

PREVENTION DU RISQUE INONDATION ET RÉSILIENCE TERRITORIALE

Hélène BARRIERE



En 2016, les inondations provoquaient d'importants dégâts en région Centre-Val de Loire



SOMMAIRE

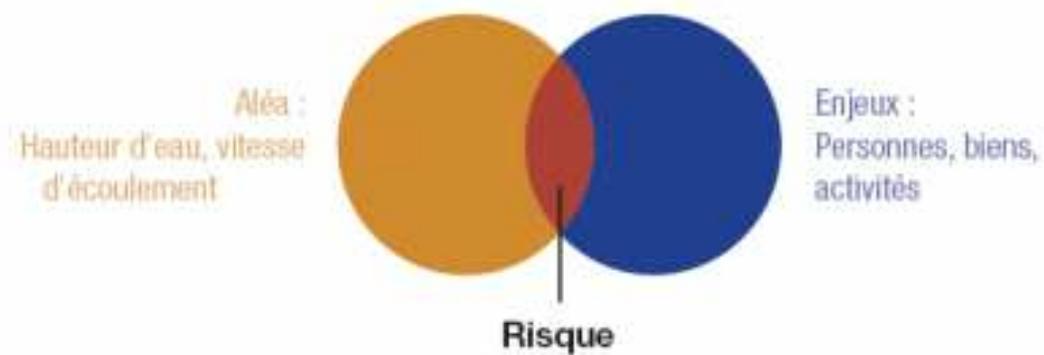
- 1 Vulnérabilité et résilience
- 2 Les priorités de l'Etat
- 3 Risque inondation et aménagement du territoire
- 4 Agir pour la résilience territoriale
 - 4.1 Gestion intégrée des milieux aquatiques et prévention des inondations
 - 4.2 Développer un urbanisme résilient



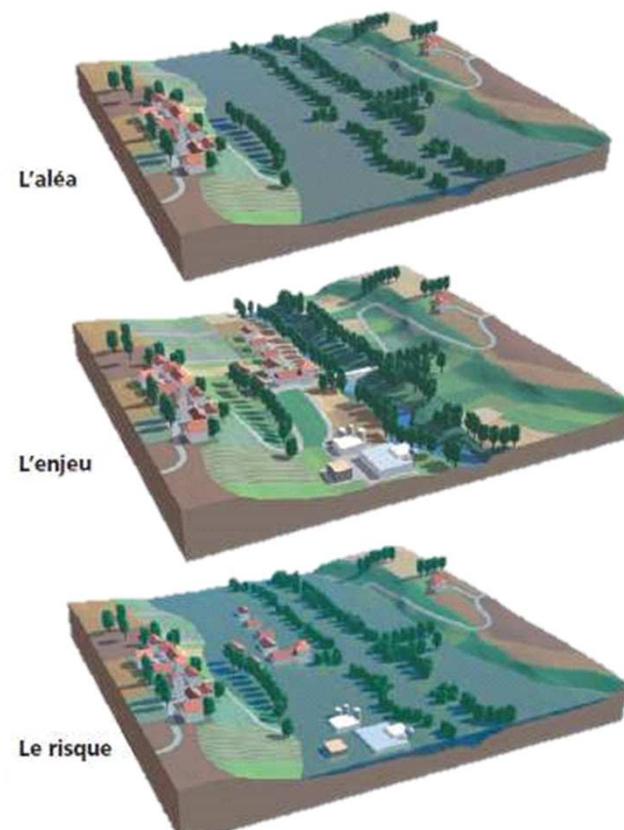
VULNERABILITE ET RESILIENCE

Aléa : Emprise des zones inondables, hauteur, vitesse

Enjeu : Présence anthropique en zone inondable



Risque : Aléa X Enjeu

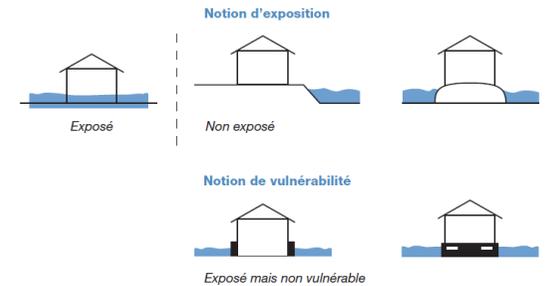


Peut-on avoir tous le même langage ?

L'important c'est de se comprendre

VULNERABILITE ET RESILIENCE

La vulnérabilité correspond à l'impact prévisible d'un aléa donné sur un enjeu compte tenu des facteurs de fragilité qui le caractérisent et des différents types de dommages que l'on peut identifier.



De la vulnérabilité... aux vulnérabilités

Liée aux caractéristiques des bâtiments (hauteur, ouverture, matériaux...)

Vulnérabilité structurelle d'un bien



Echelle micro (enjeu isolé)

Vulnérabilité individuelle d'un être humain



Liée aux besoins vitaux (eau, nourriture, santé...) l'autonomie, la sensibilité des personnes

Liée aux réseaux communications, flux d'échanges concrets ou virtuels

Vulnérabilité fonctionnelle du territoire



Echelle macro (système)

Vulnérabilité organisationnelle de la communauté



Liée à la gouvernance, l'organisation des secours, aux moyens disponibles

Echelle collective

VULNERABILITE ET RESILIENCE

« La résilience territoriale s'impose comme le moyen de dépasser les situations de crise et d'engager les territoires dans une vision à plus long terme qui intègre le risque et s'appuie sur les forces et les potentialités locales. »

(source JM Tanguy et A. Charreyron Perchet : « la résilience territoriale, un premier diagnostic », octobre 2013)

La recherche de résilience



LES PRIORITÉS DE L'ÉTAT

La mise en œuvre par l'État de ses missions en matière de prévention des risques naturels : une priorité

- Augmenter la sécurité des populations exposées
- Réduire le coût économique, environnemental, social et patrimonial des dommages liés à l'inondation
- Raccourcir le délai de retour à la normale une fois l'évènement passé

Les défis à relever

- Développer la gouvernance et les maîtrises d'ouvrages
- Améliorer la connaissance et l'information sur le risque inondation
- Aménager durablement les territoires
- Apprendre à vivre avec les inondations



Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation



Prévention des inondations et résilience territoriale

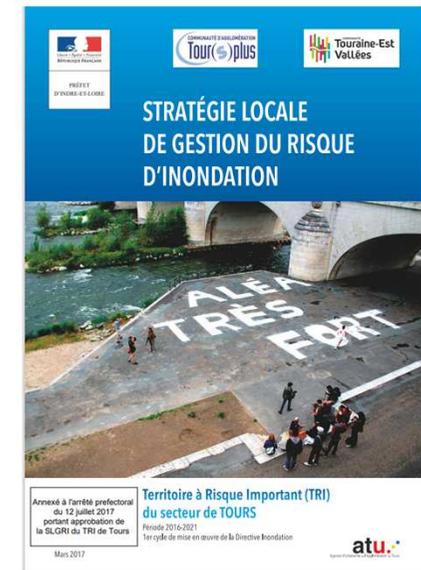
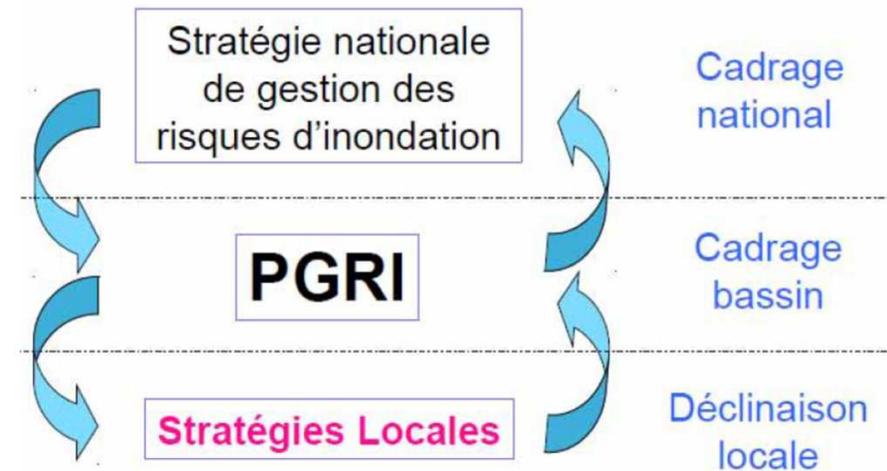
LES PRIORITÉS DE L'ETAT

Cadre réglementaire : **Directive Inondation**

Un objectif : **Réduire les conséquences négatives des inondations**

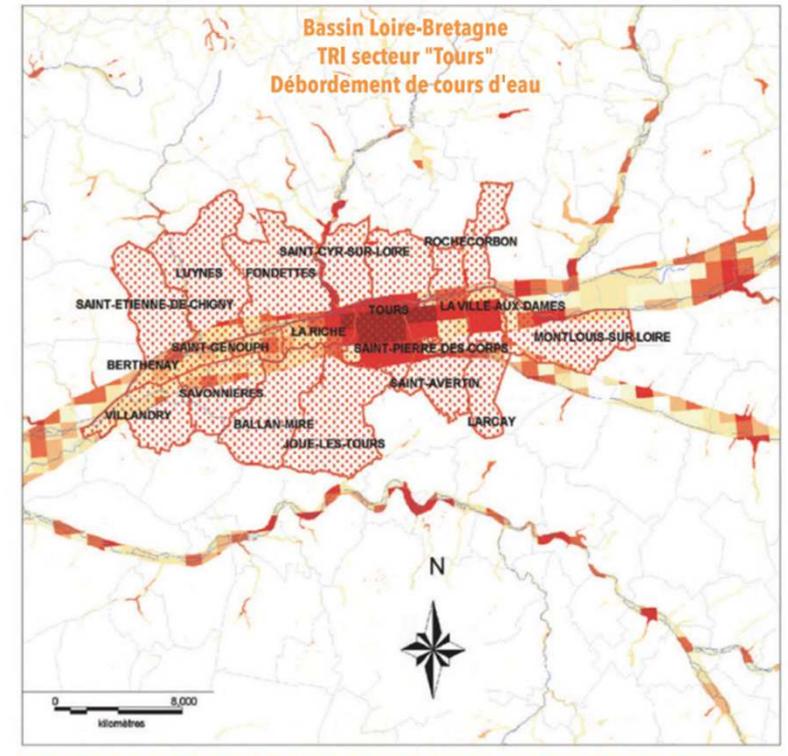
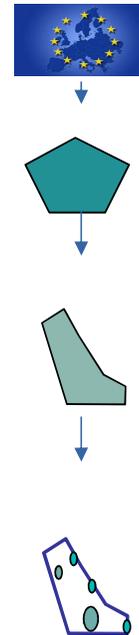
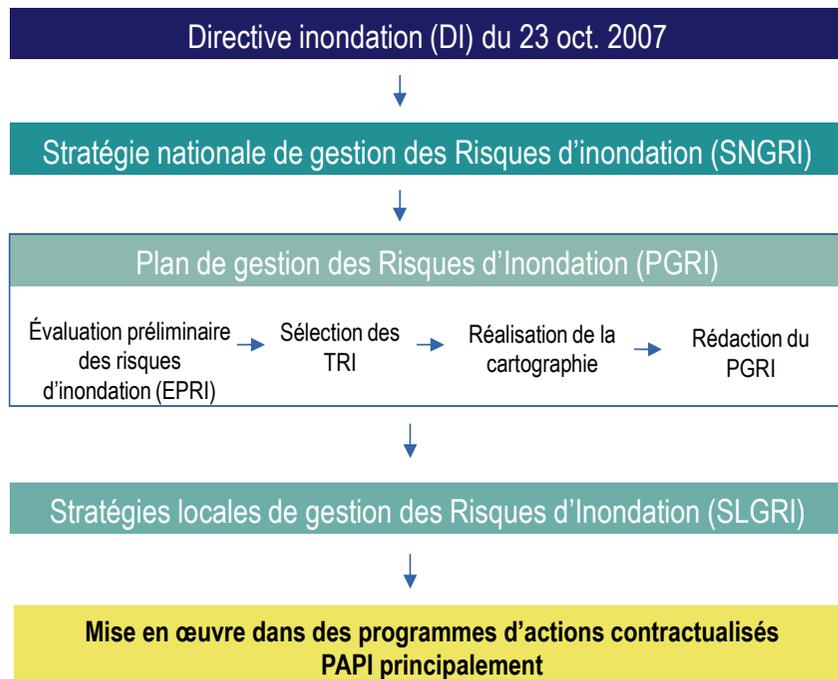
Entrée par les enjeux :

- ✓ Santé humaine
- ✓ Patrimoine naturel
- ✓ Patrimoine culturel
- ✓ Activités économiques



LES PRIORITÉS DE L'ETAT

Déclinaison de la directive inondation : 2^{ème} cycle (2022 – 2027)



- Critères pris dans la proposition de périmètre :*
- Aléas de La Loire et du Cher
 - Ouvrages de protection
 - Répartition des enjeux
 - Périmètre des PPRI

LES PRIORITÉS DE L'ETAT

Le PAPI : outil opérationnel pour la mise en œuvre de la stratégie locale (SLGRI)

Périmètre
Gouvernance
Concertation



Volet 1 : Diagnostic du territoire
Aléas – Enjeux - Dommages
Volet 2 : Stratégie
Déclinée des SLGRI ou PGRI
Spécifique au territoire
Volet 3 : Programme d'actions
Etudes et travaux

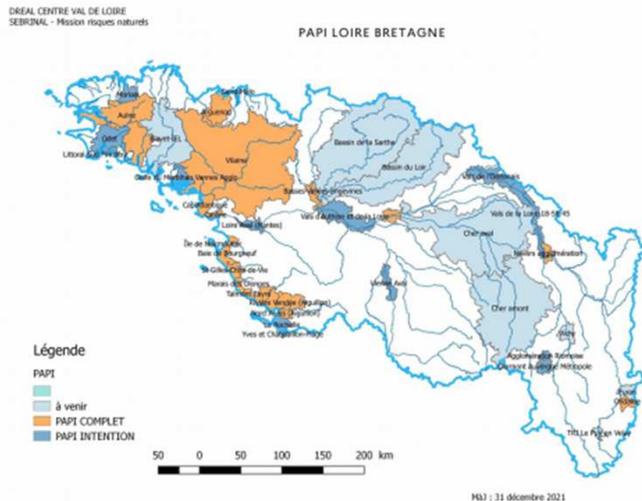
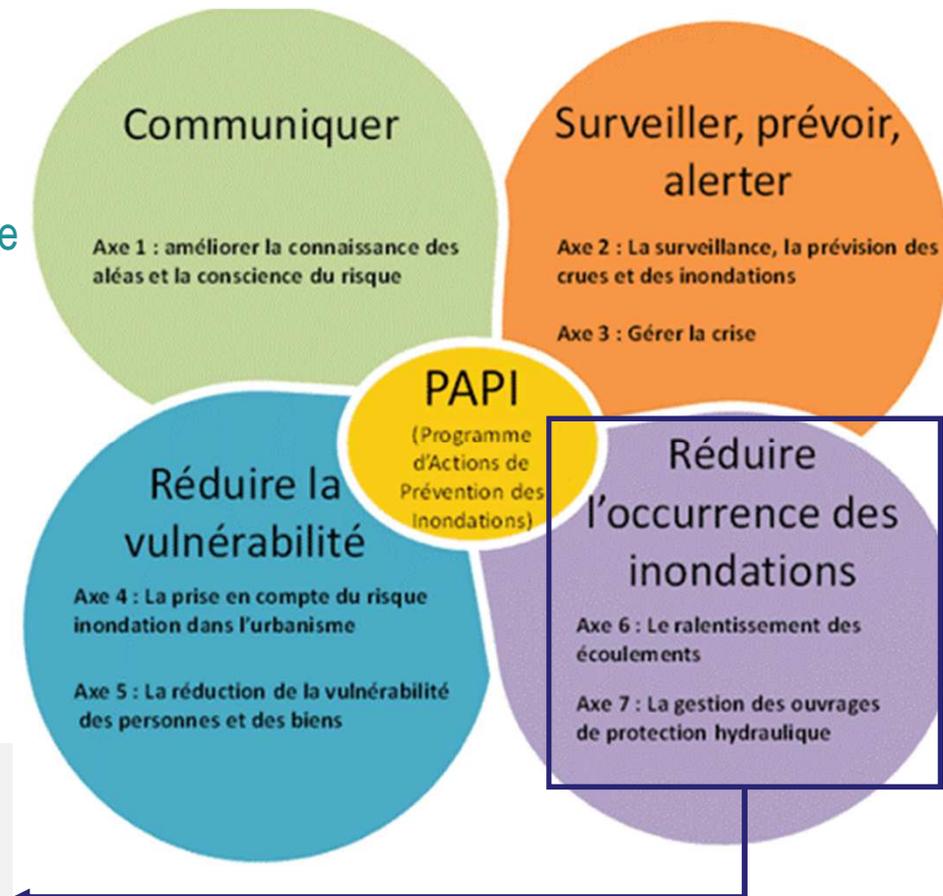


Illustration 5 : Couverture des PAPI sur le bassin Loire-Bretagne (Source DREAL CVL – Déc 2021)

7 axes de prévention des inondations



GEMAPI : gestion opérationnelle des axes 6 et 7 du PAPI

RISQUE INONDATION ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Orientations stratégiques des outils de planification à l'échelle du bassin versant : SDAGE



Limiter l'urbanisation dans les zones naturelles d'expansion de crues et préserver les habitats écologiques grâce à l'adaptation des documents d'urbanisme.

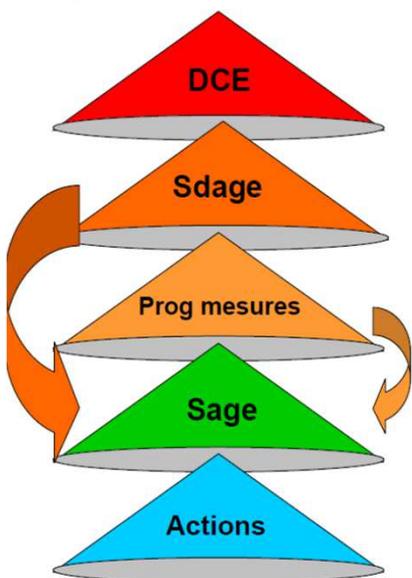


Permettre et favoriser le stockage de l'eau dans les sols et les nappes grâce à la mise en place de solutions fondées sur la nature.



SDAGE Loire – Bretagne 2022-2027 : quelques principes

- Préservation et restauration du bassin versant
- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
- Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme
- Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
- Préserver les zones humides dans les projets (éviter – réduire – compenser)
- Améliorer la connaissance sur la biodiversité
- Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement
- Renforcer la cohérence des politiques publiques
- Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau (GEMAPI)



RISQUE INONDATION ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Orientations stratégiques des outils de planification de l'eau à l'échelle du bassin versant : PGRI

→ PGRI Loire – Bretagne : quelques principes

Poursuivre les PPRI → Réglementer l'aménagement et les usages du sol

Intégrer le risque inondation dans les documents d'urbanisme

- ↳ Préservation des espaces fonctionnels tels que les champs d'expansion des crues, les zones humides et les massifs dunaires sur le littoral
- ↳ Préservation des zones inondables non urbanisées
- ↳ Mettre en place des indicateurs

Ne pas aggraver l'exposition au risque : éviter, réduire, compenser les installations en lit majeur des cours d'eau

Réduire les dommages aux personnes et aux biens

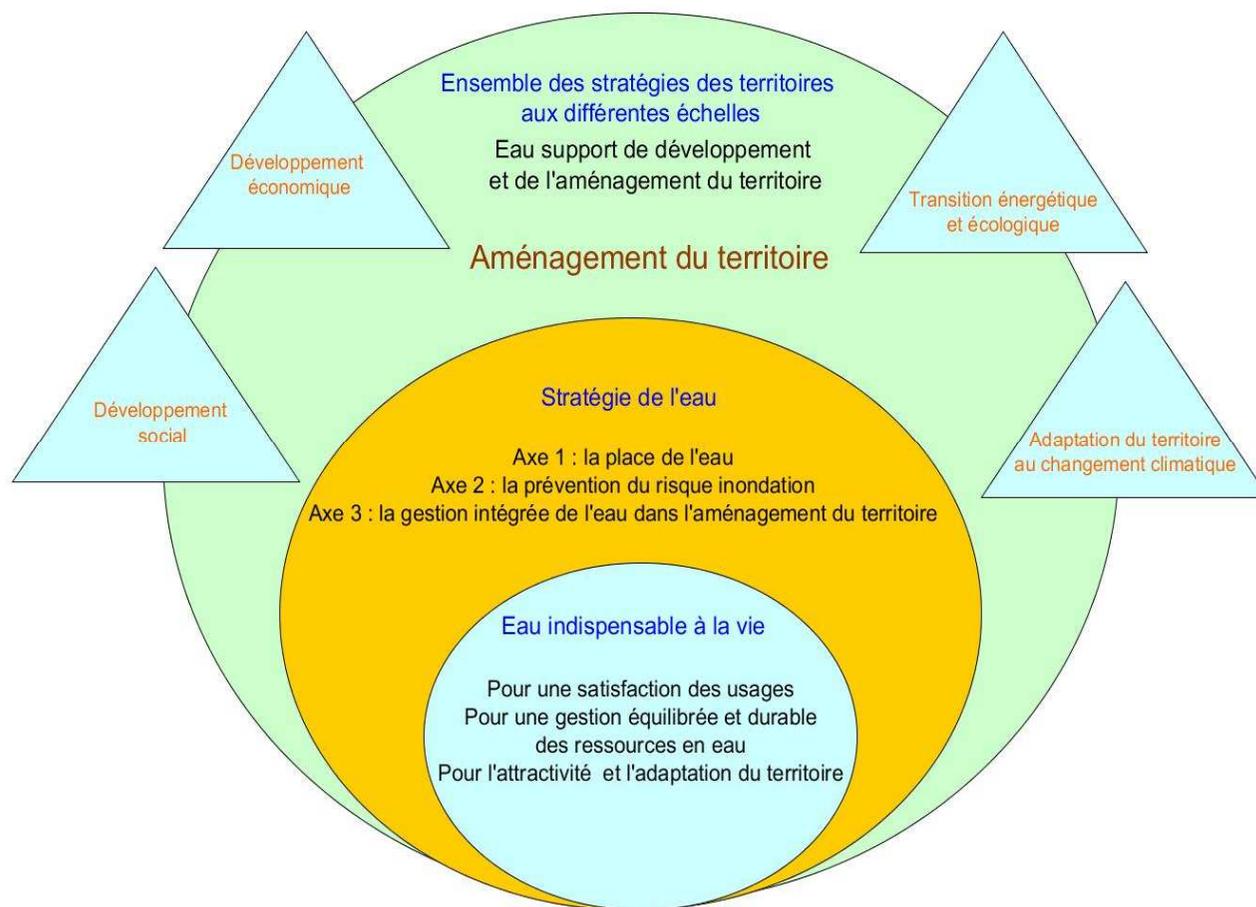
- ↳ Développer les diagnostics de réduction de vulnérabilité des enjeux et accompagner les travaux

Adapter les projets d'aménagement en zones inondables

RISQUE INONDATION ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

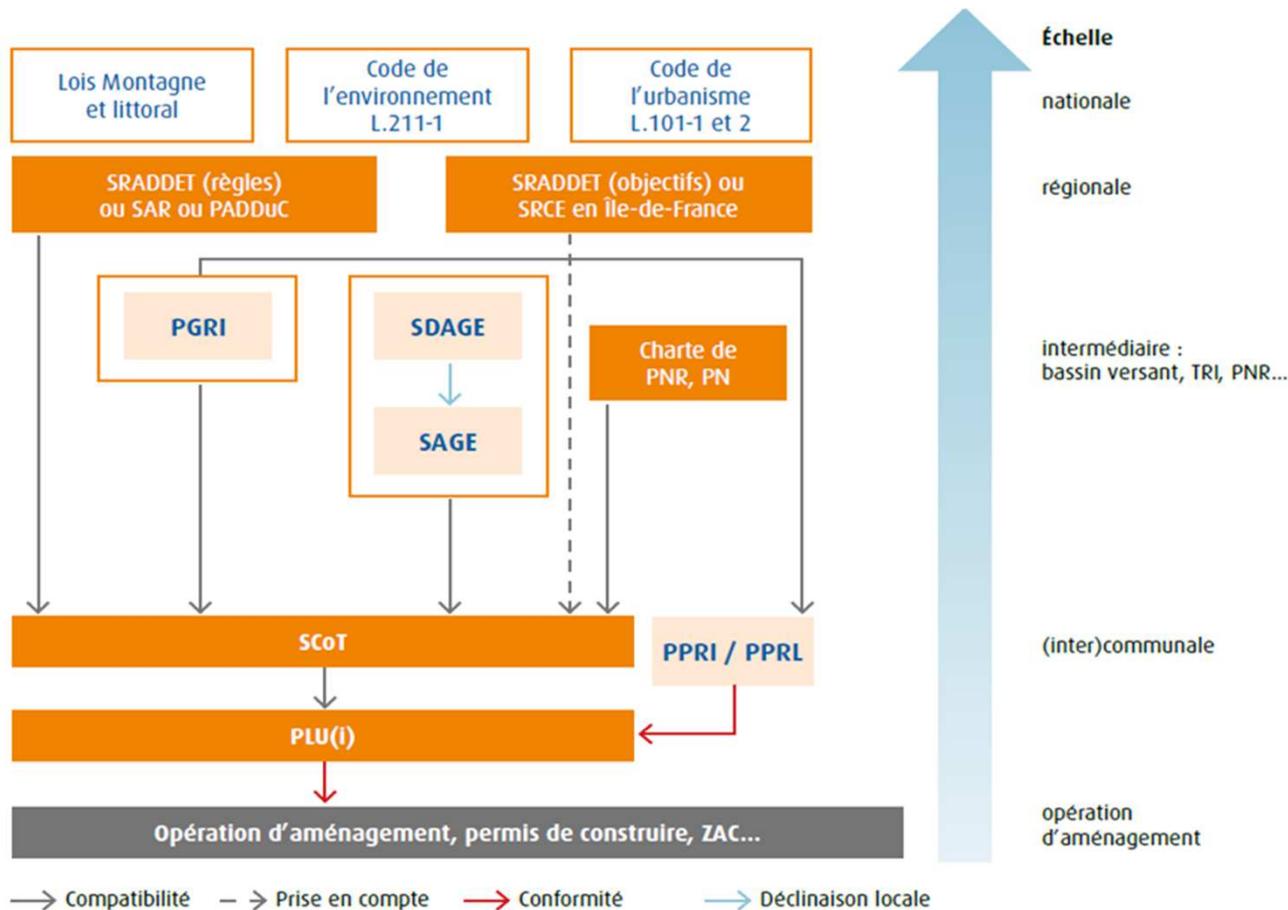
LE GRAND CYCLE DE L'EAU AU SERVICE DE LA STRATEGIE DU TERRITOIRE

Cohérence et interactions des politiques publiques : la place de l'eau dans l'aménagement du territoire



RISQUE INONDATION ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Articulation entre les outils de planification de l'eau et les documents d'urbanisme

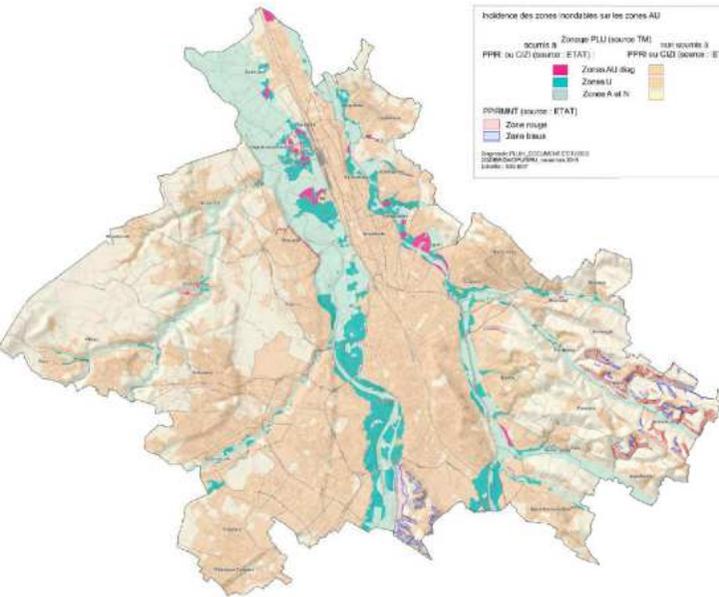


Lien de conformité par l'application stricto sensu des prescriptions réglementaires

Lien de compatibilité entre les orientations des documents de « rang inférieur » avec celles des documents de « rang supérieur »

RISQUE INONDATION ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme : SCOT / PLUi



OAP sur une zone de crue historique



POUR UNE VILLE APAISÉE ET RESPONSABLE

Prise en compte de la sécurité et la santé en réduisant l'exposition des populations
Trame verte et bleue comme élément fondateur du projet

- Interdiction de construire dans les zones multi-expositions aux risques et nuisances
- Assurer une gestion intégrée du risque inondation et le maintien de la fonction hydraulique des champs d'expansion de crue
- Adaptation des règles de volumétrie et d'implantation dans un objectif de réduction de la vulnérabilité

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

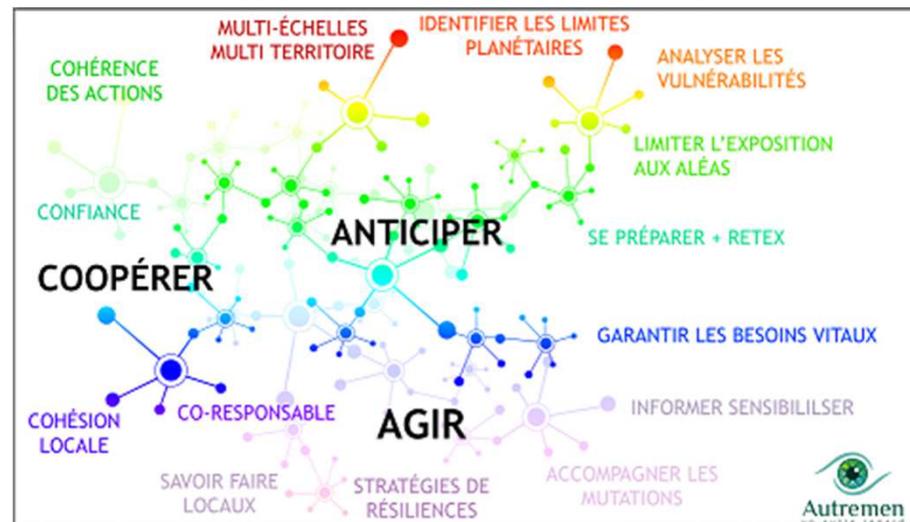
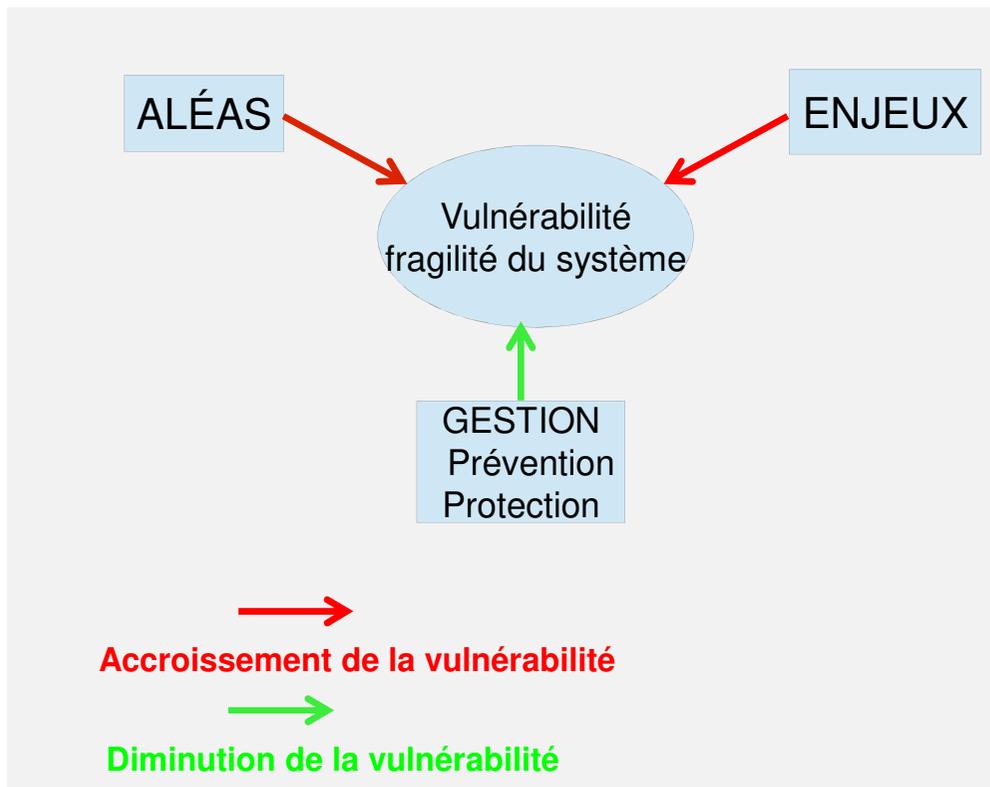
Exemple : Toulouse Métropole



Prévention des inondations et résilience territoriale

AGIR POUR LA RESILIENCE TERRITORIALE

Vulnérabilité = fragilité qui dépend du niveau d'aléa , d'enjeux et de gestion



Avoir une approche systémique
Stimuler l'innovation, la créativité
Favoriser les synergies entre les acteurs
Encourager entraide et coopération
Anticiper et réduire les vulnérabilités

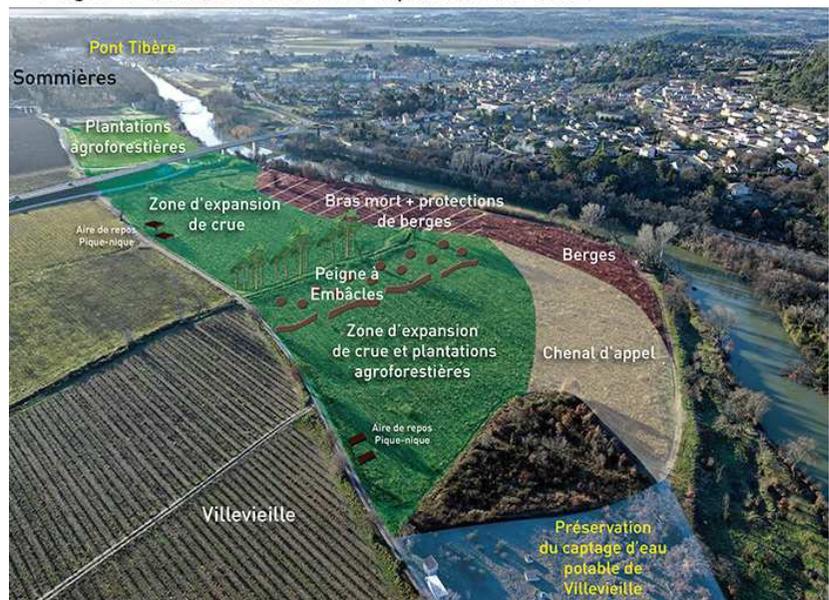
AGIR POUR LA RESILIENCE TERRITORIALE

Gestion intégrée des milieux aquatiques et prévention des inondations

Préservation des champs d'expansion des crues

TRAVAUX - VILLEVIEILLE - AMONT DE SOMMIERES

Peigne à embâcles et zone d'expansion de crues



Rivière Orbière avant les travaux (en haut) et 6 mois après (en bas)



Projet de renaturation à l'aval du déversoir de la Bouillie / Ville de Blois

AGIR POUR LA RESILIENCE TERRITORIALE

Gestion intégrée des milieux aquatiques et prévention des inondations
Limiter les enjeux en zone inondable et l'imperméabilisation des sols

Laisser plus d'espace à la rivière en prenant en compte les enjeux à proximité



Le principe des lits emboîtés à Bouverans, SMMAH

Restaurer et renaturer nos milieux aquatiques

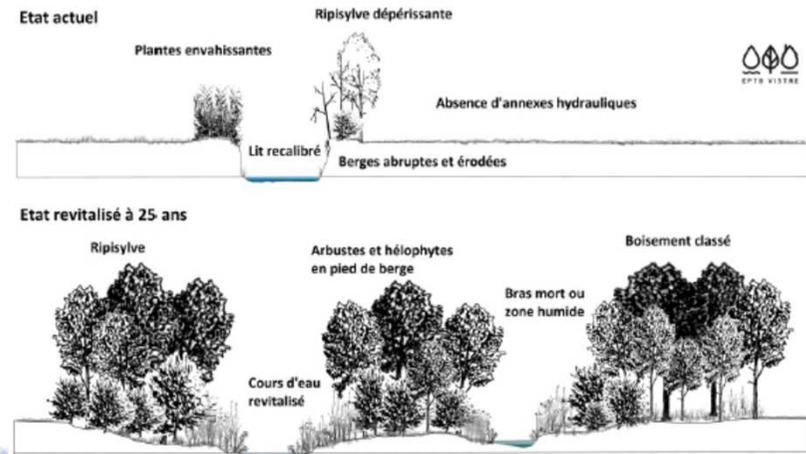


Schéma de principe de la restauration du Vistre avant et après travaux, EPTB du Vistre

Développer les usages appropriés



AGIR POUR LA RESILIENCE TERRITORIALE

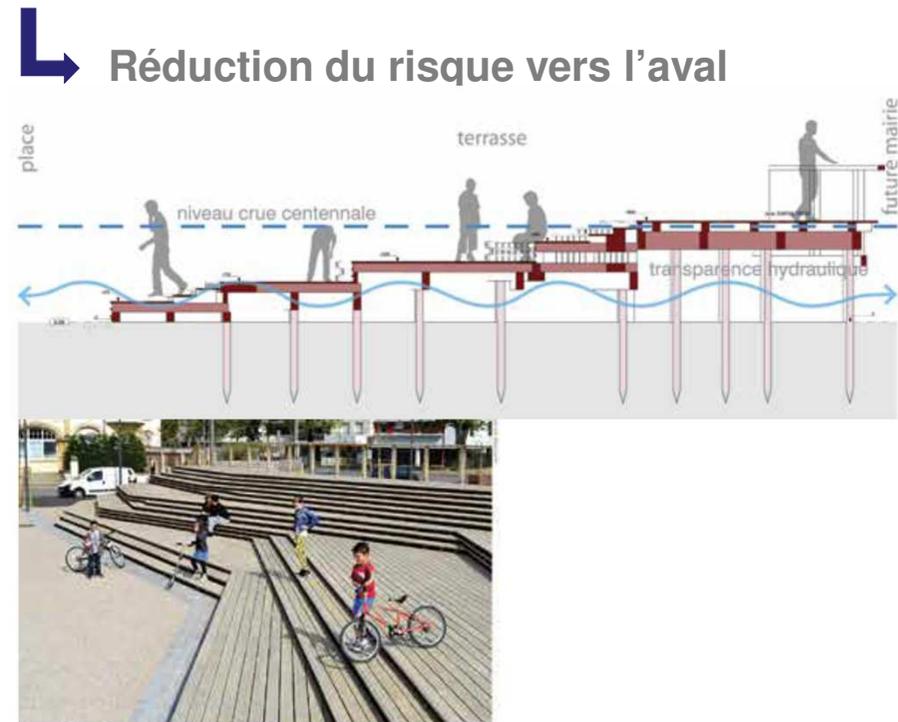
Gestion intégrée des milieux aquatiques et prévention des inondations

Réduire la vulnérabilité des enjeux existants

Adapter les logements selon le niveau d'exposition au risque



Multifonctionnalité des espaces en milieu urbain avec maintien de la fonction hydraulique



AGIR POUR LA RESILIENCE TERRITORIALE

Développer un urbanisme résilient

POURQUOI ?

Opter pour un urbanisme « résilient » à l'inondation permet d'aménager des terrains stratégiques pour la collectivité tout en réduisant au maximum l'impact de la montée des eaux.

POUR QUI ?

Dans les zones où les inondations ne présentent pas trop de contraintes ou de risques, et intéressantes pour reconstruire la ville sur elle-même, par exemple des friches industrielles de centre-ville.

COMMENT ?

En pensant l'urbanisme pour que la zone puisse accueillir l'eau et que les bâtiments et leur fonctionnement (dessertes, réseaux, etc.) soient le moins touchés possible par l'inondation.

AGIR POUR LA RESILIENCE TERRITORIALE

Développer un urbanisme résilient

>> Être innovant dans l'aménagement en zone inondable : quel urbanisme, quelles formes urbaines, quelle multifonctionnalité...pour orienter l'urbanisation vers des systèmes moins générateurs de risques ?

Gestion intégrée du risque inondation en vue :

- d'assurer la sécurité des personnes et des biens
- d'éviter d'aggraver le risque à l'aval
- de limiter les dommages et faciliter le retour à la normale en cas de crue

Gestion intégrée de l'environnement en vue :

- de favoriser les espaces de nature
- de respecter les milieux aquatiques et naturels du corridor écologique
- de préserver et favoriser le développement de la biodiversité

AGIR POUR LA RESILIENCE TERRITORIALE

Développer un urbanisme résilient à l'échelle d'un projet



- Intégration du cheminement de l'eau
- Augmenter les espaces de pleine terre
- Développer la multifonctionnalité des espaces inondables
- Limiter l'imperméabilisation des sols
- Limiter les constructions aux zones les moins exposées
- Maintenir une transparence hydraulique sous les bâtiments

AGIR POUR LA RESILIENCE TERRITORIALE

Développer un urbanisme résilient à l'échelle d'un projet

Accepter l'idée que le territoire exposé sera un jour inondé

Maisons sur pilotis, jardins inondables, routes-digues... la friche industrielle de Romorantin (Loir-et-Cher) renaît sous la forme d'un quartier aménagé pour que l'eau inonde « sans dégâts »



AGIR POUR LA RESILIENCE TERRITORIALE

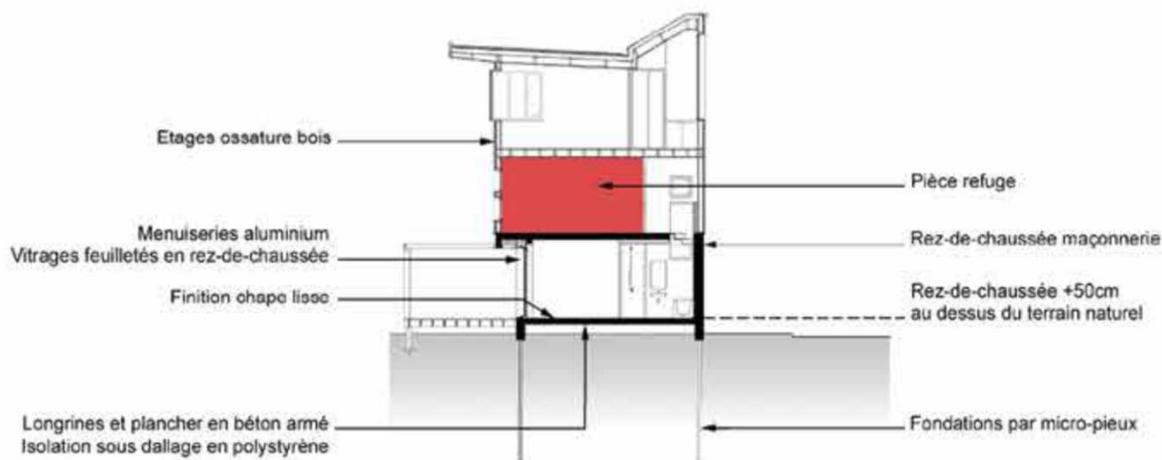
Développer un urbanisme résilient à l'échelle d'une parcelle

Maison Lunais

Une pièce refuge intergénérationnelle

SAINT PIERRE DES CORPS

Maison de ville en R+2 pour la famille Lunais-Dupré
Architecte: Jean-Yves BARRIER



Coupe transversale

Transparence hydraulique des clôtures
Recommander une notice inondation pour tout permis de construire en zone inondable



Merci de votre attention

Journée technique Gemapi



Blois 25 Novembre 2022



Prévention des inondations et résilience territoriale