



# Réduire les risques d'inondation en Loire Moyenne

## **Un engagement de tous ....**

*En 1994, le Gouvernement a arrêté un programme global pour le fleuve Loire : le plan Loire grandeur nature. Dans ce cadre, une équipe pluridisciplinaire co-pilotée et cofinancée par l'Etat, l'Etablissement Public Loire et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, a élaboré des propositions pour une stratégie globale de réduction des risques d'inondation par les crues fortes en Loire moyenne.*

*Cette stratégie, approuvée par le Comité de Bassin Loire Bretagne et par le Comité Syndical de l'Etablissement Public Loire, a été validée par le Gouvernement.*

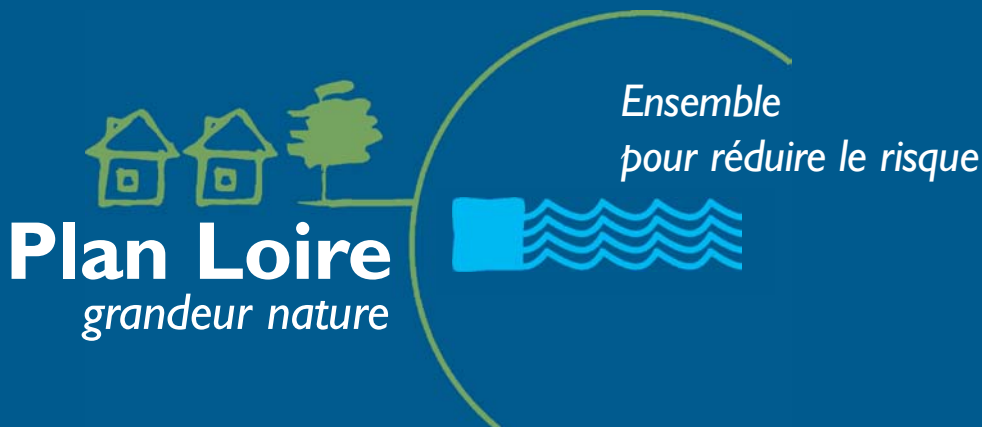
*Elle donne la priorité à la réduction de la vulnérabilité des personnes face aux risques d'inondations par les crues fortes, afin de réduire l'exposition humaine aux dangers inéluctables lors de ces grandes crues.*

*Tout en consolidant le système existant de protection, elle comporte prioritairement des actions qui s'inscrivent dans la durée pour renforcer les capacités de prévision et de gestion des crises, pour réduire la vulnérabilité des personnes et de leurs activités, et pour concevoir un développement compatible avec le risque d'inondation.*

*Sa réalisation complète nécessite la mobilisation de tous les acteurs ligériens, et s'inscrit dans la durée.*

*Cette stratégie a été adoptée par les collectivités territoriales ligériennes. Des moyens financiers importants ont donc été prévus pour démarrer sa mise en œuvre dans la période 2000-2006, dans les contrats de plan entre l'Etat et les Régions, avec la participation des Départements et de l'Etablissement Public Loire.*

**.... dans la durée**





# Un risque d'inondation toujours actuel

La crue de 1856 avait inondé tous les vals en ouvrant plus de 150 brèches dans les 550 km de levées. L'absence de crue catastrophique en Loire Moyenne durant le 20<sup>ème</sup> siècle n'est due qu'à un heureux hasard météorologique.

## > Une situation différente

Depuis le 19<sup>ème</sup> siècle, la situation a évolué :

- Des travaux ont surélevé localement le sommet des levées ou renforcé certaines des levées les plus stratégiques ;
- Le barrage de Villerest sur la Loire en amont du bec d'Allier écrête depuis 1984 les crues fortes et il pourrait diminuer la hauteur d'eau en Loire moyenne de 80 cm vers le Bec d'Allier et de 10 à 20 cm à l'aval de Tours ; cela reste insuffisant pour éviter la submersion des levées par les très fortes crues et celle des territoires fréquemment inondables par des crues plus faibles.

**mais,**

- Le lit du fleuve s'est enfoncé de 1 à 2,50 m, provoquant l'abandon voire la disparition de nombreux bras secondaires, ce qui réduit les capacités d'écoulement des crues ;
- Cet enfoncement augmente le risque de déstabilisation des pieds de levée par érosion ;
- Cet enfoncement n'étant pas homogène le long du fleuve, les déversoirs de sécurité ne fonctionnent pas comme cela avait été prévu ;
- Le risque de rupture des levées, même si elles ne sont pas submergées, demeure ;
- En outre, les remontées de la nappe peuvent induire des inondations localisées et les embâcles de glace représentent toujours un risque important d'atteinte aux levées et d'apparition de brèches accidentelles ;
- De plus, pour des crues telles que celle de 1907 plus faibles que celles de 1846, 1856 ou 1866, une quarantaine de communes seraient touchées. Près de 20 000 habitants et 2000 entreprises seraient concernés. Certaines pourraient être mieux protégées.

## > Une catastrophe toujours possible

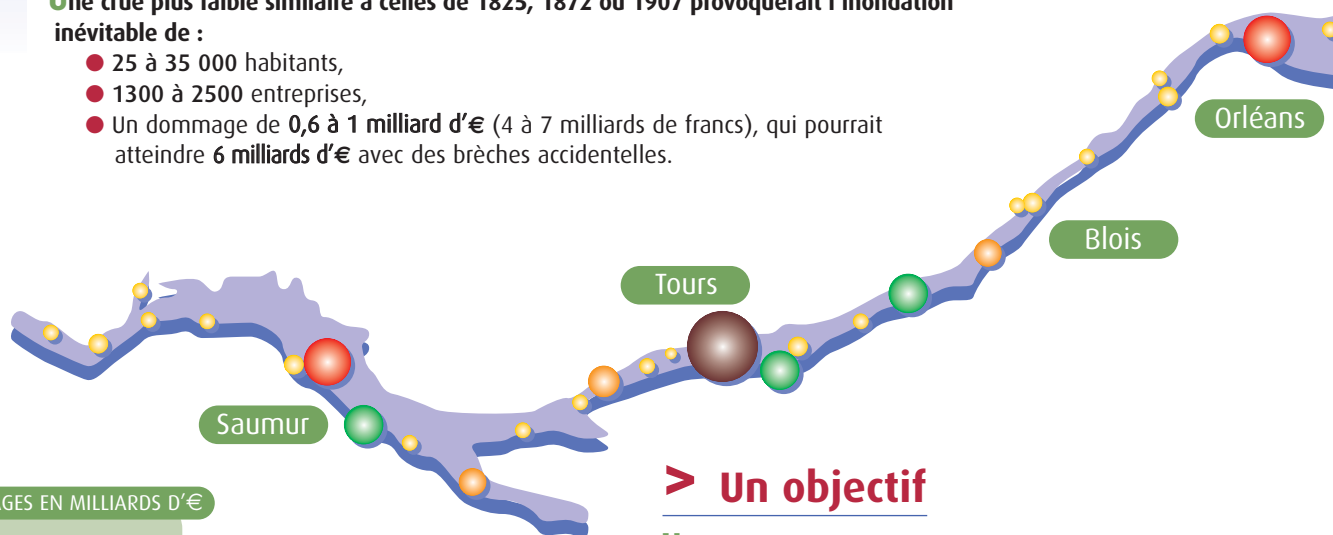
Une crue similaire aux crues les plus fortes du 19<sup>ème</sup> siècle (1846, 1856, 1866) menacerait en Loire Moyenne :

- 240 communes,
  - 300 000 habitants, soit 10 fois plus de personnes qu'au 19<sup>ème</sup> siècle,
  - 13 600 entreprises,
  - 87 000 ha de terres agricoles,
  - 36 000 ha de sites d'intérêt écologique reconnu ou potentiel,
  - 216 monuments historiques, ainsi qu'un riche patrimoine paysager, architectural et touristique.
- Une inondation totale de ces biens provoquerait un dommage estimé à **6 milliards d'€** (40 milliards de francs).

Une crue plus faible similaire à celles de 1825, 1872 ou 1907 provoquerait l'inondation inévitable de :

- 25 à 35 000 habitants,
- 1300 à 2500 entreprises,
- Un dommage de **0,6 à 1 milliard d'€** (4 à 7 milliards de francs), qui pourrait atteindre **6 milliards d'€** avec des brèches accidentelles.

*Les risques de brèche accidentelle sont différents, mais tout aussi forts et graves qu'au 19<sup>ème</sup> siècle.*



### COÛT TOTAL DES DOMMAGES EN MILLIARDS D'€

Evaluation n'intégrant pas les remontées de nappes, ni les brèches accidentelles dans les levées toujours possibles.

- moins de 0,06
- de 0,06 à 0,15
- de 0,15 à 0,50
- de 0,50 à 1
- plus de 1

## > Un objectif

Une grande crue de la Loire restera un événement aux conséquences majeures. La stratégie retenue se donne pour objectif d'éviter toute mort accidentelle ne résultant pas d'imprudence lors d'un tel événement et de réduire au minimum possible les dommages prévisibles.

# Une stratégie globale

## Fonder ensemble une nouvelle conscience du risque

Modifier la connaissance et le comportement des riverains vis-à-vis du risque d'inondation est un enjeu fondamental.

Cela suppose :

- une information concrète, ciblée et régulière,
- le développement d'une conscience partagée permettant d'interpréter les événements,
- une organisation adaptée et connue des secours,
- une collaboration accrue avec les médias,
- la formulation de messages précis et concrets.

Cette conscience du risque aura une influence déterminante sur le déroulement de la crise, et donc sur les dommages indirects.

Cette stratégie est fondée sur un triptyque complémentaire : Prévision + Prévention + Protection, à mettre en œuvre de manière concomitante. Son efficacité passe par la création d'une conscience du risque partagée par tous les riverains.

## > La prévision

Savoir mieux prévoir les inondations, leurs conséquences, leur gestion...

- Surveiller l'état hydrométéorologique du bassin de la Loire ;
- Moderniser ou créer des outils de prévision et d'annonce de crues performants ;
- Renforcer la capacité locale de prévision des zones inondées ;
- Diffuser au plus près du terrain des informations pertinentes ;
- Prévoir et organiser la gestion de la crise et du retour à une situation acceptable ;

.... des actions indispensables afin d'éviter qu'une inondation forte ne se transforme en catastrophe.

## > La prévention

Organiser la vie des territoires inondables...

- Connaître et faire connaître les zones inondables ;
- Limiter l'urbanisation des zones inondables ;
- Préserved voire reconquérir les zones d'expansion de crues ;
- Concevoir une occupation des sols tenant compte du risque d'inondation ;
- Réduire la vulnérabilité des biens qui restent exposés ;
- Entretien régulièrement le lit de la Loire et ses ouvrages ;

.... des actions longues mais incontournables pour assurer un développement des zones inondables compatible avec le risque d'inondation.

## > La protection

Renforcer le système existant...

- Réduire au minimum le risque de brèches dans les levées quand la Loire ne déborde pas ;
- Adapter les levées aux conditions actuelles d'écoulement des crues ;
- Mettre en place sur toutes les levées des déversoirs pour choisir où aura lieu le déversement pour les crues les plus importantes ;
- Envisager ensuite d'améliorer les capacités d'écroulement des crues à l'amont ;
- Mettre en œuvre de nouvelles protections pour les zones urbanisées les plus fréquemment et fortement atteintes, quand cela n'a pas de conséquence ailleurs ;

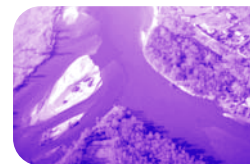
....des actions destinées à préserver l'existant, le moderniser et améliorer la protection.

Nevers

**D'un coût global d'environ 500 millions d'€, la mise en œuvre de cette stratégie globale s'inscrit dans la durée.**

L'ouvrage écreteur du Veudre, réalisé seul, ne constitue pas une réponse suffisante à la réduction des dommages. Sans mise en œuvre efficace des actions de base indispensables, et sans changement de comportement des ligériens, son effet pourrait être contraire aux principes de la stratégie par l'illusoire sentiment de sécurité qu'il pourrait induire. C'est pourquoi le travail sur les levées et sur la réduction de la vulnérabilité est prioritaire.

# Agir dès aujourd'hui



## > Mieux prévoir

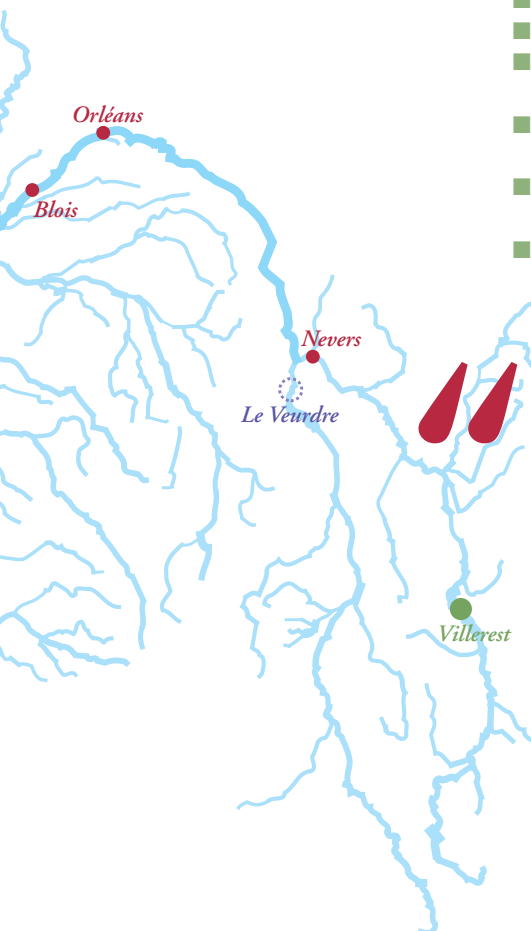
- Amélioration de la connaissance du fonctionnement de la Loire ;
- Poursuite de la modernisation du réseau CRISTAL, extension au bassin de la Maine, connexion aux réseaux de mesures existants sur la Vienne et sur le Cher ;
- Développement des systèmes d'aide aux prévisions et aux diagnostics des crues et des inondations ;
- Etablissement de scénarios prédéfinis d'inondations prévisibles sur la base de cartographies adaptées ;
- Préparation, modernisation, des outils de gestion de crise et de retour à des situations acceptables dans les meilleurs délais ;
- Permettre à tous les riverains de mieux préparer et gérer la crise par une communication et des informations ciblées et plus directement utilisables.

## > Mieux gérer

- Réalisation de l'ensemble des Plans de Prévention des Risques d'Inondations sur la Loire Moyenne ;
- Aides à une occupation des sols et à un développement raisonné des territoires compatible avec le risque d'inondation ;
- Actions pilotes de réduction de la vulnérabilité des biens, des équipements et des activités dans les territoires inondables ;
- Entretien régulier et renforcé du lit de la Loire.

## > Mieux protéger

- Poursuite du renforcement des levées les plus stratégiques ;
- Protections des pieds de levées soumises à un risque de déstabilisation ;
- Homogénéisation des niveaux des levées et des banquettes lorsque cela n'aggrave pas l'inondation d'enjeux sensibles à l'aval ;
- Mise à niveau ou création de déversoirs pour protéger les levées et choisir le site de surverse pour les crues les plus fortes ;
- Etudes et premières réalisations des protections des communes les plus fréquemment et rapidement exposées aux inondations ;
- Etudes pour la préparation de décisions ultérieures pour la réduction des débits en amont du bec d'Allier.



# Pour la période 2000 – 2006

L'Etat et chacune des Régions concernées : **Bourgogne, Centre et Pays de la Loire** avec l'appui des Départements de la **Nièvre, du Cher, du Loiret, du Loir-et-Cher, d'Indre-et-Loire et du Maine-et-Loire** ont décidé dans le cadre des contrats de plan Etat – Région 2000 – 2006 d'engager une première tranche de réalisation.

L'Etablissement Public Loire associé à l'Agence de l'eau Loire Bretagne et à l'Etat œuvre parallèlement pour des actions à l'échelle interrégionale, s'inscrivant dans la même logique.

L'ensemble des travaux envisagés est évalué à 150 millions d'€.



# Préparer l'avenir



*L'engagement  
des pouvoirs publics  
ne suffit pas.*

*Ces actions doivent être  
mises en œuvre par tous  
les acteurs directement  
concernés : les habitants,  
les entreprises, les communes,  
les gestionnaires de réseaux  
publics, ...*

## > Compléter et rendre disponible aux riverains les connaissances

- Sur la situation réelle des pieds de levée ;
- Sur l'emplacement des enjeux ;
- Sur les risques d'inondation par remontée de nappes ;
- Sur le déroulement dynamique des inondations mieux connu par l'étude Loire Moyenne ;
- ...

## > Réaliser les études

- De diagnostic de vulnérabilité ;
- Sur les besoins de nouveaux déversoirs ou l'adaptation des déversoirs existants.

## > Réaliser les concertations

- Pour la mise en place des protections localisées des secteurs urbains, les plus fréquemment et fortement inondés ;
- Pour la création ou l'amélioration de déversoirs sur les levées ;
- Pour la réalisation de plans d'actions communaux.

### Déversoir de Montlivault (Loir-et-Cher)





La LOIRE est trop forte pour que l'homme soit sûr de dominer toutes ses colères.

C'est pourquoi, le devoir de maintenir en état et d'améliorer les dispositifs de protection ne peut pas être la seule réponse au risque d'inondation.

Il faut que chacun prenne conscience de la possibilité réelle que tous les vals de la Loire soient inondés un jour et participe aux efforts faits par les pouvoirs publics, Etat et collectivités territoriales, pour que cet événement, qui sera une catastrophe naturelle majeure, ait le moins de conséquences possibles.

A chacun d'être vigilant, avant la crue, en diminuant sa vulnérabilité et en préparant son propre programme d'action en cas de crue, et pendant la crue, en évitant toute imprudence.



Sont partenaires de cette stratégie :  
les Régions : Bourgogne, Centre et Pays de la Loire,  
les Départements : Cher, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret, Maine-et-Loire et Nièvre,  
l'Etablissement Public Loire,  
l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et l'État.