

aménagement et inondations

LA LETTRE DU SYNDICAT MIXTE D'AMÉNAGEMENT
DU BASSIN DE LA BOURBRE

Edito

Le diagnostic l'a montré : les aménagements mis en œuvre après la crue de 1993 ont permis de protéger efficacement les centres-villes de nos agglomérations. Le risque inondation a été réduit ; il porte moins aujourd'hui sur les vies humaines que sur le patrimoine bâti et les entreprises de notre bassin versant.

Pourtant, les crues sont imprévisibles, aussi bien en termes de fréquence que d'intensité, et surviendront de nouveau sur notre territoire. Il convient de les prévenir et de se protéger. Dans cet objectif, trois scénarios d'aménagement ont été définis dans le cadre de l'étude que porte actuellement le SMABB. Notre but : parvenir à définir le meilleur scénario d'aménagement pour notre bassin versant, prenant en compte le niveau de crue, les enjeux menacés, l'efficacité et le coût des actions envisagées.

A l'automne prochain, nous disposerons d'un scénario finalisé. Il nous permettra d'engager les procédures nécessaires à la mise en œuvre de travaux, mais aussi au lancement d'autres actions sur notre bassin versant (systèmes d'alerte, repères de crue, réduction de la vulnérabilité...).

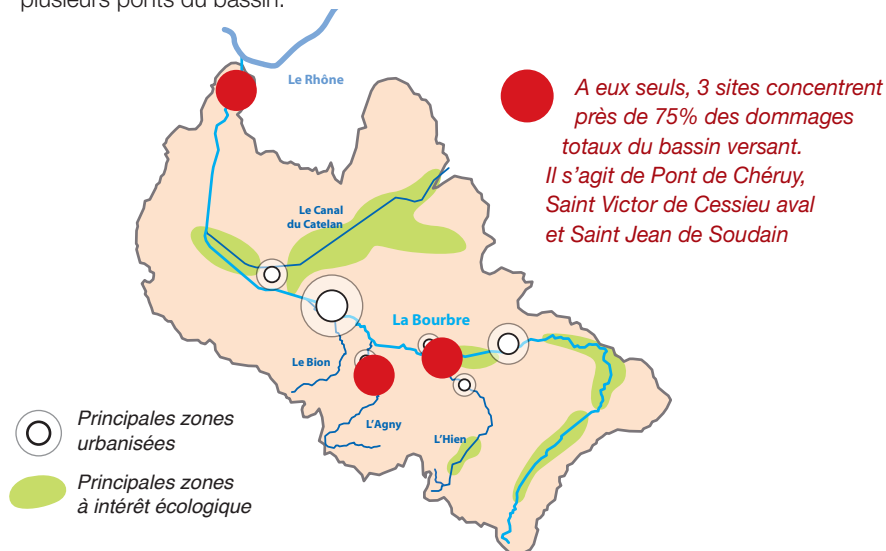
Bonne lecture

Bernard COTTAZ,
Président du SMABB

Quels sont les enjeux touchés sur le bassin de la Bourbre en cas de crue ?

Le diagnostic réalisé dans la phase 1 de l'étude (diagnostic hydraulique, modélisation de l'ensemble du bassin versant et recensement des enjeux présents) a constitué la base de l'élaboration des trois scénarios d'aménagement. Il a mis en évidence les points suivants :

- ▶ **Un faible nombre de personnes inondées « dangereusement » par les crues, même en crue exceptionnelle.** Pour la crue exceptionnelle, 660 personnes environ vivent dans les secteurs inondés par des hauteurs d'eau supérieures à 50 cm (qui constituent la limite de dangerosité pour un adulte en pleine santé). Les aménagements réalisés depuis les crues historiques de 1993 expliquent cette exposition relativement faible. La population touchée passe cependant à 2 300 en cas d'embâcles.
- ▶ **L'essentiel des dommages se concentre au niveau des entreprises.** Ainsi, pour une crue exceptionnelle, les dommages aux entreprises représentent 85% des dommages totaux. En cas d'embâcles, les dégâts à l'habitat augmentent et passent à 20%.
- ▶ **Trois sites majeurs sur Pont de Chérury, Saint Victor de Cessieu aval et Saint Jean de Soudain concentrent près de 75% des dommages totaux pour une crue bicentennale.** Ces 3 secteurs concentrent par ailleurs 88% des dommages aux entreprises.
- ▶ **Le coût des dommages s'élève à 63 millions d'euro pour une crue exceptionnelle.** Ce coût passe à 83 millions d'euro en cas d'embâcles importants sous plusieurs ponts du bassin.





Quelles sont les solutions envisagées ?

Résorption des points noirs hydrauliques, construction de bassins de rétention, sur-inondation, protection rapprochée...

Suivant la nature de l'aléa et le type d'enjeu, les solutions diffèrent pour protéger les habitants, les infrastructures publiques ou privées, les activités...



Certains types d'enjeux se concentrent sur les zones très circonscrites, avec un risque ponctuel mais très élevé. On peut alors mettre en œuvre **une protection rapprochée** (digues, batardeaux...) pour protéger l'enjeu concerné.

→ Ce type d'action est proposé, dans les scénarios 1 et 3 pour les 3 principaux secteurs à enjeux du bassin versant de Pont de Chéruy, Saint Victor de Cessieu aval et Saint Jean de Soudain.



Dans d'autres cas, la zone à protéger est plus large, et des solutions plus globales doivent être trouvées. **Des bassins de rétention** (cf ci-contre) permettent de retenir une partie des volumes d'eau de la rivière en crue, celle-ci étant alors moins forte à l'aval (phénomène d'écroulement de la crue). Leurs inconvénients : ils coûtent cher et nécessitent une emprise foncière importante.

→ Dans le scénario 2, ils sont envisagés à Pont de Chéruy, Saint Victor de Cessieu et Saint Jean de Soudain.

Une solution moins coûteuse peut consister à favoriser la **sur-inondation des cours d'eau sur les secteurs amont**. Il s'agit de favoriser l'expansion de l'eau là où elle recouvre naturellement, en temps de crue, des terrains où elle ne menace aucun enjeu économique ou humain trop important. Ces zones sont souvent des zones naturelles ou des zones agricoles, et il convient de vérifier quels impacts cela peut avoir sur les milieux naturels ou sur les cultures et, le cas échéant, les compenser.

→ C'est l'axe d'action principal du scénario 3.



Plus globalement, le diagnostic montre à quel point **l'entretien des cours d'eau et la gestion des berges est déterminante**. L'accumulation d'embâcles sous les ponts (arbres, poubelles, véhicules, etc.) peut démultiplier les dégâts. Une solution simple est de construire **des pièges à embâcles** en amont des ouvrages les plus sensibles.

→ De faible coût, ces solutions sont déjà mises en œuvre (entretien des cours d'eau, programme de gestion de la ripisylve), ou constituent un « tronc commun » que l'on retrouvera dans tous les scénarios.



Enfin, le bassin versant dispose d'un certain nombre de « points noirs » hydrauliques, c'est-à-dire des ponts, des buses ou d'autres ouvrages qui ne laissent pas suffisamment passer l'eau en cas de crue. **La résorption de ces points noirs hydrauliques** sera une action forte du schéma d'aménagement.

→ Nous pouvons citer par exemple la reprise du pont de la route départementale 1085, à Nivolas Vermelle.

Les trois scénarios d'aménagement proposés



A l'issue des investigations techniques et socioéconomiques, trois scénarios d'aménagement ont été proposés. L'objectif : les comparer à partir des données techniques (faisabilité), du modèle hydraulique (efficacité), de leur coût et des bénéfices potentiels qu'ils vont dégager (analyse socio-économique comparant leurs coûts et leurs bénéfices). Ces indicateurs vont permettre de juger de la pertinence d'engager ces scénarios.

- Tous comportent des actions transversales. Celles-ci semblent relativement peu coûteuses, et réduiront de manière importante le risque d'inondation. On peut citer la suppression des points noirs hydrauliques, la mise en place de pièges à embâcles, la mise en œuvre d'actions non-structurelles telles que des mesures de réduction de la vulnérabilité, la mise en place d'un système d'alerte, etc.
- Les autres actions varient d'un scénario à l'autre : elles se différencient par l'approche de la gestion des phénomènes d'inondation, allant de la protection rapprochée (sur les sites directement touchés) à la construction de bassins de rétention, destinés à écrêter les débits transitant en période de crue. Le dernier scénario propose de mettre en œuvre de la sur-inondation des zones naturelles situées en amont des bassins (cf. page ci-contre).

LES ACTIONS	SCÉNARIO 1	SCÉNARIO 2	SCÉNARIO 3
Suppression points noirs hydrauliques (ponts, buses, autres ouvrages hydrauliques sous-dimensionnés)	✓	✓	✓
Pièges à embâcles (en amont de la couverture de la Tour du Pin sur la Bourbre, en amont de l'entrée urbaine de Bourgoin-Jallieu sur le Bion, en amont de St Victor de Cessieu sur l'Hien, à l'entrée de Pont de Chéruy)	✓	✓	✓
Entretien et gestion des cours d'eau (sur l'ensemble du bassin versant)	✓	✓	✓
Autres mesures non structurelles (axes 1, 2, 3, 4 et 5 des PAPI / voir page 4 de cette lettre)	✓	✓	✓
Protection rapprochée des trois sites majeurs (Pont de Chéruy, Saint Victor de Cessieu aval et Saint Jean de Soudain)	✓		✓
Bassins de rétention (pour protéger les 3 sites majeurs Pont de Chéruy, Saint Victor de Cessieu aval et Saint Jean de Soudain)		✓	
Sur-inondation en amont des bassins (notamment amont de la Bourbre, amont de l'Hien, amont de l'Agny)			✓

Les contraintes hydrauliques (notamment mises en évidence par la modélisation), et/ou foncières, techniques, économiques pourront induire la nécessité d'ajustements de ces scénarios. Il est possible que l'étude de nouvelles options soit nécessaire, ou qu'un scénario « hybride », s'alimentant de solutions des autres scénarios, voit le jour.

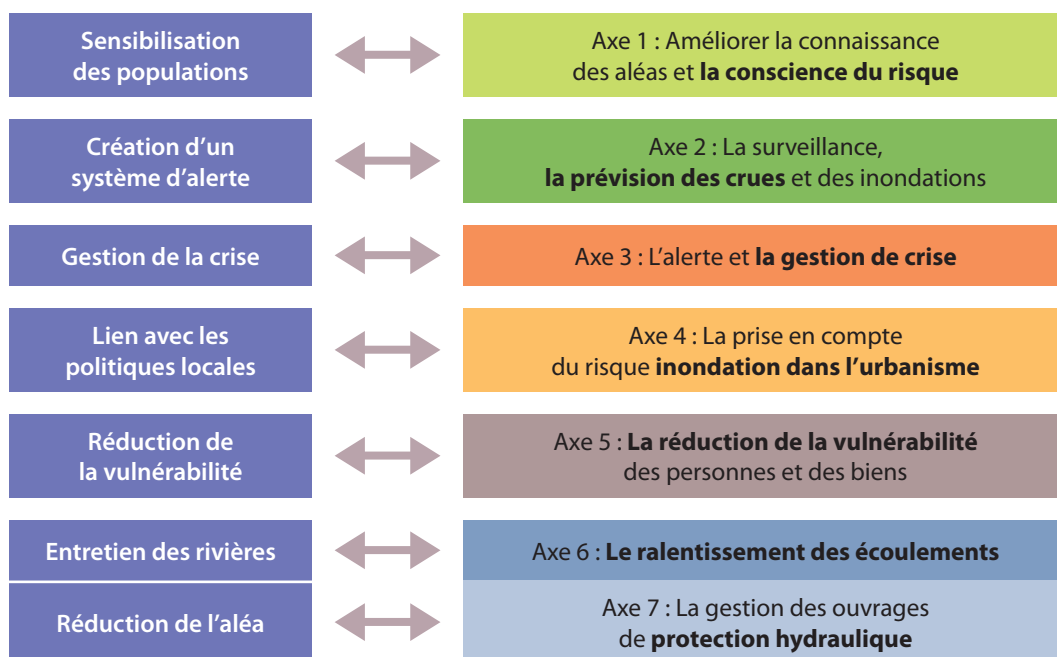
- les communes de la Bourbre
- BADINIERES
 - BELMONT
 - BIOL
 - BLANDIN
 - BOURGAIN-JALLIEU
 - BURCIN
 - CESSIEU
 - CHABONS
 - CHAMAGNIEU
 - CHARANCIEU
 - CHARVIEU-CHAVAGNEUX
 - CHASSIGNIEU
 - CHATEAUVILLAIN
 - CHAVANOZ
 - CHELIEU
 - CHEZENUEVE
 - COLOMBIER SAUGNIEU
 - CULIN
 - DOISSIN
 - DOLOMIEU
 - DOMARIN
 - ECLOSE
 - FITILIEU
 - FOUR
 - FRONTONAS
 - LA BATIE MONTGASCON
 - LA CHAPELLE DE LA TOUR
 - LA TOUR-DU-PIN
 - LA VERPILLIERE
 - LE PASSAGE
 - LES ABRETS
 - LES EPARRES
 - L'ISLE D'ABEAU
 - MAUBEC
 - MEYRIE
 - MONTAGNIEU
 - MONTCARRA
 - MONTREVEL
 - NIVOLAS VERMELLE
 - PANISSAGE
 - PANOSSAS
 - PONT DE CHERUY
 - ROCHETOIRIN
 - RUJ-MONTCEAU
 - SAINT-AGNIN-SUR-BION
 - SAINT-ALBAN-DE-ROCHE
 - SAINT-ANDRE-LE-GAZ
 - SAINT-CHEF
 - SAINT-CLAIR DE LA TOUR
 - SAINT-DIDIER DE LA TOUR
 - SAINT-HILAIRE-DE-BRENS
 - SAINT-JEAN-DE-SOUDAIN
 - SAINT-MARCEL-BEL-ACCUEIL
 - SAINT-ONDRAS
 - SAINT-QUENTIN FALLAVIER
 - SAINT-SAVIN
 - SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU
 - SAINT-ANNE-SUR-GERVONDE
 - SAINTE-BLANDINE
 - SALAGNON
 - SATOLAS ET BONCE
 - SEREZIN DE LA TOUR
 - SERMERIEU
 - SOLEYMIEU
 - SUCOIEU
 - TIGNIEU-JAMEYZIEU
 - TORCHEFFELON
 - TRAMOLE
 - TREPT
 - VASSELIN
 - VAULX MIEU
 - VENERIEU
 - VIGNIEU
 - VILLEFONTAINE
 - VIRIEU SUR BOURBRE
 - BONNEFAMILLE
 - CHOZEAU
 - COURTENAY
 - CRACHIER
 - DIZIMIEU
 - GRENAY
 - MORAS
 - OPTEVOZ
 - ROCHE
 - SICCIEU St JULIEN et CARISIEU
 - VALENCOGNE
 - VEYSSILIEU
 - VILLEMORIEU

Les suites du schéma d'aménagement : un PAPI, Programme d'Actions de Prévention des Inondations

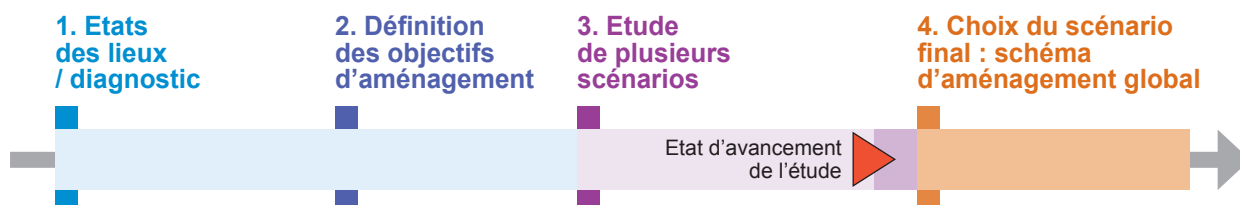
Formellement, un PAPI est un Programme d'Actions de Prévention des Inondations. Son but est de réduire les conséquences des inondations à l'échelle d'un bassin versant. Sa spécificité est de traiter le risque inondation de façon globale à l'échelle d'un territoire cohérent, à travers des actions destinées à réduire ce risque et la vulnérabilité des personnes et des biens, dans le cadre d'une démarche partenariale portée par une structure compétente à l'échelle du bassin versant.

Son originalité ? Considérer qu'aucune stratégie de prévention et de protection ne permet de supprimer définitivement le risque d'inondation. S'il est nécessaire d'avoir des actions pour limiter ou contenir les inondations, il faut aussi travailler sur la réduction de la vulnérabilité, la préparation à la gestion de crise, la mise en place d'un système d'alerte, le développement de la culture du risque...

Les axes du PAPI



Les prochaines étapes



L'étude est bientôt terminée. Le Comité de Pilotage affine actuellement les scénarios proposés par les bureaux d'études. En septembre, nous organiserons des réunions géographiques, destinées à présenter au niveau local les aménagements prévus sur l'ensemble du bassin versant. Elles vous permettront aussi de vous exprimer sur ce projet.