



## Bureau de la CLE du SAGE Clain

---

### Compte-rendu de la réunion du 10 février 2015 (Poitiers – Fédération de pêche de la Vienne)

#### Présents

##### **Collège des collectivités territoriales et établissements publics locaux**

M. Guy GRATTEAU EPTB Vienne  
M. Maurice RAMBLIERE Conseil Général de la Vienne, Président de la CLE

##### **Collège des usagers**

M. Rodolphe BUJON ADIV  
M. BARRAU Serge FDPPMA de la Vienne  
M. Jean-Louis JOLLIVET Vienne Nature  
M. Serge RIVET UFC Que Choisir

##### **Collège de l'Etat**

M. Côme DURAND DREAL Poitou-Charentes  
Mme Séverine FARINEAU Agence de l'Eau Loire Bretagne  
Mme Géraldine LEMARCHANT DDT de la Vienne  
M. Frédéric NADAL DDT des Deux-Sèvres  
M. Jean-François LUQUET ONEMA

##### **Autres personnes présentes**

Mme Hélène ETIENNE Conseil général de la Vienne – Animatrice SAGE  
M. Etienne BEGUIN FDPPMA de la Vienne  
M. Arnaud JACQUET GEO-HYD  
Mlle Maelle DELABRE GEO-HYD  
M. Yann LE BIHEN SCE

#### Excusés

M. Eric JOYAUX Conseil Régional Poitou-Charentes  
M. Philippe ALBERT Président du Syndicat des eaux de Gâtine  
M. Dorick BARILLOT Conseil Général des Deux-Sèvres, Vice-président de la CLE

#### Ordre du jour

1. Rappel de la méthodologie pour l'élaboration des scénarios alternatifs et le choix de la stratégie de la CLE
2. Présentation des mesures proposées par objectif



M. RAMBLIERE remercie les membres du bureau de leur présence.

Il rappelle l'avancement de l'élaboration du SAGE : l'état initial du SAGE a été validé par la CLE en juin 2011, le diagnostic a été validé en novembre 2012 et le scénario tendanciel du SAGE en septembre 2013.

Ces étapes ont notamment permis de :

- faire la synthèse de l'état de la ressource en eau, des milieux et des usages,
- définir les enjeux et objectifs de gestion de l'eau sur le bassin du Clain,
- d'évaluer, au regard du scénario tendanciel, si ces enjeux et objectifs seront satisfaits ou non.

Pour les objectifs non satisfaits, il convient de définir les mesures et dispositions à mettre en œuvre pour répondre à ces objectifs dans le cadre de l'élaboration des scénarios alternatifs du SAGE.

Les commissions de travail ont été réunies en décembre dernier pour faire des propositions de mesures.

Les bureaux d'étude GEO-HYD et SCE ont ensuite fait la synthèse de ces propositions sous la forme d'un rapport qui a été transmis avant la réunion du bureau.

L'objectif de la réunion d'aujourd'hui est de présenter et d'amender cette liste de mesures qui servira de base à la construction de différentes stratégies par la suite.

La stratégie retenue in fine traduira les choix faits par la CLE en termes d'ambition, de moyens techniques, de financements, de gouvernance à mettre en œuvre notamment.

Ce premier travail est donc amené à évoluer et l'analyse sera approfondie au fur et à mesure des échanges en bureau, inter-commission ou CLE pour au final aboutir à des propositions de choix.

## **1. RAPPEL DE LA METHODOLOGIE POUR L'ELABORATION DES SCENARIOS ALTERNATIFS ET LE CHOIX DE LA STRATEGIE DE LA CLE**

Mme DELABRE présente la méthodologie globale pour l'élaboration des scénarios alternatifs. Il est notamment proposé le déroulement suivant :

- définition d'une liste de mesures et chiffrage : réunions des commissions de travail de décembre 2014 + bureau + inter-commission en mars
- formalisation de scénarios alternatifs par les bureaux d'études et la cellule d'animation du SAGE sur la base des mesures proposées (en parallèle des élections départementales et de la recomposition de la CLE) : présentation / discussion en bureau de CLE avant l'été 2015 puis présentation à la nouvelle CLE à la rentrée.

Concernant le choix de la stratégie, 2 possibilités sont proposées :

- soit le choix se fait en une réunion : présentation des scénarios alternatifs et choix de la CLE
- soit le choix se fait en plusieurs temps : présentation des scénarios lors d'une réunion, choix lors d'une autre réunion.

Après discussion, les membres du bureau proposent que cette question soit reposée une fois que les scénarios alternatifs seront formalisés afin de voir l'importance des choix qu'il y aura à faire.

Il est proposé de réunir le bureau de la CLE, de manière « informelle » étant donné la recomposition de la CLE qui sera en cours, en mai ou en juin afin de poursuivre le travail d'élaboration des scénarios et de la stratégie : présentation et discussion de scénarios alternatifs formalisés.

## **2. PRESENTATION DES MESURES PROPOSEES PAR OBJECTIF**

Mme DELABRE présente l'ensemble des mesures proposées par objectif.

Le rapport constitue la synthèse du travail des commissions du SAGE. Les mesures proposées ont été chiffrées, plusieurs niveaux d'ambitions ont été définis pour certaines mesures et des sous objectifs ont également été définis.

Par ailleurs, les propositions faites par les commissions de travail relevant plus de la rédaction du SAGE ont été gardées en tant que « recommandations, principes fondamentaux et objectifs chiffrés en vue de la rédaction du PAGD » (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau) dans le rapport.

### **Remarques / discussions sur les mesures**

- Concernant les sous-objectifs de teneur en nitrates des eaux, M. JOLLIVET indique que l'ARS préconise une valeur de 40 mg/l en pointe. La valeur proposée de 45mg/l ne semble pas assez ambitieuse.

Il est proposé que les sous-objectifs soient revus en prenant en compte les teneurs moyennes et en pointe actuelles pour définir deux sous-objectifs : teneur moyenne et teneur en pointe.

- La mesure n°1 appelle des discussions au sein du bureau notamment sur la maîtrise d'ouvrage du programme d'actions sur le territoire de l'AAC de la Varenne.

L'Agence de l'eau indique qu'il est nécessaire de mener une étude « sociologique » pour déterminer quel serait le maître d'ouvrage le plus pertinent.

- Concernant la mesure n°4 (schéma de gestion de l'infratoarcien), M. RIVET demande si le SAGE va remettre en cause les prélèvements existants autres que pour l'AEP dans l'infratoarcien.

Mme ETIENNE indique que la proposition qui est faite est de réaliser le schéma de gestion afin de définir, dans ce cadre, s'il y a nécessité ou non de remettre en cause les prélèvements autres que pour l'AEP dans l'infratoarcien. C'est d'ailleurs ce qui est prévu dans le projet de SDAGE.

La question de l'application du schéma de gestion, une fois celui-ci approuvé par la CLE, est posée : s'applique-t-il d'office ou faut-il une révision du SAGE pour intégrer les règles de gestion définies dans le schéma pour que celles-ci s'appliquent ?

Il est proposé de faire remonter une remarque dans le cadre de la consultation sur le projet de SDAGE Loire Bretagne en demandant que les règles du schéma puissent être prises en compte par les services de l'Etat dès son approbation par la CLE et sans attendre une révision du SAGE.

- Il est demandé que la colonne « efficacité par rapport à l'objectif » des tableaux de synthèse par objectif soit précisée.

Il est précisé que l'efficacité d'une mesure par rapport à l'objectif fixé dans le SAGE a été qualifiée au regard de l'efficacité technique (une mesure d'étude ayant peu d'influence sur l'atteinte d'un objectif en comparaison avec des travaux opérationnels) et de la plus-value ou portée du SAGE sur un aspect précis. Ainsi pour des actions qui sont d'ores et déjà mises en œuvre par ailleurs, la plus-value du SAGE sera faible (exemple de la mise en œuvre des schémas départementaux AEP).

- Concernant les mesures agricoles pour la réduction des intrants, M. BUJON indique qu'il ne faut pas compter sur les MAE pour réduire la fertilisation car celles-ci n'ont pas été retenues sur le bassin du Clain.

- Mme FARINEAU demande quand est-ce que les dispositions et règles du SAGE seront définies.

M. JACQUET indique que c'est lors de la rédaction du PAGD et du règlement du SAGE que les dispositions et règles sont formulées. Dans le cadre de l'élaboration des scénarios et le choix de la stratégie du SAGE, les propositions faites sont gardées pour la suite.

Par ailleurs, il précise que le SAGE ne peut édicter des règles concernant la réduction des teneurs en nitrates que dans les bassins d'alimentation des captages AEP. Sinon le SAGE peut faire des recommandations dans le cadre du PAGD : le SAGE peut notamment prévoir un contenu minimum des programmes d'actions « pollutions diffuses ».

Mme FARINEAU précise qu'il faudrait effectivement prévoir un contenu minimum des programmes d'actions et prend l'exemple des mesures nécessaires pour limiter les transferts vers les eaux de polluants pour limiter les pointes de nitrates dans les eaux à la Varenne notamment.

- Différents échanges ont lieu sur la question centrale de la maîtrise d'ouvrage des mesures en lien avec la réforme des collectivités et la mise en œuvre de la compétence « GEMAPI » (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations).

Il est indiqué qu'une des mesures du SAGE prévoit une étude concernant la gouvernance sur le territoire.

- Mme LEMARCHANT propose plusieurs modifications :
  - ajouter clairement le développement de filière à bas niveau d'intrant dans l'intitulé de la mesure n°3

- ajouter une mesure sur la gestion des eaux pluviales dans l'objectif de réduction de la pollution organique
- veiller à cibler, sur certaines industries, le suivi des substances dangereuses afin de pouvoir utiliser de manière pertinente les résultats des suivis
- faire le lien entre la mesure d'amélioration des connaissances hydrologiques et hydrogéologiques du bassin et les mesures de connaissances et de réduction de l'impact des plans d'eau, notamment des impacts sur le débit des rivières à l'étiage.

■ Des échanges ont lieu sur la notion de DMB (Débit Minimum Biologique) suite à une question de M. JOLLIVET sur l'utilisation de ces débits une fois ceux-ci définis.

M. BEGUIN précise que les DMB sont difficiles à appliquer sur le terrain. La définition de ce débit s'applique bien sur un secteur localisé de rivière mais est difficilement extrapolable sur un bassin versant.

Il est rappelé que le DMB est utilisé à la base pour calculer le débit réservé au droit d'ouvrage.

M. JACQUET précise que cette mesure a été proposée par les commissions de travail avant tout dans un objectif d'amélioration des connaissances, à voir après si ces DMB pourront éventuellement servir pour la gestion.

■ Il est précisé la notion de « révision du point nodal du Clain » dans la mesure n°18 : il s'agit d'étudier la faisabilité / la possibilité de localiser le point nodal du Clain plus en aval afin de prendre en compte l'ensemble du bassin.

■ Mme FARINEAU demande à ce qu'un lien soit fait entre les différentes mesures ou programmes qui comportent des actions portant sur les éléments de paysage (maintien des haies par exemple) dans les objectifs n°2 (réduction de la pollution par les nitrates et les pesticides) et n°6 (réduction de l'aléa inondation et de la vulnérabilité des biens et des personnes). De même la trame verte et bleue doit être prise en compte.

■ Concernant la proposition de définition de taux d'étagement, Mme ETIENNE précise que ces taux sont à préciser et affiner sur la base de l'étude du devenir des ouvrages sur la Dive du Sud et le Clain ainsi que sur la base des diagnostics des CTMA (Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques) portés par les syndicats de rivière.

■ Concernant les besoins d'animation (moyens humains) pour la mise en œuvre des mesures, après discussion, il est proposé de faire plusieurs niveaux d'ambition.

■ Après discussion, la mesure n°46 portant sur le suivi du prix de l'eau est intégrée dans les mesures portant sur le suivi du SAGE et sur l'information et la sensibilisation.



**La date de la prochaine réunion commune aux 3 commissions de travail du SAGE est modifiée : la date du MARDI 17 MARS matin est retenue à la place du 10 mars.**


Cette réunion sera consacrée à la présentation / discussion des mesures.



L'ensemble des sujets ayant été examiné, la séance est levée à 12h30.



Bureau de la CLE – 10 février 2015

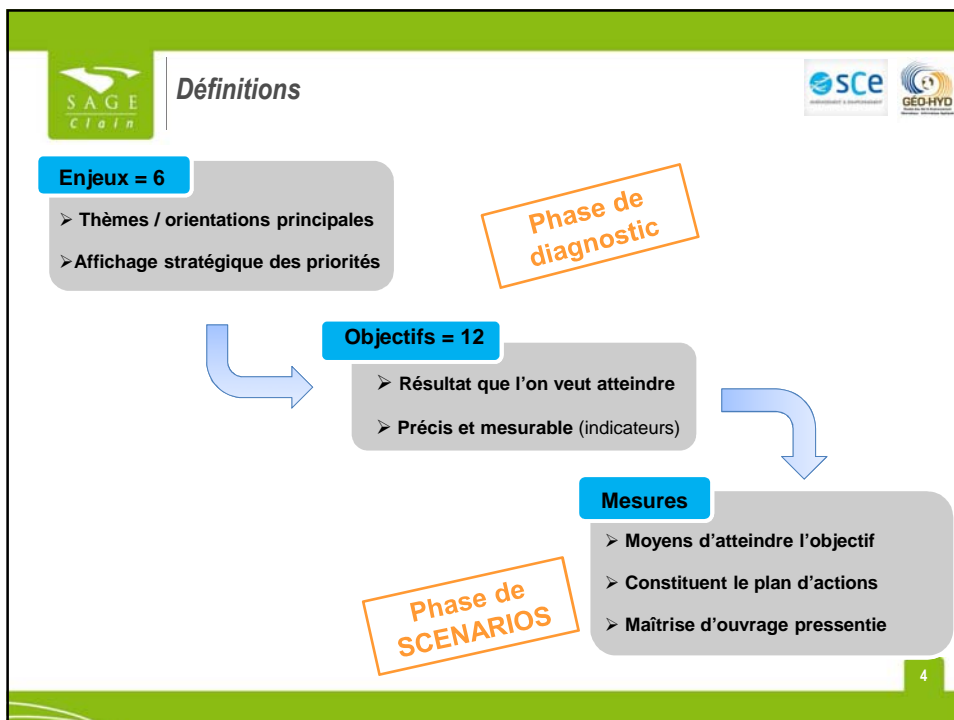
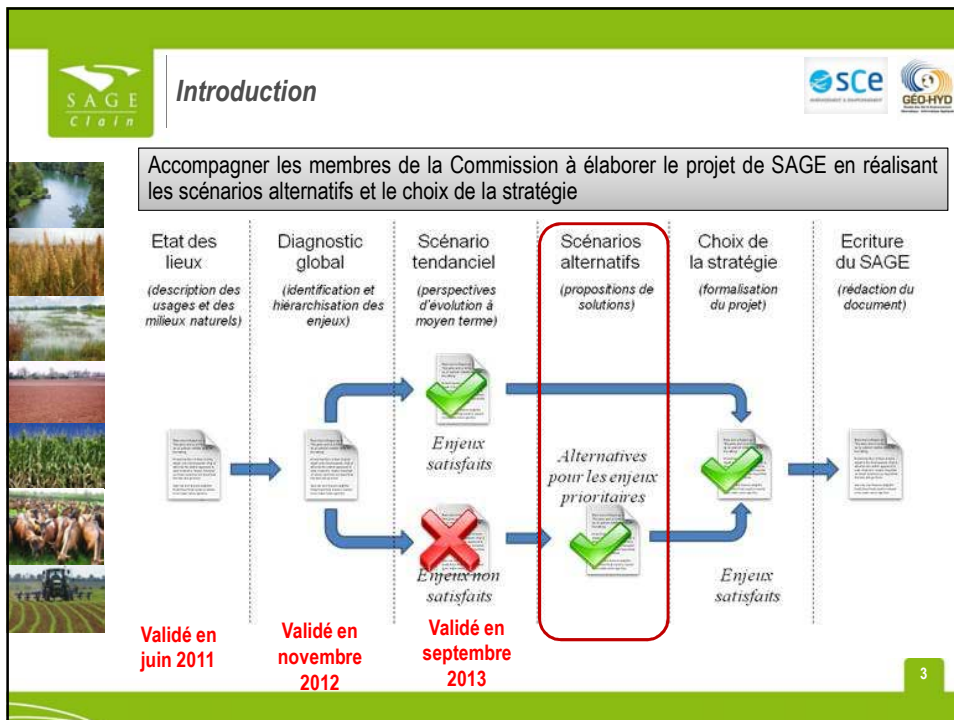


**Ordre du jour**

*Validation du compte-rendu de la réunion du bureau du 20 janvier 2015*

- 1** Rappel de la méthodologie pour l'élaboration des scénarios alternatifs et le choix de la stratégie du SAGE
- 2** Présentation des mesures proposées par objectif

2



Formaliser le consensus entre les acteurs sur les ambitions et les moyens (mesures)

**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
Milieux	Pollution diffuse Pesticides	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Continuité	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Morphologie	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Plans d'eau	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Gouvernance	Zones humides	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	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

↓ Scénario A    ↓ Scénario B    ↓ Scénario C

**6 grands enjeux pour le SAGE...**




- Alimentation en eau potable
- Gestion quantitative de la ressource en période d'été
- Gestion qualitative de la ressource
- Fonctionnalités et caractère patrimonial des milieux aquatiques
- Gestion des crues et des risques associés
- Gouvernance de la gestion intégrée de l'eau (enjeu transversal)








 **Scénarios Alternatifs – déroulement proposé**  

- **Commissions thématiques => proposer des moyens pour atteindre les objectifs du SAGE**
  - Rappel des conclusions des phases précédentes
  - Travail en petits ateliers d'une 10aine de participants : réflexion individuelle puis tour de table
  - Restitution plénière
- *Bureau d'études : tri des propositions en fonction de leur faisabilité, formalisation des idées proposées*
- **Bureau de la CLE => validation/ajustements des mesures et du chiffrage**
  - Justification sur les mesures retenues et non retenues
  - Dimensionnement des mesures avec niveaux d'ambition proposés
  - Chiffrage des mesures
  - Analyse Coûts-Bénéfices globale
- **Inter-commission => présentation des mesures et du chiffrage – 10 mars**
  - *Bureau d'études : formalisation de scénarios alternatifs (en parallèle des élections départementales et de la recomposition de la CLE)*
- **Bureau => validation des derniers ajustements, présentation / discussion de scénarios alternatifs globaux**

7

 **Scénarios Alternatifs / stratégie – déroulement proposé**  

- **2 possibilités :**
  - **1 seule réunion de CLE : présentation des scénarios alternatifs et choix d'un scénario => stratégie de la CLE**
  - **2 réunions de CLE**
    - **1<sup>ère</sup> réunion : Présentation et validation des différents scénarios alternatifs par la CLE**
    - **2<sup>ème</sup> réunion : choix d'un scénario => stratégie de la CLE**
- *Bureau d'études : formalisation de la stratégie de la CLE sur la base du scénario choisi*

8





## Ordre du jour

Validation du compte-rendu de la réunion du bureau du 20 janvier 2015

**1** Rappel de la méthodologie pour l'élaboration des scénarios alternatifs et le choix de la stratégie du SAGE

**2** Présentation des mesures proposées par objectifs

**Exemple**

OBJECTIF 9 : .....

Mesure 20: .....

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 1	CG86		/////////////// 60 k€ / 10 ans	Moyenne (MO, Tech. , coût...)

Annotations:

- Ordre de priorité pour la phase de mise en œuvre (pointe vers '1')
- MO pressentie (pointe vers 'CG86')
- Type de mesure : Etude, Opérationnelle, Organisationnelle, Communication (pointe vers 'Org.')
- Dimensionnement et niveaux d'ambition (pointe vers '60 k€ / 10 ans')
- Coût estimatif de la mesure sur 10 ans (pointe vers '60 k€ / 10 ans')
- Faisabilité en fonction des freins à la mise en œuvre (technique, MO, coût, etc.) (pointe vers 'Moyenne (MO, Tech. , coût...)

10

- Pour chaque objectif :
    - Propositions de sous-objectifs
    - Recommandations de la CLE en vue du PAGD
- >> *Sous-objectifs et recommandations issus des propositions des commissions de travail A DISCUTER*

- Evaluation des coûts de mise en œuvre des scénarios
  - Coûts estimés sur 10 ans
  - L'estimation des coûts porte sur :
    - Les coûts d'investissements
    - Les coûts de fonctionnement et d'actions récurrentes (actions de conseil, travaux pluriannuels, suivi...)
    - les impacts économiques liés à certaines actions (surcoûts indirects pour les activités ...)
  - Les coûts sont différents des budgets
    - Enveloppe estimée globalement, pour l'ensemble des acteurs (publics et privés). Sans définition précise à ce stade des financements.


## OBJECTIF 1 : SÉCURISATION DE L'AEP

- **Sous-objectifs proposés**
  - Assurer la satisfaction de l'usage AEP en qualité et en quantité
  - Objectif d'une teneur maximale en nitrates de 45 mg/L sur le Clain à la Varenne
- **Recommandations de la CLE en vue du PAGD :**  
/
- **Mesures associées**
  - Mesure n°1 : poursuivre et renforcer la réduction des pollutions diffuses sur le captage prioritaire de la Varenne
  - Mesures n°2 et 4 : définir les modalités de gestion de la nappe de l'infratoarcien
  - Mesure n°3 : poursuivre les actions curatives engagées
  - Mesures n°5 à 11 de l'objectif n°2 : poursuivre et renforcer la réduction des pollutions diffuses
  - Mesure n°22 de l'objectif n°5 : Poursuivre la politique d'économie d'eau


13

## OBJECTIF 1 : SÉCURISATION DE L'AEP

### Mesure 1 : Mettre en place un programme d'action sur les secteurs prioritaires de l'AAC de la Varenne

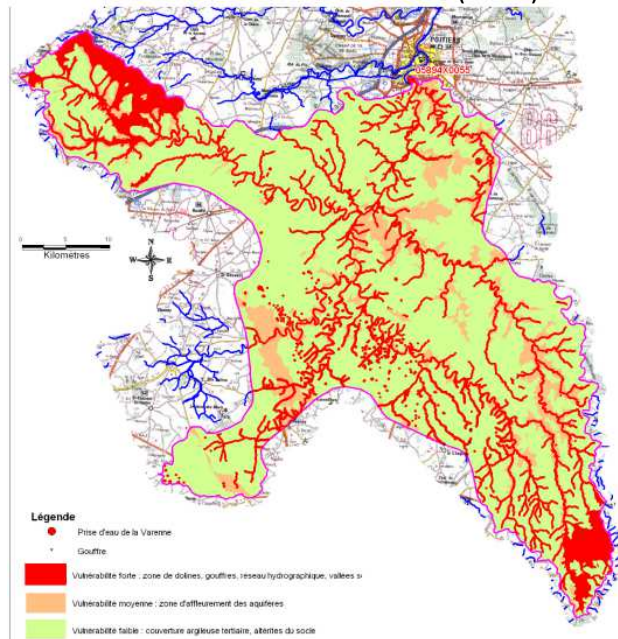
Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 	Grand Poitiers ?	Mise en place d'un programme d'actions sur l'AAC de la Varenne	Etude préalable (zones prioritaires) / Programme d'actions / animation <b>100 k€ (étude)</b>	<b>Difficile</b> MO non identifiée, mobilisation de la cible

### Mesure 2 : Encourager et organiser les échanges entre forages agricoles et forages AEP

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 	SAGE, Gestionnaires AEP	Organiser les échanges Forages à l'Infratoarcien Exploitations volontaires	Animation	<b>Moyenne</b> - Mise en œuvre juridique ? Mobilisation de la cible

14

**Zones sensibles identifiées dans le cadre de la délimitation de l'AAC de La Varenne (BRGM)**



**OBJECTIF 1 : SÉCURISATION DE L'AEP**

**Mesure 3 : Assurer une bonne articulation entre Schéma AEP départementaux et SAGE sur les actions curatives**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. <b>3</b>	SAGE, Gestion naires AEP	Veiller à la cohérence des politiques	Animation	Bonne

**Mesure 4 : Mettre en place un Schéma de Gestion de la nappe de l'Infratoarcien**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. <b>1</b>	SAGE	Définir des règles de gestion quantitative	100 k€ (étude)	Moyenne - Acceptabilité

## OBJECTIF 2 : REDUCTION DE LA POLLUTION PAR LES NITRATES ET LES PESTICIDES

### ▪ **Sous-objectifs proposés**

- Satisfaction de l'alimentation en eau potable avec objectif d'une teneur maximale en nitrates de 45 mg/L sur le Clain à la Varenne
  - Atteinte du bon état des eaux :
    - 50 mg/L en percentile 90
    - 0,1 µg/L par molécule et 0,5 µg/L pour la somme des pesticides
- => Cible : Pallu, nappes libres du Dogger et du Jurassique supérieur du Haut Poitou, nappe du Cénomani

### ▪ **Recommandations de la CLE en vue du PAGD**

- Importance d'assurer la cohérence entre mesures des enjeux « qualité » et « quantité »
- Privilégier les outils contractuels et le volontariat sans exclure la mobilisation d'outils réglementaires en cas d'échec de la médiation
- Réduire les apports en nitrates et pesticides et limiter les transferts

### ▪ **Mesures associées**

- Mesures 5, 9, 10, 11 : accompagnement et sensibilisation
- Mesures 6 à 8 : changement de pratiques et de systèmes
- Mesure 12 : suivi de la qualité des eaux

7

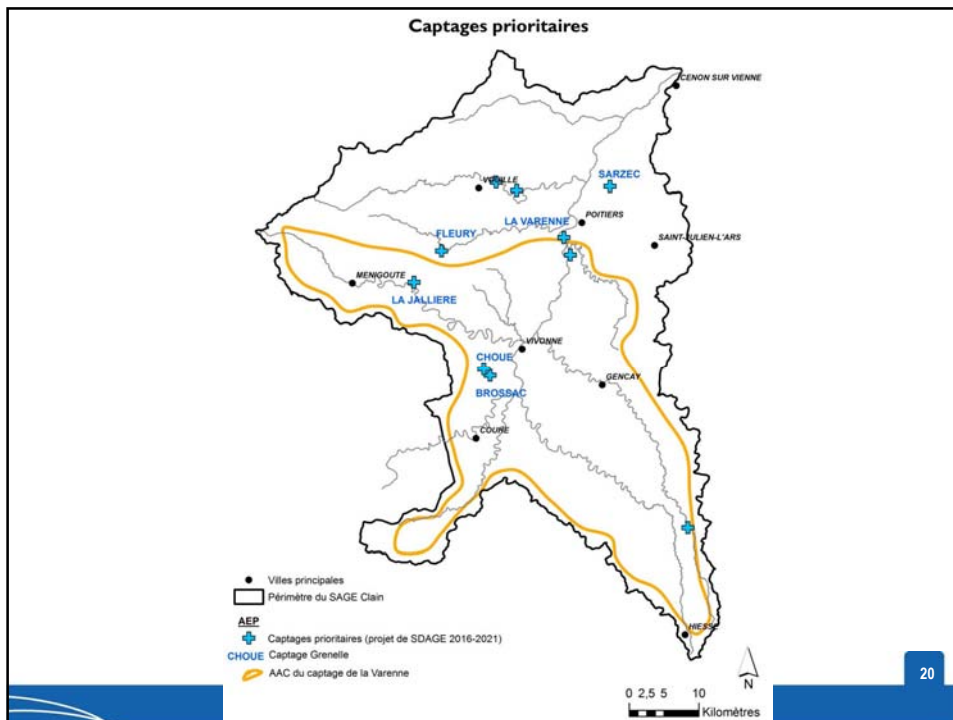
## OBJECTIF 2 : REDUCTION DE LA POLLUTION PAR LES NITRATES ET LES PESTICIDES

### MESURES AGRICOLES :

- **3 niveaux d'ambitions proposés (territoires d'application différents)**
  - Minimum : AAC prioritaires et zones prioritaires de l'AAC de la Varenne
  - Intermédiaire : AAC prioritaires dont la Varenne entièrement
  - Maximum : Ensemble du SAGE
- **Faisabilité : difficile**
  - Mobilisation du monde agricole
  - Acceptabilité des mesures
  - Coûts importants
  - Maîtrise d'ouvrage non identifiée
- **Dimensionnement animation**
  - Pérennisation des 2 ETP actuels (Re-Source)
  - 2 animateurs supplémentaires

18

Mesure 5 : Mettre en place une animation agricole				
1	Org.	Gestionnaires AEP ? Opérateurs agricoles ?	1,8 M€ / 10 ans	
Mesure 6 : Optimiser les pratiques agricoles pour réduire les intrants et limiter les transferts				
1	Opé.	Exploitations agricoles, GIEE	Min : 12 M€	Int : 26 M€ Max : 36 M€
Mesure 7 : Mettre en place des actions renforcées de changement de système agricole				
1	Opé.	Exploitations agricoles, GIEE	Min : 2,7 M€	Int : 11,3 M€ Max : 18 M€
Mesure 8 : Diminuer les pollutions ponctuelles				
1	Opé.	Exploitations agricoles, GIEE	Min : 0,5 M€	Int : 1,9 M€ Max : 3,1 M€
Mesure 9 : Accompagner la mise en place de filières agricoles plus favorables à l'eau				
Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Et. 2	SAGE, collectivités, Opérateurs agricoles	Evaluer le potentiel de développement de certaines filières, animer les acteurs d'une filière	1 étude large échelle 3 études petite échelle 200 k€ (études)	Bonne Maîtrise d'ouvrages, mobilisation



## OBJECTIF 2 : REDUCTION DE LA POLLUTION PAR LES NITRATES ET LES PESTICIDES

### Mesure 10 : Accompagner les collectivités sur la suppression des produits phytosanitaires

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 2	SAGE	Accompagner l'application de la loi Labbé. Conseil / formation	100 % des communes en zéro pesticides ou signataires de la Charte Terre Saine 702 k€ / 10 ans	Bonne, Mobilisation des élus

### Mesure 11 : Sensibiliser le grand public sur les risques et sur la suppression des produits phyto.

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 2	SAGE	Actions de sensibilisations et de communication	Supports de communication 23 k€	Bonne Acceptabilité

21

## OBJECTIF 2 : REDUCTION DE LA POLLUTION PAR LES NITRATES ET LES PESTICIDES

### Mesure 12 : Pérenniser et améliorer le suivi de la qualité de l'eau

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Et. 3	SAGE	Pérenniser le suivi existant et réaliser des suivis ponctuels en période à risque	Maintien des suivis existants Amélioration des suivis sur la Vonne : 6 prél/an 8 prélèvements complémentaires en période à risque 500 k€ / 10 ans	Bonne

Stations	Nbre d'années avec suivi phyto entre 2008-2012	Stations	Nbre d'années avec suivi phyto entre 2008-2012
Clain à Payroux	3	Clouère à Château-Larcher	3
Clain à Anche	3	Vonne à Jazeneuil	1
Clain à Vivonne	5	Menuse à Ligugé	3
Clain à St Benoît	1	Miosson à Smarves	5
Clain à Naintré	5	Palu à Mangny-Brzay	3
Boivre à Poitiers	5	Palais à Vivonne	3

⇒ Plus de 80 molécules recherchées /prélèvement ( 200/300 molécules)  
⇒ 7 à 12 prélèvements /an

22

### OBJECTIF 3 : RÉDUCTION DE LA POLLUTION ORGANIQUE

- **Recommandations de la CLE en vue du PAGD**
  - Assurer une bonne articulation entre les Schémas Départementaux d'Assainissement et le SAGE, garantir la poursuite des programmes en cours
  - Porter une attention particulière aux stations ayant un impact non négligeable sur les milieux aquatiques (ex : débits réduits à l'étiage)
- **Pas de scénario développé pour cet objectif : poursuite des actions déjà engagées**
  - Mesure n°13 : assurer une bonne articulation entre les schémas départementaux Assainissement et le SAGE

23

### OBJECTIF 4 : MAITRISE DE LA POLLUTION PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES

- **Sous-objectifs proposés**
  - Améliorer la connaissance et la sensibilisation

#### Mesure 14 : Mettre en place une veille sur les substances dangereuses

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 3	SAGE	Valorisation / partage des données RSDE	Animation	Bonne

#### Mesure 15 : Sensibiliser les PME et artisans aux bonnes pratiques en matière de substances toxiques

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 3	SAGE	Guide, journées techniques, conseil, etc.	Animation	Bonne



OBJECTIF 4 : MAITRISE DE LA POLLUTION PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES

Mesure 16 : Améliorer le suivi de la qualité de l'eau

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Et. 3	SAGE	Suivi des substances dangereuses	Min : 5 prel. ponctuels / an + 5 sur sédiments 20 k€ Int : 5 prel. ponctuels / an + 5 sur sédiments + recherches de substances médicamenteuses 33 k€ Max : 10 prel. ponctuels / an + 10 sur sédiments + recherches de substances médicamenteuses 47 k€	Bonne

25


OBJECTIF 5 : PARTAGE DE LA RESSOURCE ET ATTEINTE DE L'EQUILIBRE ENTRE BESOINS ET RESSOURCE

- **Sous-objectifs proposés**
  - Respect et atteinte des volumes prélevables à l'horizon 2017
  - Atteinte du bon état quantitatif des masses d'eau
    - Calcaires et marnes du Dogger, Calcaires et marnes du Jurassique supérieur
    - Eaux superficielles : toutes les masses d'eau à l'exception du Miosson (masses d'eau en risque hydrologie – évaluation 2011)
- **Recommandations de la CLE en vue du PAGD**
  - Réaffirmer / définir les grands principes de partage et d'accès à la ressource :
    - Priorité à l'AEP, aux milieux aquatiques puis aux usages économiques (cf. Loi sur l'eau 1992)
    - Respect et atteinte des volumes prélevables
    - Garantir l'accès à l'eau
- **Mesures associées**
  - Mesure n° 2 et 4 sur la gestion de l'Infratoarcien concourent à l'atteinte de l'objectif 5
  - Mesures liées aux milieux aquatiques

26

**OBJECTIF 5 : PARTAGE DE LA RESSOURCE ET ATTEINTE DE L'EQUILIBRE ENTRE BESOINS ET RESSOURCE**


**Mesure 17 : Améliorer les connaissances hydrologiques et hydrogéologiques sur le bassin**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Et. 	SAGE	Connaissances hydrologiques, hydrogéologiques, relations nappes-rivières Pré-requis à la mise en place des mesures suivantes	Etude de type HMUC  100 k€	Bonne


27

**OBJECTIF 5 : PARTAGE DE LA RESSOURCE ET ATTEINTE DE L'EQUILIBRE ENTRE BESOINS ET RESSOURCE**

**Mesure 18 : Améliorer la gestion structurelle de la ressource en intégrant les conséquences du changement climatique**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Et. 	SAGE, DDT	-Pt nodal du Clain à Dissay - DOE et POE complémentaires - définition éventuelle de DMB - Maintien des piézomètres existants	Etudes + maintenance des piézomètres  222 k€ / 10 ans	Difficile Acceptabilité

**Mesure 19 : garantir la prise en compte des milieux dans le cadre du remplissage des retenues de substitution**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Et. 	SAGE	Ajustement des règles de remplissage hivernal des retenues au contexte local	Etude  25 k€	Difficile Acceptabilité

28

**OBJECTIF 5 : PARTAGE DE LA RESSOURCE ET ATTEINTE DE L'EQUILIBRE ENTRE BESOINS ET RESSOURCE**

**Mesure 20 : Poursuivre l'amélioration de la gestion de crise en période d'étiage**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Et. 1	SAGE, DDT	- Révision de certains DSA/ DCR - DSA/DCR complémentaires - Maintien des stations hydrométriques	Etudes + maintenance des stations 361 k€ / 10 ans	Difficile Acceptabilité

**Mesure 21 : Suivre la mise en œuvre du CTGQ et les activités de l'OUGC**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 2	CA86, SAGE	- Assurer l'information de la CLE - Proposer un bilan de fin de parcours avant définition d'un CTGQ v2	Animation	Bonne

29

**OBJECTIF 5 : PARTAGE DE LA RESSOURCE ET ATTEINTE DE L'EQUILIBRE ENTRE BESOINS ET RESSOURCE**

**Mesure 22 : Sensibiliser et inciter les usagers aux économies d'eau**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Com. 3	SAGE	Programme d'économies d'eau	Animation + supports de communication Diagnostics d'économies d'eau 616 k€ / 10 ans	Bonne

**Mesure 23: Favoriser la récupération des eaux (pluviales, drainage, usées) pour l'irrigation**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 3	SAGE	- Mise en place d'un groupe de travail	Animation	Moyenne

30

**OBJECTIF 6 : RÉDUCTION DE L'ALÉA INONDATION ET DE LA VULNÉRABILITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES**

- **Sous-objectifs proposés**
  - Réduire la vulnérabilité des activités
  - Développer la sensibilisation au travers d'un volet culture du risque
  - Adapter l'occupation du sol
- **Recommandations de la CLE en vue du PAGD**
  - Intégrer progressivement l'enjeu inondation aux CTMA
- **Mesures associées**
  - Mesures liées aux milieux aquatiques

31

**OBJECTIF 6 : RÉDUCTION DE L'ALÉA INONDATION ET DE LA VULNÉRABILITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES**

**Mesure 24 : Développer la culture du risque**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Com. 2	SAGE, collectivités	- Information de la pop. - Pratiques aggravantes - Connaissance des outils de gestion existants	Animation Supports de communication 11 k€ / 10 ans	Bonne

**Mesure 25 : Définir un programme de prévention des inondations pour réduire la vulnérabilité des biens et des personnes**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 3	SAGE, collectivités	Définition d'un programme d'actions type PAPI Peut inclure les mesures 24, 26, 27	Min : périmètre PPRi Clain Int : périmètre proposé pour le classement TRI Max : TRI + Vivonne (vallée du Clain de Vivonne à Cenon) 75 k€	Bonne

32

**OBJECTIF 6 : RÉDUCTION DE L'ALÉA INONDATION ET DE LA VULNÉRABILITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES**

**Mesure 26 : Identifier les zones d'expansion de crues**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Opé. 3	SAGE	- Identification et cartographie - Prise en compte dans les docs d'urbanisme / conventions de gestion	Mission cellule d'animation du SAGE	Bonne

**Mesure 27 : Adapter l'occupation du sol**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 3	SAGE	-Articulation avec le PPRi : connaissance et respect des zonages - Eaux pluviales : bonnes pratiques en matière de conception - Préservation des éléments du paysage : haies, mares, etc.	Animation Supports de communication  75 k€ / 10 ans	Bonne

**Proposition (non retenue) pour le classement en TRI**



## OBJECTIF 7 : RESTAURATION DE LA QUALITÉ PHYSIQUE ET FONCTIONNELLE DES COURS D'EAU

- **Sous-objectifs proposés**
    - Atteinte du bon état écologique
  - **Recommandations de la CLE en vue du PAGD**
    - Définir des objectifs sur les cours d'eau les plus impactés par la succession d'ouvrages : Clain médian et aval, Dive du Sud, Clouère, Pallu aval, Auxances intermédiaire, Boivre intermédiaire, Vonne intermédiaire, Miosson
    - Définir des objectifs de taux d'étagement en lien avec les taux actuels :
      - objectif de 60 % si taux d'étagt. > 80 %
      - objectif de 40 % à 60 % si taux d'étagt. < 80 %
- => Première approche à affiner avec la prise en compte des résultats de l'étude sur les ouvrages Clain / Dive et diagnostics des CTMA

35

## OBJECTIF 7 : RESTAURATION DE LA QUALITÉ PHYSIQUE ET FONCTIONNELLE DES COURS D'EAU

- **Mesures sur la continuité :**
  - Min : Cours d'eau en Liste 2 (réglementation) : Clain aval et médian, Pallu, Clouère
  - Int. : Liste 2 et tronçons prioritaires (Dive du Sud, Miosson, Boivre médiane, Auxance médiane, Vonne médiane)
  - Max : Traitement de la continuité sur l'ensemble du SAGE
- **Faisabilité:**
  - Moyenne à difficile - Acceptabilité / mobilisation des propriétaires / coût des opérations

### Mesure 28 : Etudier la faisabilité de la restauration de la continuité écologique

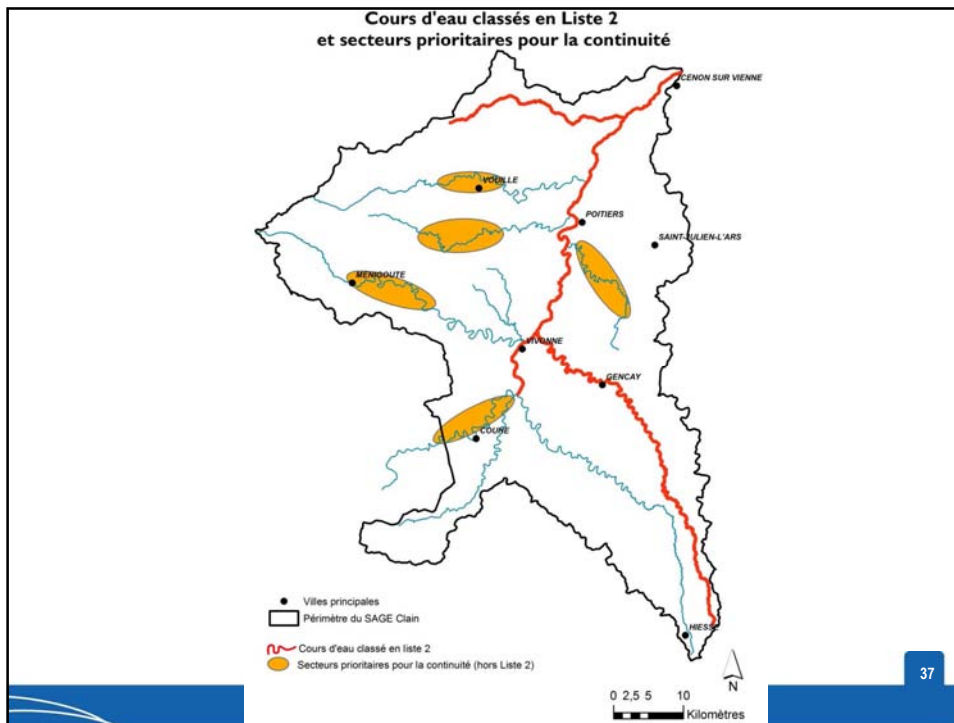
<b>1</b>	Et.	SAGE, propriétaires d'ouvrages, syndicats de rivière	Min : 0,37 M€	Int : 1 M€	Max : 2,2 M€ / 10 ans
----------	-----	--	---------------	------------	-----------------------

### Mesure 29 : Aménager les ouvrages pour rétablir la continuité

<b>1</b>	Opé.	SAGE, propriétaires d'ouvrages, syndicats de rivière	Min : 2,3 M€	Int : 5 M€	Max : 8,5 M€ / 10 ans
----------	------	--	--------------	------------	-----------------------

### Mesure 30 : Suivre et faire partager les retours d'expérience sur le rétablissement de la continuité écologique

<b>1</b>	Org.	SAGE, syndicats de rivière	Min : 3 M€	Int : 3,4 M€	Max : 4,8 M€ / 10 ans
----------	------	----------------------------	------------	--------------	-----------------------



**OBJECTIF 7 : RESTAURATION DE LA QUALITÉ PHYSIQUE ET FONCTIONNELLE DES COURS D'EAU**

**Mesure 31 : Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau et des annexes**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Opé. <b>1</b>	Syndicats de rivière	Travaux de restauration de l'hydromorphologie et des annexes CTMA	Min : priorité sur Dive, Pallu, Clouère et Miosson 8,4 M€ / 10 ans Max : SAGE 28,6 M€ / 10 ans	Difficile (accord des ptaires)

**Mesure 32 : Poursuivre les opérations d'entretien de restauration des berges et de la ripisylve**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Opé. <b>3</b>	Syndicats de rivière	Dans le cadre des CTMA	Travaux 8,8 M€ / 10 ans	Moyenne

38

**OBJECTIF 7 : RESTAURATION DE LA QUALITÉ PHYSIQUE ET FONCTIONNELLE DES COURS D'EAU**

**Mesure 33 : Sensibiliser les riverains et les notaires**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Com. 2	SAGE, syndicats, collectivités	- Droits et devoirs du riverains - Rappels réglementaires ouvrages	Animation Supports de communication 122 k€ / 10 ans	Moyenne

**Mesure 34 : Limiter la prolifération des espèces invasives**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 3	Syndicats de rivière, Fédé. pêche	- Suivi (valorisation du réseau existant) -Sensibilisation	Animation	Moyenne



39



**OBJECTIF 8 : RESTAURATION, PRÉSERVATION DES ZONES HUMIDES ET DES TÊTES DE BASSIN VERSANT POUR MAINTENIR LEUR FONCTIONNALITÉS**

- **Sous-objectifs proposés**
  - Poursuite de l'amélioration des connaissances
  - Définition et mise en œuvre de programmes d'actions pour la préservation et la gestion de ces zones
- **Recommandations de la CLE en vue du PAGD**
  - Définir les principes d'actions de préservation et de gestion des ZH pour limiter les dégradations de l'existant (limitation du drainage, prélèvements, etc.)
  - Intégrer la thématique « Zones humides » et « têtes de bassin » dans le cadre des CTMA

40



OBJECTIF 8 : RESTAURATION, PRÉSERVATION DES ZONES HUMIDES ET DES TÊTES DE BV POUR MAINTENIR LEUR FONCTIONNALITÉS				
<b>Mesure 35 : Mettre en place une animation pour l'appui à la gestion des ZH et des TBV</b>				
Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 	SAGE, syndicats, collectivités ?	Accompagnement / coordination : - Inventaires - Intégration ZH dans Docs urba. - Outils de contractualisation - Montage de dossiers - Sensibilisation	Animation	Bonne
<b>Mesure 36 : Réaliser les inventaires de ZH</b>				
Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Et. 	Collectivités	Investigations de terrains sur la base du zonage de l'étude de pré-localisation	Ambition selon zonage de l'étude de pré-localisation des ZH Min : 57 communes <input type="text" value="2,8 M€ / 10 ans"/> Int : 92 communes <input type="text" value="4,6 M€ / 10 ans"/> Max : 111 communes <input type="text" value="5,5 M€ / 10 ans"/>	Difficile (acceptabilité)

OBJECTIF 8 : RESTAURATION, PRÉSERVATION DES ZONES HUMIDES ET DES TÊTES DE BV POUR MAINTENIR LEUR FONCTIONNALITÉS				
<b>Mesure 37 : Identifier les zones humides prioritaires, définir et mettre en place les outils de préservation, de gestion et de restauration</b>				
Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 	SAGE	- Identification (groupe de travail) - Mise en place d'outils de préservation et restauration	Animation Mise en œuvre <input type="text" value="17,3 M€ / 10 ans"/>	Difficile (mise en œuvre)
<b>Mesure 38 : Délimiter et caractériser les têtes de bassin versant pour mettre en place un programme d'actions</b>				
Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Et. 	SAGE	- Délimitation - Définition d'un programme d'actions - Mise en œuvre	Etude <input type="text" value="50 k€ / 10 ans"/>	Difficile (acceptabilité)


**OBJECTIF 9 : RÉDUCTION DE L'IMPACT DES PLANS D'EAU, NOTAMMENT EN TÊTE DE BASSIN-VERSANT**

- **Sous-objectifs proposés**
  - Amélioration des connaissances
  - Réduction des impacts sur les masses d'eau les plus impactées
- **Recommandations de la CLE en vue du PAGD**
  - Proposition de limiter / interdire la création de nouveaux plans d'eau (en-dessous des seuils de déclaration et d'autorisation) sur certaines masses d'eau où l'impact cumulé des plans d'eau a été démontré


43

**OBJECTIF 9 : RÉDUCTION DE L'IMPACT DES PLANS D'EAU, NOTAMMENT EN TÊTE DE BASSIN-VERSANT**


**Mesure 39 : Améliorer la connaissance sur les plans d'eau**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Et. 	SAGE	- Inventaire (impact, statut, etc.) - Prioriser (sur cours d'eau, sur source, TBV, etc.) - Diagnostics de plans d'eau	Inventaire Diagnostics  225 k€ / 10 ans	Difficile (mise en œuvre)

**Mesure 40 : Réduire l'impact des plans d'eau**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Opé. 	Pptaires de PE, collectivités	- Accompagnement des pptaires - Gestion adaptée (vidange, etc.) - Travaux de réduction des impacts / mise en conformité	Inventaire Diagnostics  3 M€ / 10 ans	Difficile (mise en œuvre)

**Mesure 41 : Sensibiliser les propriétaires et les notaires sur la réglementation en matière de plans d'eau**

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. 	SAGE, syndicats de rivière ?	- Sensibilisation - Rappels réglementaire	Animation	Moyenne (acceptabilité)

- **Bilan de l'animation « milieux aquatiques » :**
  - Pérennisation des 4,5 techniciens de rivière + 4 agents techniques
  - Proposition de renforcement :
    - technique 1 ETP supplémentaire : couverture du SAGE (CTMA)
    - volet « continuité » 1 ETP : mutualisation, mise en œuvre des actions
    - volet « zones humides, plans d'eau, têtes de BV » 1 ETP
    - coordination et administratifs des 2 syndicats : 2 ETP

**>> TOTAL : 13,5 ETP en tout sur la problématique milieux aquatiques dont 5 ETP à créer**

**OBJECTIF 10 : ASSURER LA MISE EN ŒUVRE DU SAGE ET L'ACCOMPAGNEMENT DES ACTEURS**

1

Mesure 42 : Identifier le porteur du SAGE et pérenniser l'animation pour la mise en œuvre du SAGE

1

Mesure 43 : Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE

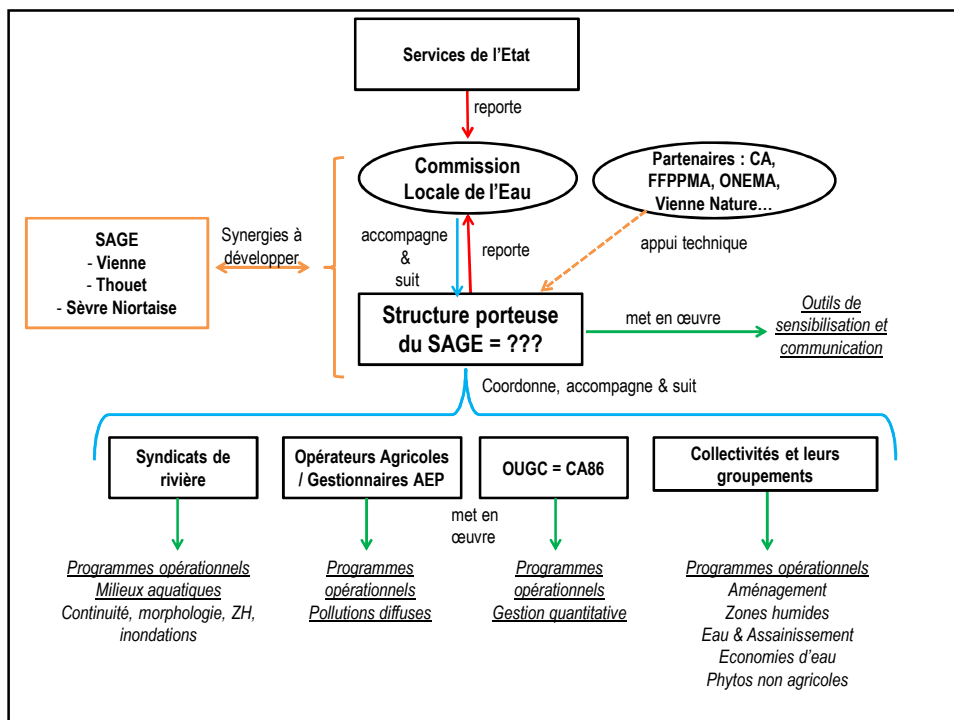
1

Mesure 44 : Assurer la coordination du SAGE avec les programmes existants

1

Mesure 45 : Identifier et accompagner les maîtres d'ouvrages opérationnels, adapter les compétences et moyens aux nouveaux besoins

- Portage du SAGE : - EPTB Vienne
  - création d'un EPAGE
  - Convention EPTB Vienne / CG (faisabilité ? Ex : SAGE Loire)
- Tableau de bord du SAGE pour le suivi des actions
- Animation : favorise la concertation, le partage des expériences, l'information, identifie les relais locaux, facilite l'émergence de nouveaux contrats
- Enjeux de gouvernance locale : - Couverture des territoires orphelins milieux aquatiques
  - Structuration des 2 syndicats de rivière
  - Portage sur l'AAC de la Varenne
  - thématiques : ZH, plans d'eau, TBV, inondations, pollutions diffuses (AAC, masses d'eau prioritaires)



OBJECTIF 11 : SENSIBILISATION ET INFORMATION DES ACTEURS DE L'EAU ET DES CITOYENS				
<b>Mesure 46 : Mettre en place un observatoire des milieux sur le SAGE</b>				
Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Org. <span style="border: 1px solid orange; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span>	SAGE	Centralisation des connaissances, suivi des actions Articulation avec l'ORE ?	Animation	Bonne
<b>Mesure 47 : Informer et sensibiliser sur le SAGE et la gestion de l'eau</b>				
Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Com. <span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span>	SAGE	Volet communication du SAGE	Animation	Bonne
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Bilan sur la composition de la cellule d'animation du SAGE :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pérennisation de l'animateur de SAGE</li> <li>▪ Renforcement de l'animation avec 1 ETP</li> </ul> </li> </ul>				
<b>TOTAL : 2 ETP pour renforcer la cellule d'animation du SAGE</b>				
<b>Coût total de l'animation toutes thématiques = 18 ETP : 7,8 M€ / 10 ans</b>				

## OBJECTIF 12 : MAÎTRISE DES COÛTS DE LA GESTION DE L'EAU

### Mesure 48 : Connaître et suivre le prix de l'eau

Type	MO	Description	Dimensionnement	Faisabilité
Opé. 3	SAGE	Suivi des enquêtes Agence de l'eau et communication	Animation	Bonne

- Pertinence de l'objectif ?
- Proposition d'intégration à un autre objectif de gouvernance

49

Bureau de la CLE – 10 février 2015



### Prochaine réunion

**Inter-commission : Mardi 10 mars à 9h30**

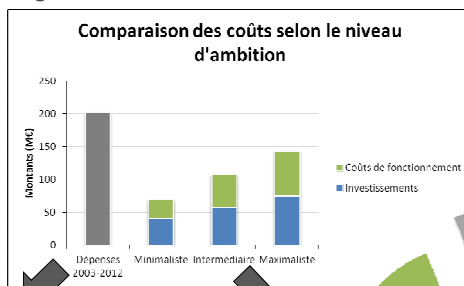
50

■ **Un coût total de mise en œuvre des mesures estimé entre 69 et 144 M€ sur 10 ans selon le niveau d'ambition des mesures**

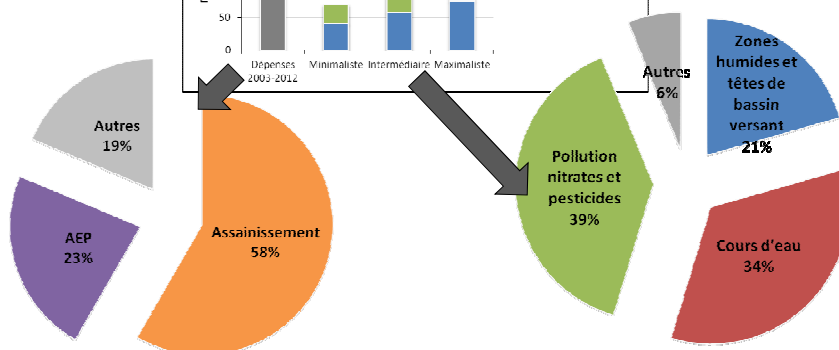
Objectifs	Coût à 10 ans (M€)		
	Min	Int	Max
1 Sécurisation de l'AEP	0,20	0,20	0,20
2 Réduction de la pollution par les nitrates et les pesticides	19,68	42,33	60,60
3 Réduction de la pollution organique	0,00	0,00	0,00
4 Maîtrise de la pollution par les substances dangereuses	0,02	0,03	0,05
5 Partage de la ressource et atteinte de l'équilibre entre besoins et ressources	1,33	1,33	1,33
6 Réduction de l'aléa inondation et de la vulnérabilité des biens et des personnes	0,21	0,21	0,21
7 Restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau	23,08	36,91	53,14
8 Restauration, préservation et gestion des zones humides et des têtes de bassin pour maintenir leurs fonctionnalités	20,50	22,25	23,20
9 Réduction de l'impact des plans d'eau, notamment en tête de bassin versant	3,82	3,82	3,82
10 Assurer la mise en œuvre du SAGE et l'accompagnement des acteurs	0,75	0,75	0,75
11 Sensibilisation et information des acteurs de l'eau et des citoyens	0,34	0,34	0,34
12 Maîtrise des coûts de la gestion de l'eau	0,00	0,00	0,00
<b>Ensemble</b>	<b>69</b>	<b>108</b>	<b>144</b>



Les coûts « min. », « Int. » et « Max » sont un simple cumul des coûts des mesures pour les niveaux d'ambition concernés. Cela permet une première approche économique des mesures proposées mais ne constitue pas une analyse économique des scénarios alternatifs. Les scénarios alternatifs qui seront construits par la suite feront l'objet du même type d'analyse économique.

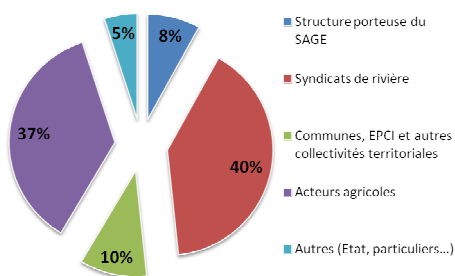


En parallèle : poursuite des actions « curatives » AEP et assainissement (non chiffrée)



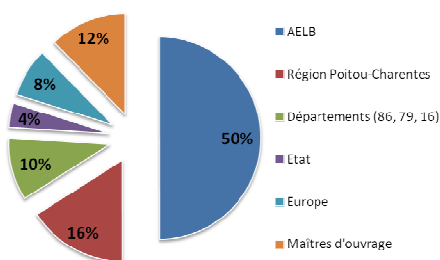
▪ **Répartition des coûts de mise en œuvre des mesures par catégorie de maîtrise d'ouvrage et par financeur** (cas des mesures de niveau d'ambition intermédiaire)

➤ Répartition par catégorie de maîtrise d'ouvrage pressentie pour porter les actions



➤ Répartition par financeur

Evaluation à partir des taux moyens de subventions appliqués actuellement par les partenaires financiers, sous réserve de conditions particulières, des budgets disponibles, de l'évolution des politiques d'intervention...



53

▪ **Evaluation des bénéfices de la mise en œuvre du SAGE**

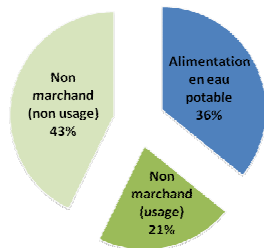
- **Bénéfices marchands** : impact positif de l'amélioration des ressources et milieux sur des activités économiques. Exemples : traitement AEP, activités de tourisme ou de loisir.
- **Bénéfices non marchands** : valeur attribuée à l'amélioration des ressources et milieux qui n'est pas matérialisée par un usage économique :
  - Non usagers : valeur d'existence, valeur altruiste, valeur de legs
  - Usagers : bien-être supplémentaire dans le cadre de la pratique d'une activité (promenade, kayak, pêche, etc.)

▪ **Analyse coûts bénéfices**

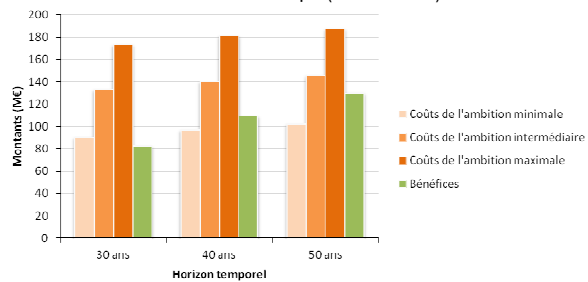
- Comparaison des coûts des scénarios avec les bénéfices attendus
- Comparaison à une **large échelle temporelle** (30 à 50 ans) afin de comparer des coûts à supporter dès le départ avec des bénéfices qui apparaîtront plus progressivement (inertie des masses d'eau souterraines, temps de réponse des cours d'eau...)

54

➤ Bénéfices estimés :  
**80 M€** à horizon 30 ans  
**130 M€** à horizon 50 ans



➤ Comparaison des coûts et des bénéfices  
 Coûts estimés entre **90 m€** et **190 M€** selon le niveau d'ambition et l'échelle de temps (30 à 50 ans)



Il existe d'autres bénéfices difficiles à chiffrer : santé publique, changement climatique, paysages, biodiversité, etc.

Niveau d'ambition	Ratios bénéfices/coûts estimés à horizon :		
	30 ans	40 ans	50 ans
Ambition minimaliste	92%	113%	127%
Ambition intermédiaire	62%	78%	89%
Ambition maximaliste	48%	60%	69%