pour un urbanisme résilient en zone inondable**



Crue de la Sauldre en 2016 (©DR)

Aménagement d'un déversoir et d'un champ d'expansion de crues

→ BLOIS (41) / PLAINE DE BOUILLIE

Le projet du **Déversoir de la Bouillie**, situé dans le département de Loir-et-Cher, vise à prévenir les inondations sur ce secteur.

Certains quartiers de l'agglomération de Blois, en rive gauche de la Loire, sont fortement exposés aux crues ligériennes (PPRI 2007, niveau d'aléa fort à très fort). **Afin de protéger la ville de Blois et réduire les pressions sur les levées de la Loire, la construction du déversoir de la Bouillie, tel un casier d'inondation, a permis de réduire les effets de l'inondation et les vitesses d'écoulement dans le cours principal.** Malgré l'aménagement de ce système d'urgence, l'urbanisation s'est développée en aval du déversoir, dans la dépression qui conduit les débordements vers un affluent (le Cosson). Les nouvelles constructions ont obstrué le chemin de l'eau, augmentant les risques dans le quartier de Vienne, initialement protégé.

À partir de 2004, une Zone d'Aménagement Différé (ZAD), intégrée au SCOT, a permis à la collectivité d'exercer un droit de préemption pour une durée de 14 ans et d'acquérir des biens par préemption. Après acquisition, les maisons ont été démolies afin de restituer au déversoir sa fonction initiale et de

soulager le lit principal de la Loire. À terme, le site a vocation à devenir un parc agricole en zone urbaine.

Ce projet ambitieux **n'a pas été sans défis**. La réquisition des terres et des biens a engendré des **résistances locales** de la part de la population, présente depuis de nombreuses années. Le projet a ainsi connu une forte contestation sociale, avec notamment la création d'une association de défense des citoyens de la Bouillie.

Par ailleurs, la construction du déversoir a nécessité des études techniques approfondies pour assurer sa fonctionnalité et sa sécurité (conception hydraulique, stabilité structurelle, gestion des sédiments), participant à une complexité technique globale du projet.

Enfin, le projet a mobilisé d'importantes charges financières auprès de l'agglomération, vis-à-vis des nombreuses acquisitions des biens en début de projet mais aussi de coûts conséquents « non anticipés » et qui ont dépassé les estimations initiales.



Aménagement de la plaine de Bouillie (©Atelier de l'île)

Gestion intégrée et durable des eaux pluviales

→ AGGLOMÉRATION DE LA ROCHELLE (17)

Le territoire de La Rochelle présente un contexte favorable à la gestion intégrée des eaux pluviales, en raison de sa topographie plate, de la perméabilité des sols et de l'absence de cours d'eau, rendant la stratégie techniquement faisable.

La mise en place de la gestion intégrée des eaux pluviales repose sur une gestion en régie par les services de l'Agglomération de La Rochelle et l'implication des porteurs de projets privés dans le cadre de l'instruction des permis de construire et d'aménager.

La modification du PLUi en 2023 a introduit une politique ambitieuse de "zéro rejet" appliquée aux nouveaux aménagements.

Les précipitations centennales sont désormais prises en compte dans la planification des infrastructures, avec des objectifs précis d'infiltration et de répartition des flux. En termes de volume, une pluie centennale représente environ le double d'une pluie décennale. L'expérience de l'hiver 2023-2024, particulièrement pluvieux, a démontré que l'objectif de zéro rejet est atteignable.

Bien que l'agglomération possède la maîtrise du domaine public, cela ne représente que 20 % du territoire. Sur les projets neufs, la règle du zéro rejet est appliquée, tandis que sur l'existant, la stratégie repose davantage sur une déconnexion opportuniste au cas par cas.

- Plusieurs opérations illustrent ainsi l'approche mise en place sur le territoire de l'agglomération de La Rochelle :
- À Salles-sur-Mer, dans un secteur en aval où l'eau s'accumule, la requalification de la voirie a intégré des dispositifs d'infiltration à la source.
 - À Châtelailon-Plage, des chaussées perméables et des structures réservoirs ont été mises en place pour favoriser l'infiltration.
 - Sur l'avenue Simone Veil (Côte des Mailles), un bassin a été installé en aval de fossés à redents. Il n'a jamais été sollicité, ce qui témoigne de l'efficacité des aménagements en amont

Des subventions de la part de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne ont permis de réduire sensiblement le reste à charge des collectivités et constituent un levier majeur dans la généralisation d'une gestion intégrée des eaux pluviales.



Aménagement de la voirie à Salles-sur-Mer (©Agglomération de la Rochelle)

Ressources bibliographiques

CACPL. La gestion intégrée des eaux pluviales - Le guide qui vous accompagne dans votre projet d'aménagement.

CEPRI. La prise en compte du risque d'inondation dans les Schémas de cohérence territoriale (SCoT).

CEPRI. La prise en compte du risque d'inondation dans les Plans locaux d'urbanisme (PLU) communaux et intercommunaux - Guide méthodologique.

CEPRI. Le maire face au risque d'inondation - Agir en l'absence de PPRI. Avril 2008

CEPRI. Les inondations par ruissellement - Suivez le guide ! - Guide pratique. Décembre 2021

CEPRI. Le bâtiment face à l'inondation - Diagnostiquer et réduire sa vulnérabilité - Guide méthodologique. Mars 2010

CEPRI. Gérer les inondations par ruissellement pluvial, guide de sensibilisation. 2022

CEREMA. Prise en compte du risque dans les outils d'urbanisme. Septembre 2021

CEREMA. Opérations de renouvellement avec réduction de vulnérabilité en zone inondable - Repères à l'attention des services de l'Etat et des collectivités locales. 2023

CEREMA. La désimperméabilisation des sols : du principe à la mise en œuvre. 2022

CEREMA. Étude SCoT et désimperméabilisation des sols en territoire d'Occitanie : l'exemple du territoire du SCoT de la Narbonnaise. 2018

DDTM du Nord. Prise en compte des Plans de prévention des risques dans les Plans locaux d'urbanisme. Octobre 2020

DREAL. Plan de gestion des risques d'inondation (2022 - 2027) - Bassin Adour-Garonne. 2019

DREAL. Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant. Juin 2012

EPTB Charente. Guide des élus locaux - Face au risque d'inondation sur le territoire du bassin versant de la Charente. 2023

Etude de ralentissement dynamique des crues, juin 2022.

Intégrer le cheminement de l'eau dans l'aménagement du territoire - Guide d'accompagnement, 2022.

Grenoble Alpes Métropole. Guide Métropolitain de l'aménagement résilient en zone inondable constructible - Repères à destination des porteurs d'opérations urbaines ou immobilières. 2023

Ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité. Prendre en compte les risques - Boîte à outils du PLU(i). Avril 2015

Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires. Gestion durable des eaux pluviales : le plan d'action. Novembre 2021.

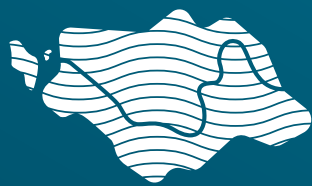
Agence de l'Eau Grand Sud-Ouest. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Adour-Garonne (2022 - 2027).

SMBS. L'intégration du risque inondation dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) du bassin de la Seudre - Les guides pratiques du PAPI Seudre. 2019

Syndicat Depart. Mieux intégrer le risque d'inondation dans l'urbanisme - Les fiches outils du SCoT des territoires de l'Aube. 2020

Glossaire

AZI : Atlas des zones inondables	PAC : Porter à connaissance
DCE : Directive cadre sur l'eau	PADD : Projet d'aménagement et de développement durable
DDRM : Dossier départemental des risques majeurs	PAPI : Programme d'actions de prévention des inondations
DICRIM : Document d'information communal sur les risques majeurs	PGRI : Plan de gestion des risques inondation
DOO : Document d'orientation et d'objectifs	PLU(i) : Plan local d'urbanisme (intercommunal)
EPAGE : Etablissement public d'aménagement et de gestion des eaux	PPRI : Plan de prévention du risque inondation
EPCI : Etablissement public de coopération intercommunale	SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau
EPRI : Évaluation préliminaire des risques d'inondation	SCoT : Schéma de cohérence territoriale
EPTB : Etablissement public territorial de bassin	SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
FPRNM : Fonds de prévention des risques naturels majeurs	SLGRI : Stratégie locale de gestions des risques d'inondation
GEMAPI : Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations	SNGRI : Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation
GEPU : Gestion des eaux pluviales urbaines	TIM : Transmission d'informations au maire
OAE : Orientations d'aménagement d'ensemble	TRI : Territoire à risque important d'inondation
OAP : Orientations d'aménagement et de programmation	ZEC : Zone d'expansion des crues



EPTB CHARENTE

Établissement Public Territorial
de Bassin Charente

Siège :

5 rue Chante-Caille

ZI des Charriers

17100 SAINTES

T. 05 46 74 00 02

eptb-charente@fleuve-charente.net

Antenne locale :

Le Paradis, 16430 BALZAC

www.fleuve-charente.net



GUIDE MÉTHODOLOGIQUE

Pour une meilleure prise en compte du risque d'inondation
dans les documents d'urbanisme (2025)

Directeur de la publication : EPTB Charente

Conception technique & graphique : EPTB Charente & Mayane

Impression : EK Impressions

Crédits Photos : EPTB Charente sauf mention contraire

AVEC LE SOUTIEN DE :

