



Bureau de la CLE du SAGE Clain

Compte-rendu de la réunion du 24 avril 2013 (Agence de l'Eau Loire Bretagne – Saint Benoît)

Présents

Collège des collectivités territoriales et établissements publics locaux

M. Dorick BARILLOT	Conseil Général des Deux-Sèvres, Vice-président de la CLE
M. Guy GRATTEAU	EPTB Vienne
M. Maurice RAMBLIERE	Conseil Général de la Vienne, Président de la CLE
M. Anthony SIRAUT	Grand Poitiers

Collège des usagers

Mme Caroline MARTIN	Chambre d'agriculture de la Vienne
---------------------	------------------------------------

Collège de l'Etat

M. Claude DALLET	Agence de l'Eau Loire Bretagne
M. Frédéric NADAL	DDT des Deux-Sèvres
M. Pierre POUGET	DREAL Poitou-Charentes
Mme Géraldine LEMARCHANT	DDT de la Vienne
M. Jean-François LUQUET	ONEMA

Autres personnes présentes

Mlle Maëlle DELABRE	GEO-HYD
Mme Hélène ETIENNE	Conseil général de la Vienne – Animatrice SAGE
M. Rémi FALERNE	DDT 86
M. Nicolas HUTIN	Syndicat de l'Auxances / Syndicat de la Boivre
M. Arnaud JACQUET	GEO-HYD

Excusés

M. Philippe ALBERT	Syndicat des eaux de Gâtine
Mme Françoise MICAULT	SIVEER, Vice-présidente de la CLE
M. Laurent LAMBERT	Association des irrigants de la Vienne

Ordre du jour

1. Lancement de l'étude d'élaboration des scénarios tendanciel et alternatifs, choix de la stratégie du SAGE
2. Mise à jour de certaines données de l'état initial
3. Avis de la CLE sur les projets de CTMA sur l'Auxances et la Boivre



M. RAMBLIERE remercie les participants de leur présence et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne pour son accueil dans ses locaux.

Il indique que la réunion du bureau est consacrée au lancement de l'étude d'élaboration des scénarios tendanciel et alternatifs du SAGE et du choix de la stratégie.

Cette étude a été confiée aux bureaux d'études GEO-HYD et SCE, après mise en concurrence. Il rappelle que le bureau d'études GEO-HYD a déjà réalisé deux études pour le SAGE et notamment le diagnostic du SAGE, il connaît donc déjà le territoire et ses acteurs.

Cette étape d'élaboration du SAGE est très importante car la CLE va être amenée à définir les actions à mettre en œuvre et à choisir sa stratégie pour améliorer la gestion de l'eau sur le bassin du Clain et atteindre le bon état des eaux.

Par ailleurs, un autre dossier est à l'ordre du jour de la réunion : la présentation pour avis du Contrat Territorial Milieux Aquatiques (CTMA) de l'Auxances et de la Boivre.

La CLE n'a pas encore été sollicitée officiellement pour donner un avis sur ce contrat mais celui-ci doit être présenté à l'Agence de l'Eau Loire Bretagne pour validation le 13 juin prochain.

Cette validation nécessite l'avis de la CLE au préalable. En l'absence de réunion de CLE avant cette date, il est proposé que le bureau de la CLE puisse rendre un avis provisoire sur ce projet de contrat.



Avant de présenter le premier point à l'ordre du jour, Mme ETIENNE évoque le projet d'avis de la CLE sur les questions importantes pour la révision du SDAGE Loire Bretagne. Celui-ci a été envoyé à l'ensemble des membres de la CLE suite à sa réunion du 4 avril dernier pour validation avant le 23 avril.

Elle indique qu'aucune remarque sur ce projet n'a été faite et propose donc de transmettre cet avis au comité de bassin Loire Bretagne.

Le bureau de la CLE accepte cette proposition.

1. Lancement de l'étude d'élaboration des scénarios tendanciel et alternatifs, choix de la stratégie du SAGE

Cf. diaporama

Mlle DELABRE présente la méthodologie et le calendrier proposés pour chaque étape de l'étude : élaboration du scénario tendanciel, élaboration des scénarios alternatifs et choix de la stratégie du SAGE.

Les principales remarques sont les suivantes.

Scénario tendanciel

- Concernant l'élaboration du scénario tendanciel, M. JACQUET souligne les limites de cet exercice. Il s'agit d'évaluer de manière qualitative plus que quantitative les tendances d'évolution des usages et de la ressource. Les évolutions à 2 / 5 ans peuvent être évaluées avec une bonne confiance, au-delà l'évaluation est beaucoup plus difficile. Certains éléments de contexte sont en effet difficile à prévoir.

- M. POUGET demande comment sera pris en compte le travail mené dans le cadre de la révision du SDAGE Loire Bretagne (notamment le scénario tendanciel du SDAGE).

M. JACQUET propose de se rapprocher de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne à Orléans, pour savoir quelles données issues des travaux de révision du SDAGE peuvent être transmises et utilisées dans le cadre du SAGE Clain (notamment les données d'évaluation des risques sur les masses d'eau).

M. POUGET ajoute qu'il sera aussi intéressant de faire remonter les données issues du scénario tendanciel du SAGE Clain au niveau du SDAGE.

- Concernant la présentation du scénario tendanciel aux commissions de travail, il est précisé qu'une réunion commune aux trois commissions de travail est proposée pour cette phase. Cette étape d'élaboration d'un SAGE n'appelle, en général, pas beaucoup de remarques ou réactions. Il est donc plus intéressant de ne mobiliser les acteurs qu'une seule fois et de manière transversale.

Les dates des prochaines réunions pour l'élaboration du scénario tendanciel sont définies en séance :

- **le 5 juin matin pour la réunion commune aux 3 commissions de travail du SAGE** : présentation et discussion du scénario tendanciel du SAGE,
- **le 3 juillet matin pour la réunion du bureau de la CLE** : retour de la réunion des commissions de travail, modifications éventuelles à apporter au scénario tendanciel avant sa présentation en CLE pour validation.

Une réunion de la Commission Locale de l'Eau sera à programmer à la rentrée 2013 pour présenter et valider le scénario tendanciel du SAGE et lancer l'élaboration des scénarios alternatifs.

Scénarios alternatifs

- M. JACQUET précise qu'une proposition technique de scénarios alternatifs sera faite par le bureau d'études et la cellule d'animation du SAGE. Cette proposition sera ensuite discutée / complétée / modifiée au sein des commissions de travail du SAGE.
- Mme MARTIN demande, au vu des exemples donnés dans le diaporama, s'il n'y aura que des mesures qui concernent le monde agricole dans les scénarios alternatifs relatifs à la qualité de l'eau. Les autres pollutions doivent également être prises en compte.

Mme ETIENNE précise que les mesures présentées sont uniquement des exemples, non exhaustifs, de ce que l'on peut retrouver dans des scénarios alternatifs. Elle rappelle que la CLE a défini plusieurs objectifs visant l'amélioration de la qualité de l'eau et la réduction des pollutions tant d'origine agricole que non agricole. Elle cite l'exemple de l'objectif de réduction de la pollution organique lié à l'amélioration de l'assainissement domestique.

- La question de l'articulation entre les scénarios alternatifs et les contrats territoriaux en cours sur le territoire est posée.

Concernant les contrats territoriaux milieux aquatiques, il est proposé d'intégrer, aux scénarios du SAGE, les éléments techniques des CTMA en termes d'objectifs, d'ambition et de moyens pour les bassins disposant de programmation. Pour les bassins ne disposant pas de programmation en cours ou pour l'ensemble du périmètre du SAGE pour les thématiques non traitées dans les CTMA existants, il est proposé de définir des scénarios alternatifs.

De la même façon, il est proposé d'intégrer les éléments du Contrat Territorial Gestion Quantitative dans les scénarios du SAGE pour les actions concernant le monde agricole sur cette thématique « quantité ». Il est proposé de définir des scénarios alternatifs pour les thématiques « quantité » non traitées dans le CTGQ : amélioration de connaissances, définition de débits minimum biologiques, économies d'eau non agricoles,

Il est rappelé par ailleurs que la CLE a donné un avis favorable au projet de CTMA sur la Clouère et au projet de CTGQ Clain.

Cette prise en compte des contrats territoriaux doit garantir la cohérence entre le SAGE et les démarches opérationnelles menées sur le territoire.

M. DALLET demande à ce que les contrats territoriaux « qualité » soient également pris en compte dans les scénarios du SAGE. Il évoque le contrat territorial en cours sur les bassins des captages de Fleury et la Jallière. La mise en œuvre de ce contrat doit faire l'objet d'un bilan cette année avant sa poursuite.

L'ensemble des contrats territoriaux en cours (Milieux, quantité et qualité) sera donc intégré à l'élaboration des scénarios du SAGE.

Stratégie

- M. POUGET pose la question de l'articulation de l'élaboration des scénarios du SAGE et du choix de la stratégie avec la réalisation de l'évaluation environnementale du SAGE. Celle-ci n'est pas évoquée, notamment dans le calendrier de l'étude, et pourrait servir d'aide à la décision dans le choix de la stratégie du SAGE.

Mme ETIENNE précise qu'une demande de cadrage de la démarche d'évaluation environnementale du SAGE a été faite en fin d'année dernière à la DREAL Poitou-Charentes afin d'engager cette démarche par la suite. Pour le moment, il n'y a pas eu d'élément de réponse apporté à cette demande de cadrage.

M. JACQUET indique qu'il convient de s'assurer lors de l'élaboration des scénarios et lors du choix de la stratégie du SAGE que l'ensemble des plans et programmes soit bien pris en compte. Il ne faut pas en effet que des orientations du SAGE soient en contradiction avec des objectifs ou orientations définis par ailleurs.

- Mme MARTIN demande à quel moment sera faite l'évaluation des mesures des scénarios du SAGE.

M. JACQUET indique que cette évaluation est réalisée en parallèle de la définition des mesures lors de l'élaboration des scénarios alternatifs. Cette évaluation repose sur deux indicateurs : un indicateur de faisabilité et un indicateur d'efficacité. L'évaluation est plus qualitative que quantitative.

- M. DALLET revient sur la liste des entretiens qui s'oriente plus sur un point de vue technique que politique.

Mme ETIENNE indique que les entretiens sont réalisés dans le cadre de l'élaboration du scénario tendanciel du SAGE, l'objectif est d'appréhender les évolutions à venir des usages principalement et de la ressource. C'est donc une vision technique plus que politique qui est privilégiée.

- M. LUQUET pose également la question du contenu des entretiens et demande s'il est possible de prévoir une présentation du scénario tendanciel au bureau de la CLE avant sa présentation aux commissions de travail. Par ailleurs, il souhaite savoir s'il est envisageable que les commissions thématiques du SAGE commencent à travailler sur l'élaboration des scénarios alternatifs avant la finalisation du scénario tendanciel. On sait en effet que sur certains secteurs orphelins de programmation « milieux aquatiques » par exemple, il va falloir définir des mesures, pourquoi ne pas commencer à y travailler tout de suite ?

Concernant la présentation du scénario tendanciel au bureau avant la présentation aux commissions de travail, il est proposé qu'une synthèse du scénario tendanciel soit envoyée aux membres du bureau avant la réunion des commissions du 5 juin.

Concernant l'anticipation de l'élaboration des scénarios alternatifs, Mme ETIENNE précise que ce n'est pas forcément envisageable en terme de calendrier tout d'abord.

M. POUGET ajoute que d'un point de vue méthodologique, il est préférable, pour ne pas apporter de confusion sur une procédure déjà lourde, de respecter les différentes étapes d'élaboration du SAGE. Il indique qu'il vaut mieux une validation du scénario tendanciel par la CLE avant de passer à l'élaboration des scénarios alternatifs.

Une synthèse du scénario tendanciel sera donc transmise aux membres du bureau pour avis avant la réunion des commissions de travail du 5 juin.

2. Mise à jour de certaines données de l'état initial

cf. diaporama

Mlle DELABRE présente les données de l'état initial qui ont été mises à jour dans le cadre de la présente étude :

- état des masses d'eau
- qualité des eaux superficielles (analyse SEQ-Eau)
- évolution des prélèvements industriels
- évolution des prélèvements AEP



La carte de l'état écologique 2010 des masses d'eau superficielles (diapo 19) contient une erreur : la Clouère est indiquée en bon état écologique. Elle a été classée en réalité en état moyen dans le cadre de cette évaluation 2010 de l'état des masses d'eau (données 2009/2010).

- Mme MARTIN demande la date des données utilisées pour l'évaluation de l'état des masses d'eau et s'il existe des données plus récentes.

L'état des masses d'eau est évalué sur la base des données de deux années : 2009/2010. Ce sont les données les plus récentes disponibles à l'heure actuelle.

- Concernant les produits phytosanitaires, Mme MARTIN demande s'il est possible d'avoir des précisions sur la qualité des eaux sur ce paramètre.

M. JACQUET indique que les données utilisées sont des données publiques, téléchargeables sur le site de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, il est donc possible pour tout un chacun de disposer des données brutes.

Mme ETIENNE précise que dans le cadre de l'état initial du SAGE, une analyse détaillée de la qualité des eaux pour le paramètre phytosanitaire a été réalisée (molécules présentes, évolution des concentrations par masses d'eau...). Il n'est pas prévu, dans le cadre de la présente étude, de refaire cette analyse fine.

M. JACQUET ajoute que si besoin, des précisions pourront être apportées ponctuellement.

- M. HUTIN souligne les limites des résultats de qualité des eaux superficielles : la qualité des eaux à une station donnée n'est pas forcément représentative de la qualité des eaux sur l'ensemble du linéaire d'une rivière et peut ne pas mettre en évidence certaines pollutions de l'eau notamment en amont.

3. Avis de la CLE sur les projets de CTMA sur l'Auxances et la Boivre

Mme ETIENNE indique que la CLE n'a pas encore été sollicitée officiellement pour donner un avis sur les projets de CTMA sur l'Auxances d'une part et sur la Boivre d'autre part. Ces projets doivent être présentés à l'Agence de l'Eau Loire Bretagne pour validation le 13 juin prochain.

Cette validation nécessite l'avis de la CLE au préalable. En l'absence de réunion de CLE avant cette date, il est proposé que le bureau de la CLE puisse rendre un avis provisoire sur ce projet de contrat.

M. DALLET ajoute que l'Agence de l'Eau demande un avis motivé de la CLE ou du bureau de la CLE sur les projets de contrats territoriaux afin de renforcer le rôle des CLE en tant qu'instance de concertation locale et afin d'assurer la cohérence des actions menées sur un même bassin.

Il précise que lorsque le SAGE est approuvé, c'est la compatibilité du projet de contrat avec le contenu du SAGE (dispositions, règles) qui doit être analysée. Lorsque le SAGE est en cours d'élaboration, c'est la cohérence du contrat avec les enjeux et/ou objectifs définis par la CLE qui est à analyser.

Présentation des projets de CTMA

M. HUTIN présente le diagnostic de l'état des cours d'eau et présente le contenu des programmes d'actions retenus par les deux syndicats concernés (Auxances et Boivre).

Il apporte un certain nombre de précisions au cours de la présentation :

- concernant l'évaluation de l'altération « ligne d'eau » dans le diagnostic REH, il indique que l'altération sur l'Auxances et sur la Boivre est certainement sous-estimée du fait du manque de données ;
- concernant la problématique « peupliers », il indique que des actions de sensibilisation des propriétaires sont prévues en partenariat avec le CRPF ;
- concernant le projet de contournement du moulin du Roy sur la Boivre, il indique que le CEN Poitou-Charentes est porteur de projet sur cette action et signataire du contrat territorial. Le CEN gère en effet une zone humide située à proximité du moulin : la recréation d'un bras dans la zones humide permettrait d'assurer l'alimentation en eau de la zone ;

- Mme MARTIN demande si les propriétaires d'ouvrages sont au courant des actions prévues sur les ouvrages dans le cadre du CTMA.

M. HUTIN indique que l'ensemble des propriétaires a été rencontré sur le bassin de la Boivre et que ce travail reste à faire sur l'Auxances.

- Mme MARTIN évoque la problématique de la mise en place de clôtures pour éviter la divagation du bétail dans les cours d'eau : lors de crues, les clôtures retiennent les embâcles.

M. HUTIN indique qu'il existe différentes solutions pour limiter la divagation du bétail : il peut être envisagé de poser des clôtures électriques qui laissent passer les embâcles et ne posent pas de problème. Les solutions sont à étudier au cas par cas avec les exploitants.

- Mme MARTIN demande quel est le plan de financement des contrats.

M. DALLET précise que les financements sont répartis entre l'Agence de l'Eau Loire Bretagne (un peu plus de 50%), le Conseil Général de la Vienne (de l'ordre de 20%), la Région Poitou-Charentes (2%) et le reste est à la charge des syndicats de rivière.

Avis du bureau sur les projets de CTMA

Mme ETIENNE indique que les 2 projets de contrats sont en cohérence avec les enjeux et objectifs définis par la CLE dans le cadre du diagnostic du SAGE. Les programmes d'actions prévus concourent à l'enjeu « Fonctionnalités et caractère patrimonial des milieux aquatiques » et aux objectifs de « Restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau » et de « Restauration, préservation et gestion des zones humides et des têtes de bassin versant pour maintenir leur fonctionnalité ».

- M. NADAL propose de souligner la nécessité de mettre en œuvre plusieurs contrats successifs pour atteindre le bon état des eaux, particulièrement sur le bassin de l'Auxances où les capacités financières du syndicat conduisent à réduire par 3 le coût du programme d'actions initial, programme qu'il aurait été nécessaire de mettre en œuvre pour atteindre le bon état sur la durée d'un seul contrat (6 ans).

- M. LUQUET propose de souligner la faiblesse de l'animation (un temps plein pour la mise en œuvre de 2 contrats) par rapport à l'ampleur des actions à mettre en œuvre sur la période de 6 ans. Des économies d'échelle et des mutualisations opérationnelles doivent être recherchées. Il cite l'exemple des actions de sensibilisation auprès des propriétaires de peupleraies qui pourraient être menées en commun entre les deux syndicats de rivière (réunion commune d'information notamment).

M. DALLET évoque la mise en œuvre de la réforme territoriale qui va entraîner une mutualisation d'un certain nombre de moyens humains et financiers à l'échelle des deux futurs syndicats de rivière du Clain.

M. RAMBLIERE rappelle que la commission départementale de coopération intercommunale a effectivement pris la décision de la création de 2 syndicats rivière sur le Clain. Cette modification entraînera certainement une mutualisation des moyens humains mais pas forcément un accroissement des moyens financiers.

- M. LUQUET pose la question de l'articulation des actions prévues dans les CTMA avec la mise en œuvre des mesures compensatoires liées à la LGV SEA. Il pourrait en effet être intéressant que des actions de restauration des milieux aquatiques, inscrites dans les CTMA ou en cohérence avec ceux-ci, soient mises en œuvre et financées au titre de ces mesures compensatoires.

M. HUTIN n'a pas d'information sur les mesures compensatoires prévues sur les territoires de l'Auxances et de la Boivre.

M. LUQUET ajoute que les mesures compensatoires au titre de la loi sur l'eau ne sont pas encore définies de manière précise par COSEA.

Mme LEMARCHANT propose que la DDT de la Vienne fasse le relais d'information pour voir les possibilités de travail en commun entre COSEA et les syndicats de rivière.

Suite aux discussions, il est décidé qu'un avis favorable soit donné par le bureau de la CLE sur les projets de CTMA Auxances et Boivre et que les remarques suivantes soient émises :


- souligner la cohérence des projets de contrats avec les enjeux et objectifs du SAGE Clain,
- souligner la nécessité de mettre en œuvre plusieurs contrats successifs pour atteindre le bon état des eaux sur ces masses d'eau,
- souligner la faiblesse des moyens humains par rapport à l'ampleur des actions prévues dans les 2 contrats et la nécessiter d'une mutualisation opérationnelle, mutualisation qui sera également mise en œuvre dans le cadre de la réforme territoriale.



L'ensemble des sujets ayant été examiné, la séance est levée à 12h.



Bureau de la CLE – 24 avril 2013

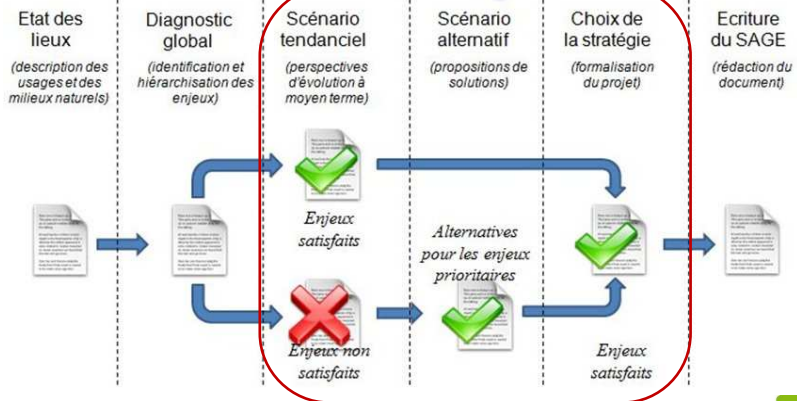


Ordre du jour

- 1** Lancement de l'étude d'élaboration des scénarios tendanciel et alternatifs, choix de la stratégie du SAGE
- 2** Mise à jour de certaines données de l'état initial
- 3** Projet de CTMA Auxances / Boivre – avis de la CLE sollicité

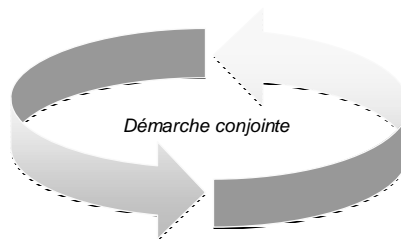
2

Accompagner les membres de la Commission à élaborer le projet de SAGE en réalisant les phases tendances, scénarios alternatifs et stratégie



GEOHYD
A. JACQUET
M. DELABRE

SCE
J. MARREC
Y. LE BIHEN



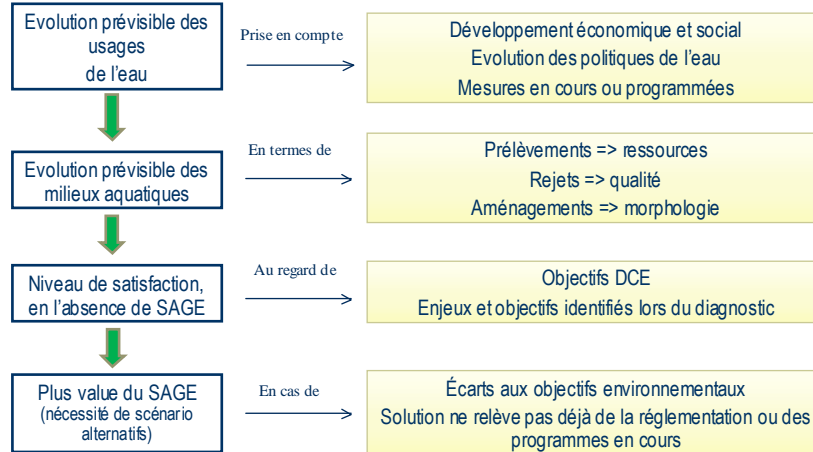
Scénario tendanciel
*Evolution prévisible
des usages et des milieux naturels*

Scénarios alternatifs
*Variantes en fonction du scénario
tendanciel et des enjeux de la CLE*

Choix de la Stratégie
*Formaliser les choix de la CLE, élaboration
d'indicateurs*

Scénarios alternatifs &
Choix de la Stratégie
*Evaluation économique
des variantes techniques & des bénéfices
marchands et non marchands*

Définir les principales tendances d'évolution des usages de l'eau et leurs impacts sur les milieux naturels à moyen terme



5

Prise en compte

- de l'évolution récente (données d'état des lieux/diagnostic, mise à jour données/travaux AEP et assainissement)
- des programmes de planification (aménagement, travaux)
- de la réglementation actuelle (SDAGE, PDM, classement cours d'eau...) et des mutations à plus grande échelle (évolution PAC...)
- du scénario tendancier DCE (à l'horizon 2015) (à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, évolution des activités et des pressions qui en découlent)

Partage des évolutions avec les acteurs du bassin

- une dizaine d'entretiens avec des acteurs du bassin
- Présentation du scénario tendancier aux commissions de travail du SAGE pour discussion



Limites de l'exercice :

Bonne confiance dans les informations à 2 / 5 ans,
Difficultés à quantifier les évolutions
Qualification des tendances à dire d'experts

6

Entretiens sur site ou par téléphone

Organisme	Contact
Président de la CLE	M. Maurice Ramblière
Conseiller général de la Vienne, Vice-président de Grand Poitiers	M. Jean-Daniel Blusseau
Conseil Général de la Vienne	M. D Perthuis et M. V. Blu
Chambre de Commerce et d'Industrie	M. Philippe Prioux (et M. Bertrand Le Roncé)
Chambre régionale d'agriculture du Poitou-Charentes	Mme Catherine Micheluzzi
Chambre départementale d'agriculture de la Vienne	M. Olivier Pagnot
SIVEER	M. Pascal Levavasseur
Fédération de Pêche de la Vienne	M. Francis Bailly
Grand Poitiers	Mme. Céline Lelard et Mme. Claire Brossard
Scot Seuil du Poitou	Mme. Aude Florentin
Scot Pays de Gâtine	M. Jean-Michel Prieur
GRAP Phyt (DRAAF)	M. Dominique Fourré

- Autres contacts pris: syndicats de rivière, DDT 86, Agence Touristique de la Vienne, CREN, CDCK

	1	2	3	4	5	6
	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13
Scénario tendanciel	Production				Validation	
Bureau	★			★		
Inter-commissions		★				
Commission Locale de l'Eau						★

- Délai : 6 mois
- Réunions
 - Réunion commune aux 3 commissions de travail du SAGE : 28 ou 31 mai ? 4, 5 ou 6 juin ?
 - Réunion du bureau de la CLE : à caler fin juin / début juillet (semaine 26 /27)
 - Réunion de la CLE : à caler en septembre
- Produits attendus
 - Rapport de travail pour les commissions de travail
 - Rapport provisoire et synthèse provisoire pour validation du bureau puis de la CLE
 - Rapport et synthèse définitive

Analyser des stratégies spécifiques pour les enjeux jugés prioritaires et non satisfaits à l'issue du scénario tendanciel

■ Méthode

- Définir les objectifs par thème/enjeu (niveau, moyens),
- Etablir différents scénarios, un scénario = un objectif associé à une ou plusieurs mesures
=> Scénarios contrastés : niveaux d'ambition différents, moyens à mettre en œuvre différents...
- Évaluer la faisabilité des scénarios sur un plan technique, financier, organisationnel, réglementaire, socio-économique
- Formaliser des indices de faisabilité et d'efficacité permettant une hiérarchisation des mesures

➤ Proposition technique faite par le bureau d'études puis discussion en commissions de travail du SAGE, bureau et CLE

➤ Réflexion le plus tôt possible sur la mise en œuvre, notamment MO

■ Ambition

- Concourir à minima à l'atteinte des objectifs DCE et du SDAGE
- Concourir à satisfaire à des enjeux spécifiques du bassin versant

Objectifs

Enjeux

Mesures

- Organisationnelles
- Communication
- Etudes
- Opérationnelles

Dimensionnement

Chiffrage

Suivi

Éléments de faisabilité

Ambition 1 :
Ambition 2:
Ambition 3:

Coûts selon les niveaux d'ambition

Indicateurs de suivi

Maîtrise d'ouvrage
Freins
Efficacité

Objectif 2 : Réduire l'utilisation des nitrates et phytosanitaires en milieu agricole

Mesure 6 : Améliorer la connaissance et le suivi des pratiques agricoles

Exemple

Scénarios alternatifs

Descriptif de la mesure :

- type = opérationnel
- localisation = tout le bassin
- Réaliser des diagnostics technico-économiques des exploitations afin d'ajuster individuellement les conseils sur l'amélioration des pratiques + engager un suivi

Éléments de faisabilité

- > Mise en place préalable de l'animation
- > Renforcement et financement des postes

Hypothèses de dimensionnement

- > 1 animateur pour suivi individuel de 100 exploitations (par an)
- > **Ambition 1** : cible les exploitants sur les AAC
 - 20 agriculteurs en moy/bassin, 35 bassins, soit 700 agri => 1 ETP
- > **Ambition 2** : tous les exploitants du bassin
 - 2000 exploitations* => 3 ETP (diag sur 6 ans)

* En considérant baisse depuis 2000 (chiffre EDL: 2480)

Indicateurs

- > Nombre d'exploitations suivies
- > Bilan des pratiques (point 0)
 - Doses apportées (nitrates, pesticides)
 - IFT (indice de fréquence des traitements)
- > Evolution des pratiques (suivi)

Priorité 1

ENJEU 2: Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides			
Objectif 4: Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau			
Contenu possible des scénarios			
	Description	Maitrise d'ouvrage	Dimensionnement
Organisat.	<p>Mesure 17: Recruter des techniciens de rivière pour animer et coordonner les actions par bassin versant</p>	syndicats rivières	Minimum 3 ETP pour les trois entités du SAGE voir 4 si on dédouble Cher canalisé et affluents du Cher canalisé
Com.	<p>Mesure 18 : Communiquer sur les fonctionnalités et la gestion adaptée des cours d'eau et zones humides auprès des propriétaires</p>	animation SAGE / techniciens de rivières	<ul style="list-style-type: none"> - Temps d'animation chiffré par ailleurs - Plaquettes de communication, réunions d'information

Exemple

Articulation des scénarios alternatifs avec les programmes contractuels en cours sur le territoire

▪ Gestion des milieux aquatiques

- Intégration des éléments techniques des CTMA en termes d'objectifs, d'ambition et de moyens pour les bassins disposant de programmation,
- Définition de scénarios dans les thématiques « Milieux aquatiques » pour les bassins ne disposant pas de programmation / pour l'ensemble du SAGE dans les thématiques non traitées dans les programmations en cours (ZH, têtes de bassin, ...)

▪ Gestion quantitative

- Intégration des éléments techniques du CTGQ en termes d'objectifs, d'ambition et de moyens
- Définition de scénario dans les thématiques « Quantité » non traitées dans le cadre du CTGQ (ex : *amélioration de connaissances, définition de débits minimum biologiques, économies d'eau non agricoles, ...*)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14
Scénario tendanciel	Production			Validation											
Scénarios alternatifs							Production								Validation
Bureau	★			★			★			★					★
Commissions thématiques		★						★			★				
Commission Locale de l'Eau						★									★

▪ Délai : 9 mois

▪ Réunions

- (Réunion du bureau : lancement de cette phase – si besoin)
- Réunion des commissions de travail du SAGE : discussion des mesures et scénarios proposés
- Réunion du bureau de la CLE
- Réunion des commissions de travail : discussion de l'évaluation socio-économique des scénarios
- Réunion du bureau de la CLE
- Réunion de la CLE : validation des scénarios

Formaliser le consensus entre les acteurs sur les objectifs (ambitions) et les moyens (dispositions) à partir du scénario tendanciel et des scénarios alternatifs

▪ Méthode

- Travail préalable de formalisation de 2/3 stratégies avec la cellule d'animation

Identification des objectifs SDAGE Loire-Bretagne, ambitions de développement local, articulation avec les programmes en cours (PAOT, ...), organisation des collectivités et capacités financières, volonté politique, ...

- Analyse coûts-bénéfices des stratégies
- Présentation, discussion et validation d'une stratégie avec l'ensemble des commissions

▪ Ambition

Formaliser un dossier qui traduit l'accord entre les acteurs

Formaliser le consensus entre les acteurs sur les objectifs (ambitions) et les moyens (dispositions) à partir du scénario tendanciel et des scénarios alternatifs

Exemple

Thèmes	Sous thèmes	Ambition basse	Ambition moyenne	Ambition haute
Quantité	AEP	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Industrie	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Agriculture	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Qualité	Assainissement domestique	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Assainissement industriel	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Pollution diffuse Nitrates	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Pollution diffuse Pesticides	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Milieux	Continuité	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Morphologie	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Plans d'eau	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Zones humides	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Gouvernance	CLE	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	MO Locales	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3

Niveau d'ambition nécessaire pour assurer la compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne

Stratégie 1

Stratégie 2

Stratégie 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14	07/14	08/14	09/14	10/14	11/14	12/14	01/15	02/15
Scénario tendanciel	Production				Validation		Production										Validation						
Scénario alternatifs	Production										Validation												
Choix de la stratégie																Validation					Validation		
Bureau	★			★				★			★				★		★					★	
Commissions thématiques		★						★			★							★					
Commission Locale de l'Eau						★										★							★

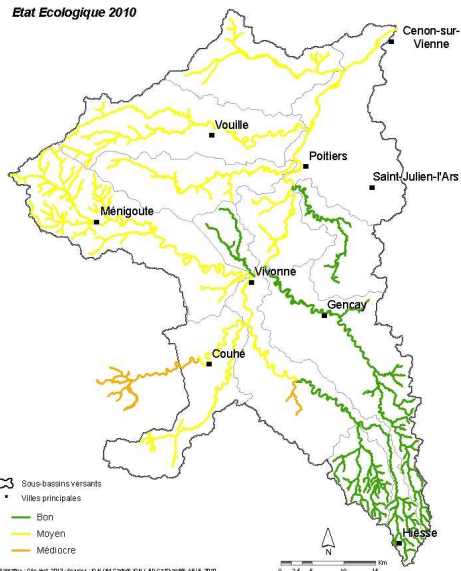
- Délai : 8 mois
- Réunions
 - (Réunion du bureau : lancement de cette phase – si besoin)
 - Réunion des commissions de travail du SAGE : discussion des stratégies
 - Réunion du bureau de la CLE
 - Réunion de la CLE : choix de la stratégie

- 1 Lancement de l'étude d'élaboration des scénarios tendanciel et alternatifs, choix de la stratégie du SAGE
- 2 Mise à jour de certaines données de l'état initial
- 3 Projet de CTMA Auxances / Boivre – avis de la CLE sollicité



Mise à jour de l'état initial - Etat des masses d'eau superficielles

Etat Ecologique 2010



■ Comparaison avec l'état écologique 2009

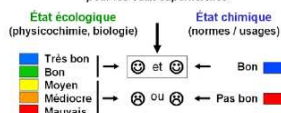
Amélioration sur :

- La Vonne (médiocre à moyen) qualité bio
- Le Miosson (moyen à bon) qualité bio et pHc

Actuellement, 4 masses d'eau en **bon état écologique** :

- Le Clain amont
- Le Palais et Rhune
- Le Miosson
- La Clouère

La notion de bon état pour les eaux superficielles



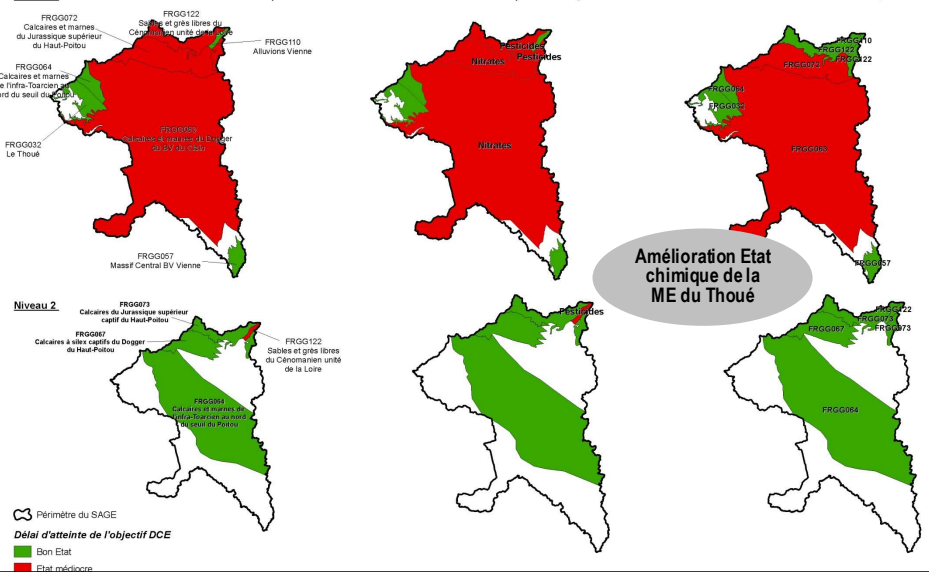
Mise à jour de l'état initial - Etat des masses d'eau souterraines

Niveau 1

Etat chimique

Justification Etat Chimique : Nitrates, Pesticides

Etat Quantitatif



Niveau 2

Délai d'atteinte de l'objectif DCE

Bon Etat
Etat médiocre



Mise à jour des données qualité des eaux (analyse SEQ-Eau)

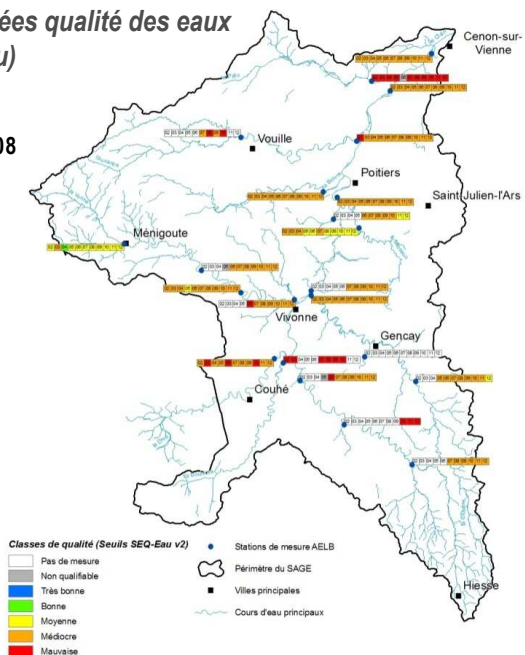
État initial du SAGE : données 1998-2008
Mise à jour : 2002-2012

■ Nitrates :

Une contamination qui reste généralisée

Quelques améliorations :

- Menuse (de médiocre à moyenne)
- Miosson (de médiocre à moyenne)



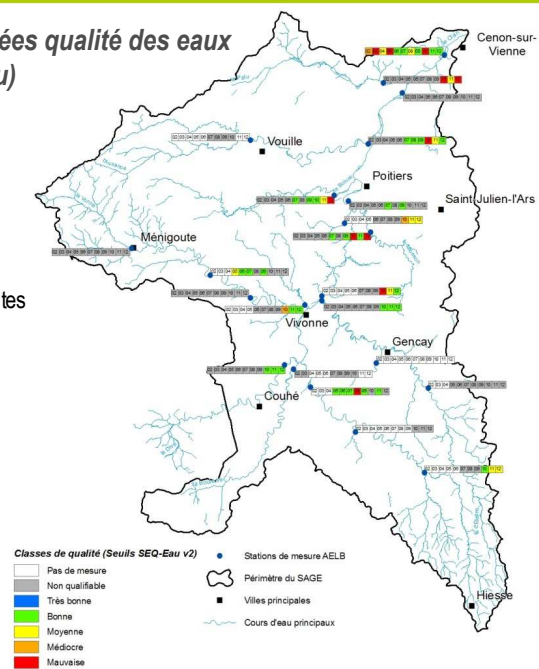
Mise à jour des données qualité des eaux (analyse SEQ-Eau)

■ Pesticides :

Pas de tendance

Des contaminations ponctuelles importantes

Principales molécules retrouvées :
AMPA, Glyphosate, isoproturon,

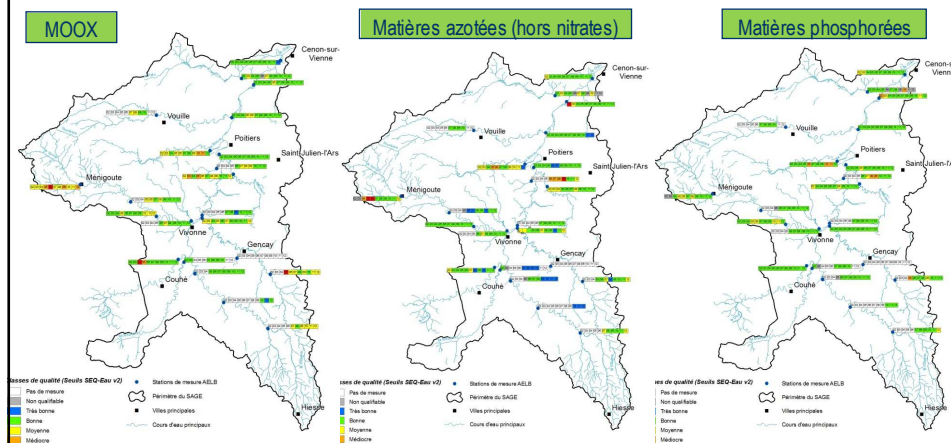




Mise à jour des données qualité des eaux (analyse SEQ-Eau)

■ **Nutriments :**

Bonne qualité des masses d'eau avec des améliorations sur la Menuse, la Boivre depuis 2008
Bassin du Clain amont et de la Vonne amont restent en état moyen



Mise à jour de l'état initial

■ **Prélèvements industriels :**

Entre 1999 et 2008 : prélèvements de 1,7 à 2,9 Mm³ - Moyenne de 2,1 Mm³

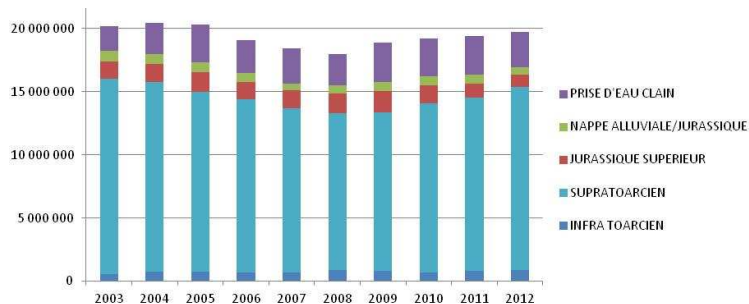
Prélèvements en baisse entre 2008 et 2011 (-9%) - prélèvements en cours d'eau ont le plus diminué

Basin versant	Ressource	2008	2009	2010	2011	Evolution 2008-2011
La Boivre	Source	15 000	17 901	8 647	12 580	-16,1%
La Dive du Sud et la Bouleure	Nappe profonde	139 000	114 569	79 325	80 532	-42,1%
La Pallu	Nappe profonde	44 000	26 000	20 000	15 000	-65,9%
Le Clain amont	Nappe profonde	27 700	37 936	50 296	85 787	209,7%
Le Clain aval	Cours d'eau	114 200	109 631	107 526	91 243	-20,1%
	Nappe alluviale	668 000	440 561	289 344	662 850	-0,8%
	Nappe profonde	869 400	666 128	669 848	756 087	-13,0%
Total par ressource	Source	15 000	17 901	8 647	12 580	-16,1%
	Cours d'eau	114 200	109 631	107 526	91 243	-20,1%
	Nappe alluviale	668 000	440 561	289 344	662 850	-0,8%
	Nappe profonde	1 090 100	844 633	819 469	937 406	-13,2%
Total		1 877 300	1 412 726	1 224 986	1 704 079	-9,2%



Mise à jour de l'état initial – Prélèvements AEP

Pas de tendance notable, légère augmentation des prélèvements depuis 2008
 Augmentation des prélèvements dans le Clain et dans l'InfraToarcien et baisse des prélèvements dans les nappes superficielles



Prélèvements pour l'AEP (Mm³)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	20,2	20,4	20,3	19	18,4	18	18,9	19,2	19,4	19,8
Evolution 2003-2012	-2,0%									
Moyenne	19,36 Mm³									

Bureau de la CLE – 24 avril 2013



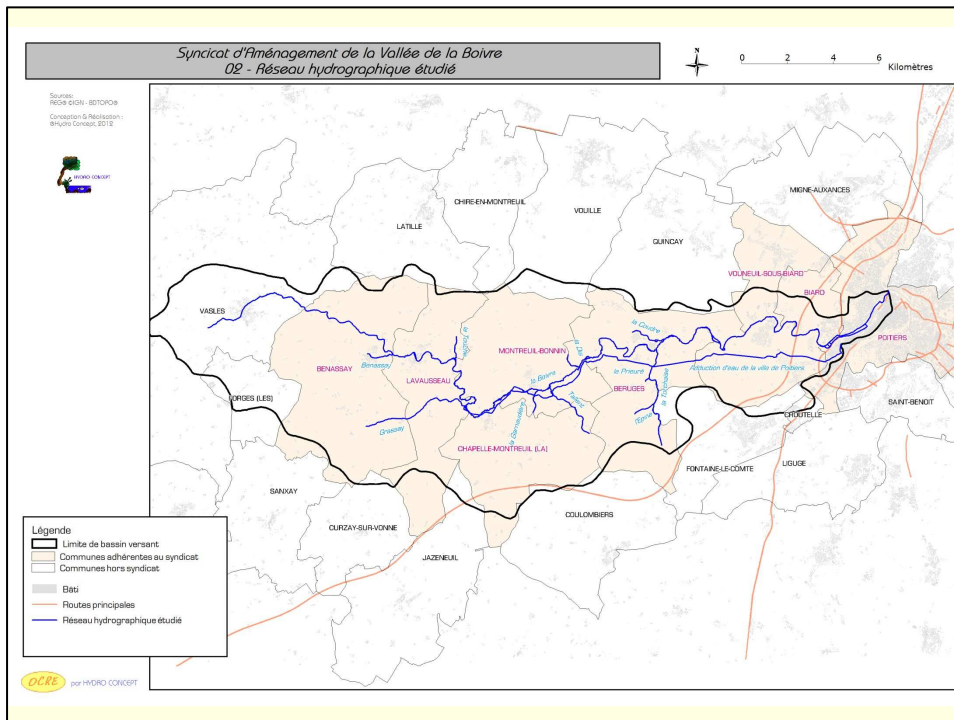
Ordre du jour

- 1 Lancement de l'étude d'élaboration des scénarios tendanciel et alternatifs, choix de la stratégie du SAGE
- 2 Mise à jour de certaines données de l'état initial
- 3 Projet de CTMA Auxances / Boivre – avis de la CLE sollicité

- Avis de la CLE sollicité sur les projets de contrats territoriaux milieux aquatiques avant leur présentation à la commission intervention de l'Agence de l'Eau du 13 juin
- En l'absence de réunion de CLE avant cette date, proposition que le bureau donne un avis provisoire sur les projets de CTMA
- Présentation : Nicolas HUTIN, technicien SEEGAV / Syndicat de la Boivre

Syndicat d'Aménagement de la Vallée de la Boivre

CONTRAT TERRITORIAL MILIEUX AQUATIQUES DE LA BOIVRE ET DE SES AFFLUENTS



CARACTERISATION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE

- Le réseau hydrographique prospecté se compose de :
 - Cours d'eau : 71,1 km
 - Linéaire de « fossé dans le talweg » ou de « talweg sans berge » : 6,5 km
 - Conduction AEP : 20,3 km



La Boivre entre le Grand Pâtis et l'étang de l'Epinay, identifiée en « talweg sans berge »

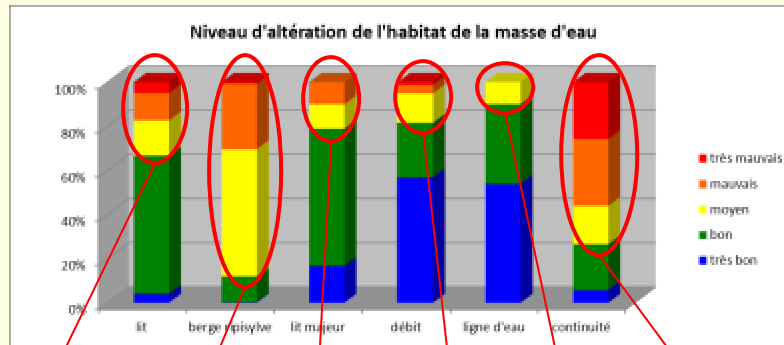
HYDRO CONCEPT 2012

LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE

- La DCE du 23 octobre 2000 fixe pour objectif d'atteindre d'ici 2015 le bon de la masse d'eau Boivre

CODE	MASSE D'EAU « COURS D'EAU »	ETAT ECOLOGIQUE		ETAT CHIMIQUE		ETAT GLOBAL	
		OBJECTIF	DE LAI	OBJECTIF	DE LAI	OBJECTIF	DE LAI
FRGR0397	BOIVRE	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

LES RESULTATS DU DIAGNOSTIC R.E.H



Lit mineur :
33 % altérés :

-travaux hydrauliques
-apports diffus

Lit majeur :
21 % altérés :

-zones urbanisées et
cultivées

Continuité :
10 % altérés

-ouvrages

Berges et ripisylve :

88 % altérés :

-alignements de peupliers
-surentretien des berges

Débit : 18 % altérés :

-zones anthropisées
-travaux hydrauliques
-étangs

Continuité : 73 % altérés
-ouvrages

METHODOLOGIE

■ Proposition de 2 scénarii :

■ **Scénario 1 = « bon état écologique » :**

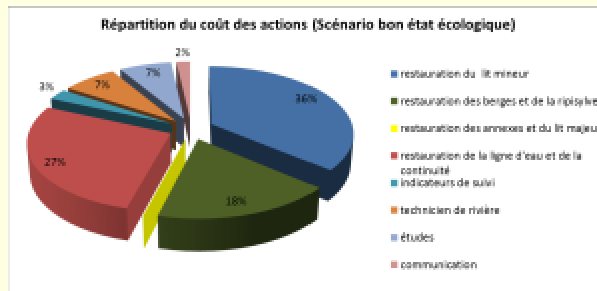
- Ensemble des actions permettant d'atteindre le bon état écologique DCE
- Ensemble du linéaire concerné hormis quelques secteurs ne présentant qu'un très faible intérêt biologique
- Base de travail pertinent à envisager à moyen et long terme

■ **Scénario 2 = « actions prioritaires » :**

- Définition de critères de hiérarchisation
- Travaux prioritaires ciblés sur le territoire

SCENARIO 1

= bon état écologique



Coût total = 1 670 000 € TTC

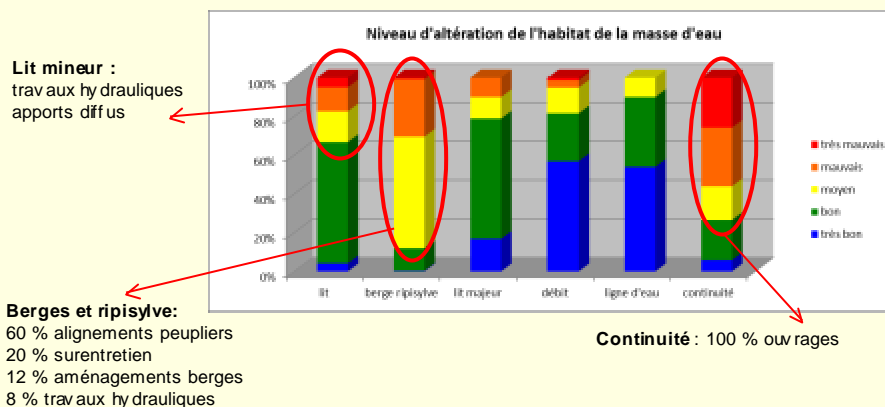
dont 308 000 € pour : indicateurs, technicien rivière, études, communication

Participation du syndicat = 370 000 € TTC sur 5 ans

SCENARIO 2

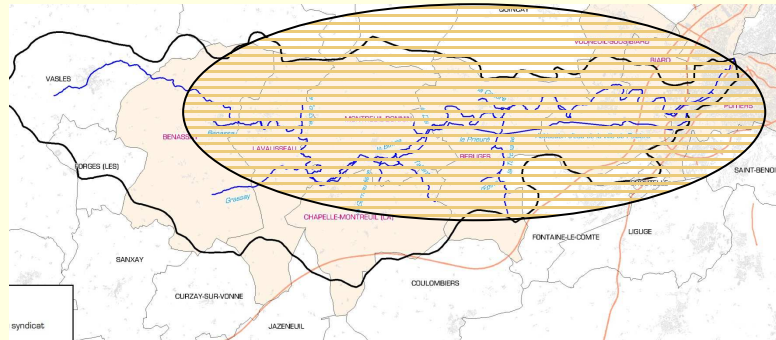
= actions prioritaires

- Critères de hiérarchisation: aspect réglementaire (DCE), diagnostic, aspect financier et moyens humains, rapport coût/efficacité, foncier, ...

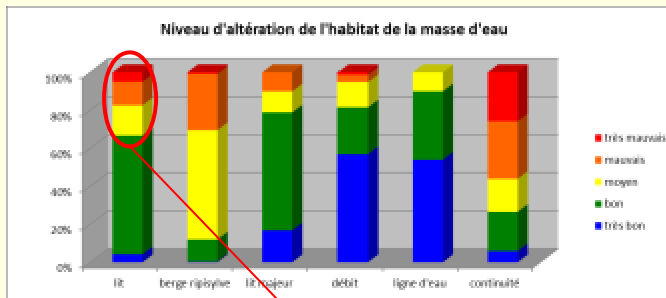


SECTEURS CONCERNES

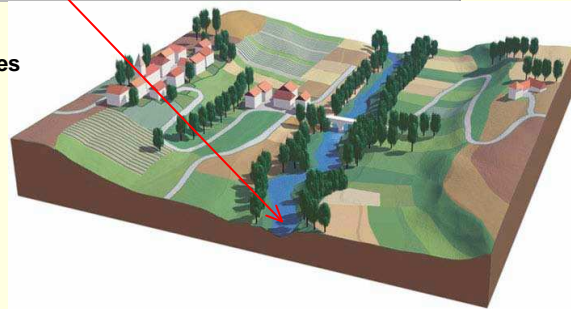
- Partie aval de la Boivre jusqu'à Benassay et certains affluents
 - Actions : restauration de la continuité
 - Raisons :
 - ✓ compartiment le plus altéré : la continuité
 - ✓ diversité d'habitats favorable au cycle de vie des espèces piscicoles sur la Boivre
 - ✓ accès à des zones de reproduction à l'amont (truite fario)



LES ACTIONS D'AMELIORATION DU LIT MINEUR



33 % altérés :
 -travaux hydrauliques
 -apports diffus
 (colmatage, ...)



LES ACTIONS D'AMELIORATION DU LIT MINEUR

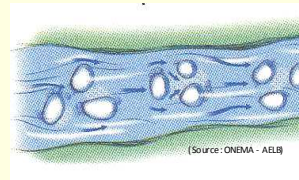
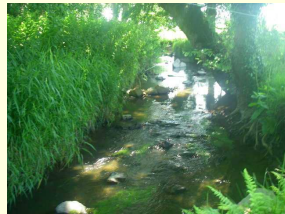
- Action 1: Gestion des embâcles et des arbres tombés dans le lit de la rivière (141 sites)



- Action 2 : Gués à aménager (7)

- Diversification des habitats

- Action 3 : renaturation légère par diversification des habitats du lit



Blocs épars

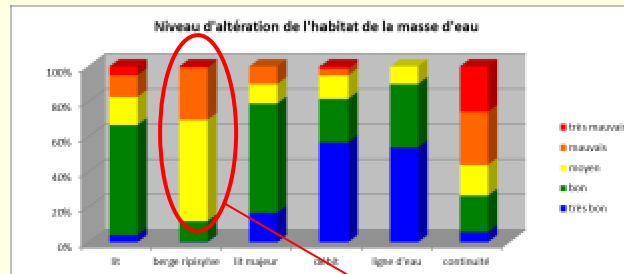
LES ACTIONS D'AMELIORATION DU LIT MINEUR

- Actions 4 à 6 : Renaturation lourde (recharge en granulats, réduction de section, ...)

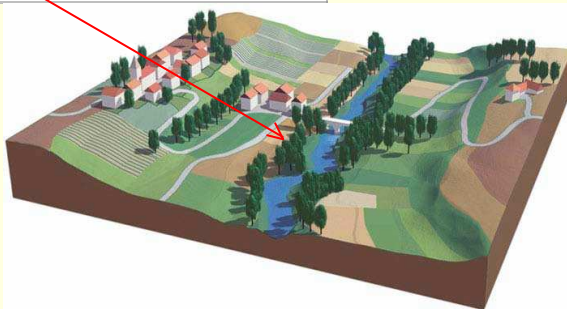


Coût de la restauration du lit mineur : 350 000 € TTC

LES ACTIONS D'AMELIORATION DES BERGES ET DE LA RIPISYLVE



88 % altérés :
-alignements de peupliers
-surentretien des berges



LES ACTIONS SUR LES BERGES ET LA RIPISYLVE

- Action 7 : Travaux d'entretien et de restauration de la végétation sur tout le linéaire de Benassay à Poitiers

- Action 8 : plantation dans les secteurs à berges nues (5 km)



- Action 9 : aménagement d'abreuvoirs (23 abreuvoirs)

- Action 10 : mise en place de clôture (2,4 km)



Coût de restauration des berges et de la ripisylve : de 170 000 € TTC

LES ACTIONS SUR LES BERGES ET LA RIPISYLVE

■ Autres actions

- Sensibilisation sur le remplacement des peupliers en bordure de cours d'eau par d'autres essences et sur le broyage raisonné des bords de rivières

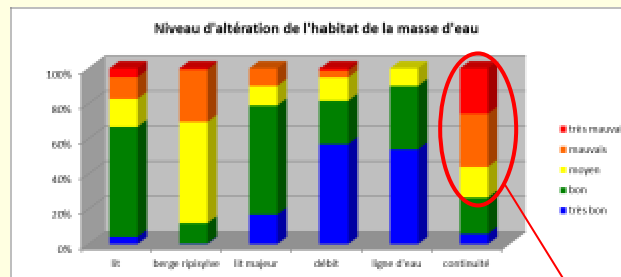


Berge dégradée suite à la chute de peupliers sur la commune de Montreuil Bonnin

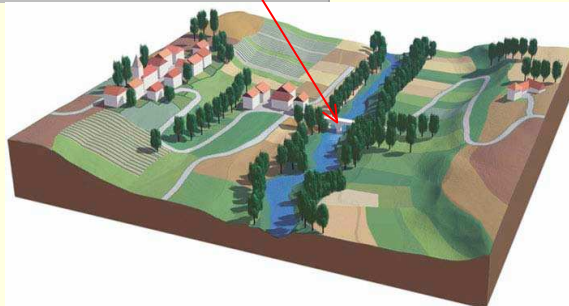


Elargissement du lit de la Boivre du à la mauvaise tenue de la berge par le système racinaire superficiel du peuplier

LES ACTIONS D'AMELIORATION DE LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE (ET DE LA LIGNE D'EAU)



73 % altérés : ouvrages (seuils de moulin, vanne, barrage en pierre, ...)



■ Les ouvrages

→ Impact sur la continuité :

- hydraulique
- sédimentaire
- piscicole

	Type d'ouvrage	Nombre
	Moulin	11
Systèmes hydrauliques complexes	Plan d'eau et ouvrages associés	2
	Ouvrage de régulation hydraulique	2
	Batardeau	4
	Digue et bonde d'étang	5
Ouvrages isolés	Passage busé	6
	Radier de pont	11
	Seuil artificiel	25
	Vannage	1
TOTAL		67

Anguille : **19 ouvrages** difficilement franchissables

Truite : **28 ouvrages** difficilement franchissables



Seuil artificiel



Radier de pont



Batardeau



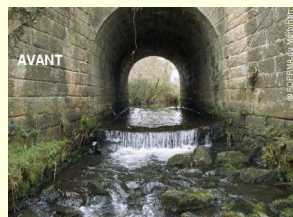
Déversoir

HYDRO CONCEPT 2012

LES ACTIONS D'AMELIORATION DE LA CONTINUTE ECOLOGIQUE

- Action 11 : effacement d'ouvrage (34 ouvrages)

- Action 12 : aménagement d'ouvrages pour le franchissement piscicole (2)



- Action 13 : réfection d'ouvrage pour le franchissement piscicole (2)



- Action 14 : la création de rivières de contournement d'ouvrages (2)



LES ACTIONS D'AMELIORATION DE LA CONTINUTE ECOLOGIQUE

- **Action 15 : La création de passes à poisson sur des ouvrages existants pour améliorer la continuité piscicole**



- **Action 16 : gestion hydraulique de l'ouvrage**



40 ouvrages pour 335 000 € TTC

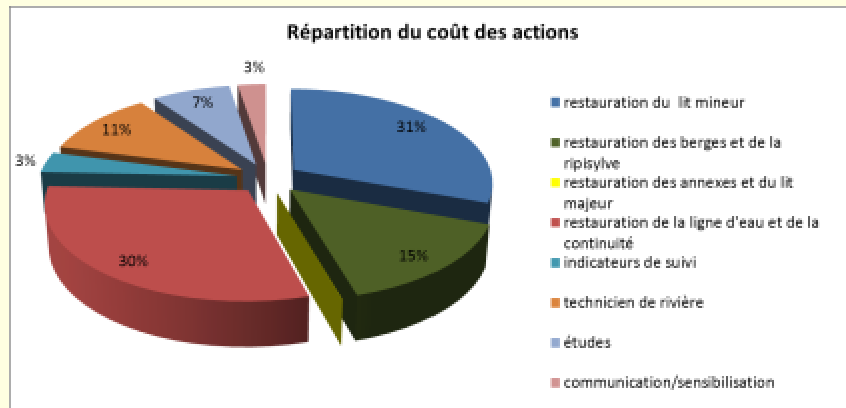
LES ACTIONS COMPLEMENTAIRES

- **Des actions complémentaires sont prévues :**
 - Etudes complémentaires (ouvrages, gare de Poitiers, ...) / Etude bilan
 - Indicateurs de suivi
 - Poste du technicien rivière
 - Communication

COÛT DES ACTIONS

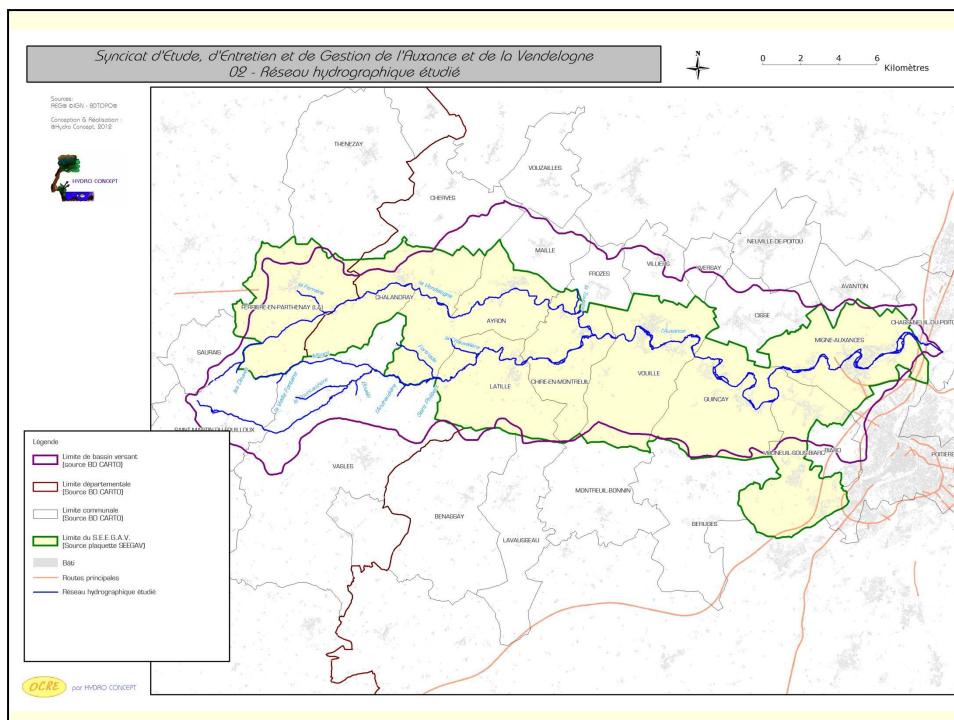
Coût total = 1 146 000 € TTC (979 000 € HT).

Ce coût se décompose de la manière suivante :



La participation du syndicat sera d'environ 300 000 € (poste de technicien compris) sur 5 ans (30 % d'autofinancement)

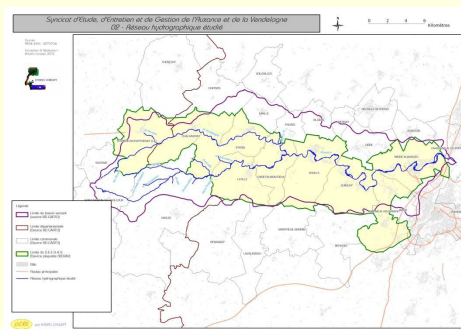




CARACTERISATION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE

- Le réseau hydrographique :
 - **linéaire de cours principal** (sans tenir compte des bras secondaires et des biefs de moulin) = **129 km** (12 Cours d'eau - 149 km)
 - **2 départements**
Vienne (86) Deux-Sèvres (79).

nom des cours d'eau	Linéaires
Andraudière (ruisseau de l')	750
Auxance (l')	96 030
Bouillé (ruisseau de)	471
Chauvalière (ruisseau de la)	1 299
Coursaudière (ruisseau de la)	2 641
Douves (ruisseau des)	603
Ferrière (ruisseau de la)	2 250
Fortroide (ruisseau de)	3 117
Magot (ruisseau du)	7 199
Saint Philibert (ruisseau de)	268
Vendogne (la)	33 431
Vieille Fontaine (ruisseau de la)	610
TOTAL	148 669



LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE

- La DCE du 23 octobre 2000 fixe pour objectif d'atteindre d'ici 2015 le bon de la masse d'eau Auxance

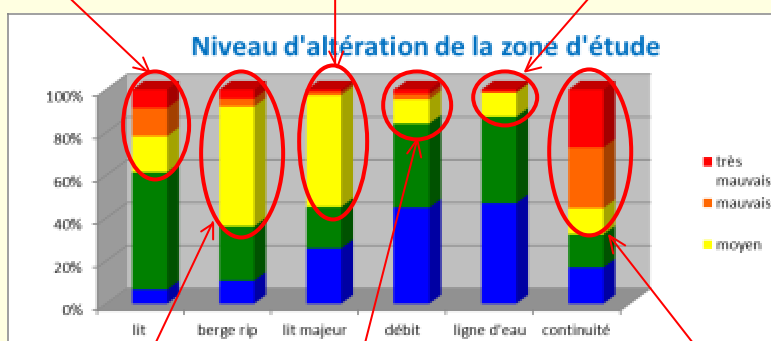
CODE	MASSE D'EAU « COURS D'EAU »	ETAT ECOLOGIQUE		ETAT CHIMIQUE		ETAT GLOBAL	
		OBJECTIF	DELAI	OBJECTIF	DELAI	OBJECTIF	DELAI
FRGR03 96	AUXANCE	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

BILAN R.E.H - AUXANCE ET VENDELOGNE

Lit mineur :
39 % altéré

Lit majeur :
55 % altéré

Ligne d'eau :
13 % altéré



Berge / ripisylve :
64 % altéré

Débit :16 % altéré
REH mal adapté à ce compartiment
12,2 km en assec (8,2 %)
Diminution de 20 % du débit entre 1968-2011 et 2005-2011

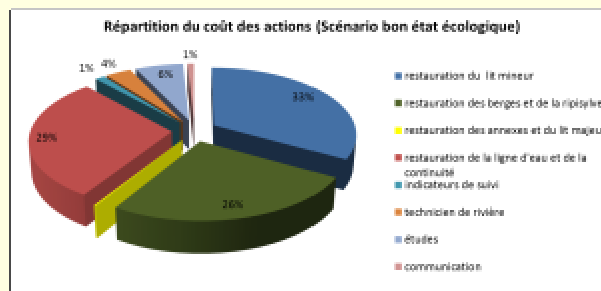
Continuité : 67 % altéré
83 ouvrages :

METHODOLOGIE

- Proposition de 3 scénarii :
 - **Scénario 1 = « bon état écologique » :**
 - Ensemble des actions permettant d'atteindre le bon état écologique DCE
 - Ensemble du linéaire concerné hormis quelques secteurs ne présentant qu'un très faible intérêt biologique
 - Base de travail pertinent à envisager à moyen et long terme
 - **Scénario 2 = « actions prioritaires » :**
 - Définition de critères de hiérarchisation
 - Travaux prioritaires ciblés sur le territoire
 - **Scénario 3 = programme d'actions prioritaires révisées**

Les actions retenues sont de même nature que celles du programme de la Boivre et visent les mêmes compartiments à quelques différences près.

COÛT SCENARIO 1 «BON ETAT ECOLOGIQUE»



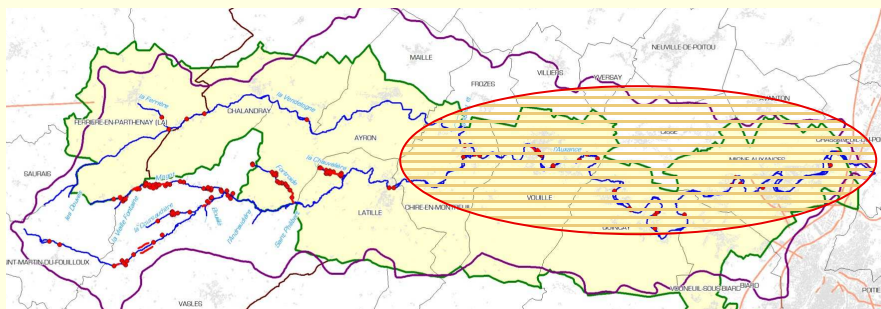
Coût total = 3 475 000 € TTC

dont 408 000 € pour : indicateurs, technicien rivière,
études, communication

Participation du syndicat = 910 000 € TTC sur 5 ans

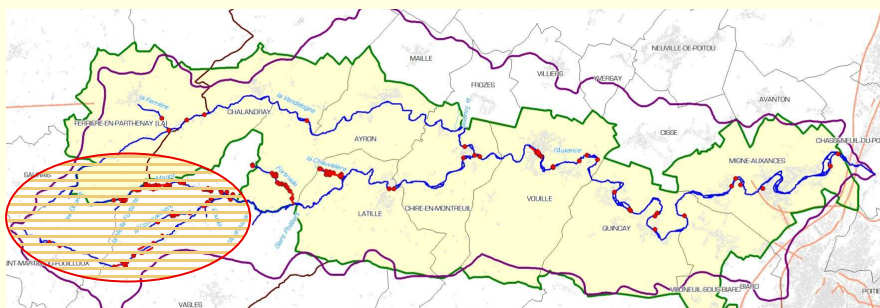
SECTEURS RETENUS POUR LE SCENARIO 2 « ACTIONS PRIORITAIRES »

- Partie aval de l'Auxance (jusqu'à Chiré-en-Montreuil)
 - Actions : restauration de la continuité et du lit mineur



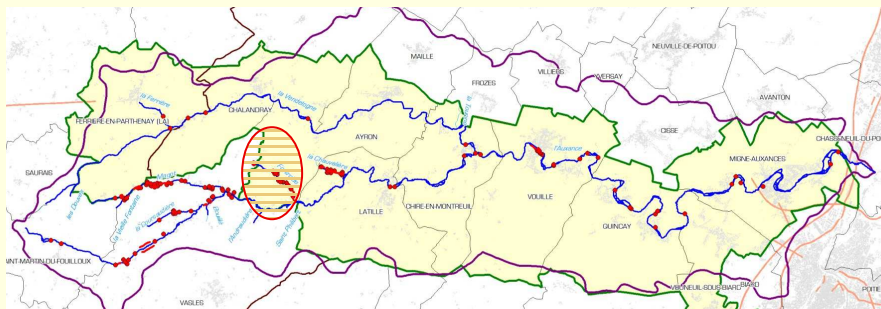
SECTEURS RETENUS POUR LE SCENARIO 2 « ACTIONS PRIORITAIRES »

- Site Natura 2000
 - Actions : lutte contre le piétinement des berges et restauration de la continuité et du lit mineur



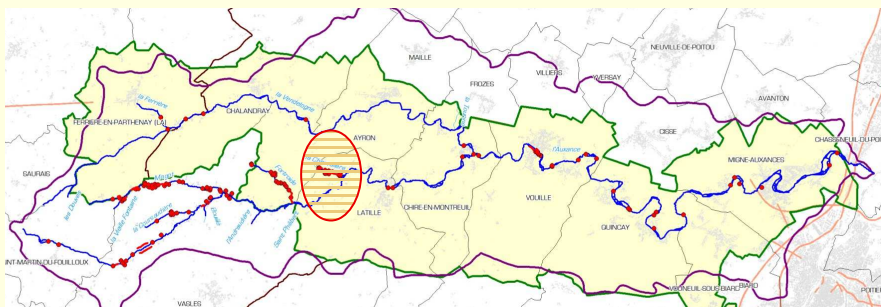
SECTEURS RETENUS POUR LE SCENARIO 2 « ACTIONS PRIORITAIRES »

- Ruisseau de Fonfroide
 - Actions : lutte contre le piétinement des berges et restauration du lit mineur et de la continuité



SECTEURS RETENUS POUR LE SCENARIO 2 « ACTIONS PRIORITAIRES »

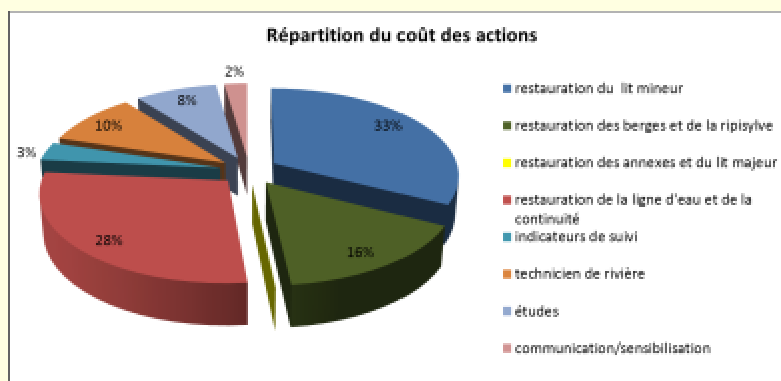
- Ruisseau de la Chauvalière
 - Actions : lutte contre le piétinement des berges et restauration du lit mineur et de la continuité



AUTRES ACTIONS RETENUES SUR L'ENSEMBLE DE LA MASSE D'EAU

- Gestion des embâcles
- Démantèlement des petits ouvrages
- La lutte contre les plantes envahissantes
- Plantations
- Travaux d'entretien / restauration de ripisylve
- Actions complémentaires

COÛT DU SCENARIO 2 « ACTIONS PRIORITAIRES »



Coût total = 1 304 000 € TTC

dont 306 000 € pour : indicateurs, technicien rivière, études, communication

Participation du syndicat = 368 000 € TTC sur 5 ans

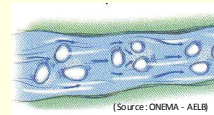
COUT SCENARIO 3 « ACTIONS PRIORITAIRES REVISEES »

Ce scénario a été élaboré en effectuant quelques corrections et ajustements par rapport au scénario 2.

Le cout global du scénario 3 est estimé à 1 048 000 € TTC

LES ACTIONS D'AMELIORATION DU LIT MINEUR

- Action 1 : Gestion des embâcles et des arbres tombés dans le lit de la rivière (/2)
- Action 2 : Gués à aménager (23)
- Action 3 : Lutte contre les plantes envahissantes (Jussie, ...)
- Diversification des habitats
 - Action 4 : renaturation légère par diversification des habitats du lit
 - Actions 5 à 7 : Renaturation lourde (recharge en granulats, réduction de section, retour de l'ancien lit en fond de vallée)



(Source: ONEMA - AELB)

**Coût de la restauration du lit mineur :
401 000 € TTC**



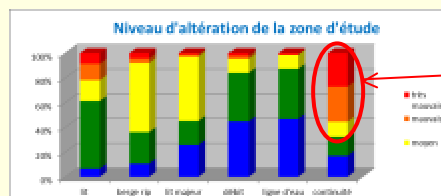
LES ACTIONS SUR LES BERGES ET LA RIPISYLVE

- Action 8 : Travaux d'entretien et de restauration de la végétation sur tout le linéaire (/2)
- Action 9 : plantation dans les secteurs à berges nues (3 km)
- Action 10 : aménagement d'abreuvoirs (48 abreuvoirs)
- Action 11 : mise en place de clôture (3,7 km)
- Action 12 : lutte contre les plantes envahissantes (renouée, berce du Caucase, ...)



Coût de restauration des berges et de la ripisylve : de 185 000 € TTC

DIAGNOSTIC - CONTINUITE



Continuité : 67 % altéré

83 ouvrages : ouvrages isolés (radier de pont, seuil artificiel, ...) ou système hydraulique complexe (bief de moulin et bras de rivière)

- **41 systèmes hydrauliques complexes composés d'un ou plusieurs ouvrages** : le plus souvent, une chaussée de moulin est composée d'un déversoir et d'une vanne ou clapet. Il s'agit également des plans d'eau avec vanne de vidange et déversoir de crue.
- **42 ouvrages isolés** (radiers de pont, seuils, passages busés, batardeaux, etc.).



Moulin



Radier de pont

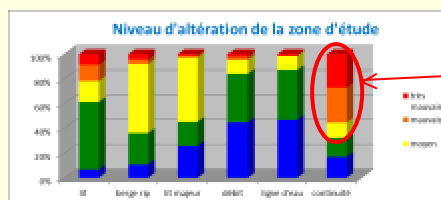


Déversoir



Batardeau

DIAGNOSTIC - CONTINUITE



Continuité : 67 % altéré

83 ouvrages : ouvrages isolé (radier de pont, seuil artificiel, ...) ou système hydraulique complexe (bief de moulin et bras de rivière)

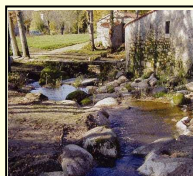
Anguille : **31 ouvrages** difficilement franchissables

Truite : **53 ouvrages** difficilement franchissables



LES ACTIONS D'AMELIORATION DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

- **Action 13 : effacement d'ouvrage (21 ouvrages dont 18 ouvrages avec un coût nul)**
- **Action 14 : aménagement d'ouvrages pour le franchissement piscicole (13 ouvrages)**
- **Action 16 : aménagement d'ouvrage (réfection, contournement, passe à poissons (3 ouvrages))**



- **Action 17 : gestion hydraulique de l'ouvrage**



37 ouvrages pour 215 500 € TTC

LES ACTIONS COMPLEMENTAIRES

■ Des actions complémentaires sont prévues :

- Etudes complémentaires (ouvrages, *Zones humides*, ...) / Etude bilan
- Indicateurs de suivi
- Poste du technicien rivière
- Communication (*coût diminué*)