



Commission Locale
de l'Eau du SAGE
Layon Aubance

Schéma d'Aménagement et de
Gestion des Eaux des bassins du
Layon et de l'Aubance

octobre 2004

DOCUMENT VALIDE PAR LA CLE



FICHES ACTIONS

SOMMAIRE

OUTIL N° 1 - RESTAURATION ET ENTRETIEN DES COURS D'EAU.....	1
OUTIL N° 2 – DEVENIR ET GESTION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES.....	4
OUTIL N° 3 – RECENSEMENT ET VALORISATION DES ZONES HUMIDES	7
OUTIL N° 4 – POLITIQUE GLOBALE DE GESTION DES FONDS DE VALLEE	10
OUTIL N° 5 – VALORISATION DU PATRIMOINE ET DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE LOISIRS ASSOCIES AUX COURS D'EAU	13
OUTIL N° 6– AMELIORATION DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	16
OUTIL N° 7– AMELIORATION DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	21
OUTIL N° 8– ADAPTATION DES MODALITES D'UTILISATION DES PESTICIDES EN DEHORS DE L'AGRICULTURE.....	23
OUTIL N° 9– DEVELOPPEMENT DES TECHNIQUES ALTERNATIVES AUX TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES EN VITICULTURE	26
OUTIL N° 10 SUIVI DU PROGRAMME DE MAITRISE DES POLLUTIONS LIEES AUX EFFLUENTS D'ELEVAGE.....	30
OUTIL N° 11– RESTAURATION DU BOCAGE	32
OUTIL N° 12– AMELIORATION DES PRATIQUES AGRICOLES D'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES	34

OUTIL N° 13 - AMELIORATION DU TRAITEMENT DES EFFLUENTS INDUSTRIELS ET ARTISANAUX	37
OUTIL N° 14 – SUPPRESSION DES PRELEVEMENTS DIRECTS POUR L'IRRIGATION EN PERIODE D'ETIAGE	39
OUTIL N° 15 – DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES ALTERNATIVES EN EAU POTABLE	42
OUTIL N° 16 – ACTIONS DE COMMUNICATION DESTINEES AUX PARTICULIERS.....	45
OUTIL N° 17 – MOYENS D'ANIMATION DU SAGE	48

V:\13-00149A -\Rapport\Phase3\version finale\00149 Fiches actions_131004.doc

Outil n° 1 - Restauration et entretien des cours d'eau

Objectif principal : Amélioration de la qualité morphologique des cours d'eau

Objectifs finaux : amélioration de la qualité de l'eau, amélioration de l'état écologique et paysager des cours d'eau

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

L'amplification des actions de restauration et d'entretien a pour but de poursuivre les efforts de restauration d'une qualité physique des cours d'eau du bassin versant. Beaucoup de ces cours d'eau ayant subi des travaux à vocation hydraulique, les actions envisagées visent à restaurer un milieu parfois fortement altéré.

Ces actions visent également à participer indirectement à l'amélioration de la qualité de l'eau en favorisant une meilleure couverture végétale des cours d'eau et donc une moindre sensibilité au réchauffement et aux phénomènes d'eutrophisation (développement excessifs de végétaux).

Description

L'extension des actions de restauration et d'entretien se fera selon plusieurs axes :

- Une extension géographique. Les actions entreprises ont vocation à terme à concerner l'ensemble des cours d'eau du bassin versant.
- Un développement d'actions plus lourdes de renaturation des tronçons où les conditions morphologiques sont aujourd'hui très altérées, notamment les situations de berges totalement dépourvues de ripisylve ou présentant des phénomènes d'érosion importants.
- La mise en œuvre d'actions spécifiquement destinées à améliorer les caractéristiques piscicoles des cours d'eau en lien avec les préconisations du Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles. Ces actions intègrent notamment la restauration de frayères à brochet et à truites (ruisseaux pépinières dans le bassin de l'Hyrôme).
- La mise en œuvre d'une politique coordonnée de lutte contre les espèces invasives. Sur les cours d'eau du SAGE, cette action vise notamment la lutte contre la Jussie mais également le Myriophylle du Brésil, la Renouée du Japon et certaines espèces animales comme le Ragondin ou le Rat musqué. Cette politique doit exclure les méthodes chimiques d'intervention.

L'extension des actions passe par la réalisation d'une étude préalable sur l'ensemble du chevelu dressant :

- le bilan des travaux réalisés lors des précédents CRE
- le diagnostic de l'état des cours d'eau (diagnostic complet sur le Jeu, l'Hyrôme, le Lys et le Ruisseau des Fontaines de Doué, pré-diagnostic sur l'ensemble du chevelu)
- la mise en place d'une base de donnée sous SIG des données collectées
- la concertation autour des enjeux et objectifs dégagés

Et proposant :

- une programmation hiérarchisée de travaux (5 + 5ans)

- la mise en place de maîtrise d'ouvrages cohérentes et pérennes à l'échelle du bassin versant

Dans les moyens d'actions envisageables, la CLE souligne la possibilité de recourir à des acquisitions foncières. Ces acquisitions peuvent s'effectuer par conventionnement avec la SAFER.

Dans la partie aval du Layon, les actions retenues devront être définies en cohérence avec le document d'objectifs lié au site Natura 2 000.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

L'extension des actions de restauration et d'entretien doit concerner à terme l'ensemble des cours d'eau et non plus uniquement les cours d'eau principaux.

Le contexte piscicole de l'Hyrôme (seul cours d'eau du bassin versant à présenter des potentialités salmonicoles) doit inciter à une réflexion spécifique : vigilance accrue aux problèmes d'obstacles aux migrations (sur le cours principal et sur les affluents), limitation des faciès lenticules...

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Le développement des actions d'entretien et de restauration induit une extension géographique des compétences des syndicats de rivière (allant vers des syndicats de bassin). La question de la maîtrise d'ouvrage des travaux sur les têtes de bassin, souvent assurée par les communes actuellement, doit être discutée. Si celles-ci conservent cette maîtrise d'ouvrage, le syndicat de bassin doit être reconnu comme référent technique et les travaux réalisés en conformité avec les orientations du SAGE.
- Partenariat technique : les principaux partenariats techniques à mettre en œuvre concernent la FDAAPPMA (cohérence avec le PDPG, mise en œuvre des orientations spécifiquement piscicoles). Les autres partenaires techniques sont le CSP, l'Agence de l'eau, le Conseil Général, la police de l'eau et le Conservatoire des Rives de la Loire et de ses affluents.

Estimation financière

Le tableau ci-dessous établi en phase 2, présente une première estimation du coût global des travaux :

SOUS-BASSIN	OPERATIONS	COURS D'EAU		CHEVELU	
		Linéaire (km)	Coût (€)	Linéaire (km)	Coût (€)
Hyrôme	Restauration	23	92 000	80	320 000
	Plantation	25	150 000	20	120 000
Lys	Restauration	30	120 000	70	280 000
	Plantation	15	90 000	15	90 000
Aubance	Restauration	15	60 000	140	560 000
	Plantation	25	150 000	35	210 000
Layon amont	Restauration	38	152 000	200	800 000
	Plantation	40	240 000	50	300 000
Layon moyen	Restauration	34	136 000	110	440 000
	Plantation	30	180 000	27,5	165 000

Layon aval	Restauration	24	96 000	80	320 000
	Plantation	20	120 000	20	120 000
Total			1 586 000		3 725 000

Les travaux indiqués pour chaque sous-bassin intègrent les affluents (notamment le Jeu pour le Layon aval et le ruisseau de Doué pour le Layon amont).

Le coût global de l'étude préalable est estimé à 80 K€.

Cette première approche du coût global amène donc à une estimation d'environ 5.4 M€ sur 10 ans. La définition fine, le chiffrage et la hiérarchisation des actions sera établie par l'étude préalable.

Financements actuels / envisageables

Les travaux réalisés seront intégrés dans les versions successives des Contrats de Restauration et d'Entretien dans le prolongement du CRE actuel. Les partenaires financiers sont l'Agence de l'Eau, le Conseil Général, le Conseil Régional et la Fédération de pêche et de protection du Milieu Aquatique.

Calendrier

L'extension des travaux doit s'accompagner d'une augmentation des moyens des syndicats d'où la nécessité d'accorder une forte priorité à l'adhésion de toutes les communes des bassins versants. L'objectif est d'assurer une prise en compte globale des cours d'eau dans une échéance de 10 ans.

Evaluation

– Indicateurs d'actions :

Linéaire de cours d'eau intégrés dans les travaux
Montant des travaux réalisés

– Indicateurs de résultats :

Cadre d'évaluation établi par l'Agence de l'Eau
Indicateurs fondamentaux :

- Le taux de couverture des cours d'eau
- Les indicateurs biologiques (poissons, invertébrés...)
- Les indicateurs de satisfaction des usagers

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Outil n° 2 – Devenir et gestion des ouvrages hydrauliques

Objectif principal : Recherche d'une diversification des habitats en cohérence avec le maintien des différents usages de la rivière

Objectifs finaux : Amélioration de la qualité des eaux, restauration des potentialités biologiques des cours d'eau

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Amélioration des modalités de gestion, de réhabilitation ou de modification des ouvrages hydrauliques

Description

La politique adoptée dans le SAGE s'inscrit dans trois directions :

- La poursuite des expérimentations déjà engagées (sur certains tronçons de l'Aubance, par exemple). L'objectif de ces expérimentations est de mesurer les conséquences environnementales de différents modes de gestion ou d'aménagement des ouvrages hydrauliques.
- Par tronçon de cours d'eau, la mise en application d'une méthode commune d'appréciation des solutions envisageables quant au devenir des ouvrages. Cette méthode permet en particulier d'intégrer le fonctionnement biologique et les usages concernés par l'ouvrage. Elle doit constituer également un support de concertation locale. En annexe 1 figure une illustration de la méthode proposée. Le maintien ou la restauration de ces ouvrages devra découler de l'application concertée de cette méthode. Cette méthode sera éventuellement revue en fonction des objectifs fixés dans le futur SDAGE.
- Lors de la restauration complète d'un ouvrage, la réalisation d'une passe à poisson s'avèrera nécessaire afin de limiter les impacts sur la circulation piscicole.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

La politique de gestion raisonnée des ouvrages concerne la plupart des cours d'eau importants du SAGE, notamment le Layon et l'Aubance. Le nombre total d'ouvrages est d'environ 120.

Sur l'Hyrôme, l'influence des ouvrages semble plus limitée en proportion du linéaire. Ils présentent néanmoins des conséquences plus néfastes en contexte de première catégorie piscicole. En effet les populations piscicoles, notamment l'espèce repère qu'est la truite, sont plus sensibles aux effets de coupure et de réchauffement liés aux ouvrages.

Par ailleurs, le cours principal du Layon est classé comme cours d'eau à migrateurs sans liste d'espèces spécifiée. Ce classement implique la réalisation de passes à poisson pour les ouvrages nouveaux. Sur le Layon, les espèces ciblées sont le Brochet et l'Anguille

Tableau présentant les différents types d'ouvrages présents sur le territoire du SAGE :

Type d'ouvrages hydrauliques		Nombre sur l'Aubance	Nombre sur le Layon	Nombre sur l'Hyrôme
Barrages avec madriers		6		
Ponts barrages avec madriers				
Vannes levantes manuelles		4	6	
Clapets manuels	à câble	3	3	
	à crémaillère	14	3	
	à vérin		1	
Clapets semi-automatiques	à câble	3	7	
	à vérin	6	10	
Clapets automatiques	Energie EDF	2	5	
	Energie solaire	1	6	
	Mécanique (contreponds)		2	
Chaussées, barrages en pierre		2	12	17
Gués			2	2
Seuils, radiers				16
Total		41	57	35

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Syndicats de rivière, propriétaires privés (travaux)
- Partenariat technique : FDAAPPMA, CSP (suivi), DDAF (police de l'eau), Conservatoire des Rives de la Loire et de ses affluents

Estimation financière

Coûts de gestion et d'entretien des ouvrage : estimé entre 7 500 €/ouvrage (solution d'effacement) et 50 000 € (remise en état à l'identique). Globalement sur la base d'un coût unitaire d'environ 15 000 €/ouvrage sur les 10 ans d'application du SAGE, le coût global peut être estimé aux alentours de 1.8 M€ sur 10 ans.

Financements actuels / envisageables

Participation de l'Agence de l'Eau, du Conseil Régional, de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique et éventuellement des collectivités locales à certaines opérations de suivi et de mise en œuvre de solutions alternatives au maintien des ouvrages (dans le cadre des CRE).

Calendrier

Il n'y a pas de délai systématique quant aux choix de réhabilitation d'ouvrage. La réflexion est engagée globalement par tronçon, les travaux au cas par cas. En vue d'assurer une cohérence technique et financière des travaux, la CLE souhaite que les syndicats établissent une programmation des réflexions et des travaux incluant une réflexion par tronçon dans un délai de trois ans.

Les opérations de suivi, qui s'inscrivent dans le prolongement des démarches actuelles, doivent être réalisées dans les premières années du SAGE.

Evaluation

– Indicateurs d'actions :

- Nombre de suivis réalisés
- Nombre d'ouvrages ayant bénéficié d'un diagnostic spécifique
- Nombre d'ouvrages réhabilités et techniques employées
- Nombre d'ouvrages effacés
- Nombre de passes à poisson réalisées

– Indicateurs de résultats :

- Linéaire influencé par les ouvrages par cours d'eau (et linéaire en écoulement libre)
- Hauteur cumulée des ouvrages et volume stocké
- Suivi de la qualité biologique des cours d'eau (invertébrés, poissons...)

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Les conséquences d'une modification des ouvrages ou de leur gestion doivent faire l'objet d'une démarche approfondie en concertation avec les riverains.

Outil n° 3 – Recensement et valorisation des zones humides

Objectif principal : Participer à la restauration et à la valorisation des zones humides

Objectifs finaux : Amélioration de la qualité de l'eau, préservation et restauration du patrimoine biologique et paysager

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Mise en place d'un outil de centralisation des données relatives aux zones humides à l'échelle du territoire du SAGE.

Description

Le succès d'une démarche de création d'un observatoire ou d'un inventaire des zones humides dépend d'une bonne concertation entre l'échelon central (moyens humains et techniques) et l'échelon local (communes, structures intercommunales, syndicats de rivière...). Pour être efficace, un tel outil doit pouvoir valoriser les connaissances acquises localement mais, en sens inverse apporter un réel service aux acteurs locaux en fournissant des informations utiles et adaptées à leur besoin.

Un outil de centralisation des données :

La mise en place d'un outil fonctionnel suppose la mise en œuvre d'un minimum de moyens humains (environ un mi-temps) et techniques (outils informatique SIG et périphériques d'édition de produits adaptés aux besoins). Cet outil doit dans un premier temps être enrichi à partir des données existantes (inventaire départemental, données Natura 2000 sur le Layon aval notamment). La structuration des données doit absolument être compatible avec celle adoptée au niveau départemental et au niveau national pour permettre de valoriser les données centralisées sur les bassins du Layon et de l'Aubance à un niveau supérieur.

Une démarche progressive d'enrichissement de l'inventaire

Pour enrichir ensuite cet inventaire, il est proposé de solliciter les communes, notamment pour qu'elles engagent à l'occasion de l'élaboration de leur document d'urbanisme (P.L.U.) une démarche d'inventaire selon une méthodologie commune.

L'inventaire peut être également enrichi à l'occasion de travaux universitaires. Dans ce cadre, une collaboration pourrait être envisagée avec l'Université d'Angers en lien avec le D.E.S.S. nouvellement créé sur le thème des zones humides.

Une base pour définir une gestion ultérieure

L'objectif de la constitution de cet inventaire est également de rassembler les éléments techniques nécessaires à la définition de règles de gestion. L'association des acteurs locaux pour réaliser l'inventaire doit également favoriser les initiatives locales de gestion (identification et protection dans les documents d'urbanismes, prise en compte dans les dispositifs contractuels agri-environnementaux...).

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

En l'absence de grande zone humide connue (en dehors de la basse vallée du Layon en relation avec le site Natura 2000), il y a peu de priorités géographiques. Une priorité peut cependant être affichée sur les fonds de vallée.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Structure porteuse du SAGE
- Partenariat technique : DIREN, DDE (inventaire départemental), Université d'Angers (D.E.S.S. zones humides), DDAF (police de l'eau), Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique, EDEN (inventaire des mares), Conservatoire des Rives de la Loire et de ses affluents.

Estimation financière

Moyens informatiques : un poste SIG (+ acquisition BD Carto IGN) et périphériques d'impression A3 et A0 – 10 K€.

Moyens humains : un équivalent mi-temps, environ 35 K€/an (base : un poste annuel : 70 K€)

Financements actuels / envisageables

Participation Agence de l'Eau, participation possible de la Région dans la réalisation d'études ou d'inventaires

Calendrier

La mise en place de l'outil doit être réalisée dans la première année d'application du SAGE ainsi que la méthode proposée aux communes pour recenser les zones humides sur leur territoire (la démarche est déjà engagée sous formes de stages).

L'état d'avancement de l'inventaire doit faire l'objet d'un bilan annuel à la CLE.

Evaluation– **Indicateurs d'actions :**

- Mise en place effective de l'outil
- Nombre de zones humides inventoriées
- Nombre de communes ou surface couverte par l'inventaire

– **Indicateurs de résultats :**

- Proportion de la surface du SAGE ayant fait l'objet d'inventaire
- Nombre de demandes d'information ou de données des collectivités locales
- Satisfaction des acteurs locaux sur les informations fournies par l'observatoire

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Outil n° 4 – Politique globale de gestion des fonds de vallée

Objectif principal : Restauration et valorisation des zones humides

Autre objectif concerné : Amélioration de la qualité de l'eau, préservation des champs d'expansion des crues

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Etablir une référence commune à tous les acteurs définissant les modalités de gestion souhaitées pour les fonds de vallée.

Description

Le schéma a pour but de décrire l'état actuel et les usages des fonds de vallée, de cartographier sur le terrain les principales fonctionnalités de ces espaces puis, à partir de cette analyse, de définir des priorités d'aménagement. Ce diagnostic a également pour rôle majeur de constituer le socle d'un travail en commun : le schéma qui en découle n'a en effet aucun caractère réglementaire, il ne sera donc appliqué que s'il résulte d'une appropriation par les différents acteurs de terrain (élus, riverains, différents usagers...).

Etablir un diagnostic complet des fonds de vallée :

Le diagnostic doit intégrer les différentes composantes thématiques :

- La biologie. Les différents espaces naturels doivent être décrits afin d'identifier les espèces ou habitats rares ou menacés. Pour chacun de ces éléments biologiques, les paramètres qui conditionnent leur maintien ou leur développement doivent être identifiés et hiérarchiser
- Les paysages. Les éléments marquants de l'identité "fonds de vallée" font l'objet d'une description. Les principaux points de vue sur les sites sont décrits. Les points noirs paysagers sont inventoriés ainsi que les éléments marquants du paysage (ouvrages, arbres remarquables, éléments architecturaux visibles de la rivière...). La trame paysagère associée aux fonds de vallée est décrite (taille, équilibre des strates, essences végétales, conduite spécifique éventuelle...)
- L'hydraulique. Les limites des champs d'inondation sont précisées à partir des données existantes (atlas à venir sur le Layon, études ponctuelles ou mémoire locale). Les éléments singuliers sont décrits, notamment les secteurs de forte perte de charge ainsi que les secteurs les plus sensibles aux inondations (zones d'habitat ou d'activité)
- Les usages (en cohérence avec la fiche n°5):
 - L'agriculture : les modalités d'exploitation agricole sont recensées (rotations culturales, assolement, fertilisation, épandages, pratiques phytosanitaires...)
 - La pêche. Une analyse détaillée des pratiques de pêche est faite par enquête auprès des pêcheurs : sites les plus fréquentés, principales difficultés ressenties...

- La randonnée (piétons, VTT...). Une cartographie des sentiers existants ou projetés est réalisée. Une analyse particulière des aspects paysagers est menée à partir de ces sentiers, notamment concernant la mise en valeur de sites et le recensement des points noirs.
- La randonnée nautique pour les tronçons concernés (éventuellement le Layon aval).

Définir ensemble les priorités d'aménagement et de gestion

Le report cartographique des différentes composantes doit permettre un travail en commun entre les différents intervenants pour :

- Définir au cas par cas les priorités entre fonctions et usages des fonds de vallée
- En déduire les principaux axes d'aménagement (actions à engager pour résorber les principales altérations des fonctions ou usages définis comme prioritaires)

La mise en place d'une base de données géographiques (SIG) permettra d'aider à l'analyse et constituera un outil de suivi durant les phases de mise en application du schéma.

Mettre en place les outils d'application :

Sans créer de programme nécessairement spécifique, il est important que le schéma ainsi constitué soit connu et appliqué par les différents acteurs au quotidien :

- Au niveau agricole, l'objectif est de concentrer les Contrats d'Agriculture Durable (ou tout autre outil contractuel agricole futur) dans ces espaces et d'en définir le contenu en cohérence avec les conclusions du schéma, notamment sur la continuité des corridors biologiques
- Concernant l'aménagement de l'espace, coordonner les opérations de restauration du bocage entre les différentes communes en cohérence avec les conclusions du schéma
- Dans le domaine de l'urbanisme, vérifier les dispositions des PLU avec les préconisations du schéma
- Coordonner les opérations d'aménagement paysager (par exemple CRAPE) avec les priorités définies dans le schéma
- Intégrer les réflexions issues du schéma dans les politiques de restauration et d'entretien des cours d'eau, y compris en intervenant un peu au-delà du strict lit mineur.

De par la diversité des thèmes concernés et des intervenants, il n'est probablement pas possible d'appliquer les conclusions d'un tel schéma par un programme unique. Par contre, les réflexions et les priorités d'actions qui en découlent doivent constituer un cadre de référence pour chacun dans son domaine. Ceci ne sera possible que si un travail important de concertation est mené tout au long de l'élaboration de ces schémas. Un accompagnement fort est indispensable pour éviter qu'un tel schéma ne reste lettre morte, sans application concrète.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

La mise en œuvre de ces schémas est proposée pour tous les cours d'eau importants du bassin versant : le Layon, l'Aubance, l'Hyrôme, le Jeu et le Lys en priorité (environ 205 km).

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Syndicats de bassins.
- Partenariat technique : DIREN, DDE (atlas des zones inondables), Université d'Angers (D.E.S.S. zones humides), Chambre d'agriculture, Conservatoire des Rives de Loire (site Natura 2000 Layon aval)...

Estimation financière

Moyens humains :

Réalisation du diagnostic et du schéma (incluant la concertation) : environ 18 mois soit 180 K€

Suivi de l'application du schéma : 2 mois/an soit 11 K€/an.

Moyens informatiques : un poste SIG (+ acquisition BD Carto IGN) et périphériques d'impression A3 et A0 éventuellement communs avec les moyens acquis pour la gestion de l'observatoire des zones humides.

Financements actuels / envisageables

Participation Agence de l'Eau, Conseil Régional (prise en compte des fonds de vallée dans le cadre d'un CRE élargi), Conseil Général.

Calendrier

Le schéma sera réalisé durant les trois premières années de la vie du SAGE (il peut cependant être réalisé progressivement). Son application concrète doit faire l'objet d'un bilan annuel à la CLE.

Evaluation

– **Indicateurs d'actions :**

- Réalisation effective du schéma
- Participants à la concertation
- Linéaire ou surface prise en compte

– **Indicateurs de résultats :**

- Evolution de l'occupation du sol dans les fonds de vallée
- Evolution du nombre de points noirs paysagers
- Evolution de la trame bocagère dans les fonds de vallée
- Indicateurs photographiques
- Satisfaction des acteurs locaux sur la concertation, les orientations et les modalités d'application du schéma

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Outil n° 5 – Valorisation du patrimoine et développement des activités de loisirs associés aux cours d'eau

Objectif principal : Valoriser le patrimoine architectural et paysager lié aux cours d'eau

Autre objectif concerné :

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Mieux faire connaître la qualité de l'environnement des vallées et au-delà valoriser les efforts engagés dans le SAGE, promouvoir l'image d'un territoire, de ses produits et de son cadre de vie.

Description

Cette action s'intègre de façon étroite à la précédente. Elle est spécifiquement orientée sur la promotion des sites et des activités liés au cours d'eau. Elle se structure en deux temps :

Des actions destinées à recenser et à permettre l'accès aux sites :

Cette première phase passe par un inventaire, éventuellement commun avec celui réalisé dans le cadre des schémas de fonds de vallée mais qui peut aller au-delà géographiquement. Il s'agit de décrire, de hiérarchiser les sites intéressants situés à proximité des principaux cours d'eau. Chaque site peut faire l'objet d'une fiche décrivant :

- Sa localisation
- Son usage actuel et son statut de propriété
- Son intérêt (paysager, architectural, culturel...) et le type de découverte à privilégier (type d'accès, durée...)
- Les types de travaux qui permettraient d'améliorer son accessibilité et leur faisabilité.

Ce premier recensement débouche sur la conception de produits de découverte selon différentes modalités (pêche de loisir, canotage sur le cours aval du Layon, sentiers pédestres, VTT ou équestres...) établis en fonction des besoins de loisirs des populations concernées : tourisme vert ou produits destinés aux ballades d'une clientèle locale (agglomération angevine).

L'élaboration de ces produits peut se traduire par des travaux sur le terrain et doit découler d'une forte concertation locale avec les riverains concernés.

Dans le domaine de la pêche, les produits doivent être élaborés en cohérence avec le PDPG.

Des actions de promotion

L'élaboration de ces produits touristiques ou de découverte doit s'accompagner par un effort de communication destiné à :

- Faire connaître les efforts engagés par les acteurs du bassin versant pour préserver leur patrimoine et améliorer la qualité de leur ressource en eau
- Y associer la qualité des produits locaux et du cadre de vie des bassins du Layon et de l'Aubance
- Y associer également des références patrimoniales et culturelles.

L'objectif est donc de démontrer que la recherche d'une qualité de l'environnement s'inscrit dans une démarche de développement durable et sur les valeurs traditionnelles du territoire du Layon et de l'Aubance.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

Cette action peut concerner la majeure partie du territoire du SAGE avec cependant des priorités sur les sites du Layon aval et de l'Hyrôme.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Comité d'expansion, Communautés de communes ou communes.
- Partenariat technique : CDT, Offices de tourisme locaux, Fédérations départementales de canoë et de randonnée, Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique, profession agricole et viticole, écoles de communication.

Estimation financière

Moyens humains :

Diagnostic, inventaire des sites (reprise des éléments existants et compléments de terrain) : environ 3 mois soit 18 K€.

Travaux de terrain : difficile à définir. A partir de coût de sentiers d'interprétation (coût unitaire : environ 60 K€) à raison d'un estimatif de 5 opérations, on aboutit à un total estimatif de 300 K€.

Produits de communication (plaquettes, topoguides...), coût unitaire 5 K€, coût global d'environ 25 K€ pour 5 produits

Financements actuels / envisageables

Participation Conseil Régional (CRAPE), Conseil Général ? *A vérifier*

Calendrier

L'action démarre dès la validation du SAGE et se développe sur environ 10 ans.

Evaluation– **Indicateurs d'actions :**

- Nombre d'opérations réalisées sur le terrain
- Participants à la concertation
- Linéaire aménagé

– **Indicateurs de résultats :**

- Evaluation de la fréquentation
- Satisfaction des usagers

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Coordination des actions avec les schémas de fonds de vallée indispensable

Concertation importante au vu des difficultés rencontrées par les projets déjà réalisés.

Outil n° 6– Amélioration des infrastructures d'assainissement collectif

Objectif principal : Amélioration de la qualité des eaux

Autre objectif concerné :

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Réduction des flux de pollution liés aux infrastructures d'assainissement

Description

Les infrastructures d'assainissement des principales collectivités importantes du bassin versant (Doué la Fontaine, Chemillé, Vihiers, Brissac-Quincé) ont ou font l'objet actuellement d'améliorations significatives. Le SAGE intègre comme objectif la poursuite des améliorations dans plusieurs directions.

L'amélioration des performances de traitement en assainissement collectif :

L'amélioration des performances des stations d'épuration engagée sur les unités importantes doit être poursuivie sur les stations de taille moyenne à faible (moins de 2 000 EH). Dans la mesure du possible, cette amélioration doit intégrer le traitement du phosphore dès lors qu'il apparaît compatible avec les dispositifs en place.

L'amélioration des performances des réseaux :

Pour beaucoup d'infrastructures collectives, les flux résiduels produits sont souvent liés en grande partie aux carences de la collecte. Ces flux sont liés à des intrusions d'eaux parasites qui provoquent des surverses directes au milieu ou à des branchements défectueux. Les améliorations à rechercher concernent donc :

- La réduction des eaux parasites de nappe ou de pluie. Cette amélioration passe par la réalisation de diagnostics afin de localiser les principaux secteurs d'intrusion d'eaux parasites puis par des travaux d'aménagement visant à les résorber :
 - Réhabilitation de réseaux dans les secteurs les plus sensibles aux eaux parasites de nappe.
 - Vérification systématique des branchements pour éliminer les branchements d'eaux pluviales (tests à la fumée) et la réhabilitation des branchements défectueux.
 - Mise en place de dispositifs tampons sur le réseau permettant de réguler les flux excédentaires avant de les renvoyer sur la station d'épuration (notamment sur les réseaux unitaires).
- La vérification du bon raccordement des eaux usées domestiques par traçage au colorant et la réhabilitation des branchements défectueux.

Les priorités de réhabilitation des infrastructures d'assainissement collectif :

Le tableau en annexe de la fiche, établi avec les services du Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Épuration (SATESE) et les autres services associés à l'élaboration du SAGE précise la nature des travaux à envisager en matière d'assainissement collectif dans les collectivités du territoire du SAGE :

Commune	Travaux station		Travaux réseaux importants
	Amélioration traitement	Réfection station	
ALLEUDS (LES)	0	0	0
AMBILLOU-CHATEAU	0	0	1
AUBIGNE	0	0	0
BEAULIEU-SUR-LAYON	0	0	0
BRISSAC-QUINCE	0	0	1
CERNUSSON	0	0	0
CERQUEUX-SOUS-PASSAVANT (LES)	0	0	1
CHAMP-SUR-LAYON	1	0	1
CHANZEAUX	0	0	0
CHARCE-ST-ELLIER-SUR-AUBANCE	0	0	0
CHAUDEFONDS-SUR-LAYON	0	0	1
CHAUDEFONDS-SUR-LAYON-village Ardenay	0	0	0
CHAVAGNES	0	0	0
CHEMELLIER	0	0	0
CHEMILLE	0	0	1
CLERE-SUR-LAYON	0	0	0
CONCOURSON-SUR-LAYON	0	0	1
CORON	1	0	1
COSSE-D'ANJOU	1	0	0
DOUE-LA-FONTAINE	0	0	1
FAVERAYE-MACHELLES	0	0	0
FAYE-D'ANJOU	0	1	0
FAYE-D'ANJOU (village de Mont)	1	0	1
FOSSE-DE-TIGNE (LA)	0	0	0
VALANJOU	1	0	1
GREZILLE	0	0	0
JUMELLIERE (LA)-agglomération	0	1	1
JUMELLIERE (LA)-village La Blinière	0	0	0
LOUERRE	0	0	1
LOURESSE-ROCHEMENIER	0	0	0
MARTIGNE-BRIAND-agglomération	0	0	1
MARTIGNE-BRIAND-village Le Cornu	0	0	0
MARTIGNE-BRIAND-village Maligné	0	0	0

MARTIGNE-BRIAND-village la Vilaine	0	1	0
MELAY	0	0	1
MONTILLIERS	1	0	0
MOZE-SUR-LOUET	1	0	1
MURS-ERIGNE (bourg de Murs)	0	0	1
NEUVY-EN-MAUGES	1	0	1
NOTRE-DAME-D'ALLENCON	0	0	0
NUEIL-SUR-LAYON	0	0	1
PASSAVANT-SUR-LAYON	0	0	0
SAINT-AUBIN-DE-LUIGNE	0	0	1
SAINTE-CHRISTINE	1	0	1
SAINT-GEORGES-DES-GARDES	0	1	1
SAINT-GEORGES-SUR-LAYON	1	0	1
SAINT-LAMBERT-DU-LATTAY (agglomération)	1	0	1
SAINT-LAMBERT-DU-LATTAY (lot.La Gagnerie)	0	0	0
SAINT-LEZIN	0	1	1
SAINT-MELAINE-SUR-AUBANCE	0	1	1
SAINT-PAUL-DU-BOIS	0	0	0
SALLE-DE-VIHIERS (LA)	1	0	1
SOULAINES-SUR-AUBANCE	0	0	0
SOULAINES-SUR-AUBANCE (village de Marzelle)	0	0	0
TANCOIGNE	0	0	0
THOUARCE	1	0	1
TIGNE	0	1	1
TOURLANDRY (LA)	0	1	1
TREMONT	1	0	1
VAUCHRETIEN	0	0	1
VERCHERS-SUR-LAYON (LES)	0	1	1
VIHIERS-agglomération	0	0	1
VIHIERS-St Hilaire du Bois	0	0	1
VIHIERS-Le Voide	0	0	1
CERSAY-St Pierre à Champ	0	0	0
GENNETON	0	0	0
SAINT-MAURICE-LA-FOUGEREUSE	0	0	0

Les chiffres en gras indiquent les priorités (faisant l'objet d'un financement supplémentaire de l'Agence de l'Eau dans le cadre du SAGE)

Ce tableau n'intègre que la remise en état des infrastructures et non les dépenses d'équipement liées aux extensions de réseaux.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

Cette action concerne la totalité du territoire du SAGE. La sensibilité spécifique de l'Hyrôme (1ère catégorie piscicole) doit être intégrée dans les prescriptions techniques des infrastructures collectives de collecte et de traitement des eaux usées.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Communes et structures intercommunales
- Partenariat technique : SATESE, services de l'Etat (police de l'eau), Agence de l'Eau.

Estimation financière

Les estimations financières des travaux sont bien évidemment sommaires à cette échelle d'approche. Ces coûts ont été établis sur les bases suivantes :

Amélioration de la collecte :

260 € TTC/EH (Equivalent Habitant), sur la base d'une réhabilitation de 25% des branchements et d'un coût unitaire d'environ 2 800 € TTC/branchement.

Amélioration du traitement :

Taille de la station d'épuration	Coût/EH (€ TTC)
< 1 000 EH	280
1 000- 5 000 EH	330
5 000-10 000 EH	280
>10 000 EH	205

Les tailles de station à modifier ou à renouveler étant globalement inférieures à 2 000 EH, l'hypothèse de coût moyen a été fixée à 300 €/EH. Le suivi des opérations demandera également un minimum de temps dans le cadre du suivi du SAGE.

Financements actuels / envisageables

Financement de l'Agence de l'Eau, du Conseil Général, du FNDAE (Fond National d'Adduction d'Eau).

Calendrier

Les actions sont à engager sur la durée du SAGE. Le tableau ci-dessus précise les actions prioritaires à engager dans un délai plus rapide (5 ans, voire 2 à 3 ans pour les points noirs).

Evaluation– **Indicateurs d'actions :**

- Nombre de diagnostics réalisés
- Montant et nature des travaux réalisés

– **Indicateurs de résultats :**

- Evaluation du taux de collecte et de raccordement
- Evaluation des flux de pollution produits (Matière Organique, azote organique et réduit, phosphore)
- Evolution de la qualité des eaux

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Augmentation du prix de l'eau.

Outil n° 7– Amélioration des infrastructures d'assainissement non collectif

Objectif principal : Amélioration de la qualité des eaux

Autre objectif concerné :

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Réduction des flux de pollution liés aux dispositifs d'assainissement non collectif

Description

La loi impose aux collectivités locales la mise en place de Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) pour le début 2006 ainsi que le contrôle systématique de la conformité des installations. Dans ce cadre, le SAGE rappelle aux communes la nécessité d'un diagnostic visant à hiérarchiser les priorités de réhabilitation. Ces priorités résultent de la présence de rejets effectifs au milieu (source de pollution directe mettant en cause la salubrité publique et/ou une pollution directe du milieu). Elles concernent en particulier les situations de hameaux où les eaux usées peu ou pas épurées sont rejetées au milieu par l'intermédiaire du réseau pluvial.

Dans le cadre du SAGE, un soutien technique peut être apporté par l'équipe d'animation afin de faire connaître les différentes démarches engagées dans le cadre des SPANC et d'assurer une certaine cohérence des actions engagées dans ce domaine à l'échelle du bassin versant. L'équipe d'animation du SAGE ne se substitue pas au travail et à la responsabilité des SPANC locaux. Elle peut participer à la mise en place d'actions de communication sur la mise en place des SPANC avec les autres partenaires concernés (Conseil Général, Agence de l'Eau...).

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

Cette action concerne la totalité du territoire du SAGE La sensibilité spécifique de l'Hyrôme (1ère catégorie piscicole) doit être intégrée dans les prescriptions techniques et les priorités de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectifs.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Structures Intercommunales ou Communes
- Partenariat technique : SATESE, services de l'Etat (police de l'eau), Agence de l'Eau.

Estimation financière

La population relevant de l'assainissement non collectif est estimée à environ 21 000 EH, soit environ 7 000 habitations.

Le coût de mise en place d'un SPANC est estimé à environ 70 K€/an pour 1 500 habitations (un poste de technicien à temps complet), soit 330 K€/an sur le territoire du SAGE.

Le coût unitaire de réhabilitation des dispositifs est estimé à environ 4 500 €.

Le suivi des opérations demandera également un minimum de temps dans le cadre du suivi du SAGE.

Financements actuels / envisageables

Financement de l'Agence de l'Eau (1^{ère} année SPANC, études SPANC, travaux points noirs), du Conseil Général.

Calendrier

Les actions sont à engager sur la durée du SAGE. Sauf cas particulier (périmètres de protection de captages), la réhabilitation à grande échelle des dispositifs d'assainissement non collectif n'est pas une priorité du SAGE.

Evaluation

– **Indicateurs d'actions :**

- Nombre de SPANC mis en place en % du bassin

– **Indicateurs de résultats :**

- Evaluation du nombre de dispositifs engendrant un rejet et évaluation du flux correspondant
- Nombre de dispositifs réhabilités

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Augmentation du prix de l'eau (taxe assainissement non collectif liée au service).

Outil n° 8– Amélioration des modalités d'utilisation des pesticides en dehors de l'agriculture

Objectif principal : Amélioration de la qualité des eaux

Autre objectif concerné :

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Réduction des émissions de pesticides dans les milieux aquatiques.

Description

L'amélioration et la limitation des pratiques de désherbage des surfaces imperméabilisées concerne différents usagers : les communes, le service des routes du Conseil Général, la Direction Départementale de l'Équipement, la SNCF mais aussi les particuliers.

Les communes :

Les différentes actions envisagées sont les suivantes :

- La mise en œuvre systématique de **plans de désherbage**. Cet outil définit les modalités de désherbage des différentes surfaces imperméabilisées en fonction des risques d'entraînement des molécules. Cette analyse des risques est basée sur la nature des surfaces et la proximité des cours d'eau. Le plan définit ensuite les modalités de désherbage en fonction de la nature des risques
- La mise en place de formations systématiques des agents chargés du désherbage
- La réalisation d'essais de matériels alternatifs de désherbage, notamment désherbage thermique ou physique (balayage...)

Des actions de communication peuvent être également organisées, notamment sous forme de visites dans des communes ayant supprimé le désherbage chimique. Ces actions de communication peuvent également impliquer la population pour justifier la présence de quelques « mauvaises herbes » pour préserver la qualité des cours d'eau.

Le service des routes du Conseil Général :

Un diagnostic global des risques associés au réseau routier départemental sera mené par les services du Conseil Général en concertation avec la cellule d'animation du SAGE. Les résultats de ce diagnostic ainsi que les évolutions en matière de désherbage seront présentés à la CLE.

Les particuliers :

Un programme de communication sera engagé par la cellule d'animation du SAGE :

- Elaboration de supports de communication diffusés avec les bulletins communaux. Les différents supports existants (CREPEPP, PNR Loire Anjou Touraine) peuvent être adaptés au contexte du bassin.
- Organisation de journées de démonstration : jardinage propre
- Communication en concertation avec les jardinerie

Les actions de communication s'appuieront fortement sur les outils de communication déjà mis au point par la CREPEPP. Elles pourront porter en particulier sur les modalités de collecte des emballages et produits non utilisés.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

Cette action concerne la totalité du territoire du SAGE.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage :
Communes pour les plans de désherbage, éventuellement
Communautés de Communes
Conseil Général
Structure porteuse du SAGE pour les actions globales
- Partenariat technique : CREPEPP, DDAF (police de l'eau), PNR Loire Anjou Touraine

Estimation financière

Plans de désherbage : entre 3 et 8 K€ selon la taille de la collectivité. Pour 65 communes dont 5 agglomérations moyennes, le coût global est évalué à 220 K€

Diagnostic du désherbage routier : environ 3 mois : 30 K€

Communication à destination des particuliers : 3 mois par an : 18 K€/an, soit 180 K€ sur 10 ans.

Financements actuels / envisageables

Financement de l'Agence de l'Eau, du Conseil Général

Contrat de pays : information, communication, acquisition de matériel

Calendrier

Les actions sont à engager sur la durée du SAGE. Les priorités sont la réalisation et la mise en application de plans de désherbage dans les principales agglomérations du bassin versant (Doué-la-fontaine, Chemillé, Vihiers, Brissac, Thouarcé, Martigné-Briand, Murs-Erigné, Chalonnes-sur-Loire...) ainsi que le diagnostic du désherbage du réseau routier.

Evaluation– **Indicateurs d'actions :**

- Nombre de plans de désherbage mis en place
- Nombre d'essais de techniques alternatives réalisés et surface concernées
- Nombre d'actions de communication réalisées, nombre de personnes impliquées...

– **Indicateurs de résultats :**

- Evaluation globale des quantités de pesticides utilisées
- Qualité des eaux

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles.

Outil n° 9– Développement des techniques alternatives aux traitements phytosanitaires en viticulture

Objectif principal : Amélioration de la qualité des eaux

Autre objectif concerné : Amélioration de l'image de marque des produits viticoles locaux

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Réduction des émissions de pesticides dans les milieux aquatiques.

Description

La logique technique des actions :

L'amélioration des pratiques de désherbage en viticulture suppose de mettre en place un dispositif de conseil spécifique auprès des viticulteurs. D'un point de vue technique, les actions doivent s'appuyer sur le diagnostic en cours sur le bassin versant du Girondeau à Martigné-Briand. Les trois principaux axes de travail sont les suivants :

- La réduction des pollutions ponctuelles. Le point principal concerne l'amélioration des pulvérisateurs utilisés en désherbage. Ces pulvérisateurs sont spécifiques et souvent de moins bonne qualité que ceux destinés à traiter la vigne elle-même. Les actions à mener concernent le réglage et le contrôle de ces pulvérisateurs (état général et contrôle anti-gouttes) et leur équipement avec des cuves de rinçage. La mise en place d'un site Phyto-mieux, chez un viticulteur est à appuyer. Ce type de site présente des aménagements sur l'exploitation visant à réduire les risques de pollutions accidentelles.
- Les pratiques de désherbage. Beaucoup des molécules retrouvées en quantité importante dans le Layon sont liées à l'activité viticole. Les marges de progrès sont les suivantes :
 - Un meilleur raisonnement de la nécessité du désherbage. Dans de nombreux cas, l'objectif du vigneron est encore une maîtrise totale des adventices pendant toute la période végétative, sinon de l'année. Il est possible de tolérer temporairement un certain développement des adventices, avant que celles-ci ne deviennent trop envahissantes ou concurrentielles. Cela passe aussi par une évolution des mentalités.
 - Un raisonnement différencié de l'inter-rang et du cavaillon. Dans beaucoup de situations, le maintien d'un enherbement permanent, semé ou spontané, dans l'inter-rang, est possible. Le maintien d'une végétation adventice dans l'inter-rang permet de réduire la quantité d'herbicide utilisée et peut jouer le rôle de dispositifs végétalisés pour limiter l'entraînement des molécules utilisées sur le rang.
Sur d'autres situations, où l'enherbement permanent n'est pas souhaitable, le travail du sol, mécanique et superficiel, peut remplacer le désherbage chimique de l'inter-rang.
 - Le recours à des molécules présentant un meilleur profil éco-toxicologique, notamment pour passer de molécules systémiques vers des foliaires moins rémanents dans l'environnement.

- Des méthodes alternatives d'application des herbicides (pulvérisateur à détecteur d'herbe par infrarouge, traitement par rouleau applicateur...), représentent également des pistes de progrès, à tester et à développer
- L'aménagement de l'espace. Différentes actions sont à tester et/ou à mettre en œuvre pour réduire les transferts de pesticides :
 - La généralisation de l'enherbement des tournières
 - La mise en place de dispositifs de rétention des pesticides à l'échelle des bassins versants viticoles. Il s'agit de créer des zones présentant un substrat organique, telles que les zones humides, et un temps de séjour suffisant pour permettre la fixation puis la dégradation partielle des pesticides.
 - L'adaptation des techniques d'aménagement des parcelles viticoles. La limitation des pentes sur le rang dans les parcelles permettrait de limiter les risques d'entraînement, en intégrant la variabilité des conditions pédologiques. Dans un contexte de reconquête des coteaux par la vigne, il apparaît important pour l'image de la profession et des produits d'intégrer d'emblée la réduction des risques de pollution par les pesticides dans les techniques d'aménagement en évitant la plantation dans le sens des fortes pentes.

Les modalités d'organisation :

Il s'agit donc de mettre en place un programme important, destiné à impliquer la majorité des viticulteurs du bassin versant. Ses principaux axes sont les suivants :

- La rédaction d'une charte du désherbage en viticulture, négociée avec les différents intervenants (équipe du SAGE, techniciens viticoles, distributeurs, professionnels...) définissant les conduites de désherbage cohérentes avec les objectifs du SAGE et déclinées selon les contraintes parcellaires (pente, sol, âge de la vigne...)
- La poursuite des essais réalisés sur le bassin versant du Girondeau pour tester les résultats liés à certaines modifications de pratiques ou certains aménagement de l'espace.
- La promotion de démarches mises en place, telle que Terra Vitis.
- La généralisation d'échanges avec les acteurs engagés dans des démarches similaires dans d'autres régions viticoles (Alsace par exemple)
- La mise en place d'un dispositif de conseil auprès des viticulteurs qui pourrait être intégré au sein du Groupement Départemental de Développement Viticole (GDDV). Compte tenu de la structure du parcellaire viticole, il apparaît plus opérationnel d'organiser ce dispositif par sous-bassin versant mais d'impliquer individuellement les viticulteurs dans la démarche. Il s'agit de mettre en place un diagnostic global des risques puis de bâtir, sur chaque sous-bassin, un programme adapté associant la lutte contre les pollutions ponctuelles (contrôle et adaptation de pulvérisateurs), contre les pollutions diffuses (adaptation des stratégies de désherbage à chaque contexte parcellaire) et en terme d'aménagement de l'espace.
- La réalisation d'essais de techniques alternatives au désherbage chimique (mécaniques ou thermiques)

Un CAD collectif viticole :

Dans le cadre de la mise au point des Contrats d'Agriculture Durable ou d'autres procédures contractuelles agricoles, le SAGE préconise la rédaction d'un cahier des charges adapté au contexte viticole et au problème important de contamination par les pesticides qui affecte les cours d'eau du bassin versant. Ce contrat devra intégrer l'absence d'utilisation d'herbicides, totalement ou au moins sur l'inter-rang et les tournières.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

Cette action concerne la partie viticole du territoire du SAGE, essentiellement les parties aval des bassins du Layon et de l'Aubance.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Structure porteuse du SAGE.
- Maître d'œuvre : Fédération viticole de l'Anjou, viticulteurs
- Partenariat technique : GDDV, CREPEPP, DDAF (police de l'eau)

Estimation financière

Mise place d'une cellule d'animation : deux personnes à temps complet, soit 220 K€/an

Financements actuels / envisageables

Financement de l'Agence de l'Eau (action prioritaire du SAGE), du Conseil Général, de l'Etat (plan phyto)

Contrat de pays

Calendrier

Les actions sont à engager sur la durée du SAGE. La cellule d'animation doit être mise en place dès le démarrage du SAGE. Les opérations de diagnostic seront achevées dans un délai de 5 ans sur la totalité du parcellaire viticole.

Evaluation

– Indicateurs d'actions :

- Avancement du diagnostic (en % de la surface viticole)
- Nombre de CAD et surface concernée.

– Indicateurs de résultats :

- Surface viticole désherbée (sur le rang et l'inter-rang)
- Evaluation globale des quantités de pesticides utilisées
- Qualité des eaux

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Impact économique des techniques alternatives aux traitements chimiques classiques

Impact positif sur la commercialisation des produits

Outil n° 10 Suivi du programme de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage

Objectif principal : Amélioration de la qualité des eaux

Autre objectif concerné : Amélioration de l'image de la profession

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Réduction des pollutions ponctuelles liées à la mauvaise maîtrise des effluents, meilleure valorisation agronomique des effluents donc effet indirect sur la réduction des pollutions diffuses

Description

L'insuffisance des équipements actuels de stockage d'effluents d'élevage entraîne deux types de conséquences :

- Des pollutions directes, essentiellement hivernales mais qui peuvent représenter des flux de pollution importants (quelques centaines d'équivalents habitants) sur les paramètres de pollution classiques (matière organique, phosphore, azote organique et ammoniacal).
- Des pollutions diffuses liées à une mauvaise utilisation de ces effluents (période et modalités d'apport non optimales vis-à-vis des besoins des cultures du fait de capacité de stockage insuffisantes

Le programme de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage (p.m.p.l.e.e.) qui a pris le relais du programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (p.m.p.o.a.), doit permettre à certains éleveurs de réhabiliter leurs bâtiments d'élevage et d'avoir des capacités de stockage cohérentes. A noter qu'un certain nombre d'élevage ont d'ores et déjà réalisé les travaux nécessaires, que ce soit dans le cadre d'opérations aidées (p.m.p.o.a.) ou non. Compte tenu de l'importance des activités d'élevage dans les bassins du Layon et de l'Aubance, notamment dans la partie occidentale, il apparaît utile de faire un bilan régulier de l'avancement de ce programme qui apparaît stratégique dans le contexte local par rapport aux objectifs de qualité des eaux fixés dans le SAGE.

En conséquence, un bilan régulier de l'avancement du programme sera fait annuellement par la cellule d'animation du SAGE avec la collaboration de la DDAF et de la chambre d'agriculture. Ce bilan présentera les données quantitatives d'avancement du programme (nombre de DExEI réalisés, nombre de dossiers instruits, nombre de sièges réhabilités et % du cheptel correspondant). Ce bilan sera également l'occasion de vérifier l'adéquation entre les modalités de réalisation de ce programme et les objectifs du SAGE et de discuter des difficultés rencontrées ou enseignements acquis dans l'application concrète de ce programme et dans l'adaptation des pratiques d'épandage en conséquence.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

Cette action concerne l'intégralité du territoire du SAGE. Il faut toutefois distinguer deux zones. Sur la partie occidentale du SAGE, le territoire est classé en zone vulnérable (au sens de la directive nitrates). De ce fait, le programme d'aide est accessible à l'ensemble des éleveurs. Par contre, en dehors de la zone vulnérable, seuls les élevages dont la taille excède 90 UGB, 70 pour les jeunes agriculteurs, peuvent s'inscrire dans le programme d'aide.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Structure porteuse du SAGE
- Partenariat technique : DDAF, Chambre d'agriculture, DDASS, DSV

Estimation financière

Temps d'animation : environ un mois (6 K€) par an

Financements actuels / envisageables

Calendrier

Le programme de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage doit se dérouler sur les premières années de mise en œuvre du SAGE et devrait être terminé avant l'échéance du SAGE. Un bilan global pourra donc être réalisé en fin de programme.

Evaluation

- **Indicateurs d'actions :**
 - Nombre de DExEI réalisés
 - Nombre de dossiers déposés et instruits
 - Nombre de travaux réalisés
- **Indicateurs de résultats :**
 - % de sièges d'exploitation réhabilités et % de cheptel correspondant
 - Incidences sur les pratiques d'épandage
 - Incidence sur la qualité des eaux

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Impact économique des investissements sur les exploitations agricoles
Impact positif sur l'image de la profession

Outil n° 11– Restauration du bocage

Objectif principal : Amélioration de la qualité des eaux

Autre objectif concerné : Restauration des fonctions biologique et paysagère du bocage

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Favoriser une réduction des transferts de pollutions diffuses par la préservation ou la restauration d'une trame bocagère cohérente

Description

La restauration du bocage fait déjà l'objet de programmes de travaux réguliers dans la plupart des communes de la partie occidentale du territoire du SAGE, partie où le bocage constitue le mode d'aménagement traditionnel de l'espace rural. Dans ce cadre, le rôle du SAGE est d'assurer une cohérence globale des politiques d'aménagement en ce qui concerne les transferts d'eau et de polluants dans le paysage.

Les actions envisagées résident donc essentiellement à fournir aux collectivités concernées un appui technique et à vérifier la cohérence globale des actions menées à l'échelle des sous-bassins versants. L'équipe d'animation du SAGE sera donc chargée de :

- Mettre au point et diffuser un guide de prise en compte des objectifs du SAGE dans les programmes de réhabilitation et d'entretien du bocage
- Identifier les priorités de restauration et les cohérences des actions menées sur le chevelu
- Faire un bilan régulier à la CLE des programmes engagés sur le terrain d'un point de vue quantitatif et d'un point de vue qualitatif (adéquation avec les objectifs du SAGE)

Au stade de réflexion actuel, il n'est pas prévu d'actions à portée réglementaire dans le SAGE concernant le bocage, comme, par exemple, une demande aux communes de classer leurs haies dans le cadre des PLU.

L'équipe d'animation du SAGE peut également servir de relais pour la mise en place de filières bois-énergie susceptibles de permettre une valorisation des produits d'élagage.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

Cette action concerne tout d'abord la partie occidentale du territoire du SAGE. Dans la partie viticole, les haies sont susceptibles d'accroître le risque de gel, mais leur rôle antiérosif et de réservoir d'auxiliaires de culture peuvent induire des projets de plantation adaptés. Dans la partie orientale, le paysage est classiquement plus ouvert, ce qui n'interdit pas cependant de réfléchir à une trame végétale adaptée.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Structure porteuse du SAGE ou syndicat de pays (suivi et assistance technique)

- Partenariat technique : Mission Bocage, Horizon Bocage, Syndicats de rivière, Chambre d'agriculture, Fédération de Chasse, EDEN, Conservatoire des Rives de Loire et de ses affluents

Estimation financière

Temps de suivi et d'animation : 2 mois par an soit 11 K€/an, soit 110 K€/10 ans

Financements actuels / envisageables

Financement de l'Agence de l'Eau (animation du SAGE)

Travaux financés par le Conseil Général (CAPPE), le Conseil Régional (CRAPE)

Calendrier

Les actions sont à engager sur la durée du SAGE.

Evaluation

- **Indicateurs d'actions :**
 - Nombre de communes bénéficiant d'un schéma d'aménagement bocager
 - Linéaire de haies replantées.

- **Indicateurs de résultats :**
 - Estimation globale de la densité de haies par bassin versant
 - Qualité des eaux

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Outil n° 12– Amélioration des pratiques agricoles d'utilisation des produits phytosanitaires

Objectif principal : Amélioration de la qualité des eaux

Autre objectif concerné

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Réduction des émissions de pesticides dans les milieux aquatiques.

Description

Les modalités d'intervention dans le domaine de l'utilisation des pesticides en polyculture sont assez proches de celle adoptée en viticulture. De la même façon, il s'agit d'associer programme global d'animation et de démonstration d'itinéraires techniques moins polluants et d'accompagner individuellement les exploitants qui le souhaitent tant sur les diagnostics que les adaptations de pratiques.

Programme global d'animation :

Ce programme vise à diffuser des messages sur les techniques de protection phytosanitaires compatibles avec les objectifs de qualité définis dans le cadre du SAGE. L'amélioration des pratiques de désherbage constitue l'objectif principal. L'animation est basée sur :

- L'élaboration de documents de communication destinés à diffuser les recommandations de pratiques (à partir des documents et expériences existantes) :
 - Contrôle, réglage et entretien des pulvérisateurs,
 - Réduction des pollutions ponctuelles. Le point principal concerne la généralisation des cuves de rinçage permettant de rincer les pulvérisateurs au champ ainsi que les aménagements des sièges d'exploitation.
 - Adaptation des stratégies de désherbage au contexte du bassin versant et aux objectifs du SAGE.
 - Promotion des techniques alternatives : désherbage mécanique ou mixte
 - Adaptation des rotations culturales (en particulier, éviter les sols nus en hiver) et des pratiques de déchaumage pour limiter les problèmes de mauvaises herbes
 - Adaptation des assolements pour éviter les traitements en bordure de cours d'eau ou recours aux dispositifs végétalisés pour limiter les entraînements
- La mise en place de supports de démonstration sur ces différents aspects : parcelles ou exploitations pilotes. Dans le cadre du programme Phytomieux (réseau régional de fermes pilotes), un site pourrait être implanté sur le territoire du SAGE.

Comme en viticulture, l'élaboration d'une charte avec les différents distributeurs présents sur le territoire du SAGE peut être proposée. Il faut noter que certains d'entre eux participent déjà aux

opérations coordonnées par le comité Phytomieux départemental. Par ailleurs, la CLE préconise la végétalisation systématique des berges et l'implantation de bandes de sécurité le long des cours d'eau du bassin versant avec non utilisation de produits phytosanitaires sur cette bande. Cette mesure doit donc être intégrée dans toutes les procédures agri-environnementales contractuelles sur le bassin versant, notamment dans les prochains CAD.

Mise en place de conseils individuels

Les agriculteurs doivent être conseillés et incités à réaliser les adaptations et aménagements nécessaires sur trois plans :

- Le matériel de pulvérisation : diagnostic, formation à la pulvérisation, réglages, réparations éventuelles.
- Le siège d'exploitation : diagnostic sur la base du cahier des charges SOPHYE sur le volet pollutions ponctuelles : diagnostic des risques de pollutions ponctuelles : analyse des conditions de stockage des pesticides, du devenir des produits non utilisés, des emballages, des conditions de préparation des bouillies et des conditions d'entretien des pulvérisateurs (rinçage, lavage) ; travaux d'aménagements du siège d'exploitation.
- Le parcellaire de l'exploitation : diagnostic des risques de pollutions diffuses en réalisant une cartographie des risques parcellaires sur toute l'exploitation. Cette cartographie vise à caractériser les risques d'entraînement au niveau parcellaire en décrivant son contexte : pente, proximité d'un cours d'eau, présence d'un dispositif végétalisé limitant les entraînements, rotation culturale. Ce diagnostic aboutit à des préconisations techniques adaptées au contexte de l'exploitation (rotations culturales, problèmes spécifiques de mauvaises herbes...) et au risque parcellaire.

Pour les parcelles présentant un risque fort, les préconisations visent à utiliser des itinéraires techniques excluant l'utilisation de molécules à fort risque d'entraînement, à mettre en place des dispositifs enherbés ou à modifier l'assolement pour éviter les cultures désherbées sur ces parcelles (maintien en prairie).

Ce diagnostic pourra prendre appui sur le cahier des charges SOPHYE élaboré au niveau régional.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

Cette action concerne la totalité du territoire du SAGE en complément des actions menées en viticulture.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Structure porteuse du SAGE
- Partenariat technique : CREPEPP, distributeurs, DDAF (police de l'eau)

Estimation financière

Mise place d'une cellule d'animation : une personne à temps complet, soit 110 K€/an

Financements actuels / envisageables

Financement de l'Agence de l'Eau (action prioritaire du SAGE), du Conseil Général, de l'Etat (plan phyto), du Conseil Régional (diagnostics SOPHYE, aménagement de sites pilotes)
Contrat de pays

Calendrier

Les actions sont à engager sur la durée du SAGE. La cellule d'animation doit être mise en place dès le démarrage du SAGE. La priorité est d'abord la mise en place des actions d'animation et de démonstration, les opérations de diagnostics individuels seront engagées ensuite en fonction des demandes avec un ciblage sur des sous-bassins prioritaires au vu des premiers éléments fournis par le suivi du milieu.

Evaluation**– Indicateurs d'actions :**

- Mise en place d'un poste d'animateur
- Nombre de journées d'animation et participation
- Nombre de diagnostics individuels

– Indicateurs de résultats :

- Evolution globale des pratiques de désherbage (quantité et nature des molécules utilisées : enquêtes auprès des distributeurs)
- Linéaire de cours d'eau bordé directement par des cultures désherbées
- Qualité des eaux

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Impact économique des techniques alternatives par rapport au désherbage classique.
Impact positif sur l'image de l'agriculture et de ses produits

Outil n° 13 - Amélioration du traitement des effluents industriels et artisanaux

Objectif principal : Amélioration de la qualité des eaux

Autre objectif concerné :

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Amélioration de la connaissance du traitement des effluents industriels et artisanaux puis amélioration des niveaux de traitement. Amélioration de la prévention des risques de pollution accidentels.

Description

La connaissance actuelle des effluents industriels produits sur le territoire du SAGE et de leur impact est aujourd'hui imparfaite. Les seuls rejets connus sont ceux qui sont soumis à la redevance pollution prélevée par l'Agence de l'Eau ou ceux qui ont été pris en compte dans les réflexions globales d'assainissement des principales collectivités du bassin versant (Doué-la-Fontaine, Chemillé, Vihiers). Les actions envisagées ont pour objectif de parfaire cette connaissance et d'inciter à la réduction de l'impact de ces rejets.

Diagnostic global des rejets industriels

Le recensement des rejets industriels et artisanaux sur le bassin peut être mené en deux phases :

- L'analyse et la comparaison des données disponibles actuellement. Il s'agit essentiellement :
 - des données de l'Agence de l'Eau
 - des données des installations classées
 - des données concernant les gros consommateurs d'eau et des données sur les prélèvements autorisés.
 - des données sur les procédures engagées localement (PV pollution...)

Ce premier travail aboutit à une première liste d'activités regroupées par commune avec les informations disponibles :

- nature de l'activité
 - données sur les rejets
 - raccordement à une station d'épuration collective
 - risques de pollution accidentelle
 - ...
- La réalisation d'enquêtes au niveau communal ou au niveau de chaque industrie.

Ce recensement aboutit à la définition de priorités basées sur une hiérarchisation des rejets par sous-bassin versant.

Assistance à l'amélioration des performances épuratoires

Après réalisation de l'inventaire, une action de conseil est engagée sur les industries identifiées comme prioritaires pour faire évoluer les niveaux d'épuration :

- Rappel des obligations réglementaires
- Conseil sur les techniques disponibles et analyse des solutions au cas par cas
- Information sur les aides disponibles

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

Cette action concerne la totalité du territoire du SAGE.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Structure porteuse du SAGE
- Partenariat technique : CCI, Chambre des métiers, DRIRE, DSV, SATESE, Agence de l'Eau.

Estimation financière

Coût global du diagnostic : environ 6 mois (60 K€), éventuellement stage.

Coût de l'amélioration des dispositifs d'épuration : impossible à définir à ce stade

Suivi des actions : 1 mois/an (cellule animation SAGE)

Financements actuels / envisageables

Financement de l'Agence de l'Eau, du Conseil Général ?

Calendrier

Le diagnostic est à engager dans la première année du SAGE. Les actions définies comme prioritaires doivent être réalisées dans les 5 ans.

Evaluation

– Indicateurs d'actions :

- Réalisation du diagnostic
- Nombre de cas prioritaires traités

– Indicateurs de résultats :

- Evaluation du poids des pollutions industrielles
- Qualité des eaux

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Conséquences économiques de l'amélioration du traitement pour les industriels

Impact positif sur l'image des industriels

Outil n° 14 – Suppression des prélèvements directs pour l'irrigation en période d'étiage

Objectif principal : Amélioration des débits des cours d'eau

Autre objectif concerné : Indirectement, amélioration de la qualité biologique et physico-chimique des cours d'eau

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Suppression des prélèvements directs dans les cours d'eau en période d'étiage.

Description

Le diagnostic du SAGE a montré la sévérité des débits d'étiage. Ces débits sont également affectés par des prélèvements directs destinés à l'irrigation. L'ampleur de ces prélèvements est difficile à chiffrer. Ces prélèvements sont effectués soit directement dans les cours d'eau, dans des retenues alimentées par un cours d'eau ou une source ou par forage dans les secteurs où les aquifères le permettent (partie Est du SAGE). A priori, mis à part certaines retenues et certains forages, ces prélèvements n'ont pas fait l'objet de procédures réglementaires. Il apparaît notamment que les prélèvements directs dans les cours d'eau ne sont pas en conformité avec la réglementation.

Les actions envisagées visent à supprimer tout prélèvement direct durant la période d'étiage. Elles reposent sur un diagnostic global puis sur une assistance au cas par cas pour résoudre chaque situation.

Diagnostic global des prélèvements

Le diagnostic est mené à partir des informations disponibles :

- les fichiers de prélèvement de l'Agence de l'Eau
- les données de la DDAF, police de l'eau
- les informations ponctuelles : par exemple, l'étude menée par la FDAAPPMA sur les plans d'eau du bassin de l'Hyrôme.
- Les informations déjà disponibles auprès des acteurs de terrain (techniciens de rivière, Chambre d'agriculture, Fédération de pêche, CSP...

Ces informations sont fournies par les différents détenteurs. Les informations individuelles ne peuvent être diffusées. Les informations disponibles sont compilées et vérifiées sur le terrain auprès des irrigants. Une base de données est créée qui précise la localisation des prélèvements, les modalités réelles de prélèvements ainsi que l'impact sur la ressource. La confidentialité des données individuelles est absolument nécessaire. Le recensement intègre toutes les formes de prélèvements (nappe, cours d'eau, plans d'eau).

Ce diagnostic est présenté à la CLE afin de valider les priorités d'actions et notamment les cas particuliers pour lesquels des solutions de substitution sont à rechercher.

Recherche de solutions individuelles

Dans les situations où les prélèvements actuels affectent directement ou indirectement le débit d'étiage des cours d'eau ou quand des plans existants ont un impact sur des cours d'eau, un diagnostic individuel est mené pour évaluer les possibilités de substitution ou de réduction des impacts. Ces solutions peuvent passer par :

- La recherche avec l'exploitant de solutions de réduction de l'irrigation en fonction de son système d'exploitation actuel, notamment pour inciter à des assolements fourragers moins exigeants en eau ou à adopter de nouvelles méthodes d'irrigation (goutte à goutte...) pour réduire les besoins.
- La recherche de solutions d'alimentation par réutilisation d'eaux usées traitées (expérience en cours sur Chemillé)
- La création de retenues collinaires de substitution. Le contexte du bassin versant semble cependant peu propice au vu des recherches antérieures (dans le cadre du CRD par exemple).
- La limitation de l'impact des retenues par dérivation ou par un dispositif assurant un débit minimum à l'aval des retenues

Selon les acteurs de terrain, il semble que les cas individuels posant problème soient peu nombreux. Il apparaît donc difficile d'envisager un programme collectif.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

Les priorités géographiques pour le diagnostic sont les bassins de l'Hyrôme, du Layon moyen et du ruisseau des Fontaines de Doué ainsi que le bassin de l'Aubance.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Structure porteuse du SAGE pour le diagnostic
Irrigants pour les travaux
- Partenariat technique : Chambre d'agriculture, Agence de l'Eau, services de l'Etat (police de l'eau).

Estimation financière

Le coût du diagnostic peu être estimé à 4 mois de travail (40 K€). Le coût d'un programme de substitution a été estimé à 5 M€ à raison de 5 €/m³. Au vu du nombre de cas réels à traiter, le coût final sera probablement plus faible.

Financements actuels / envisageables

Financement de l'Agence de l'Eau, du Conseil Général ?

Calendrier

Le diagnostic est à engager durant la première année du SAGE. Les situations prioritaires doivent être traitées dans un délai de 3 ans, notamment celles qui ne s'avèrent pas en règle par rapport à la réglementation.

Evaluation

– **Indicateurs d'actions :**

- Réalisation du diagnostic
- Nombre de sites de substitution créés

– **Indicateurs de résultats :**

- Evolution des prélèvements dans le bassin versant
- Respect des Débits Objectifs d'Etiage

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Impact économique des investissements de substitution pour les exploitations concernées.

Outil n° 15 – Développement des ressources alternatives en eau potable

Objectif principal : Augmentation des ressources en eau potable interne au bassin versant

Autre objectif concerné : Diversification de la ressource et donc moins grande vulnérabilité

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Recherche des possibilités de création de ressources autonomes en eau potable dans la partie sédimentaire du bassin versant.

Description

Le diagnostic du SAGE a montré la grande dépendance des collectivités responsables de la distribution vis-à-vis de l'extérieur. En effet la quasi-totalité de l'eau potable consommée provient d'ailleurs et principalement de la Loire ou de sa nappe alluviale depuis l'abandon des captages de Thouarcé et de Doué-la-Fontaine. Seul subsiste le captage de Martigné-Briand qui ne dessert pas la totalité de la commune.

L'objectif du SAGE est de limiter cette dépendance vis-à-vis de l'extérieur en développant une politique de recherche de ressources alternatives. Cette politique se veut en adéquation avec les premières orientations du Schéma d'Alimentation en Eau Potable Sud-Loire mené par le Syndicat Mauges Gâtines avec le soutien du Conseil Général du Maine-et-Loire et de l'Agence de l'Eau. Les orientations retenues comprennent d'une part un bilan global des potentialités des aquifères de l'est du bassin versant et d'autre part, la réalisation de nouveaux forages d'alimentation pour l'approvisionnement de Martigné-Briand et de Doué-la-Fontaine ainsi que la mise en place des mesures de protection nécessaires pour assurer leur pérennité.

Bilan des potentialités des formations sédimentaires de l'est du bassin

Cette phase a pour but de faire une synthèse bibliographique de l'hydrogéologie de la partie sédimentaire des bassins du Layon et de l'Aubance. Cette synthèse sera basée sur :

- L'exploitation des études déjà réalisées sur les formations aquifères concernées
- L'exploitation de la base de données du BRGM

Elle a pour but de rappeler le fonctionnement hydrogéologique global du secteur (principaux aquifères, zones d'alimentation, modalités de circulation des eaux souterraines...). Elle doit également permettre de caractériser les éléments déterminants quant à l'intérêt de ces différents aquifères vis-à-vis de la production d'eau potable :

- Caractéristiques quantitatives : débits exploitables, volumes stockés...
- Caractéristiques qualitatives : données sur les principaux paramètres de qualité (nitrates, pesticides, autres contaminants...) et la vulnérabilité de la nappe.
- Usages actuels de la nappe et compatibilité avec la création d'un forage destiné à la production d'eau potable (lien avec le diagnostic global engagé en irrigation).

L'aquifère qui apparaît le plus intéressant vis-à-vis de la production d'eau potable est celui du Cénomaniens, formation sablo-argileuse, calcaire par endroit. De par sa qualité de l'eau, la nappe du Cénomaniens constitue une ressource prioritaire. A ce titre, la nappe a été classée par décret ministériel du 11 septembre 2003 en Zone de Répartition Des Eaux (Z.R.E.). Ce classement concerne à la fois les parties libres et captives de cet aquifère. Il implique notamment l'abaissement du seuil classique d'autorisation pour les prélèvements au seuil appliqué ailleurs pour la simple déclaration (8 m³/h). Le S.D.A.G.E. du bassin Loire-Bretagne a classé la partie captive de l'aquifère du Cénomaniens en nappe réservée en priorité à l'eau potable et doit de cette manière faire l'objet de mesures spécifiques de protection (réhabilitation d'ouvrages, reconversion des plus gros prélèvements autres que ceux destinés à la production d'eau potable).

Le diagnostic des ressources en eau souterraines est présenté à la CLE afin de valider les priorités d'actions.

Recherche opérationnelle de nouvelles ressources

Pour deux collectivités du bassin versant, des recherches destinées à créer de nouvelles ressources pour remplacer les ressources actuelles sont d'ores et déjà prévues :

- à Martigné-Briand, la recherche d'un nouveau forage d'alimentation est prévue pour remplacer l'ouvrage actuel dont les eaux présentent des teneurs en sulfates légèrement supérieures à la norme de distribution,
- dans la région de Doué-la-Fontaine, afin de remplacer le forage utilisé antérieurement qui était situé en centre-ville et présentait des teneurs en nitrate élevées. Sur la commune des Verchers-sur-Layon, des forages d'essais déjà réalisés ont montré des potentialités importantes avec des débits de l'ordre de 100 m³/h.

La démarche intègre également l'ensemble des procédures réglementaires nécessaires à la mise en œuvre des nouvelles ressources et en particulier, la mise en place des périmètres de protection. Au-delà du strict minimum réglementaire, la mise en œuvre de ces forages doit s'accompagner d'une réflexion visant à les protéger des pollutions diffuses, réflexion portant sur l'ensemble de leurs zones d'alimentation.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

Les chances de trouver des ressources alternatives intéressantes quantitativement et qualitativement concernent essentiellement la partie sédimentaire du territoire du SAGE. Il apparaît par ailleurs difficile d'envisager l'utilisation des ressources de surface (débits d'étiage très faibles, risques d'eutrophisation des eaux en cas de création de retenue)

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage :
 - Etude globale : Structure porteuse du SAGE
 - Recherche opérationnelle de nouvelle ressource : collectivités responsables de la production et de la distribution de l'eau
- Partenariat technique : DDASS, DDAF, Conseil Général

Estimation financière

Le coût du bilan global sur les ressources hydrogéologiques peu être estimé à 3 mois de travail (30 K€). Le coût de la recherche et de la mise en exploitation de nouveau forage est d'environ :

- 0.4 à 0.6 M€ pour Martigné-Briand
- 1.1 à 2 M€ pour Doué-la-Fontaine

Selon les choix techniques retenus, le coût global est donc de 1.5 à 2.6 M€ (environ 2 M€ en moyenne)

Financements actuels / envisageables

Financement de l'Agence de l'Eau, du Conseil Général

Calendrier

Le diagnostic est à engager durant la première année du SAGE. Les recherches de nouvelles ressources dans un délai de deux ans, avec un objectif de mise en service dans un délai de 5 ans.

Evaluation

– **Indicateurs d'actions :**

- Réalisation du bilan hydrogéologique global

– **Indicateurs de résultats :**

- Nombre de ressources nouvelles en exploitation
- Part de l'eau potable importée dans le bassin versant

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Impact économique des investissements sur le prix de l'eau.

Outil n° 16 – Actions de communication destinées aux particuliers

Objectif principal : Associer les habitants des bassins versants aux objectifs du SAGE

Autre objectif concerné :

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Mettre en place les outils de communication indispensables pour faire évoluer les pratiques individuelles

Description

La cellule d'animation du SAGE n'a pas vocation à assurer à elle seule une communication destinée à l'ensemble de habitants du bassin versant du Layon et l'Aubance. Selon la nature et les cibles de la communication, différentes structures ou partenaires techniques peuvent être associés ou porteurs de projet. Par contre, il est important pour la lisibilité des actions dans ce domaine, que le SAGE assure la coordination des actions et la cohérence des messages.

Les thèmes qui nécessitent des actions de communication vis-à-vis des particuliers sont liés aux enjeux du SAGE, notamment les enjeux de gestion qualitative et quantitative de la ressource. :

- La réhabilitation et la gestion correcte des dispositifs d'assainissement autonome. Sur ce point, les SPANC constitueront les acteurs majeurs notamment dans le contact au quotidien avec les particuliers. Il paraît important (cf. fiche consacrée à l'assainissement autonome) que les orientations techniques et les actions de communication engagées par les différents SPANC fassent l'objet d'une coordination à l'échelle du SAGE.
- Les contrôles de branchement. Dans les secteurs relevant de l'assainissement collectif, les branchements défectueux constituent une source de pollution importante du milieu. Le SAGE a demandé aux collectivités de s'assurer la maîtrise du fonctionnement hydraulique des réseaux pour éviter tout rejet direct au milieu. Dans ce cadre, les actions engagées par les collectivités seront appuyées par la cellule d'animation du SAGE notamment par la diffusion de supports de communication écrits
- Les économies d'eau potable. Les références techniques existantes montrent l'intérêt et l'efficacité de politiques de communication destinées à limiter les consommations domestiques d'eau potable. Ces actions visent les pratiques quotidiennes de tout un chacun mais également, ont pour objectif de promouvoir les dispositifs favorisant les économies d'eau en associant les professionnels locaux (plombiers). Dans le périmètre du SAGE, ces actions sont plutôt du domaine de compétence des structures de distribution d'eau potable. La cellule d'animation aura néanmoins pour rôle de fournir des supports et de situer ces actions dans les actions de gestion quantitative de la ressource en eau locale.
- Les usages domestiques de produits phytosanitaires. Les actions de communication auront pour objectif d'associer préservation de la ressource en eau et santé des particuliers en rappelant les risques associés à l'usage des pesticides. L'organisation de démonstration avec les associations d jardiniers amateurs peut être un bon vecteur d'information, de même que

la participation de la cellule d'animation du SAGE à des événements locaux (foires, salons...) centrés sur le jardinage.

Par ailleurs la réalisation des schémas de désherbage communaux sera également un moment adapté à une communication auprès du public sur le désherbage des surfaces publiques mais également sur leur utilisation individuelle de pesticides.

Le rôle de la cellule d'animation dans ces actions de communication se situe à différents niveaux :

- Faire connaître et diffuser des supports existants aux acteurs locaux sur les différents axes de communication envisagés
- Vérifier l'adéquation des messages au contexte et aux objectifs spécifique du SAGE
- Assurer une certaine cohérence des messages d'une collectivité à l'autre et avec les autres actions engagées dans le cadre du SAGE.

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

L'engagement des actions de communication est tributaire de l'implication des collectivités et des acteurs locaux car elle n'est efficace que si elle est suffisamment proche. Il est donc difficile a priori de définir des priorités géographiques.

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Collectivités locales (Communes, Communautés de Communes, syndicats locaux...). Structure porteuse du SAGE pour la coordination des actions, la conception et la diffusion de supports
- Partenariat technique : Agence de l'Eau, Services de l'Etat, différents acteurs dans le domaine de l'eau à l'échelle nationale (IFEN, OIEau...)

Estimation financière

Le temps d'animation nécessaire peut être estimé, pour ce qui concerne la cellule d'animation du SAGE, à environ 2 mois par an (en dehors de la communication strictement destinée à faire connaître le SAGE et ses résultats), soit 11 K€/an.

Financements actuels / envisageables

Financement de l'Agence de l'Eau, de l'Etat et du Conseil Régional des Pays de la Loire

Calendrier

Au démarrage du SAGE, une action volontariste sera engagée auprès des acteurs locaux pour identifier et soutenir les initiatives en matière de communication.

Evaluation

– **Indicateurs d'actions :**

- Nombre d'actions engagées et portée estimée

– **Indicateurs de résultats :**

- Portée des messages auprès des particuliers (enregistrement des retours, par exemple)

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Outil n° 17 – Moyens d’animation du SAGE

Objectif principal : Assurer les conditions de fonctionnement du SAGE

Autre objectif concerné :

Objectifs spécifiques du produit / Gain attendu

Mettre en place les conditions optimales pour assurer la mise en application concrète du SAGE.

Description

Les moyens d’animation décrits sont ceux impliqués dans le fonctionnement global du SAGE. Ils s’appuieront et seront coordonnés de façon étroite avec les moyens humains des syndicats de bassin (techniciens de rivière notamment). Les tâches à assurer sont les suivantes :

- Centre de ressource (réponses aux attentes des acteurs locaux de l’eau, coordination globale des actions dans les différents domaines)
- Secrétariat du SAGE, organisation et animation des structures de pilotage (bureau, CLE) et des structures techniques de suivi (groupes thématiques)
- Collecte des éléments nécessaires à l’élaboration régulière du tableau de bord du SAGE, traitement et mise en forme de ces éléments
- Suivi des mesures portées par les différents maîtres d’ouvrage
- Animation de certaines mesures du SAGE:
 - Recensement et valorisation des zones humides
 - Actions agricoles
 - Maîtrise des prélèvements directs pour l’irrigation
 - Etude globale des potentialités des ressources souterraines vis-à-vis de la production d’eau potable
 - Coordination des actions de communication destinées aux particuliers
 - Bilan du p.m.p.l.e.e.

En première approche, les moyens nécessaires sont environ de deux temps complets avec des compétences sur différents thèmes : conduite d’opérations, SIG et gestion des données, milieux naturels et qualité des eaux, communication...

Localisation / Déclinaison spécifique par sous-bassin versant

L’animation globale doit être relayée sur chaque sous-bassin par les syndicats de bassin

Modalités d'applications

- Maître d'ouvrage : Structure porteuse du SAGE
- Partenariat technique : Différents services membres de la CLE, maîtres d'ouvrage des différentes actions et partenaires techniques des groupes thématiques

Estimation financière

Le coût global d'animation peut être évalué à environ 140 K€/an (2 postes), soit 40 K€ en dehors des coûts déjà comptabilisés dans les différentes fiches précédentes.

Financements actuels / envisageables

Financement de l'Agence de l'Eau

Calendrier

Les moyens d'animation sont à mettre en place dès la validation du SAGE. Ils seront logiquement très sollicités dans la phase de démarrage.

Evaluation

- **Indicateurs d'actions :**
 - Mise en place des moyens d'animation
- **Indicateurs de résultats :**
 - Avis des acteurs sur le fonctionnement du SAGE
 - Qualité des outils de gestion (tableau de bord) et du fonctionnement des structures

Conséquences et mesures compensatoires éventuelles

Annexe 1 : méthode d'évaluation des ouvrages

Restauration des ouvrages hydrauliques Démarche à mener

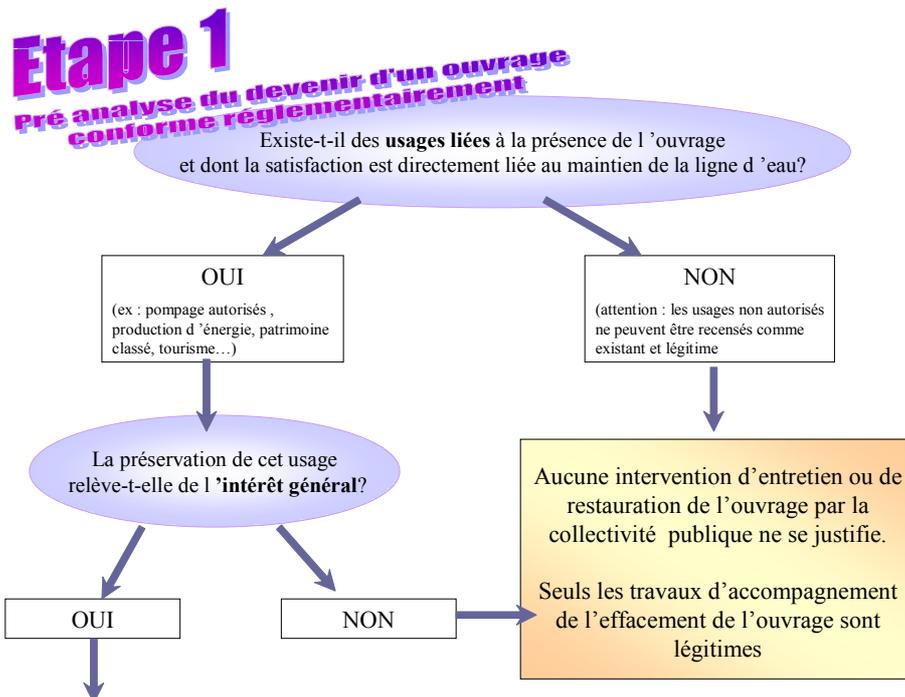
Préambule



Le S.D.A.G.E. Loire Bretagne stipule : « il convient de limiter strictement la construction, d'apprécier l'opportunité du maintien ainsi que d'aménager la gestion des seuils, barrages et d'une façon générale de tout obstacle dans le lit, tant pour limiter les ralentissements de l'écoulement nuisibles à la qualité des eaux (envasement, eutrophisation) que pour permettre la libre circulation dans l'eau et sur l'eau »



La Directive Cadre Européenne fixe pour objectif « le bon état écologique » à échéance 2015. Les perturbations hydromorphologiques occasionnées par les nombreux barrages constituent le principal facteur de risque identifié de ne pas atteindre le bon état écologique sur le bassin du Layon et de l'Aubance.

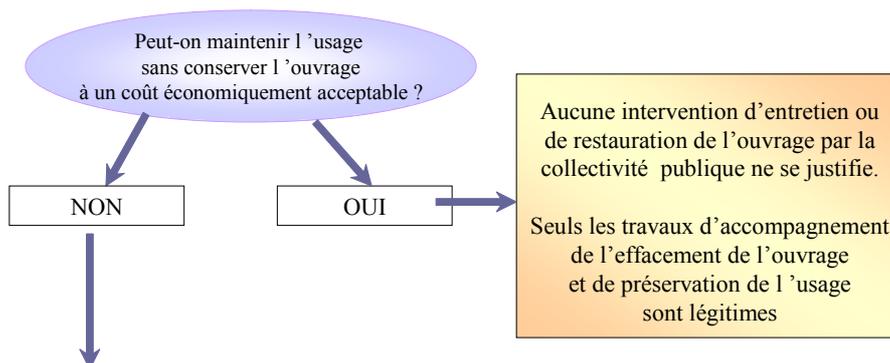


Etape 2

préservation d'un usage dans le cadre de l'intérêt général

Réalisation d'une étude de

- ⇒ **Définition des différentes alternatives** et solutions techniques permettant le maintien de l'usage
- ⇒ **Comparaison technico-économiques** des différentes options
- ⇒ **Evaluation des impacts** positifs et négatifs



Etape 3

prise en compte des travaux

Réalisation d'une **étude d'impact**

- ◇ définissant et chiffrant les mesures compensatoires (objectif reconquête du bon état écologique « directive cadre »)
- ◇ replaçant l'ouvrage dans le contexte du bassin versant (franchissabilité piscicole, impact cumulé des ouvrages et de leur gestion..)

