



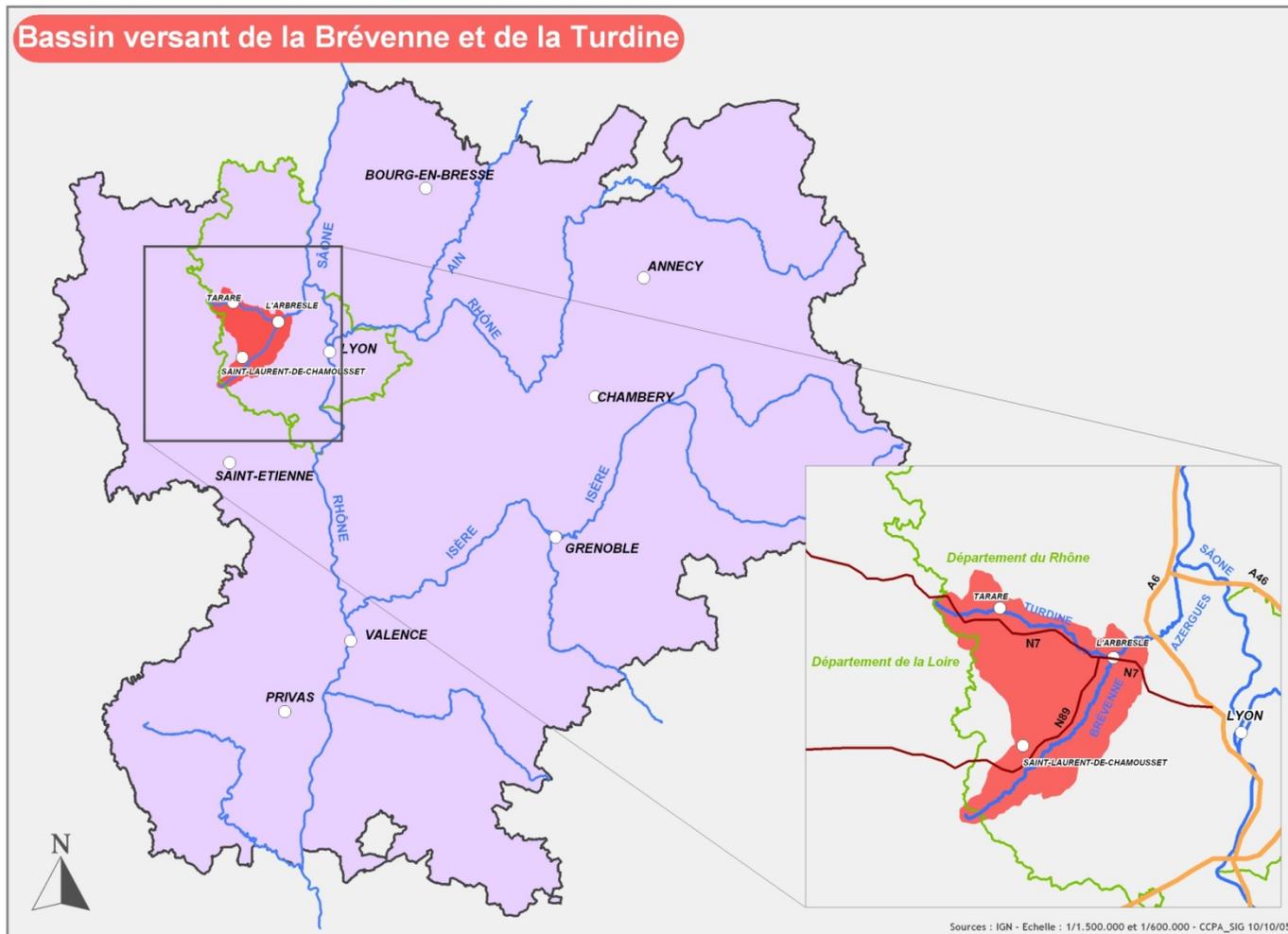
Le PAPI Brévenne-Turdine



- I) Présentation du bassin versant Brévenne-Turdine et du contexte**
- II) Le montage du projet: articulation avec le contrat de rivières et les autres procédures**
- III) Le programme d'actions**
- IV) Discussion: difficultés et points forts**



Le bassin versant Brévenne-Turdine





Le bassin versant Brévenne-Turdine

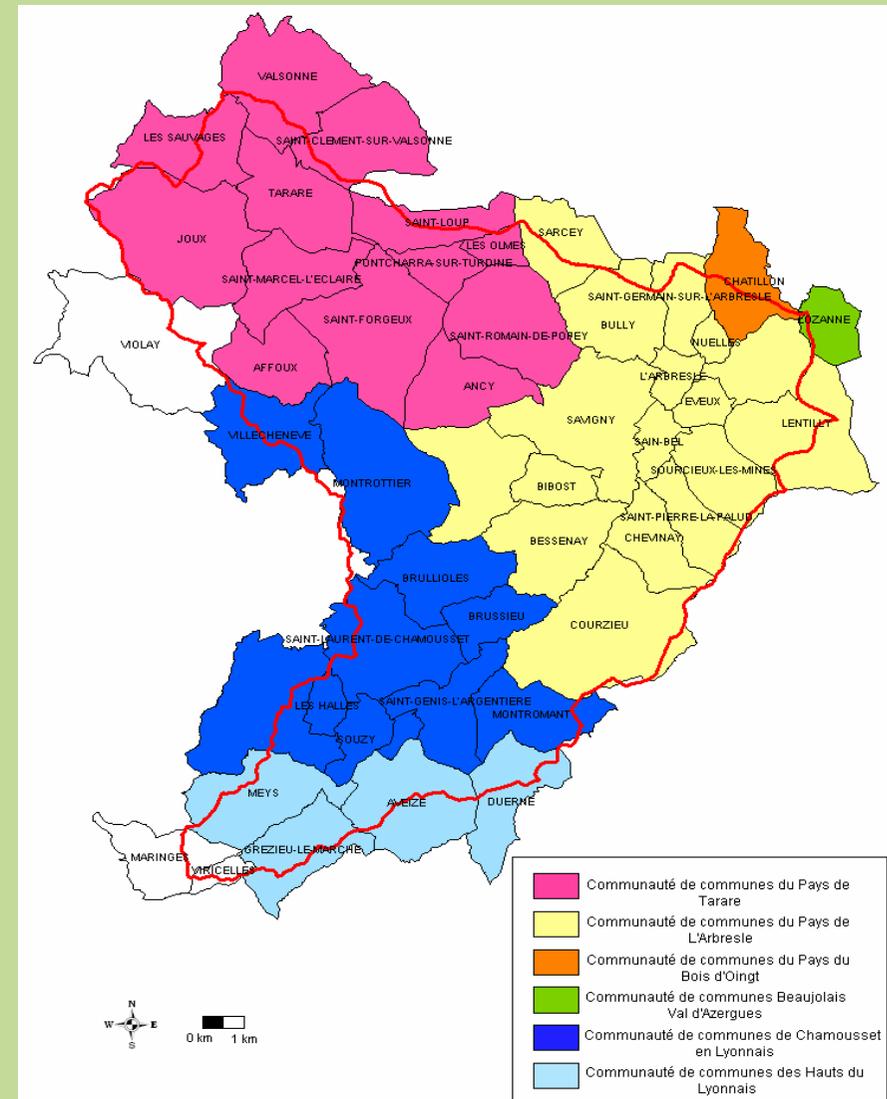
- 440 km²
- 46 communes, 66000 habitants
- 160 km de cours d'eau





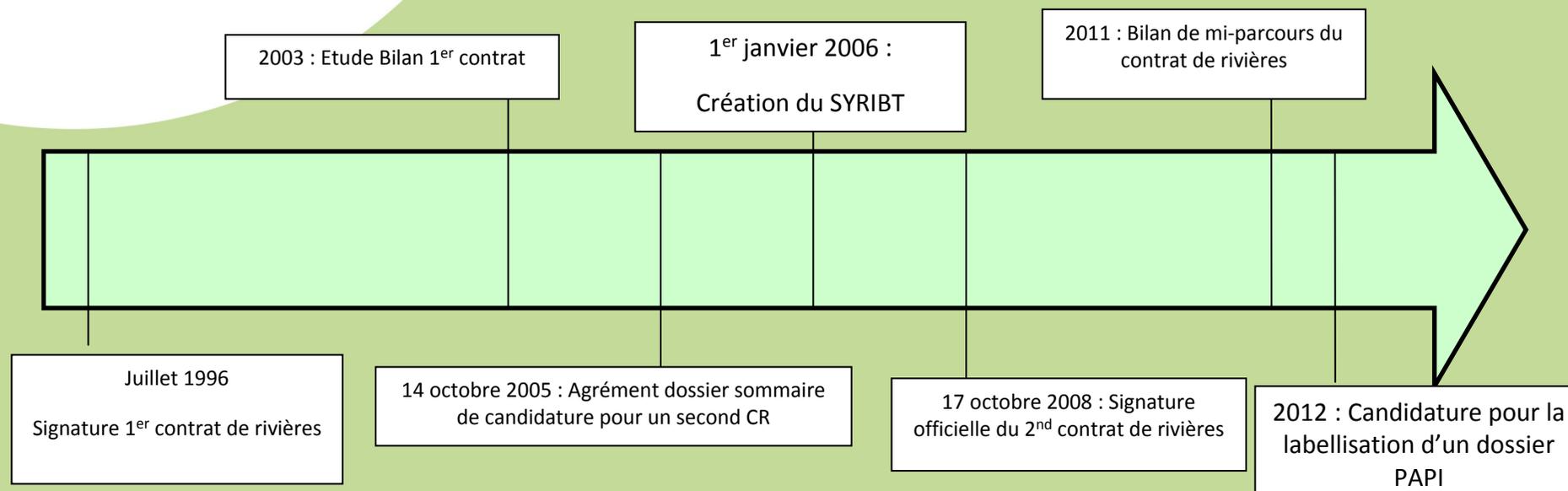
Le Syndicat de rivières Brévenne Turdine

- Le Syndicat de rivières a été **créé en 2006** afin de porter le second contrat de rivières
- Il regroupe 46 communes réparties en 6 intercommunalités.
- Logique financière basée sur la solidarité de bassin versant





Historique de la gestion de l'eau



La gestion des cours d'eau est menée à l'échelle du bassin versant depuis 1996. Depuis 2006, le **Syndicat de Rivières Brévenne-Turdine** est la structure compétente en la matière.

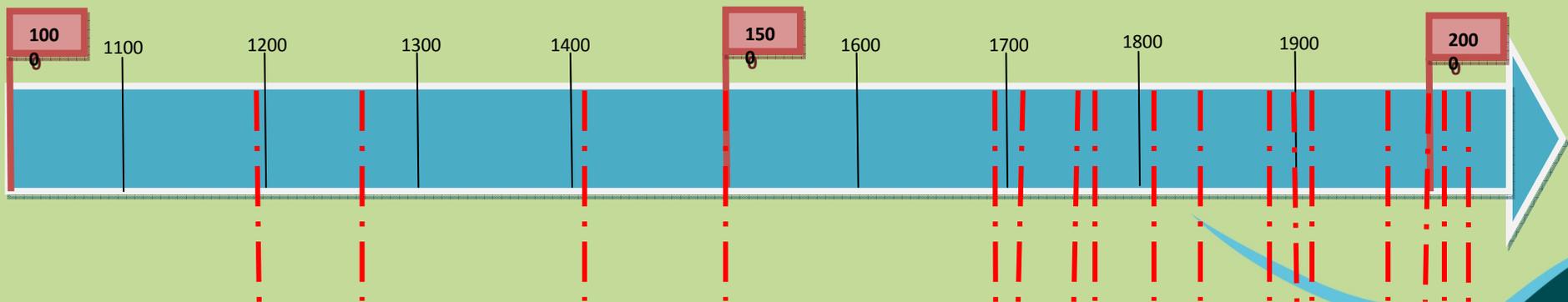
Le second contrat de rivières est actuellement en cours.



Historique des inondations

➤ Les crues anciennes :

Des textes archivés témoignent de crues très anciennes. En effet, la plus vieille répertoriée date de 1196.



Il est visible que ces dernières années les crues inondantes se sont succédées .



Historique des inondations

➤ Les crues contemporaines :

- 17 mai 1983
- 10 juin 2000
- 2 et 3 décembre 2003
- 2 novembre 2008



17 mai 1983: la Brévenne sur commune de l'Arbresle



Crue du 2 et 3 déc 2003: la Turdine dans Pontcharra-sur-Turdine



Crue du 2 et 3 déc 2003: la Brévenne dans l'Arbresle



Historique des inondations

➤ *Les crues contemporaines :*



Crue du 2 nov 2008: la Brévenne dans la traversée de Sain-Bel 21/11/2008



Crue du 2 nov 2008: la confluence Brévenne Turdine à l'Arbresle

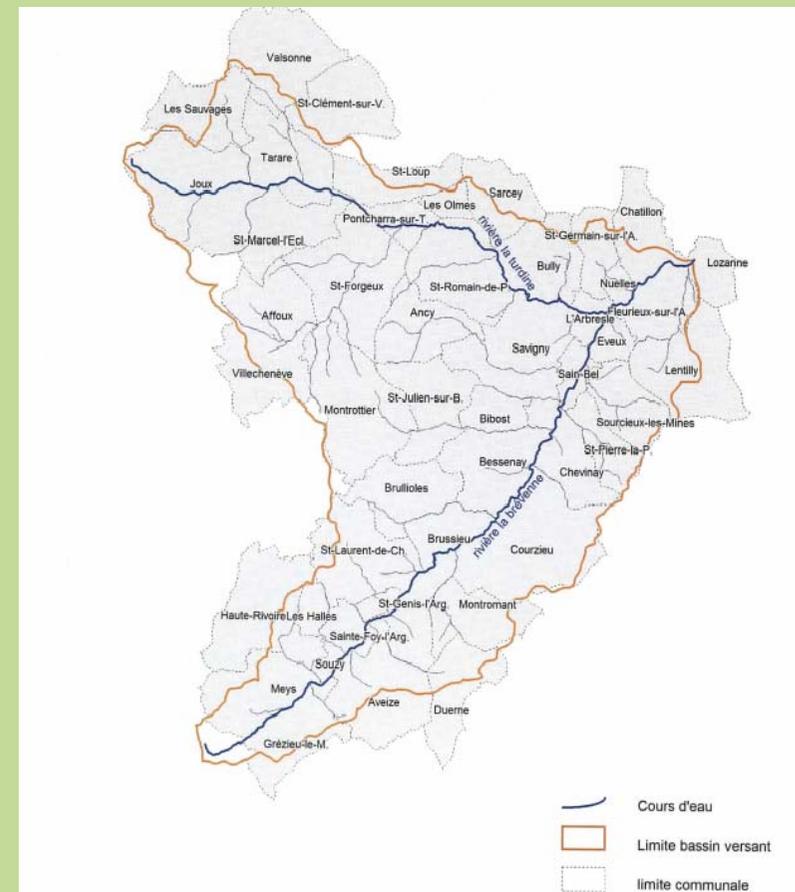


La gestion intégrée du risque inondation

➤ De nombreuses démarches intègrent la problématique inondation sur le bassin:

▪ Le Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation Brévenne-Turdine

échelle globale du bassin versant approuvé depuis le 22 mai 2012



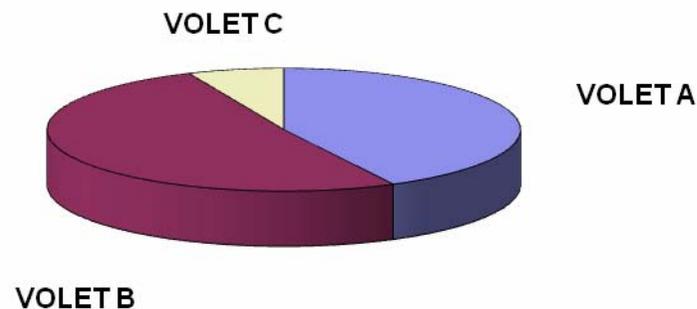
La gestion intégrée du risque inondation

➤ De nombreuses démarches intègrent la problématique inondation sur le bassin:

- **Le contrat de rivières Brévenne Turdine : 2009 – 2014**

110 actions pour environ 20 millions d'euros, dont 9 millions prévus en maîtrise d'ouvrage SYRIBT

Répartition financière des actions
du contrat de rivière par volet



La gestion intégrée du risque inondation



Volet B2 : « mieux gérer les inondations et mieux informer sur les risques naturels liés à l'eau »

- 20 actions inscrites au départ

- Volet chiffré à 2,9 millions d'euros au départ puis réévalué à 6 millions d'euros après étude de faisabilité ouvrages hydrauliques

- Désengagement financier de l'Agence de l'Eau à cause de l'évolution du programme

- bilan de mi-parcours : 7 actions en cours, 2 abandonnées : volet peu avancé

⇒ Nécessité de trouver un outil autre que le contrat de rivière pour mener à bien le programme d'actions

Les motivations pour un PAPI

- PPRNi à l'échelle du bassin versant
- récurrence et ampleur des dernières crues
- volonté de maintenir une dynamique de gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant tout en y intégrant officiellement la gestion du risque inondation
- intégration de nouvelles pistes d'action en termes de gestion des inondations: communication et réduction de la vulnérabilité.
- bilan de mi-parcours du contrat de rivières révélant un blocage sur le volet B2.
- **nécessité de rechercher de nouveaux partenaires financiers**
- **Cohérence évidente entre les actions inscrites dans le volet B2 et le cahier des charges PAPI**



La stratégie retenue pour le PAPI

- Stratégie de gestion du PAPI très proche de celle du contrat de rivières.
- La logique est moins celle de la maîtrise des inondations mais plus orientée vers **une gestion du risque qui replace le citoyen au cœur de sa propre sécurité.**
- Le projet PAPI doit être en parfaite cohérence avec les objectifs du contrat de rivières et les deux doivent être complémentaires

Les priorités du PAPI Brévenne-Turdine sont donc les suivantes :

- Communiquer et sensibiliser tous les publics sur le risque inondation et sa gestion
- Réduire la vulnérabilité des biens et des personnes
- Surveiller, prévoir et réagir en cas d'inondation
- Ne pas aggraver l'aléa inondation
- Réduire l'aléa inondation dans les zones à forts enjeux.



Le programme d'actions

Axe 1: Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque : **2 000 €**

Axe 2: Surveillance, prévision des crues et des inondations: **146 350 €**

Axe 3: Alerte et gestion de crise: **0 €**

Axe 4: Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme: **5 000 €**

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et personnes: **1 355 000 €**

Axe 6: Ralentissement des écoulements: **8 905 900 €**

Axe 7: Gestion des ouvrages de protection hydraulique: **0 €**

Axe 8: Animation et suivi de la démarche: **240 000 €**

Le programme d'actions



Programme d'Actions de Prévention des Inondations Brévenne-Turdine 2012 - 2015

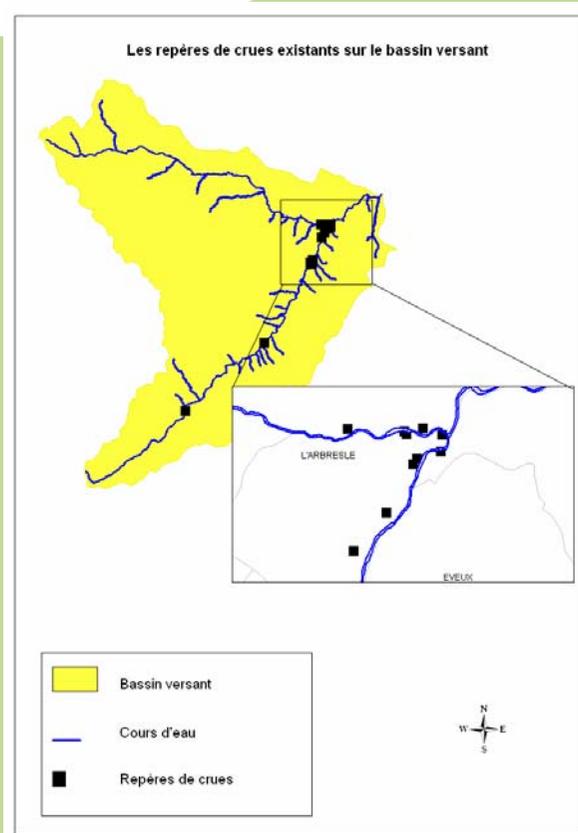
Tableau récapitulatif des actions par axe

| N° action | Maîtrise d'ouvrage | Intitulé de l'action | coût total (€ HT) | Etat | | Région Rhône-Alpes (via contrat de rivières) | | Conseil Général du Rhône | | répartition coût total | | Prise en charge du coût résiduel | phasing prévisionnel |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|------------------|----------------------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------|
| | | | | Taux subv en % | Coûts en € | Taux subv en % | Coûts en € 2012-2014 | Taux subv en % | Coûts en € | subventions (%) | Autofinancement (€) | | |
| Axe 1: Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque | | | | | | | | | | | | | |
| I-1 | SYRIBT | Pose et entretien des repères de crue | 2 000 | 50 | 1000 | | | | | 50 | 1 000 | SYRIBT | 2012-2015 |
| I-2 | SYRIBT | Communication auprès des maires sur la gestion des risques d'inondation à l'échelle communale | pm* | | | | | | | | | / | 2012-2015 |
| I-3 | SYRIBT | Communication grand public sur la vie dans une zone à risques | pm* | | | | | | | | | / | 2012-2015 |
| I-4 | SYRIBT | Salon informatif sur les inondations | pm* | | | | | | | | | / | 2012 et 2014 |
| Axe 2: Surveillance, prévision des crues et des inondations | | | | | | | | | | | | | |
| II-1 | SYRIBT | Mise en place d'un réseau de mesures automatisé | 123 850 | 20 | 24 770 | 40 | 49 540 | 20 | 24 770 | 80 | 24 770 | SYRIBT | 2012-2013 |
| II-2 | SYRIBT | Instrumentation du dispositif humain d'alerte : pose d'échelles et repères de niveaux | 22 500 | 50 | 11 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 11 250 | SYRIBT | 2012 |
| Axe 3: Alerte et gestion de crise | | | | | | | | | | | | | |
| III-1 | SYRIBT | Aide à la mise en œuvre des plans communaux de sauvegarde | pm | | | | | | | | | / | 2012-2015 |
| Axe 4 : prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme | | | | | | | | | | | | | |
| IV-1 | DDT du Rhône | Information, communication sur la mise en application du PPRNi | pm | | | | | | | | | / | 2012-2013 |
| IV-2 | SYRIBT | Accompagnement technique des maires sur la prise en compte des risques d'inondation | 5 000 | 50 | 2 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 2 500 | SYRIBT | 2012-2015 |
| IV-3 | SYRIBT | Assistance aux communes pour la révision de leurs documents d'urbanisme | pm | | | | | | | | | / | 2012-2015 |
| IV-4 | SYRIBT | Assistance dans l'élaboration et la mise en œuvre des SCOT du bassin | pm | | | | | | | | | / | 2012-2015 |
| Axe 5 : actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes | | | | | | | | | | | | | |
| V-1 | SYRIBT | Animation de la démarche de diminution de la vulnérabilité sur le bassin versant | pm | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | / | 2012-2015 |
| V-2 | CCPA | Acquisition amiable des bâtiments sur la zone du Bigout | 600 000 | 100 | 600 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | CCPA | 2012-2013 |
| V-3 | SYRIBT/communes | Diagnostics de vulnérabilité des biens à usage d'habitation | 66 000 | 50 | 33 000 | 30 | 19 800 | 0 | 0 | 80 | 13 200 | SYRIBT / communes | 2013-2015 |
| V-4 | MO privée | Travaux de réduction de la vulnérabilité pour les biens à usage d'habitation | 300 000 | 40 | 120 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 120 000 | MO privée | 2013-2015 |
| V-5 | CCI | Diagnostics de la vulnérabilité des entreprises du bassin versant aux inondations | 20 000 | 0 | 0 | 30 | 6 000 | 0 | 0 | 80** | 4 000 | CCI | 2012 |
| V-6 | MO privée | Travaux de réduction de la vulnérabilité pour les biens d'activités professionnelles de moins de 20 salariés | 175 000 | 20 | 35 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 140 000 | MO privée | 2013-2015 |
| V-7 | Collectivités publiques | Diagnostics de vulnérabilité des lieux publics | 14 000 | 20 | 2 800 | | | | | 50 | 11 200 | Collectivités publiques | 2013-2015 |
| V-8 | Collectivités publiques | Travaux de réduction de la vulnérabilité sur les biens publics | 100 000 | 20 | 20 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 80 000 | Collectivités publiques | 2013-2015 |
| V-9 | Syndicats assainissement / communes | Réalisation d'un plan de protection contre les inondations pour les systèmes d'assainissement | 80 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 80 000 | Syndicats assainissement / communes | 2013-2015 |
| Axe 6 : ralentissement des écoulements | | | | | | | | | | | | | |
| VI-1 | CCPA | Restauration hydraulique et écologique de la zone du Bigout | 1 200 000 | 50 | 600 000 | 5 | 60 000 | 8 | 105 500 | 70** | 344 500 | CCPA | 2013-2015 |
| VI-2 | L'Arbresle | Réduction de l'aléa par aménagement de la confluence Brévenne-Turdine | 377 900 | 50 | 188 950 | 0 | 0 | 30 | 113 370 | 80 | 75 580 | L'Arbresle | 2012-2013 |
| VI-3 | ? | Réduction de l'aléa dans l'Arbresle par aménagement du pont du Martignon | 1 558 000 | 50 | 779 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 779 000 | ? | 2015 |
| VI-4 | L'Arbresle | Réduction de l'aléa dans l'Arbresle par suppression d'un point noir hydraulique | 215 000 | 50 | 107 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 107 500 | L'Arbresle | 2013 |
| VI-5 | SIAPT/ Pontcharra | Ralentissement des écoulements sur le versant du Mollard à Pontcharra-sur-Turdine | 220 000 | 50 | 110 000 | 30 | 66 000 | 0 | 0 | 80 | 44 000 | SIAPT/ Pontcharra | 2012-2013 |
| VI-6 | SYRIBT | Etude de gestion hydraulique sur la retenue de Joux (écêtement des crues de la Turdine) | 20 000 | 50 | 10 000 | 30 | 6 000 | 0 | 0 | 80 | 4 000 | SYRIBT | 2012 |
| VI-7 | SYRIBT | Ralentissement dynamique des écoulements sur la Brévenne et la Turdine | 5 315 000 | 50 | 2 657 500 | 16 | 854 250 | 14 | 740 250 | 80 | 1 063 000 | SYRIBT | 2012-2015 |
| Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydrauliques | | | | | | | | | | | | | |
| <i>pas d'action proposée</i> | | | | | | | | | | | | | |
| Animation et suivi de la démarche | | | | | | | | | | | | | |
| VIII-1 | SYRIBT | Création et maintien d'un poste de chargé de mission "gestion des inondations" | 240 000 | 40 | 96 000 | 40 | 96 000 | 0 | 0 | 80 | 48 000 | SYRIBT | 2012-2015 |
| VIII-2 | SYRIBT | Mise en place d'outils de suivi du projet | pm | | | | | | | | | / | 2012-2015 |
| TOTAL | | | 10 654 250 | | 5 399 270 | | 1 157 590 | | 983 890 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | TOTAL AUTOFINANCEMENT SYRIBT = 1 161 120 | |
| * pm: Coût global intégré dans le contrat de rivières Brévenne Turdine 2009-2014 | | | | | | | | | | | | | |
| ** Complétée par autres subventions | | | | | | | | | | | | | |



Le programme d'actions

Axe 1: Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque: quelques exemples d'actions:



I-1 Pose et entretien de repères de crues

MO: SYRIBT

2 000 €



I-4 Salon informatif sur les inondations
MO: SYRIBT et Syndicat de l'Azergues

pm



Le programme d'actions

quelques exemples d'actions: le salon des inondations 2013





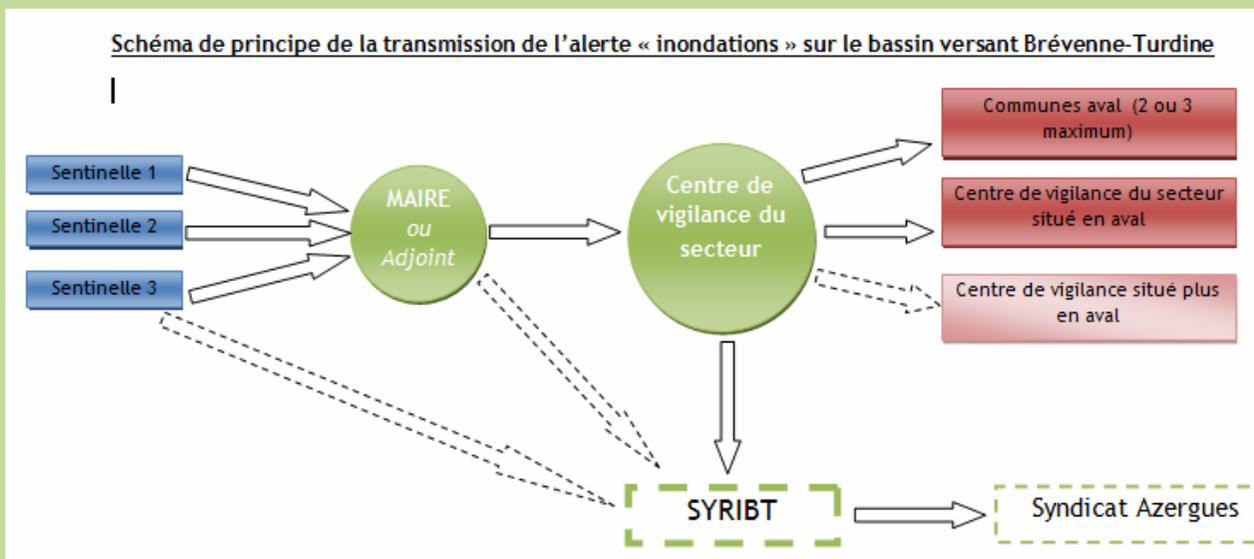
Le programme d'actions

Axe 2: Surveillance, prévision des crues et des inondations: quelques exemples d'actions

II-1 :Mise en place d'un réseau automatisé d'alerte

MO: SYRIBT

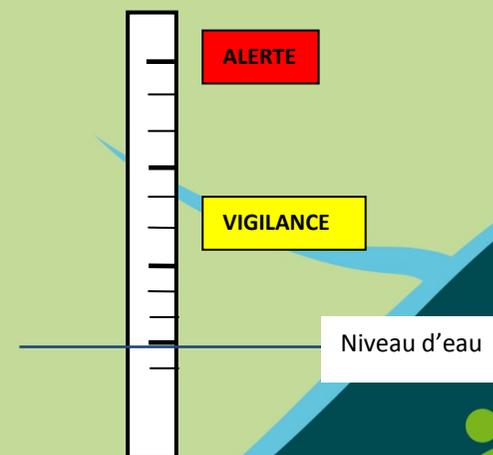
123 850€



II-2 :Instrumentation du dispositif humain d'alerte

MO: SYRIBT

22 500 €





Le programme d'actions

quelques exemples d'actions: instrumentation du réseau humain



ALERTE CRUES Sentinelles
Syndicat de Brèvenne-Turdine

DISPOSITIF HUMAIN D'ALERTE «CRUES»

Cahier d'observations de terrain

Nom: Commune:

Cours d'eau: Lieu précis de l'observatoire:



ALERTE CRUES Sentinelles
Syndicat de Brèvenne-Turdine

Messages de transmission de l'alerte «inondations» sur le bassin versant Brèvenne-Turdine

MESSAGE DE VIGILANCE

Bonjour,
Ici Monsieur, Madame (Nom), sentinelle de la commune de (Nom).
Le niveau du cours d'eau (Nom) monte.
La cote de vigilance est atteinte ce jour (jour/mois) à (...) heures et (...) minutes.
Merci de répercuter cette information aux collectivités situées en aval selon la procédure convenue.

MESSAGE D'ALERTE

Bonjour,
Ici Monsieur, Madame (Nom), sentinelle de la commune de (Nom).
Le niveau du cours d'eau (Nom) monte. La cote d'alerte est atteinte ce jour (jour/mois) à (...) heures et (...) minutes.
Merci de répercuter cette information aux collectivités situées en aval selon la procédure convenue.

ALERTE CRUES Messages de transmission de l'alerte «inondations» - Document à l'usage des sentinelles

ALERTE CRUES Sentinelles
Syndicat de Brèvenne-Turdine

ALERTE CRUE

COMMUNE DE AFFOUX

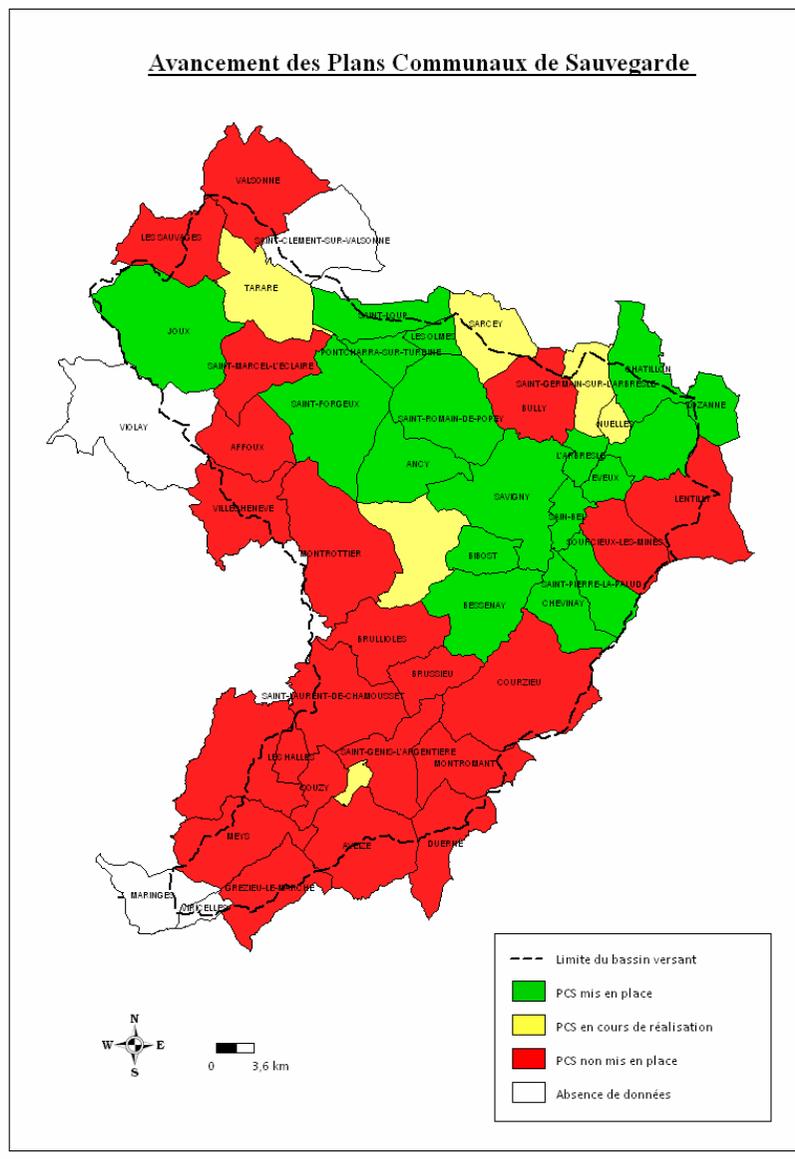
PERSONNES A APPELER (DANS L'ORDRE):

1- Le centre de vigilance de Pontcharra sur Turdine
Jacques NOVE, maire : 04 74 63 67 08 ou 06 27 73 03 06

2 - La commune de St Forgeux
Jacques LARROCHETTE, maire : 04 74 05 71 37
ou 06 07 84 98 62
Daniel CHAUD, adjoint : 04 74 05 63 11 ou 06 78 69 45 79



Le programme d'actions



Axe 3: Alerte et gestion de crise : quelques exemples d'actions

III- 1: Aide à la mise en œuvre des plans communaux de sauvegarde

MO: SYRIBT

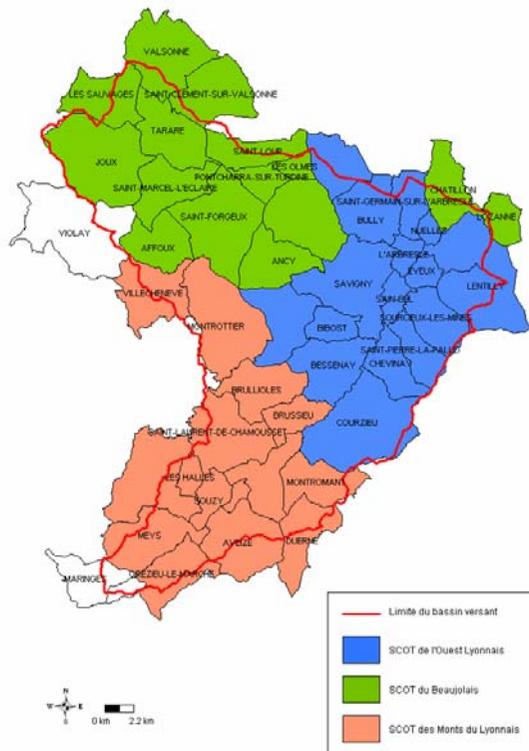
pm



Le programme d'actions

Axe 4: Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme : quelques exemples d'actions

Schémas de cohérence territoriaux du bassin versant



IV- 3 Assistance aux communes pour la révision de leurs documents d'urbanisme

MO: SYRIBT

pm

IV- 4 Assistance dans l'élaboration et la mise en œuvre des SCOT du bassin versant

MO: SYRIBT

pm



Le programme d'actions

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes : quelques exemples d'actions

V- 3 Diagnostics de vulnérabilité des biens à usage d'habitations

MO: SYRIBT

66 000€

V-4 Travaux de réduction de la vulnérabilité des biens à usage d'habitation

MO: PRIVEE

300 000€

V-5 Diagnostics de vulnérabilité des entreprises du bassin versant

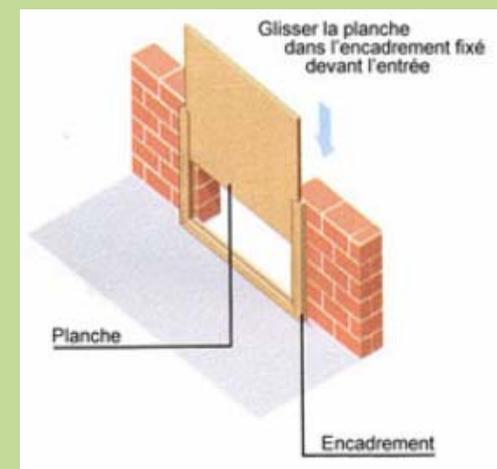
MO: CCI du Rhône

20 000€

V-6 Travaux de réduction de la vulnérabilité pour les biens d'activités professionnelles de moins de 20 salariés.

MO: PRIVEE

175 000€





Le programme d'actions

quelques exemples d'actions: Diagnostics de vulnérabilité des entreprises 2012

CONTRAT DE RIVIÈRES Des clés pour comprendre

INONDATIONS DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ POUR LES ENTREPRISES DU BASSIN VERSANT



Le risque inondation



Le diagnostic de vulnérabilité



Diagnostic de vulnérabilité des entreprises vis-à-vis du risque inondation



Entreprise [redacted]

Rapport réalisé suite à la visite du 05/11/2012

Ce document n'a aucune valeur contractuelle, les données fournies le sont à titre indicatif dans un but d'information sur la vulnérabilité face aux inondations. Elles ne peuvent être utilisées par un tiers dans un but de conseil.

Visite et rédaction : COUVE Julie (SYRIBT)





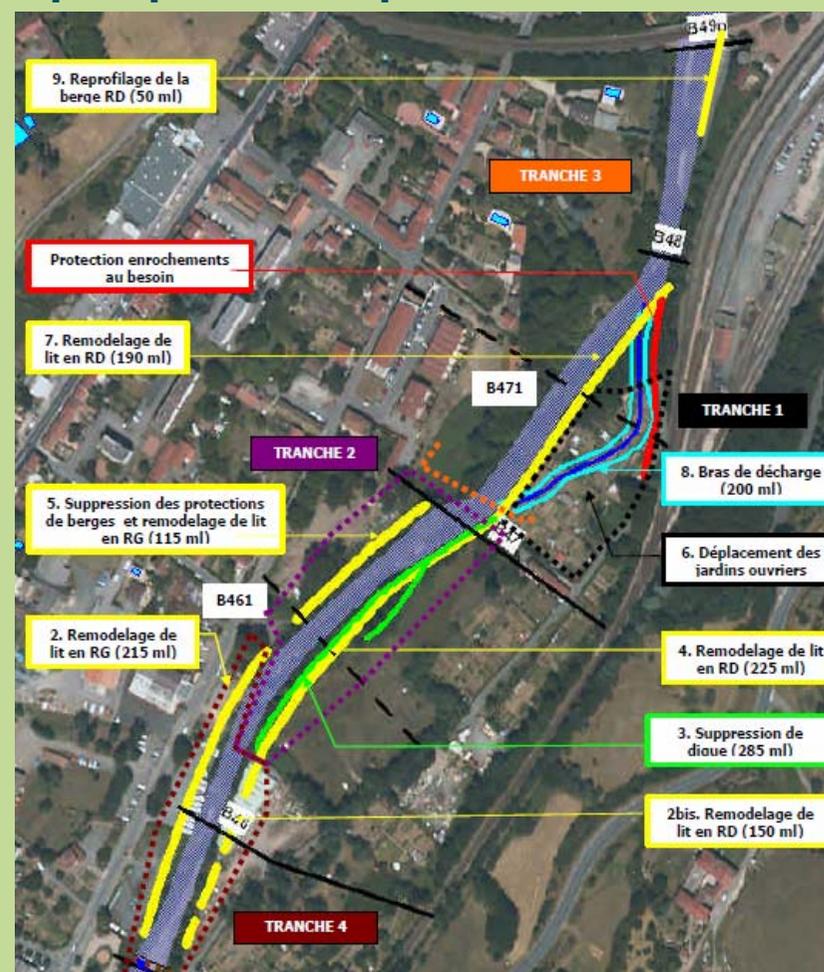
Le programme d'actions

Axe 6: Ralentissement des écoulements: quelques exemples d'actions

VI- 3 Restauration hydraulique et écologique de la zone du Bigout

MO: Communauté de communes du pays de l'Arbresle

1 200 000€

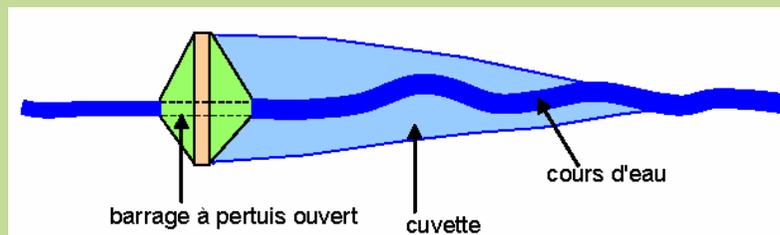




Le programme d'actions

Axe 6: Ralentissement des écoulements: quelques exemples d'actions

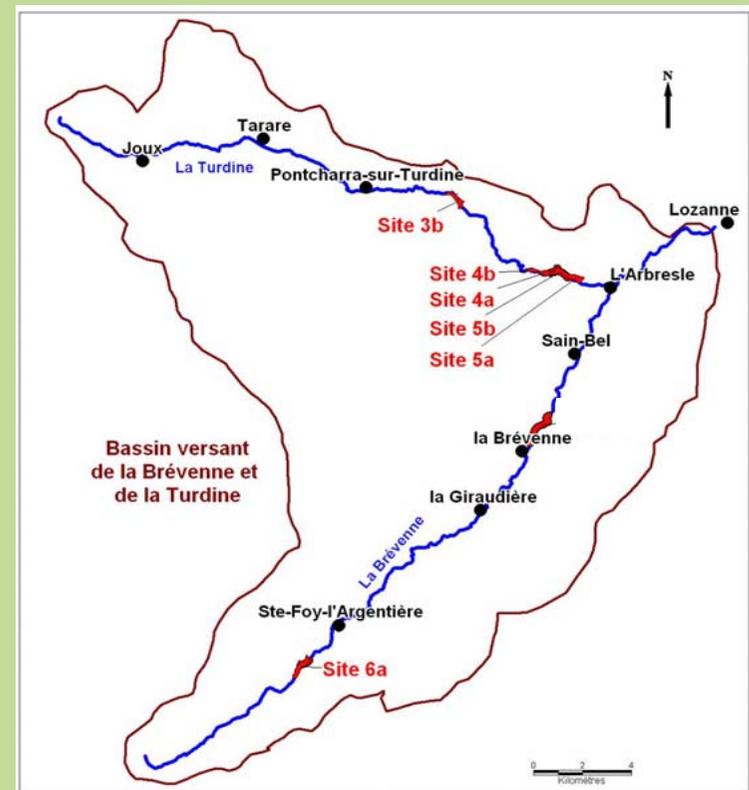
VI-5 : Ralentissement dynamique des écoulements sur la Brévenne et la Turdine



MO: SYRIBT

5 315 000€

- Protection maximale pour les crues d'occurrence 20 ans.
- Abaissement des lames d'eaux au niveau décennale dans les bourgs situés en aval
- Retardement de l'arrivée des pics de crues de plusieurs heures sur les bourgs situés en aval.





Le programme d'actions

Axe 7: Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Aucune action inscrite dans cet axe

Axe 8 : Animation et suivi de la démarche

VIII-1 Création et maintien d'un poste de chargé de mission « gestion des inondations »

MO: SYRIBT

240 000€

VIII-2 Mise en place d'outils de suivi du projet (indicateurs, cartographie, tableaux de bord, etc.)

MO: SYRIBT

pm



L'analyse Coûts-bénéfices du projet

L'analyse coûts-bénéfices a été réalisée pour les actions les plus coûteuses :

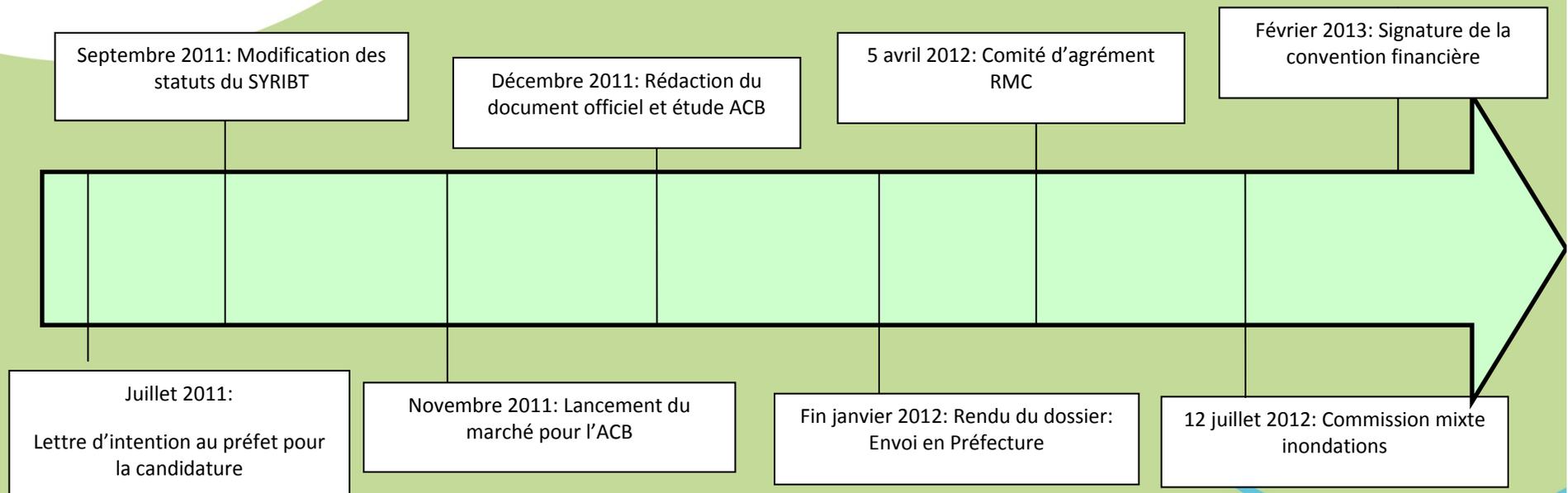
ouvrages de ralentissement dynamique + aménagement du pont du Martinon + aménagement de la confluence Brévenne Turdine + aménagement de la zone du Bigout.

Principe : les **coûts de mise en place du projet et coûts d'entretien** sont mis en résonance **avec le calcul des dommages évités moyens annualisés** de façon à voir si le projet est rentable d'un point de vue financier.

Un projet est jugé bénéfique si l'analyse le donne rentable à horizon 50 ans :
le projet Brévenne-Turdine est rentable à horizon 37 ans.



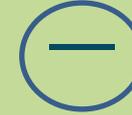
Le montage du projet



Discussion



- Problématique des inondations considérée dans son ensemble: **projet plus ambitieux**
- **Nouveau partenaire financier**
- Fédération des élus autour d'un projet : actions communales inscrites
- Communication plus importante avec la population
- Affichage clair d'un projet à vocation hydraulique (gain de cohérence par rapport au contrat de rivières)



- Procédure longue qui demande un réel investissement et une personne à temps plein sur le projet.
- Procédure administrative lourde
- PAPI Brévenne Turdine: un des premiers de Rhône - Alpes
→ Peu de retour d'expérience et manque d'informations
- Manque, parfois, d'informations claires de la part des services de l'Etat



Discussion

- Procédure qui nécessite une réelle volonté politique et une motivation importante de la part de l'équipe de techniciens mais aussi des élus
 - L'ACB ne doit pas être « prise à la légère », c'est une des clefs de réussite du projet
 - La stratégie doit être claire et le porteur doit pouvoir « défendre et justifier » ses choix
 - Nécessité d'une structure porteuse bien identifiée et avec les compétences requises
- 