Syndicat Mixte du Bassin du Layon

SIABA
Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement du Bassin de l'Aubance

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

Tableau de bord 2009

Document validé par la Commission Locale de l'Eau du 25 juin 2010

SAGE Layon Aubance
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Sommaire

PREAMBULE page 1

ETAT DES MASSES D'EAU page 3

INDICATEURS D'ÉTATS DE LA RESSOURCE

- Introduction page 6
- Synthèse page 8
- Hydrologie et gestion de l'étiage page 11
- Matières oxydables page 13
- Matières azotées page 15
- Nitrates page 17
- Matières phosphorées page 19
- Phytoplancton page 21
- Pesticides page 23
- Qualité biologique page 19

INDICATEURS DE PRESSION SUR LA RESSOURCE page 30

INDICATEURS DE REPONSE

- Introduction page 39
- Outil n°1 : restauration des cours d'eau page 41
- Outil n°2 : devenir et gestion des ouvrages page 43
- Outil n°3 : recensement des zones humides page 45
- Outil n°4 : gestion des fonds de vallée page 46
- Outil n°5 : patrimoine lié à l'eau page 47
- Outil n°6 : assainissement collectif page 49
- Outil n°7 : assainissement non collectif page 51
- Outil n°8 : amélioration des pratiques de désherbage en dehors de l'agriculture page 53
- Outil n°9 : amélioration des pratiques de désherbage en viticulture page 55
- Outil n°11 : restauration du bocage page 56
- Outil n°12 : amélioration des pratiques agricoles d'utilisation des produits phytosanitaires page 57
- Outil n°13 : amélioration du traitement des effluents industriels et artisanaux page 58
- Suivi de la qualité de l'eau page 59
- Gestion de la ressource et économie d'eau page 60
- Outil n°14 : suppression des prélèvements directs pour l'irrigation en d'étiage page 61
- Outil n°15 : développement des ressources alternatives en eau potable page 63
- Outil n°16 : actions de communication destinées aux particuliers page 64
- Outil n°17 : moyens d'animation du SAGE page 65

AVIS ET CONSULTATION DE LA CLE page 66

Préambule

Le SAGE Layon Aubance a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 mars 2006, suite à la validation du projet par la CLE à l'unanimité des membres présents le 14 décembre 2005.

Afin de faciliter sa mise en œuvre, la Commission Locale de l'Eau et les deux syndicats de bassin (SMBL et SMiBA) ont porté l'élaboration d'un Contrat Régional de Bassin Versant (CRBV), outil développé par la Région des Pays de la Loire.
Le CRBV a été signé le 20 mars 2007 assurant initialement le financement de 31 actions sur la période 2007-2009. En 2009, un avenant a été signé : 7 nouvelles actions ont été engagées en remplacement des 7 actions annulées.

L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne a mis également en place le Contrat Territorial qui lui permet d'accompagner les porteurs de projets pour le montage et la réalisation d'opérations territoriales de réduction des différentes sources de pollution ou de restauration des milieux aquatiques. L'échelle d'intervention est le bassin versant ou l'aire d'alimentation du captage. Ce projet comporte deux phases : la phase d'élaboration (études, mobilisation des acteurs) et la phase de mise en oeuvre (contrat).
L'élaboration du Contrat Territorial sur le Layon moyen et l'Aubance a été engagée en 2009.

Les outils d'évaluation sont évidemment indispensables pour piloter un projet en matière de politique publique. Le tableau de bord du SAGE doit fournir tous les indicateurs permettant de décrire la cohérence, l'efficience et donc l'efficacité des actions. La publication régulière du tableau de bord doit surtout marquer un moment fort d'adaptation des **orientations de gestion de l'eau sur le bassin versant.**
Il ne s'agit pas uniquement de rendre des comptes sur une politique publique engageant des financements publics. Il s'agit également d'avoir la capacité de tirer les enseignements de cette évaluation pour modifier ce qui ne fonctionne pas.

La structure du tableau de bord est la suivante :

- **L'état des masses d'eau du territoire du SAGE Layon Aubance**. La masse d'eau correspond à un volume d'eau sur lequel des objectifs de qualité, voire de quantité, sont définis. La masse d'eau est considérée comme une unité d'analyse servant à évaluer l'atteinte ou non des objectifs fixés par la Directive Cadre européenne sur l'Eau,
- **Des indicateurs d'état de la ressource**. Ces indicateurs constituent les indicateurs de résultat du SAGE car l'amélioration de la qualité biologique et physico-chimique des eaux est l'enjeu principal du projet. Les indicateurs sont établis à partir des suivis actuels réalisés par les services de l'Etat ou du Conseil Général sur les principaux cours d'eau,
- **Des indicateurs de suivi des activités humaines et des pressions exercées.** Il s'agit notamment de suivre les pressions de rejet et de prélèvement sur le bassins versant. Ce suivi permet également d'intégrer l'évolution du contexte économique du bassin versant dans l'évaluation du SAGE,
- **Des indicateurs de moyens** qui sont proposés dans les fiches et permettent de mesurer la mise en oeuvre effective des actions.
- Il comprend également des éléments de suivi du Contrat Régional des Bassins Versants du Layon et de l'Aubance.

Le tableau de bord est un outil de gestion de la mise en oeuvre du SAGE. Il évoluera d'années en années avec la disparition ou la mise en place de nouveaux indicateurs.

Tous les indicateurs du présent document n'ont pas été tous renseignés en raison de l'absence de données mises à jour ou de l'accès difficile à certaines informations.

Etat des masses d'eau du territoire du SAGE Layon Aubance

La Directive Cadre européenne sur l'Eau

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) n°2000/60/CE vise à établir un cadre général et cohérent pour la gestion et la protection des eaux superficielles et souterraines, tant du point de vue qualitatif que quantitatif.
Sa transcription en droit français s'est faite par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.
La DCE impulse un changement d'optique, notamment en préconisant le passage d'une obligation de moyens à une obligation de résultats. Les objectifs qu'elle définit s'imposent pour 2015 à tous les pays membres de l'Union Européenne.

L'ensemble des milieux aquatiques, continentaux et littoraux (à la fois estuariens et côtiers), superficiels et souterrains, est concerné par l'application de cette directive. Chacun de ces milieux fait l'objet d'une sectorisation en masses d'eau cohérentes sur les plans de leurs caractéristiques naturelles et socio-économiques. La masse d'eau correspond à un volume d'eau sur lequel des objectifs de qualité, voire de quantité, sont définis. La masse d'eau doit être considérée comme une unité d'analyse servant à évaluer l'atteinte ou non des objectifs fixés par la DCE.

Ces masses d'eau relèvent de deux catégories :

-- les masses d'eau de surface : rivières, lacs, eaux de transition (estuaires), eaux côtières. Ces masses d'eau peuvent être artificielles ou fortement modifiées,
-- les masses d'eau souterraines.

Les masses d'eau artificielles, ou fortement modifiées, sont définies comme des masses d'eau créées par l'activité humaine ou des masses d'eau qui, à la suite d'altérations physiques dues à l'activité humaine, sont modifiées fondamentalement et de manière irréversible.

L'objectif de cette directive est d'assurer d'ici 2015 :

- la non-détérioration des masses d'eau,
- le bon état écologique et chimique des masses d'eau de surface, le bon potentiel écologique et le bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées,
- le bon état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines,
- la suppression des rejets de substances dangereuses prioritaires,
- l'atteinte des normes et objectifs fixés par les directives existantes dans le domaine de l'eau.

La DCE prévoit néanmoins la possibilité d'une dérogation de deux fois six ans à condition qu'elle soit justifiée (2015, 2021 et 2027).

Le bon état chimique correspond au respect des normes de qualité environnementales fixées par les directives européennes. L'état chimique n'est pas défini par type de masses d'eau : tous les milieux aquatiques sont soumis aux mêmes règles, qu'il s'agisse de cours d'eau ou de plans d'eau. Les paramètres concernés sont les substances dangereuses (8) et les substances prioritaires (33). Il n'y a que deux classes d'état (respect ou non-respect).

L'état écologique se décline pour chacun des paramètres considérés en cinq classes d'état (très bon à mauvais). Les référentiels et le système d'évaluation se fondent sur des paramètres biologiques et des paramètres physico-chimiques soutenant la biologie.

Les masses d'eau du SAGE Layon Aubance : objectifs et état actuel

Le SAGE Layon Aubance est concerné par 12 masses d'eau superficielles et aucune masse d'eau souterraine.

Pour chaque masse d'eau, l'objectif se compose d'un niveau d'ambition et d'un délai.

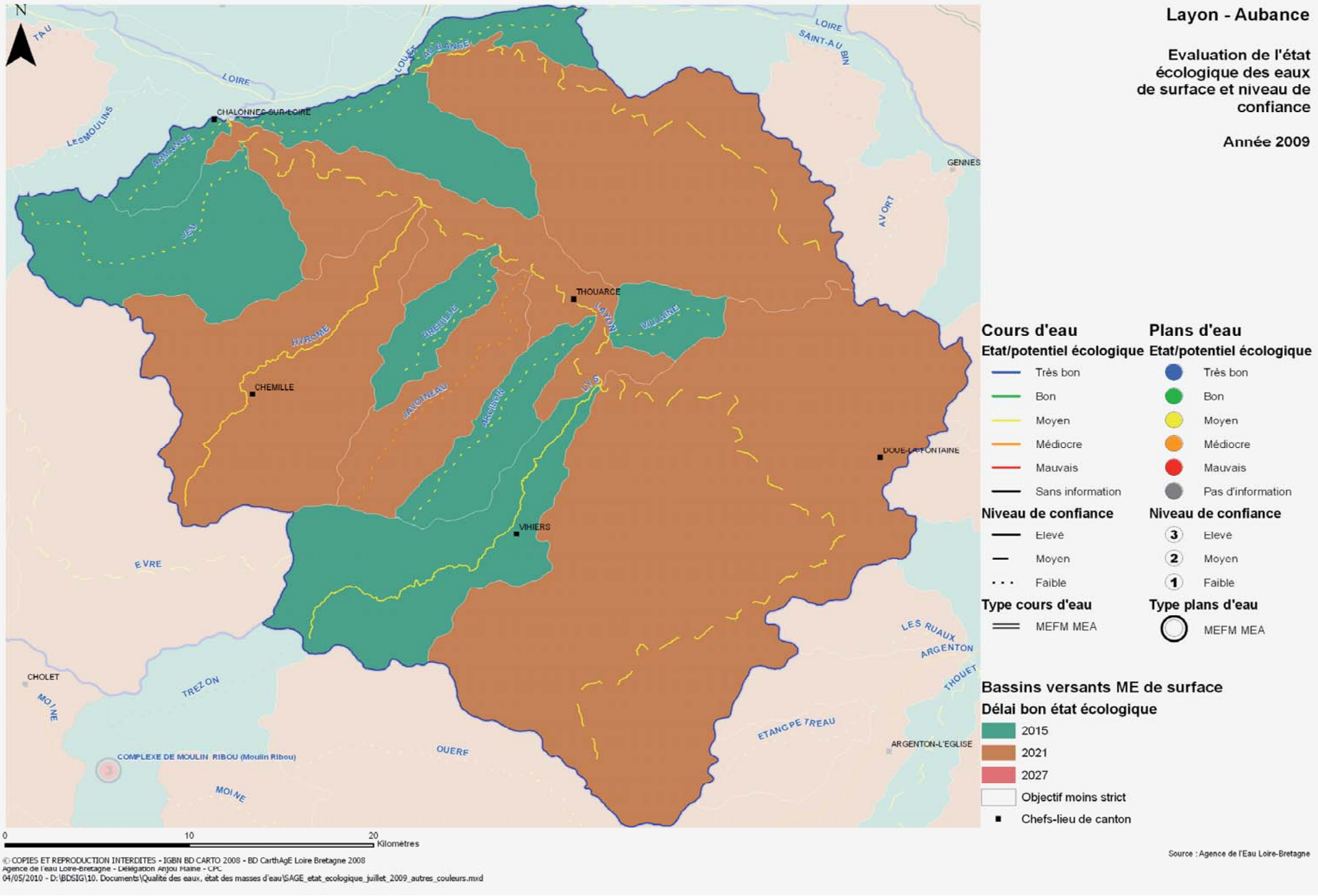
Sur le territoire du SAGE Layon Aubance, le niveau d'ambition est toujours le bon état écologique, chimique et global. Les délais sont 2015 ou 2021.
Le choix d'un report de délai est motivé, conformément à la directive cadre sur l'eau, par les conditions naturelles (CN), la faisabilité technique (FT) ou les coûts disproportionnés.

Les objectifs par masse d'eau sont résumés dans le tableau suivant et illustrés par la carte ci-après.

L'état écologique 2009, qui correspond aux données 2006-2007, est globalement un état moyen pour les cours d'eau du territoire Layon Aubance, hormis le Javoineau dont l'état est médiocre.

L'état chimique et l'état global 2009 des masses d'eau ne sont pas disponibles.

Nom de la rivière	Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique	Objectif d'état global	Motivation du choix de l'objectif	Paramètres déclassants	Paramètres justifiant le report de délai
Layon	FRGR0526	Le Layon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Lys	Bon état 2021	Bon état 2021	Bon état 2021	CD, FT	Macropolluants Pesticides Morphologie Hydrologie	Morphologie Hydrologie
Layon	FRGR0527	Le Layon depuis la confluence du Lys jusqu'à sa confluence avec la Loire	Bon état 2021	Bon état 2021	Bon état 2021	CD, FT	Macropolluants Pesticides Morphologie Hydrologie	Morphologie Hydrologie
Aubance	FRGR0528	L'Aubance et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Louet	Bon état 2021	Bon état 2015	Bon état 2021	CN, FT	Macropolluants Pesticides Morphologie Hydrologie	Morphologie Hydrologie
Lys	FRGR0529	Le Lys et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Layon	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	/	Macropolluants	/
Hyrôme	FRGR0530	L'Hyrôme et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Layon	Bon état 2021	Bon état 2015	Bon état 2021	FT	Macropolluants Pesticides Morphologie Hydrologie	Morphologie Hydrologie
Jeu	FRGR0531	Le Jeu et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Layon	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	/	/	/
Arcison	FRGR2129	L'Arcison et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Layon	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	/	/	/
Javoineau	FRGR2142	Le Javoineau et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Layon	Bon état 2021	Bon état 2015	Bon état 2021	FT	Morphologie Hydrologie	Morphologie Hydrologie
Villaine	FRGR2152	La Villaine et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Layon	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	/	/	/
Dreuillé	FRGR2170	Le Dreuillé et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Layon	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	/	/	/
Armangé	FRGR2189	L'Armangé et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Layon	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	/	/	/
Louet	FRGR2218	Le Louet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Layon	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	/	/	/



© COPIES ET REPRODUCTION INTERDITES - IGBN BD CARTO 2008 - BD CarthAgE Loire Bretagne 2008
Agence de l'eau Loire-Bretagne - Délégation Anjou Maine - CPC
04/05/2010 - D:\BDSIG\10. Documents\Qualité des eaux, état des masses d'eau\SAGE_etat_ecologique_juillet_2009_autres_couleurs.mxd

Indicateurs d'états de la ressource - Introduction

Les indicateurs d'état de la ressource constituent les principaux indicateurs de résultats du SAGE.

L'évaluation de la qualité des eaux

Pour évaluer la qualité de l'eau, de nombreux paramètres sont mesurés.
Les résultats sont comparés à une grille nationale , appelée SEQ-Eau (Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau).
Le SEQ-Eau fournit des évaluations concernant :
- la qualité physico-chimique de l'eau pour chaque altération d'une part,
- et l'incidence de cette qualité ainsi évaluée sur la biologie et les usages de l'eau, d'autre part.

C'est l'évolution de la qualité des eaux entre les années 2000 et 2009 qui a été analysée.
Les cartes et les graphiques suivants regroupent, chaque année, l'ensemble des stations et présentent les résultats issus du SEQ-Eau.
Le réseau de suivi sur le territoire du SAGE Layon Aubance comprend 15 stations.

Cours d'eau	*N° station*	*Communes*	*Organisme chargé du suivi*
L'Aubance	133075	Mûrs-Erigné	CG 49
L'Aubance	133050	Soulaines-sur-Aubance	DDASS 49, CG 49 depuis 2004
L'Aubance	133800	Saint-Saturnin-sur-Loire	CG 49
L'Aubance	133600	Louerre	CG 49
Le Layon	134010	Chaudefonds-sur-Layon	CG 49 et CREPEPP
Le Layon	133400	Saint-Lambert-du-Lattay	Agence de l'Eau et DIREN
Le Layon	133850	Rablay-sur-Layon	DDASS 49, CG 49 depuis 2004
Le Layon	133550	Martigné-Briand	DDASS 49, CG 49 depuis 2004
Le Layon	133200	Cléré-sur-Layon	CG 49
Le Lys		Coron	CG 49
Le Lys	133650	Aubigné-sur-Layon	DDASS 49, CG 49 depuis 2004
L'Hyrôme	133955	Chemillé	CG 49
L'Hyrôme	133960	Saint-Lambert-du-Lattay	DDASS 49, CG 49 depuis 2004
Le Jeu	134200	Chaudefonds-sur-Layon	CG 49
Le Douet		Louresse-Rochemenier	CG 49

Le suivi des produits phytosanitaires sur l'ensemble des stations du territoire du SAGE n'a pas été effectué de la même manière.
Jusqu'en 2005, la DDASS et le CG 49 ne mesuraient pas les concentrations du glyphosate ou d'AMPA alors que ces molécules étaient retrouvées fréquemment avec de fortes concentrations.

La qualité hydrobiologique

La qualité biologique est également mesurée. Elle est estimée à partir de plusieurs indices qui sont les suivants :

IBGN : l'Indice Biologique Global Normalisé est estimé à partir du dénombrement des peuplements de macro-invertébrés benthiques. Les peuplements reflètent les modifications de la qualité de l'habitat. Cet indice synthétise l'ensemble des facteurs écologiques influençant le milieu.

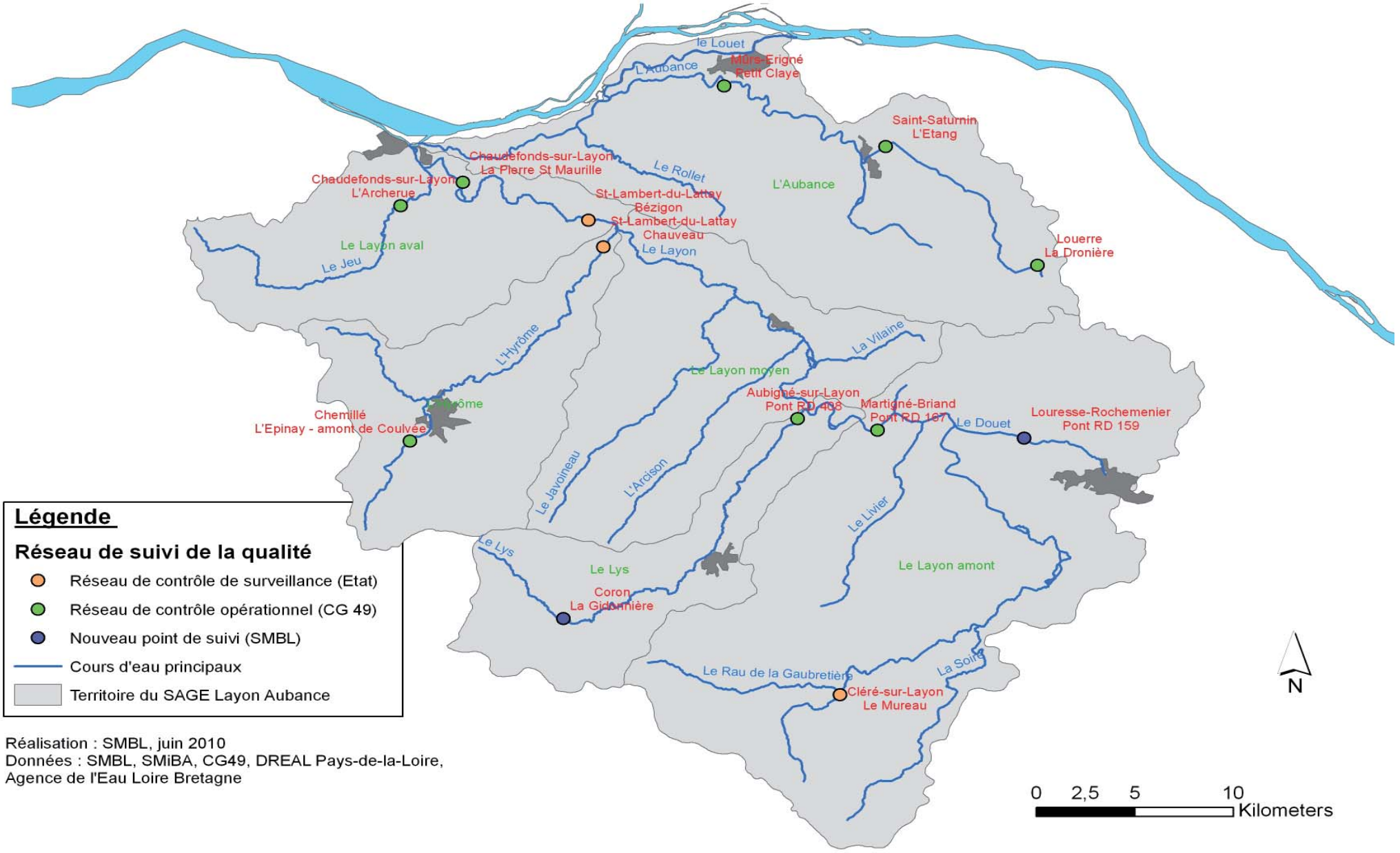
IBD : l'Indice Biologique Diatomées est basé sur l'analyse du peuplement de diatomées (algues brunes microscopiques). Ces algues sont sensibles aux polluants, peu sensibles aux facteurs étrangers à la pollution tel que le type de substrat et possèdent une capacité d'intégration des facteurs environnementaux à moyen terme.

IPR : l'Indice Poissons Rivière est calculé à partir de l'échantillonnage du peuplement piscicole par pêche électrique. Les poissons étant d'excellent intégrateurs de l'état des cours d'eau, cet indice permet de mettre en évidence les différentes sources de dégradation de la qualité de l'eau et des habitats (pollution, travaux hydrauliques, ouvrages de retenue...).

Rappel des objectifs du SAGE :

Altération	Paramètres	Objectifs SAGE
Matières organiques et oxydables	DBO_5 mg/L	5
	Carbone organique dissous mg/L	6
Matières azotées hors nitrates	NH_4^+ mg/L	0,5
Nitrates	NO_3^- mg/L	25
Matières phosphorées	Phosphore total mg/L	0,3
Pesticides	Somme des matières actives µg/L	0,5
Phytoplancton	Chlorophylle a mg/m³	60

Suivi de la qualité des eaux



Légende

Réseau de suivi de la qualité

- Réseau de contrôle de surveillance (Etat)
- Réseau de contrôle opérationnel (CG 49)
- Nouveau point de suivi (SMBL)
- Cours d'eau principaux
- Territoire du SAGE Layon Aubance

Réalisation : SMBL, juin 2010
Données : SMBL, SMiBA, CG49, DREAL Pays-de-la-Loire, Agence de l'Eau Loire Bretagne

Indicateurs d'états de la ressource - Synthèse

Cette synthèse de la qualité de l'eau porte sur les années 2000 à 2009. Toutefois, au moment de la réalisation de ce tableau de bord, toutes les données 2009 ne sont pas encore disponibles. Les éléments concernant cette année 2009 restent par conséquent à compléter dans le tableau de bord 2010.

Les matières organiques oxydables

Cette altération indique la présence de matières susceptibles de consommer l'oxygène des cours d'eau. Ces paramètres sont utilisées pour détecter les pollutions issues des eaux usées domestiques, industrielles et agricoles.
Depuis 2000, la qualité matières organiques et oxydables ne s'améliore pas sensiblement. Plus de 50 % des stations de mesure présentent une qualité mauvaise à très mauvaise pour ce paramètre.
En 2007 et 2008, la situation est équivalente : autour de 80 % des stations de mesure ont une qualité mauvaise à très mauvaise pour ce paramètre.
On note toutefois une amélioration par rapport à 2006, année au cours de laquelle les débits d'étiage ont été très faibles limitant ainsi le processus d'auto-épuration des cours d'eau et provoquant une dégradation de la qualité de l'eau.

Les matières azotées

Cette altération caractérise la présence de nutriments susceptibles d'alimenter la croissance des végétaux et de nuire au développement des poissons. Les molécules proviennent essentiellement des rejets urbains et industriels.
L'ensemble des stations du territoire du SAGE présente une qualité passable à mauvaise. Aucune amélioration n'est observée depuis 2000.
Les dernières années 2006, 2007 et 2008 montrent que plus de 80 % des stations de mesure ont une qualité matières azotées passable.

Les nitrates

Le lessivage des engrais agricoles, les rejets urbains et industriels participent à l'enrichissement des cours d'eau en nitrates.
Depuis 2000, l'ensemble des stations du territoire du SAGE présente une qualité passable à très mauvaise. Les teneurs les plus élevées en nitrates sont mesurées lors des hautes eaux.
Une dégradation est observée depuis 2002. L'année la plus critique est 2006.
Les années suivantes 2007 et 2008 restent préoccupantes avec notamment en 2008, environ 80 % des stations de mesure présentant une qualité nitrates mauvaise, et le reste, une qualité très mauvaise.

Les matières phosphorées

Cette altération est déterminée à partir de la mesure du phosphore, principal facteur influant sur l'eutrophisation des cours d'eau. Les matières phosphorées proviennent des rejets urbains, industriels, agricoles et du lessivage des sols en excédent.
La qualité matières phosphorées des cours d'eau du territoire du SAGE s'est légèrement améliorée entre 2000 et 2004. La situation s'est aggravée en 2005 et 2006 du fait d'une dégradation de la situation sur le Lys aval et l'Aubance moyenne. Cette dégradation est à mettre en relation avec les débits d'étiage qui ont été très faibles en 2005 et 2006. Ceci a eu pour effet de limiter ainsi le processus d'auto-épuration des cours d'eau et de provoquer une dégradation de la qualité de l'eau.
Les années suivantes 2007 et 2008 ont vu la situation s'améliorer. Ainsi en 2008, environ 20 % des stations de mesure présentent une qualité matières phosphorées bonne, environ 60 % des stations une qualité passable, et environ 20 % des stations, une qualité mauvaise.

Le phytoplancton

Cette altération illustre le développement de micro-algues en suspension dans l'eau, et donc de l'apport de nutriments dans les rivières.
La qualité phytoplancton des cours d'eau du territoire du SAGE, qui traduit la prolifération végétale, s'est nettement aggravée de 2000 à 2005/2006. Comme pour les matières phosphorées, cette dégradation est à mettre en relation avec les débits d'étiage qui ont été très faibles en 2005 et 2006. Ceci a eu pour effet de limiter ainsi le processus d'auto-épuration des cours d'eau et de provoquer une prolifération végétale.
En 2007 et 2008, la situation est satisfaisante. En 2007, environ 90 % des stations de mesure présentent une qualité phytoplancton très bonne à bonne. En 2008, ce taux est d'environ 80 %.
Il est vrai que pour ces deux années, les débits d'étiage ont été relativement soutenus.

Indicateurs d'états de la ressource - Synthèse

Les pesticides

Cette altération est déterminée à partir de la mesure de plus d'une centaine de molécules. L'origine de la pollution est multiple : les collectivités locales, les agriculteurs, les viticulteurs et les particuliers.
Les pesticides présents dans les eaux regroupent principalement les herbicides, les insecticides et les fongicides.

Le Layon et l'Aubance sont fortement contaminés par les pesticides. **Cette altération est l'un des enjeux principaux et prioritaires du SAGE Layon Aubance.**

Entre 2006 et 2008, 33 substances actives différentes (molécules-mères et métabolites) ont été détectées et quantifiées sur les bassins versants du Layon et de l'Aubance.
C'est sur le bassin du Layon que le plus grand nombre de substances est quantifié entre 2006 et 2008 (33 substances contre 28 sur le bassin de l'Aubance).

Treize familles chimiques sont représentées dont les triazines, les amides, les urées substituées, les organonophosphorés, les azoles, les carbamates et les organochlorés.

Parmi les 33 molécules phytosanitaires détectées dans les eaux superficielles entre 2006 et 2008, 19 le sont dans plus de 10 % des prélèvements. Les substances les plus détectées sont le glyphosate et son métabolite l'AMPA, le diuron, l'atrazine et ses deux métabolites la déséthyl atrazine et la 2-hydroxy atrazine, la bentazone, l'isoproturon, le chlortoluron et l'aminotriazole.
L'AMPA, le diuron, la 2-hydroxy atrazine et la bentazone sont d'ailleurs présentes dans plus d'un prélèvement d'eau brute sur deux sur les bassins étudiés.

Sur cette période 2006-2008, 234 prélèvements d'eaux brutes ont été effectués. La somme des concentrations des produits phytosanitaires a dépassé à 160 reprises l'objectif du SAGE fixé à 0,5 µg/L, soit un taux de dépassement de près de 70 %. Ce constat témoigne de la réelle nécessité d'une réduction de l'usage des produits phytosanitaires sur les bassins versants du Layon et de l'Aubance.

Pour l'Aubance, on n'observe pas d'amélioration sensible entre 2007 et 2009 : moyenne des cumuls de pesticides et nombre de molécules détectées équivalents. On note toutefois un abaissement des pics enregistrés.

Pour le Layon, la qualité pesticides 2009 à Martigné-Briand est équivalente à celle de 2008. En revanche, elle s'améliore à Chaudefonds-sur-Layon de 2008 à 2009 . L'analyse plus poussée de l'évolution des pesticides est présentée dans les pages suivantes.

La qualité biologique

La qualité biologique des cours d'eau est estimée à partir des indices suivants : IBGN (Indice Biologique Global Normalisé), IBD (Indice Biologique Diatomées) et IPR (Indice Poissons Rivière).

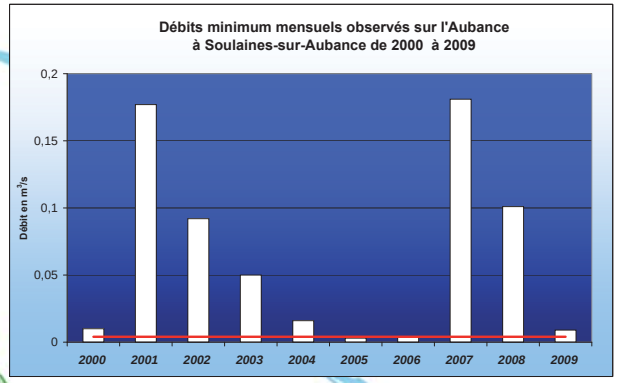
Globalement, il est difficile de suivre l'évolution de la qualité biologique des cours d'eau sur les bassins du Layon et de l'Aubance puisque l'estimation des indices est peu fréquente en une même station.

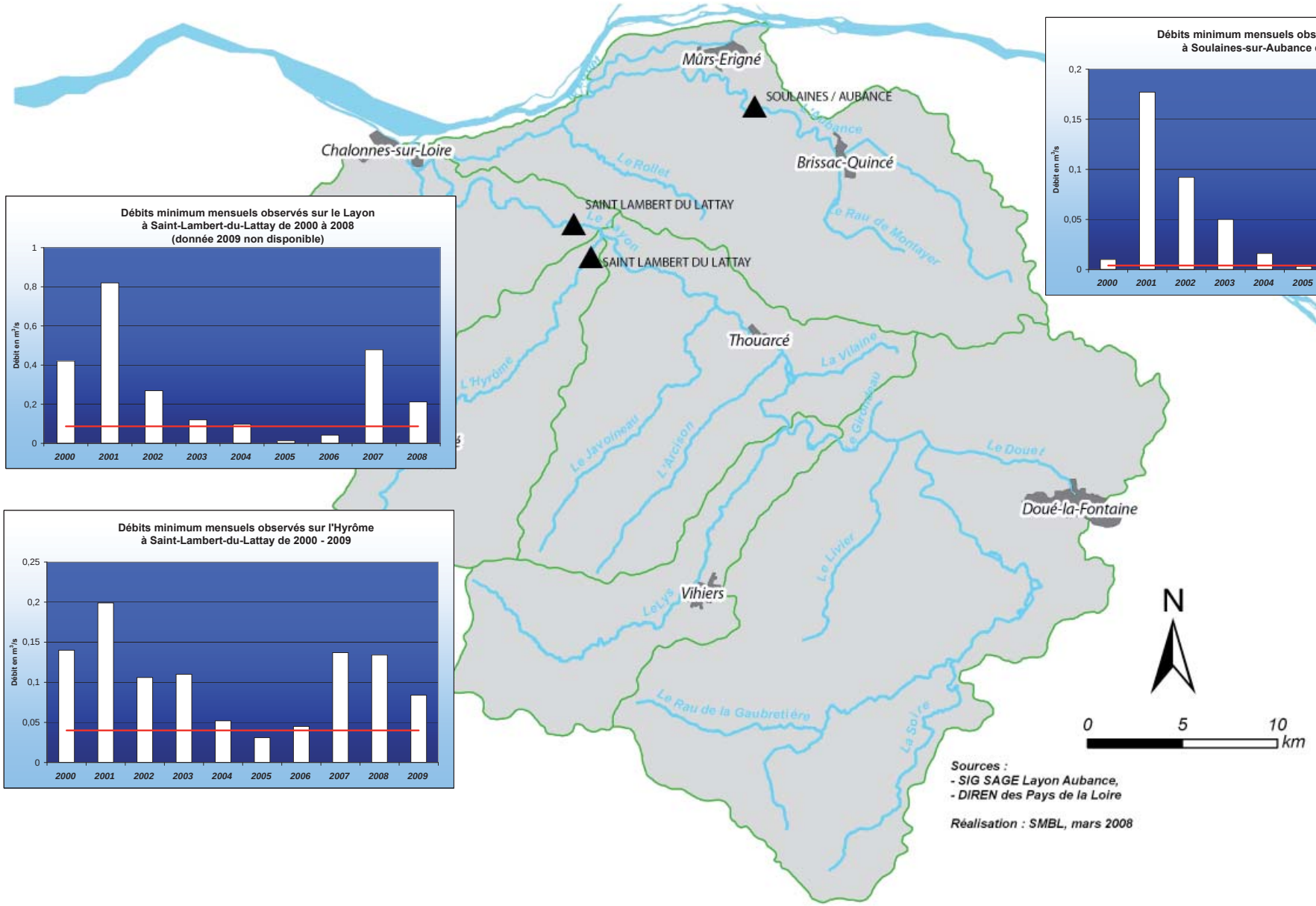
Les données disponibles conduisent toutefois aux observations suivantes :

- une qualité biologique mauvaise du Layon amont en 2008,
- une amélioration de cette qualité du Layon aval : IBGN mauvais en 2005 passant à très bon en 2008. Cette amélioration reste à confirmer par d'autres mesures,
- pour les principaux affluents du Layon (Jeu, Hyrôme, Lys, Douet), qualité biologique moyenne à passable pour les années 2007 à 2009,
- pour l'Aubance amont, bonne qualité biologique en 2007 au regard de l'IBGN, non confirmée par l'IPR (mauvaise qualité),
- pour l'Aubance aval, qualité biologique passable en 2007.

Les programmes pluriannuels de restauration et d'entretien du Layon et de l'Aubance pour les dix ans à venir ont été élaborés dans le cadre des Contrats Restauration Entretien (CRE) du Layon et de l'Aubance.
Dans les deux contrats, un suivi annuel de la qualité hydrobiologique (IBGN) et piscicole (pêches électriques) des cours d'eau est prévu sur les dix ans afin d'évaluer l'impact des travaux mis en oeuvre.

Hydrologie et gestion de l'étiage 2000 - 2009





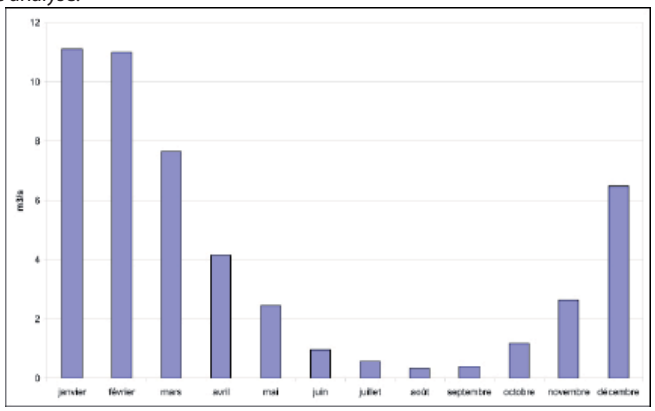
Sources :
- SIG SAGE Layon Aubance,
- DIREN des Pays de la Loire

Réalisation : SMBL, mars 2008

Hydrologie et gestion de l'étiage 2000 - 2009

Généralités

Le régime hydrologique général du bassin versant du Layon laisse apparaître un caractère pluvial très marqué avec une période hivernale de fort débit (décembre à avril) et une période estivale d'étiage (juillet à septembre). Le graphique représentant les moyennes mensuelles observées à la station de Saint-Lambert-du-Lattay donné ci-après illustre cette analyse.



Les objectifs spécifiques

Deux types d'objectifs ont été proposés :
Le DOE ou Débit Objectif d'Etiage est la valeur de débit d'étiage au-dessus de laquelle, il est considéré qu'à l'aval du point de suivi, l'ensemble des usages est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.
Le DSA ou Débit Seuil d'Alerte est la valeur «seuil» qui déclenche les premières mesures de restriction pour certaines activités. Ces premières mesures sont prises à l'initiative de l'autorité préfectorale.

Cours d'eau	Station hydrométrique	Surface de bassin versant (Km²)	Débit Objectif d'Etiage (L/s)	Débit Seuil d'Alerte (L/s)
Aubance	Soulaines-sur-Aubance	172	4	34
Layon	Saint-Lambert-du-Lattay	920	87	184
Hyrôme	Saint-Lambert-du-Lattay	151	40	40

A partir de l'observation des débits en rivière (cf carte ci-contre), le débit d'objectif d'étiage n'a pas été respecté sur le Layon et l'Aubance en 2005 et 2006. En 2009, ce débit d'objectif d'étiage a été sur le point d'être atteint sur l'Aubance.
Sur l'Hyrôme, seule l'année 2005 a présenté un débit minimum mensuel inférieur à l'objectif.

Gestion des étiages en Maine-et-Loire

Les services de l'Etat de Maine-et-Loire définissent des règles de gestion à l'aide d'un arrêté cadre visant à préserver la ressource en eau en période d'étiage.

L'arrêté a pour objet de :
- définir et limiter les bassins versants sur lesquels peuvent s'appliquer des mesures;
- définir les débits de référence des cours d'eau en-dessous desquels des mesures s'appliquent;
- définir les mesures de gestion, de limitation ou d'interdiction temporaires des usages de l'eau applicables dès lors que les seuils de référence sont atteints.

Sur le territoire du SAGE, trois bassins ont été délimités : l'Aubance, le Layon et l'Hyrôme.

Les débits de référence sont les suivants :

Bassins	Station de référence	Niveau 1 (vigilance)	Niveau 2 (restrictions)	Niveau 3 (interdictions)
Aubance	Soulaines-sur-Aubance	120 L/s	60 L/s	35 L/s
Layon	Saint-Lambert-du-Lattay	600 L/s	400 L/s	185 L/s
Hyrôme	Saint-Lambert-du-Lattay	120 L/s	60 L/s	30 L/s

Les 3 niveaux de mesures sont les suivants :
- en vigilance : appel à l'économie,
- en restriction : interdiction de réaliser certains usages non prioritaires entre 10 et 20 h (lavage des voitures, arrosage des espaces verts, manoeuvre des ouvrages...)
- en interdiction : interdiction en permanence de réaliser certains usages non prioritaires (lavage des voitures, arrosage des espaces verts, manoeuvre des ouvrages....)

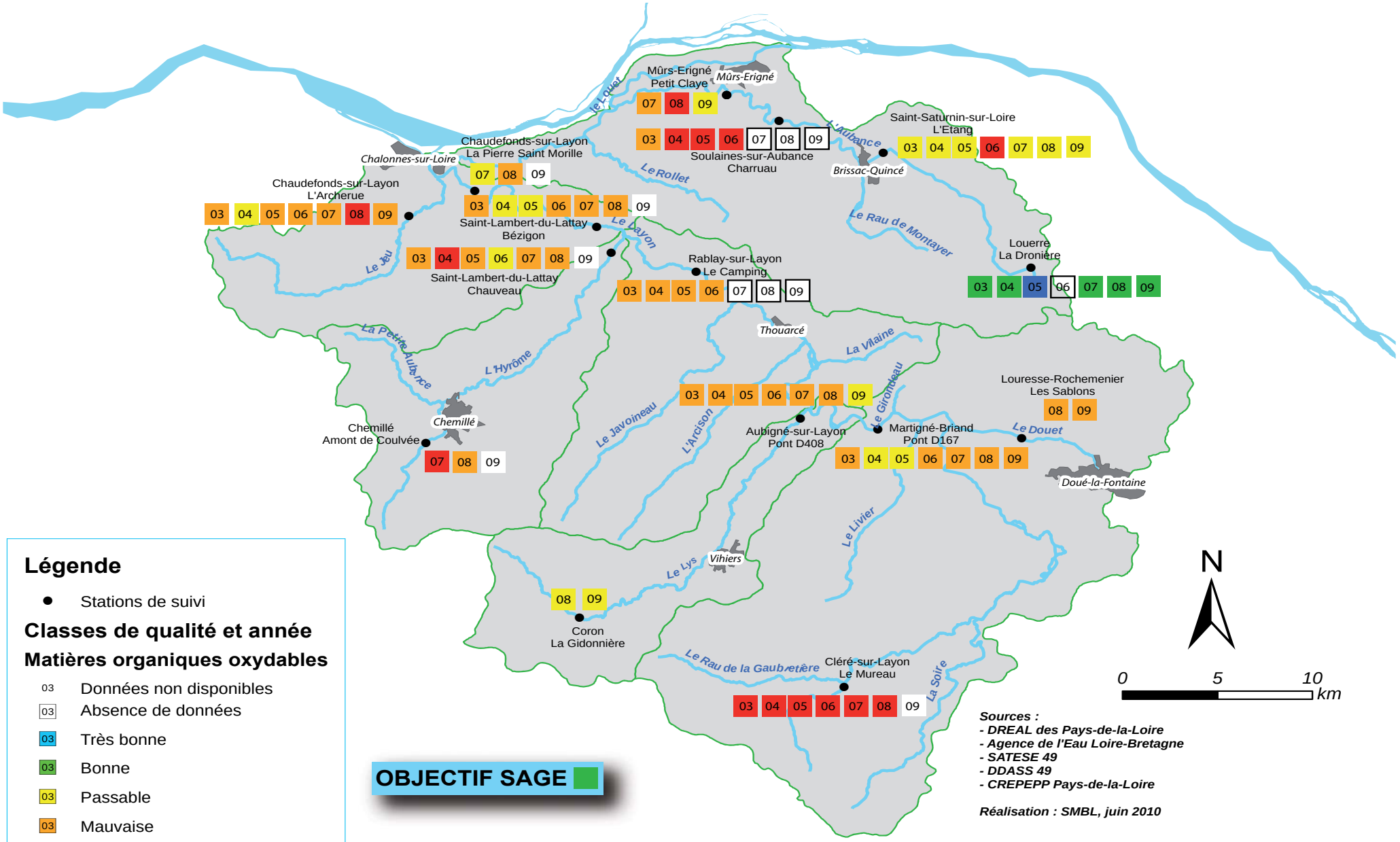
Sur le territoire du SAGE, les prélèvements directs dans les cours d'eau sont interdits pendant toute la durée de la période d'étiage.

Gestion de l'étiage pour les années 2004 à 2008 :

	Aubance					Layon					Hyrôme				
Mesures	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
Vigilance	14	7	28	0	28	7	7	28	0	7	7	7	14	0	28
Restriction	35	31	7	0	19	7	31	7	0	40	42	31	105	0	12
Interdiction	70	139	105	0	0	112	139	105	0	0	70	139	0	0	0

Mesures prises en nombre de jours par année

Matières oxydables : évolution de la qualité des eaux 2003 -2009



Légende

- Stations de suivi

Classes de qualité et année

Matières organiques oxydables

- 03 Données non disponibles
- 03 Absence de données
- 03 Très bonne
- 03 Bonne
- 03 Passable
- 03 Mauvaise
- 03 Très mauvaise

OBJECTIF SAGE

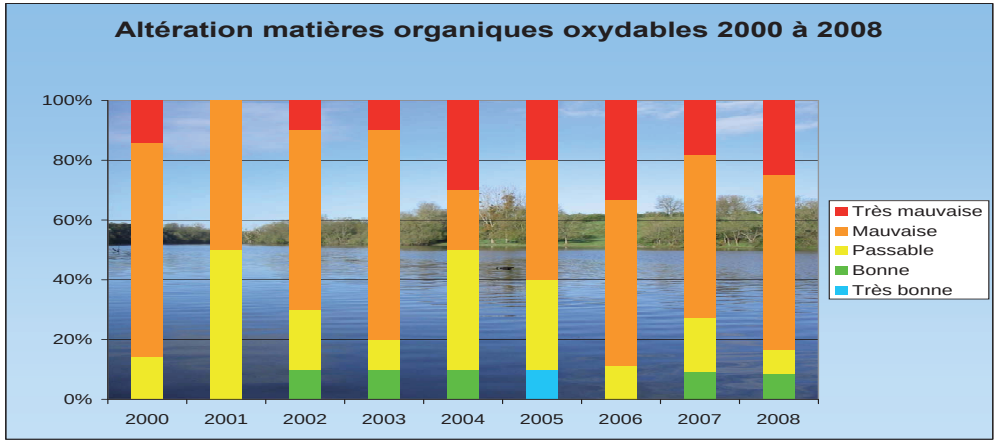
Sources :
- DREAL des Pays-de-la-Loire
- Agence de l'Eau Loire-Bretagne
- SATESE 49
- DDASS 49
- CREPEPP Pays-de-la-Loire

Réalisation : SMBL, juin 2010

Matières oxydables : évolution de la qualité des eaux

Généralités

Cette altération indique la présence de matières susceptibles de consommer l'oxygène des cours d'eau. Ces paramètres sont utilisés pour détecter les pollutions issues des eaux usées domestiques, industrielles et agricoles.



Depuis 2000, la qualité matières organiques et oxydables ne s'améliore pas sensiblement. Plus de 50 % des stations de mesure présentent une qualité mauvaise à très mauvaise pour ce paramètre.
En 2007 et 2008, la situation est équivalente : autour de 80 % des stations de mesure ont une qualité mauvaise à très mauvaise pour ce paramètre.
On note toutefois une amélioration par rapport à 2006, année au cours de laquelle les débits d'étiage ont été très faibles limitant ainsi le processus d'auto-épuration des cours d'eau et provoquant une dégradation de la qualité de l'eau.

Le bassin de l'Aubance

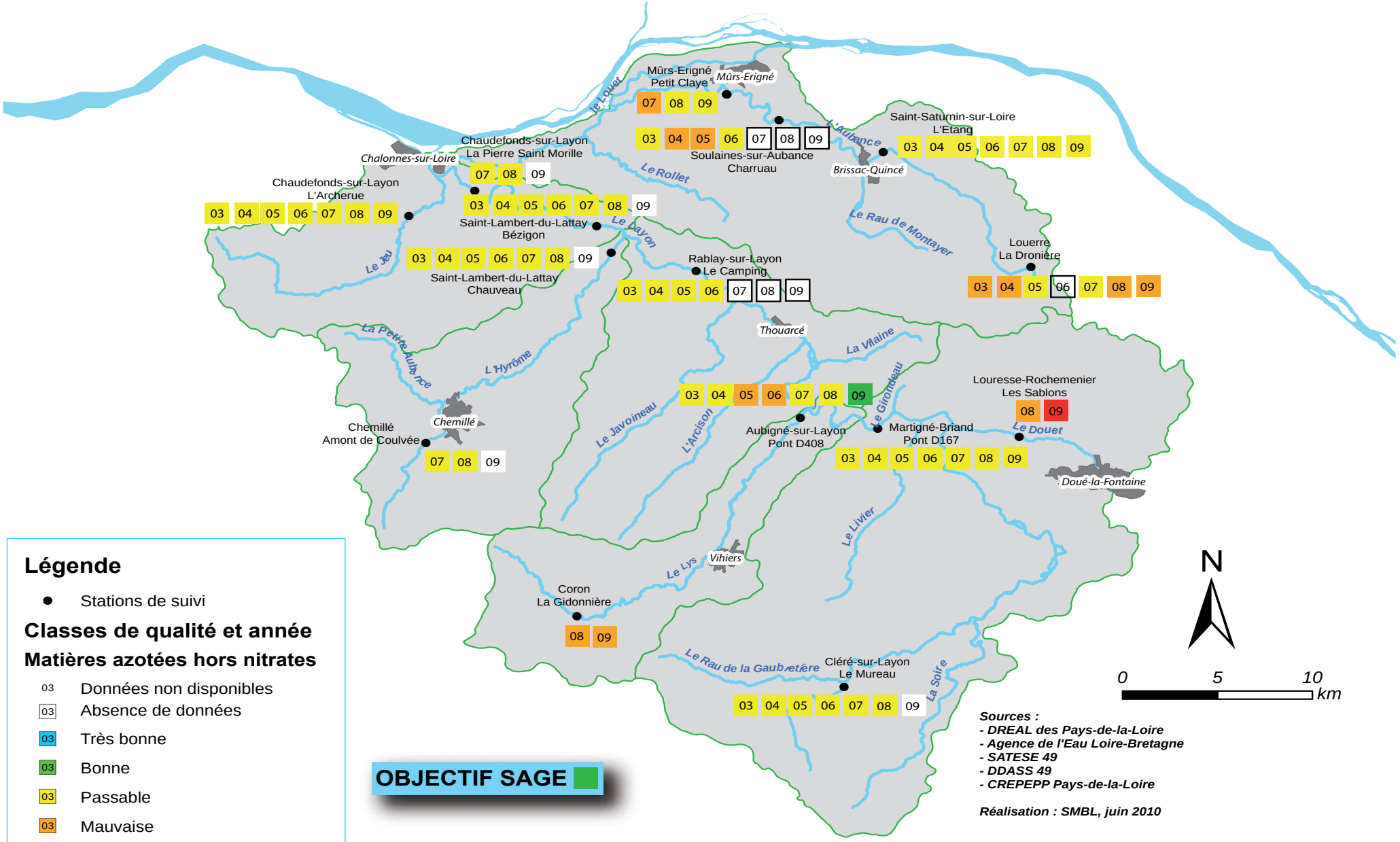
En 2007, 2008 et 2009, la qualité de l'Aubance se dégrade pour les matières organiques et oxydables de l'amont (bonne qualité) vers l'aval (qualité passable à très mauvaise). A Mûrs-Erigné, on note une amélioration notable entre 2008 et 2009 : très mauvaise qualité en 2008 et qualité passable en 2009.

Le bassin du Layon

En 2007 et 2008, la situation est équivalente : la qualité pour les matières organiques et oxydables est globalement mauvaise, hormis le Layon amont qui présente une qualité très mauvaise.

Toutes les données du Layon et ses affluents pour 2009 ne sont pas encore disponibles. On observe toutefois une qualité mauvaise pour le Layon moyen, le Douet et le Jeu, et une qualité passable pour le Lys.

Matières azotées : évolution de la qualité des eaux 2003 -2009



Légende

- Stations de suivi

Classes de qualité et année

Matières azotées hors nitrates

- 03 Données non disponibles
- 03 Absence de données
- 03 Très bonne
- 03 Bonne
- 03 Passable
- 03 Mauvaise
- 03 Très mauvaise

OBJECTIF SAGE

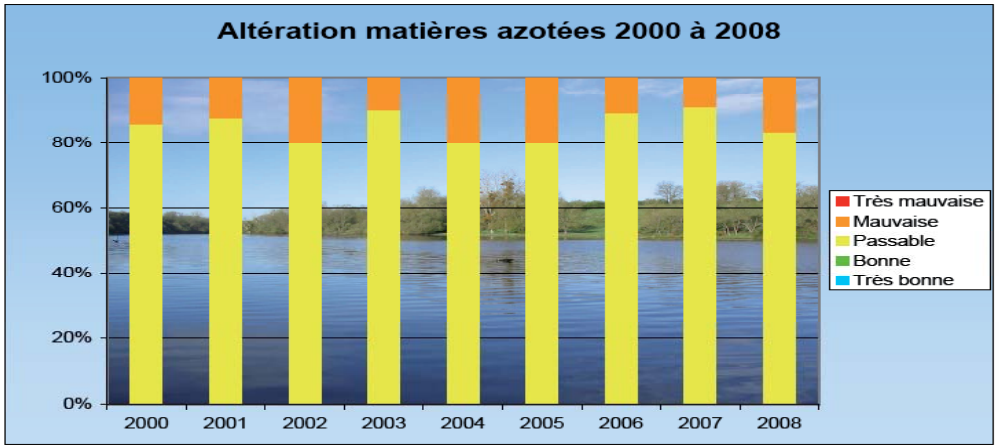
Sources :
- DREAL des Pays-de-la-Loire
- Agence de l'Eau Loire-Bretagne
- SATESE 49
- DDASS 49
- CREPEPP Pays-de-la-Loire

Réalisation : SMBL, juin 2010

Matières azotées : évolution de la qualité des eaux

Généralités

Cette altération caractérise la présence de nutriments susceptibles d'alimenter la croissance des végétaux et de nuire au développement des poissons. Les molécules proviennent essentiellement des rejets urbains et industriels .



L'ensemble des stations du territoire du SAGE présente une qualité passable à mauvaise. Aucune amélioration n'est observée depuis 2000.
Les dernières années 2006, 2007 et 2008 montrent que plus de 80 % des stations de mesure ont une qualité matières azotées passable.

Le bassin de l'Aubance

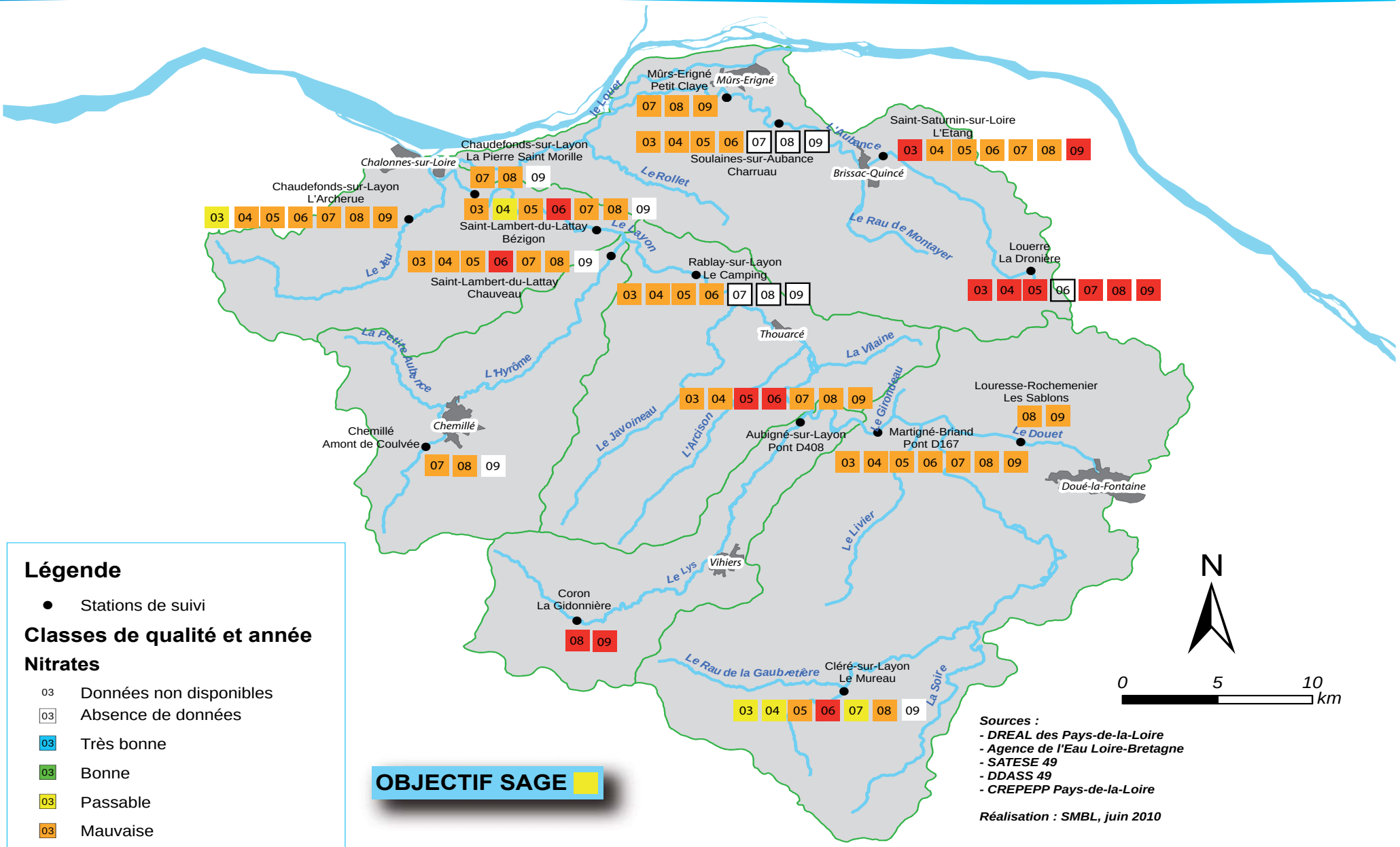
En 2007, la qualité de l'Aubance se dégrade pour les matières azotées depuis l'amont (qualité passable) vers l'aval (qualité mauvaise). En 2008 et 2009, la situation est inversée : la qualité de l'Aubance s'améliore depuis l'amont (qualité mauvaise) vers l'aval (qualité passable).

Le bassin du Layon

En 2007 et 2008, la situation est équivalente sur presque l'ensemble du bassin du Layon : la qualité matières azotées est globalement passable. La seule exception est le Lys amont : qualité mauvaise en 2008.

Toutes les données du Layon et ses affluents pour 2009 ne sont pas encore disponibles.
On observe toutefois une qualité matières azotées passable pour le Layon moyen et le Jeu. En 2009, cette qualité s'améliore sur le Lys : mauvaise à l'amont, bonne à l'aval.
En 2009, cette qualité est très mauvaise sur le Douet.

Nitrates : évolution de la qualité des eaux 2003 -2009



Légende

- Stations de suivi

Classes de qualité et année

Nitrates

- 03 Données non disponibles
- 03 Absence de données
- 03 Très bonne
- 03 Bonne
- 03 Passable
- 03 Mauvaise
- 03 Très mauvaise

OBJECTIF SAGE

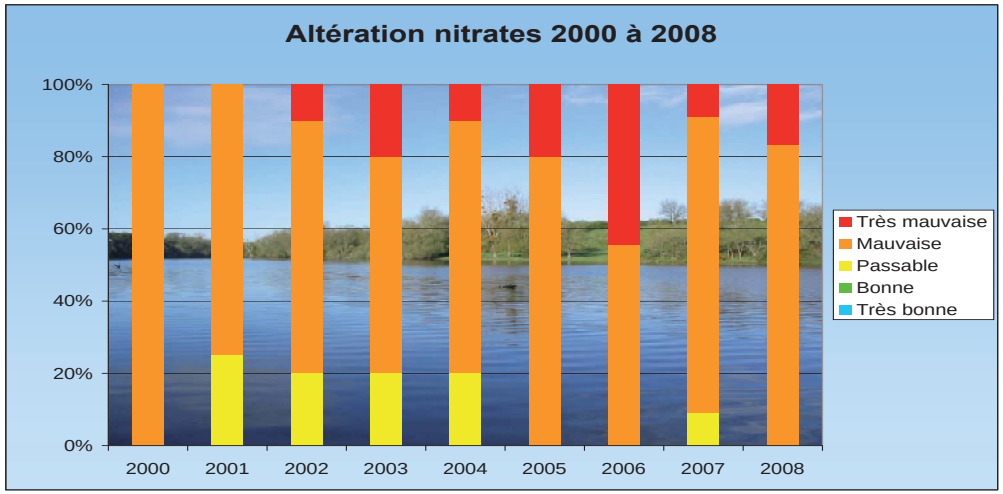
Sources :
- DREAL des Pays-de-la-Loire
- Agence de l'Eau Loire-Bretagne
- SATESE 49
- DDASS 49
- CREPEPP Pays-de-la-Loire

Réalisation : SMBL, juin 2010

Nitrates : évolution de la qualité des eaux

Généralités

Le lessivage des engrais agricoles, les rejets urbains et industriels participent à l'enrichissement des cours d'eau en nitrates.



Depuis 2000, l'ensemble des stations du territoire du SAGE présente une qualité passable à très mauvaise. Les teneurs les plus élevées en nitrates sont mesurées lors des hautes eaux.
Une dégradation est observée depuis 2002. L'année la plus critique est 2006.
Les années suivantes 2007 et 2008 restent préoccupantes avec notamment en 2008, environ 80 % des stations de mesure présentant une qualité nitrates mauvaise, et le reste, une qualité très mauvaise.

Le bassin de l'Aubance

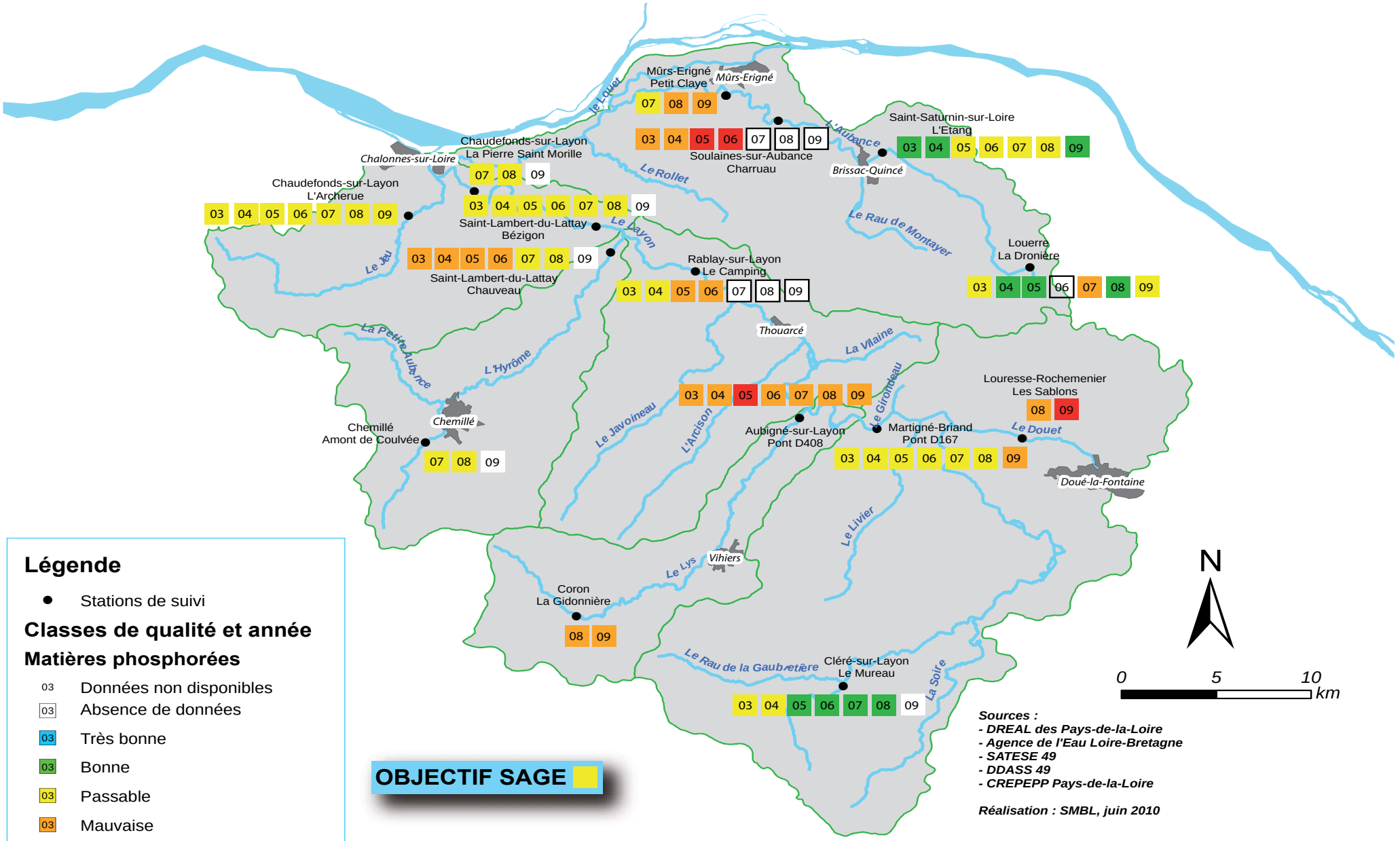
En 2007, 2008 et 2009, la qualité de l'Aubance se dégrade pour les nitrates depuis l'amont (qualité très mauvaise) vers l'aval (qualité mauvaise). De 2007 à 2009, la situation n'a pas beaucoup évolué. La seule évolution est une dégradation à la station de Saint-Saturnin (passage d'une qualité mauvaise à très mauvaise).

Le bassin du Layon

En 2007 et 2008, la situation est équivalente sur presque l'ensemble du bassin du Layon : la qualité nitrates est globalement mauvaise. Les seules exceptions sont le Lys amont en 2008 (qualité très mauvaise) et le Layon amont en 2007 (qualité passable).

Toutes les données du Layon et ses affluents pour 2009 ne sont pas encore disponibles. On observe toutefois en 2009, une qualité nitrates mauvaise sur le Layon moyen, le Douet, le Jeu et le Lys aval. Elle est très mauvaise sur le Lys amont.

Matières phosphorées : évolution de la qualité des eaux 2003 -2009



Légende

- Stations de suivi

Classes de qualité et année

Matières phosphorées

- 03 Données non disponibles
- 03 Absence de données
- 03 Très bonne
- 03 Bonne
- 03 Passable
- 03 Mauvaise
- 03 Très mauvaise

OBJECTIF SAGE

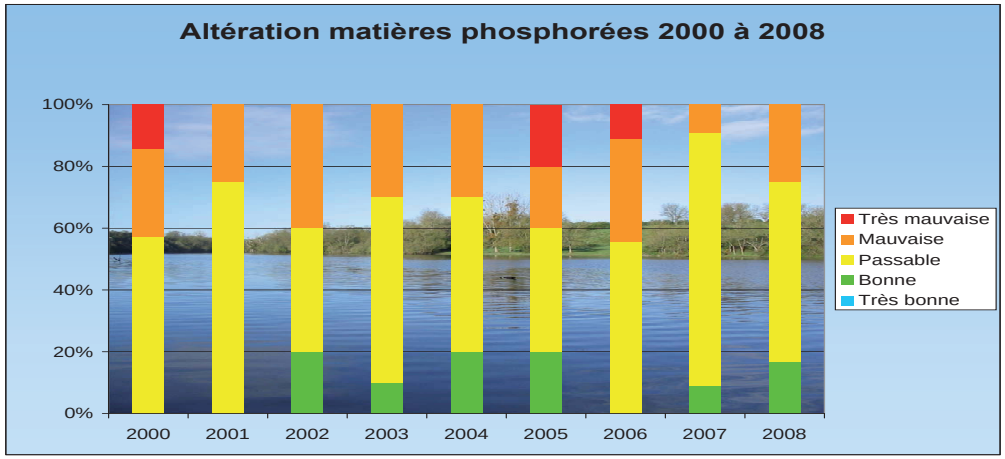
Sources :
- DREAL des Pays-de-la-Loire
- Agence de l'Eau Loire-Bretagne
- SATESE 49
- DDASS 49
- CREPEPP Pays-de-la-Loire

Réalisation : SMBL, juin 2010

Matières phosphorées : évolution de la qualité des eaux

Généralités

Cette altération est déterminée à partir de la mesure du phosphore, principal facteur influant sur l'eutrophisation des cours d'eau. Les matières phosphorées proviennent des rejets urbains, industriels, agricoles et du lessivage des sols en excédent.



La qualité matières phosphorées des cours d'eau du territoire du SAGE s'est légèrement améliorée entre 2000 et 2004. La situation s'est aggravée en 2005 et 2006 du fait d'une dégradation de la situation sur le Lys aval et l'Aubance moyenne. Cette dégradation est à mettre en relation avec les débits d'étiage qui ont été très faibles en 2005 et 2006. Ceci a eu pour effet de limiter ainsi le processus d'auto-épuration des cours d'eau et de provoquer une dégradation de la qualité de l'eau.
Les années suivantes 2007 et 2008 ont vu la situation s'améliorer. Ainsi en 2008, environ 20 % des stations de mesure présentent une qualité matières phosphorées bonne, environ 60 % des stations une qualité passable, et environ 20 % des stations, une qualité mauvaise.

Le bassin de l'Aubance

En 2007, 2008 et 2009, l'évolution de la qualité de l'Aubance au regard des matières phosphorées est très variable.
En 2007, on note une dégradation depuis l'amont (qualité mauvaise) vers l'aval (qualité passable).
En 2008, la qualité de l'Aubance évolue de bonne à l'amont, à mauvaise à l'aval, en étant passable sur le cours moyen.
En 2009, la qualité évolue de passable à l'amont, à mauvaise à l'aval, en étant bonne sur le cours moyen.

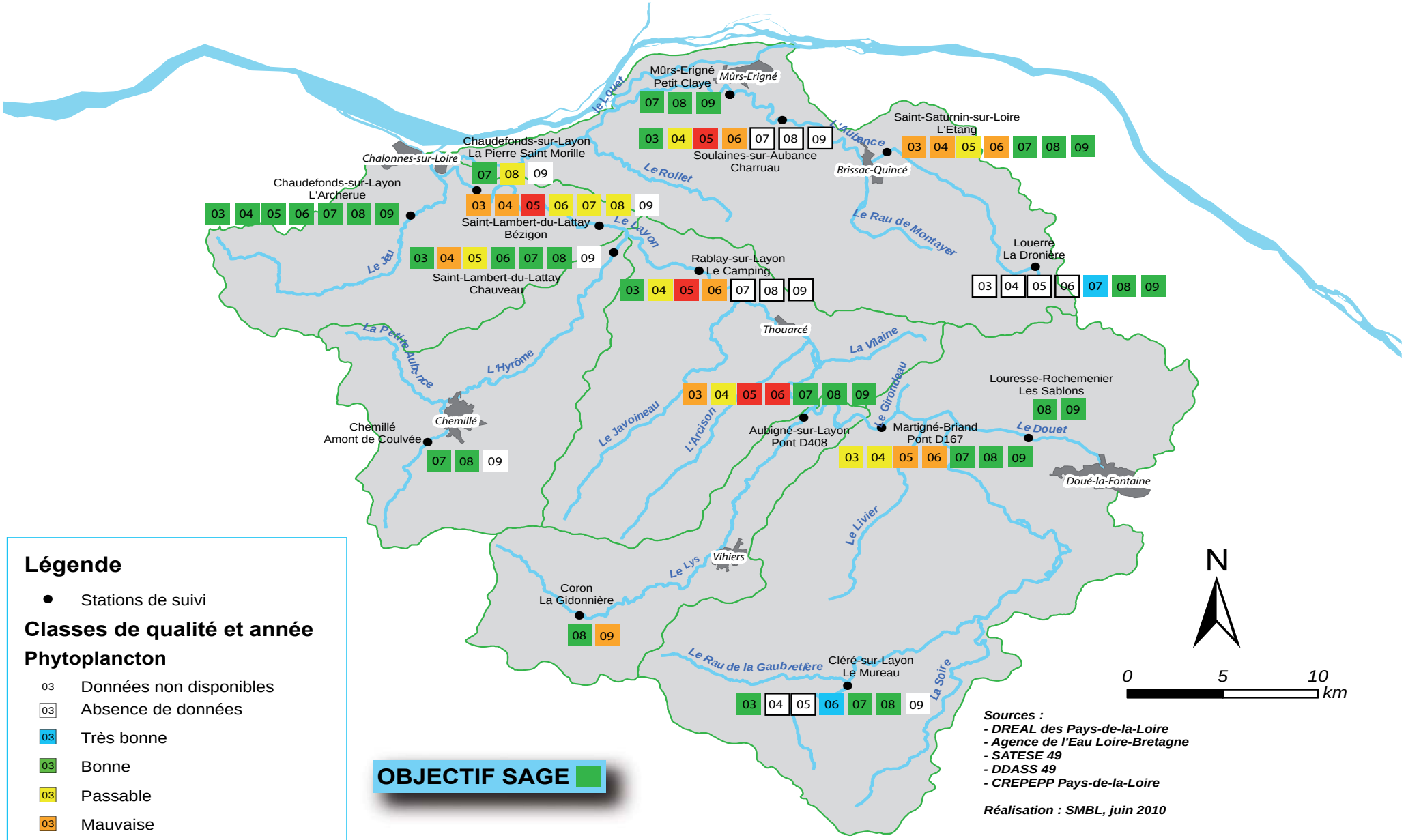
Le bassin du Layon

En 2007 et 2008, la situation au regard des matières phosphorées n'évolue pas sur l'ensemble du bassin du Layon :
- à l'amont du Layon, bonne qualité,
- sur le cours moyen et aval du Layon, qualité passable,
- sur le Jeu et l'Hyrôme, qualité passable,
- sur le Lys, qualité mauvaise.

Toutes les données du Layon et ses affluents pour 2009 ne sont pas encore disponibles.
En 2009, on observe une qualité matières phosphorées très mauvaise sur le Douet, mauvaise sur le Layon moyen et le Lys, et passable sur le Jeu.

Les améliorations les plus notables depuis 2003 sont les suivantes :
- sur le Layon amont : passage d'une qualité passable à bonne,
- sur l'Hyrôme aval : passage d'une qualité mauvaise à passable.

Phytoplancton : évolution de la qualité des eaux 2003 -2009



Légende

- Stations de suivi

Classes de qualité et année

Phytoplancton

- 03 Données non disponibles
- 03 Absence de données
- 03 Très bonne
- 03 Bonne
- 03 Passable
- 03 Mauvaise
- 03 Très mauvaise

OBJECTIF SAGE

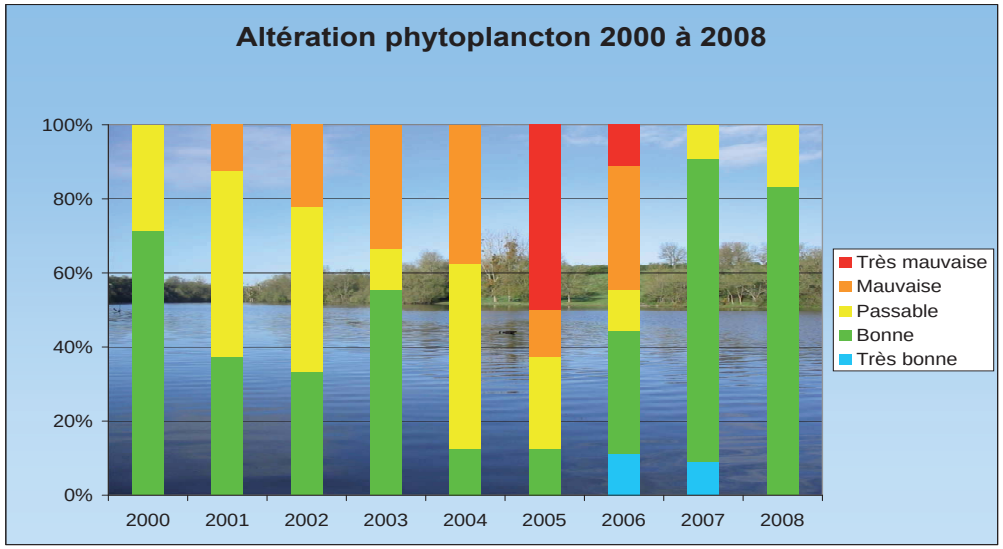
Sources :
- DREAL des Pays-de-la-Loire
- Agence de l'Eau Loire-Bretagne
- SATESE 49
- DDASS 49
- CREPEPP Pays-de-la-Loire

Réalisation : SMBL, juin 2010

Phytoplancton : évolution de la qualité des eaux

Généralités

Cette altération illustre le développement de micro-algues en suspension dans l'eau, et donc de l'apport de nutriments dans les rivières.



La qualité phytoplancton des cours d'eau du territoire du SAGE, qui traduit la prolifération végétale, s'est nettement aggravée de 2000 à 2005/2006. Comme pour les matières phosphorées, cette dégradation est à mettre en relation avec les débits d'étiage qui ont été très faibles en 2005 et 2006. Ceci a eu pour effet de limiter ainsi le processus d'auto-épuration des cours d'eau et de provoquer une prolifération végétale.
En 2007 et 2008, la situation est satisfaisante. En 2007, environ 90 % des stations de mesure présentent une qualité phytoplancton très bonne à bonne. En 2008, ce taux est d'environ 80 %.
Il est vrai que pour ces deux années, les débits d'étiage ont été relativement soutenus.

Le bassin de l'Aubance

En 2007, 2008 et 2009, la qualité de l'Aubance au regard du phytoplancton est globalement bonne.

Le bassin du Layon

En 2007 et 2008, la qualité du Layon et de ses principaux affluents au regard du phytoplancton est globalement bonne. La seule situation dégradée s'observe sur le Layon aval où la qualité est passable.

Toutes les données du Layon et ses affluents pour 2009 ne sont pas encore disponibles. On observe une qualité phytoplancton bonne sur le Layon moyen, le Douet, le Jeu, le Lys aval, et mauvaise sur le Lys amont.

Pesticides : évolution de la qualité des eaux

Généralités

Cette altération est déterminée à partir de la mesure de plus d'une centaine de molécules. L'origine de la pollution est multiple : les collectivités locales, les agriculteurs, les viticulteurs et les particuliers.
Les pesticides présents dans les eaux regroupent principalement les herbicides, les insecticides et les fongicides.

Cette altération est l'un des enjeux principaux et prioritaires du SAGE Layon Aubance.

Sources des données

Les données sur les pesticides proviennent des sources suivantes :

- différents fascicules édités par la Préfecture et le Conseil Général de Maine-et-Loire intitulés «Rivières du Département - Constats et perspectives» Qualité 2001 à 2008. Ces fascicules ont permis d'élaborer la carte de synthèse ci-contre. Mais au moment de l'élaboration du tableau de bord 2009, les données 2009 n'étaient pas encore prises en compte,
- les données brutes issues du Conseil Général de Maine-et-Loire, de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (banque de données OSUR), de la CREPEPP et des syndicats du Layon et de l'Aubance,
- l'étude de la contamination des bassins versants du Layon et de l'Aubance par les produits phytosanitaires et de leur bioaccumulation potentielle chez le poisson d'eau douce - mémoire de stage pour le master eau-santé-environnement - Elodie ERNOULT - 2009.

Au moment de l'élaboration du tableau de bord 2009 (mai 2009), les données pesticides 2009 ne sont pas toutes disponibles.

Commentaires généraux

Entre 2006 et 2008, 33 substances actives différentes (molécules-mères et métabolites) ont été détectées et quantifiées sur les bassins versants du Layon et de l'Aubance.
C'est sur le bassin du Layon que le plus grand nombre de substances est quantifié entre 2006 et 2008 (33 substances contre 28 sur le bassin de l'Aubance).

Treize familles chimiques sont représentées dont les triazines, les amides, les urées substituées, les organonophosphorés, les azoles, les carbamates et les organochlorés.

Parmi les 33 molécules phytosanitaires détectées dans les eaux superficielles entre 2006 et 2008, 19 le sont dans plus de 10 % des prélèvements. Les substances les plus détectées sont le glyphosate et son métabolite l'AMPA, le diuron, l'atrazine et ses deux métabolites la déséthyl atrazine et la 2-hydroxy atrazine, la bentazone, l'isoproturon, le chlortoluron et l'aminotriazole.
L'AMPA, le diuron, la 2-hydroxy atrazine et la bentazone sont d'ailleurs présentes dans plus d'un prélèvement d'eau brute sur deux sur les bassins étudiés.

Sur cette période 2006-2008, 234 prélèvements d'eaux brutes ont été effectués. La somme des concentrations des produits phytosanitaires a dépassé à 160 reprises l'objectif du SAGE fixé à 0,5 µg/L, soit un taux de dépassement de près de 70 %. Ce constat témoigne de la réelle nécessité d'une réduction de l'usage des produits phytosanitaires sur les bassins versants du Layon et de l'Aubance.

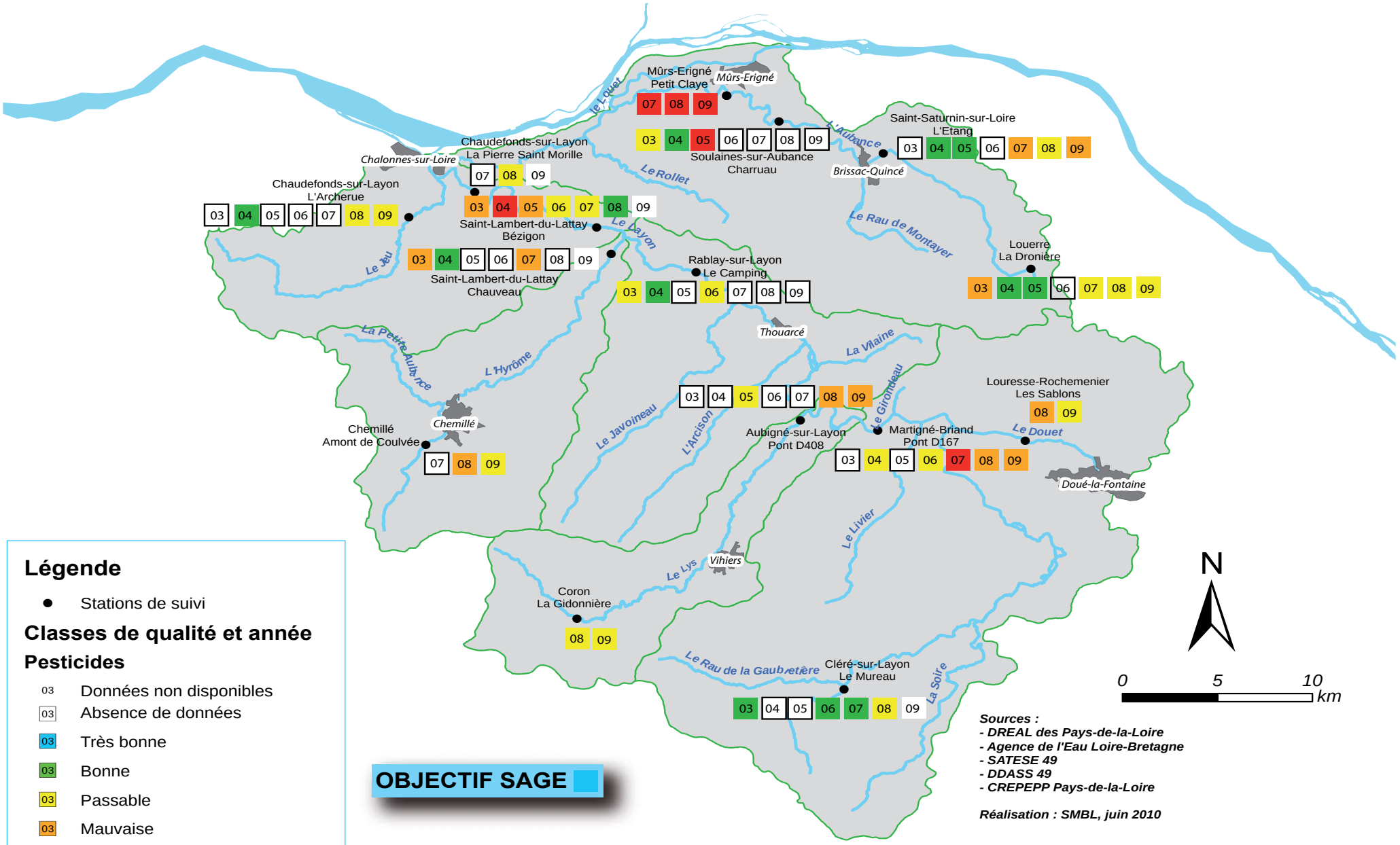
Liste des 33 principales molécules phytosanitaires détectées sur le territoire du SAGE Layon Aubance entre 2006 et 2008
(source : étude de la contamination des bassins versants du Layon et de l'Aubance par les produits phytosanitaires et de leur bioaccumulation potentielle chez le poisson d'eau douce - mémoire de stage pour le master eau-santé-environnement - Elodie ERNOULT - 2009)

Substance active	Catégorie	Famille chimique
2,4 D	Herbicide	Aryloxyacide
2,4 MCPA	Herbicide	Aryloxyacide
2-Hydroxy atrazine	Métabolite	Triazine
Acétochlore	Herbicide	Amide
Aminotriazole	Herbicide	Azole
AMPA	Métabolite	Organophosphoré
Atrazine*†	Herbicide	Triazine
Bentazone	Herbicide	Diazine
Carbendazime*‡	Fongicide	Carbamate
Carbofuran*‡	Insecticide	Carbamate
Chlortoluron	Herbicide	Urée substituée
Deséthyl atrazine	Métabolite	Triazine
Deséthyl simazine	Métabolite	Triazine
Deséthyl terbuthylazine	Métabolite	Triazine
Diflufénicanil	Herbicide	Amide
Diméthénamide*	Herbicide	Amide
Diuron*†‡	Herbicide	Urée substituée
Glufosinate*	Herbicide	Organophosphoré
Glyphosate	Herbicide	Organophosphoré
Heptachlore époxide Θ	Métabolite	Organochloré
Imazamethabenz méthyl*	Herbicide	Imidazolinone
Iprodione	Fongicide	Dicarboximide
Isoproturon†‡	Herbicide	Urée substituée
Mécoprop	Herbicide	Aryloxyacide
Metalaxyl*	Fongicide	Amide
Métolachlore*	Herbicide	Amide
Norflurazone*	Herbicide	Diazine
Oxadiazon	Herbicide	Azole
Propyzamide	Herbicide	Amide
Pyriméthanil	Fongicide	Pyrimidine
Simazine*†	Herbicide	Triazine
Terbuthylazine*	Herbicide	Triazine
Triclopyr	Herbicide	Acide picolinique

Les catégories et familles chimiques auxquelles appartiennent les différentes molécules sont indiquées. Les métabolites apparaissent en italique. * : molécules-mères interdites ou restreintes d'utilisation (carbendazime) aujourd'hui ; † : substances prioritaires de la DCE ; ‡ : substances dangereuses (pour l'homme et l'environnement) visées par le PIRPP ; Θ : substances potentiellement préoccupantes de la liste OSPAR.

La carte et le tableau de synthèse ci-après précisent l'évolution de la qualité pesticides sur le territoire du SAGE Layon Aubance.
Les premières analyses ne recherchaient pas autant de molécules que ces dernières années.
L'analyse comparative faite ci-après ne porte que sur les années 2006 à 2009.

Pesticides : évolution de la qualité des eaux 2003 -2009



Légende

- Stations de suivi

Classes de qualité et année

Pesticides

- 03 Données non disponibles
- 03 Absence de données
- 03 Très bonne
- 03 Bonne
- 03 Passable
- 03 Mauvaise
- 03 Très mauvaise

OBJECTIF SAGE

Sources :
- DREAL des Pays-de-la-Loire
- Agence de l'Eau Loire-Bretagne
- SATESE 49
- DDASS 49
- CREPEPP Pays-de-la-Loire

Réalisation : SMBL, juin 2010

Cours d'eau	n° de station	Commune	2006						2007					
			Nb d'analyses	Nb de molécules détectées	Cumul des pesticides (en µg/l)				Nb d'analyses	Nb de molécules détectées	Cumul des pesticides (en µg/l)			
					Valeur max	Valeur min	Valeur moy	Fréquence de dépassement de 0,5 µg/l			Valeur max	Valeur min	Valeur moy	Fréquence de dépassement de 0,5 µg/l
Aubance	04133600	Louerre	/	/	/	/	/	/	12	7	2,98 (août)	0,3	0,97	10/12
	04133800	St-Saturnin-sur-Loire	/	/	/	/	/	/	12	23	5,88 (juin)	0,28	1,27	9/12
	04133075	Mûrs-Erigné	/	/	/	/	/	/	12	27	7,22 (juin)	0,41	2,05	11/12
Layon	04133200	Cléré-sur-Layon	8	10	1,15 (nov)	0,02	0,52	3/8	12	11	0,76 (fév)	0	0,21	2/12
	04133550	Martigné-Briand	9	24	3,53 (nov)	0,56	1,73	9/9	10	28	12,22 (fév)	0,45	3,52	9/10
	04134000	Saint-Lambert-du-Lattay	7	37	2,07 (mai)	0,45	1,58	6/7	12	28	0,99 (fév)	0	0,51	7/12
	04134010	Chaudefonds-sur-Layon	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Jeu	04134200	Chaudefonds-sur-Layon	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Hyrôme	04133955	Chemillé	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	04133960	Saint-Lambert-du-Lattay	/	/	/	/	/	/	12	28	1,73 (mai)	0,02	0,55	5/12
Lys		Coron	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	04133650	Aubigné-sur-Layon	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Douet		Louresse-Rochemenier	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Cours d'eau	n° de station	Commune	2008						2009					
			Nb d'analyses	Nb de molécules détectées	Cumul des pesticides (en µg/l)				Nb d'analyses	Nb de molécules détectées	Cumul des pesticides (en µg/l)			
					Valeur max	Valeur min	Valeur moy	Fréquence de dépassement de 0,5 µg/l			Valeur max	Valeur min	Valeur moy	Fréquence de dépassement de 0,5 µg/l
Aubance	04133600	Louerre	10	9	1,02 (juillet)	0	0,57	7/10	12	12	4,22 (juin)	0,09	1,04	7/12
	04133800	St-Saturnin-sur-Loire	10	23	2,87 (juin)	0,17	1,27	9/10	12	25	3,37 (juillet)	0,33	1,2	9/12
	04133075	Mûrs-Erigné	10	28	5,08 (juin)	0,63	2,49	10/10	12	26	4,3 (sept)	0,79	1,94	12/12
Layon	04133200	Cléré-sur-Layon	5	8	0,85 (mars)	0	0,3	1/5	4 (janv à avril)	1	0,18 (fév)	0	0,13	0/4
	04133550	Martigné-Briand	12	34	5,98 (avril)	0,43	2,22	11/12	9 (janv à sept)	27	5,42 (juillet)	0,94	2,28	12/12
	04134000	Saint-Lambert-du-Lattay	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	04134010	Chaudefonds-sur-Layon	12	26	4,55 (avril)	0,69	1,78	12/12	9 (avril à déc)	45	2,85 (nov)	0,35	1,4	7/9
Jeu	04134200	Chaudefonds-sur-Layon	12	17	2,5 (nov)	0,18	0,69	6/12	12	8	4 (juin)	0	0,53	2/12
Hyrôme	04133955	Chemillé	12	20	3,94 (nov)	0,24	0,89	7/12	12	22	1,06 (nov)	0,04	0,47	4/12
	04133960	Saint-Lambert-du-Lattay	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Lys		Coron	12	19	2,5 (oct)	0,06	1,04	8/12	12	16	1,53 (juin)	0,04	0,74	8/12
	04133650	Aubigné-sur-Layon	12	24	3,05 (nov)	0	1,64	10/12	11	22	7,84	0	2,13	10/11
Douet		Louresse-Rochemenier	12	24	3,53 (juillet)	0,29	1,61	10/12	12	26	4,79 (oct)	0,34	1,41	9/12

Pesticides : évolution de la qualité des eaux

Le bassin de l'Aubance

Pour l'Aubance, les pesticides n'ont pas été mesurés en 2006.

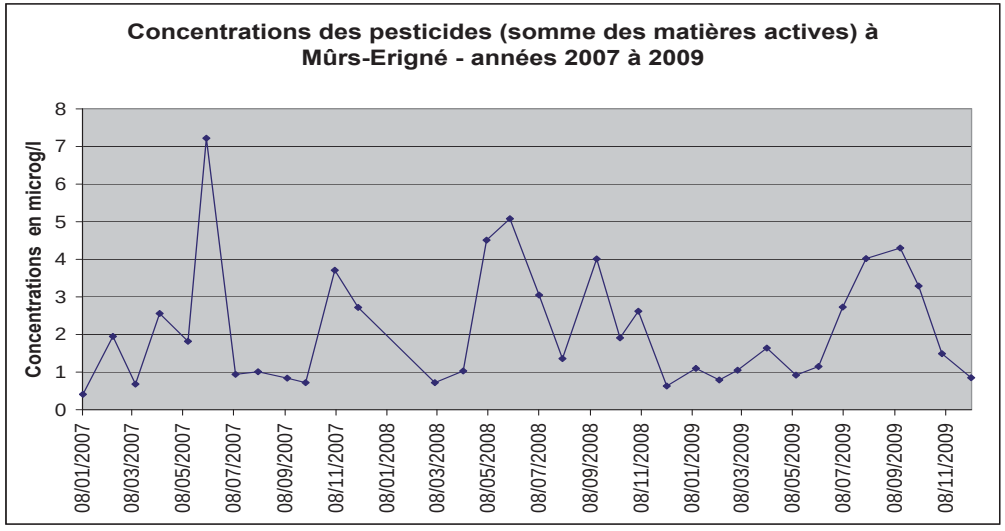
En 2007, 2008 et 2009, on note une dégradation de la qualité depuis l'amont (qualité passable) vers l'aval (qualité très mauvaise) :

- en 2007, valeur moyenne du cumul des pesticides passant de 0,97 µg/L à Louerre à 2,05 µg/L à Mûrs-Erigné,
- en 2008, valeur moyenne du cumul des pesticides passant de 0,57 µg/L à Louerre à 2,49 µg/L à Mûrs-Erigné,
- en 2009, valeur moyenne du cumul des pesticides passant de 1,04 µg/L à Louerre à 1,94 µg/L à Mûrs-Erigné,
- les cumuls de pesticides les plus élevés sont enregistrés à Mûrs-Erigné : 7,22 µg/L en juin 2007, 5,08 µg/L en juin 2008 et 4,3 µg/L en septembre 2009.

Au vu de ces résultats, on n'observe pas d'amélioration sensible sur l'Aubance entre 2007 et 2009 : moyenne des cumuls de pesticides et nombre de molécules détectées équivalents. On note toutefois un abaissement des pics enregistrés.

Les valeurs mesurées dépassent très souvent l'objectif du SAGE pour le cumul des concentrations en pesticides, qui est fixé à 0,5 µg/L.

La courbe ci-après donne l'évolution des cumuls de pesticides à Mûrs-Erigné de 2007 à 2009.



Le bassin du Layon

Toutes les données pesticides du Layon et ses affluents ne sont pas disponibles pour 2009.

Pour le Layon, l'évolution de la qualité pesticides est la suivante entre 2006 et 2009 (cf carte de synthèse) :

- à l'amont, à la station de Cléré-sur-Layon, la qualité se dégrade : passage de la qualité bonne en 2006 et 2007 à passable en 2008,
- à la station de Martigné-Briand, la qualité est fluctuante et loin d'être satisfaisante : passable en 2006, très mauvaise en 2007 et mauvaise en 2008 et 2009,
- à la station de Saint-Lambert-du-Lattay, la qualité semble s'améliorer : qualité passable en 2006 et 2007, qualité bonne en 2008.

Sur le Layon, chaque année, la situation la plus critique est à Martigné-Briand :

- 2006 : valeur moyenne et valeur maximum des cumuls de pesticides respectivement de 1,73 µg/L et 3,53 µg/L (en novembre),
- 2007 : valeur moyenne et valeur maximum des cumuls de pesticides respectivement de 3,52 µg/L et 12,22 µg/L (en février),
- 2008 : valeur moyenne et valeur maximum des cumuls de pesticides respectivement de 2,22 µg/L et 5,98 µg/L (en avril),
- 2009 : valeur moyenne et valeur maximum des cumuls de pesticides respectivement de 2,28 µg/L et 5,42 µg/L (en juillet).

A Martigné-Briand, la qualité pesticides 2009 est équivalente à celle de 2008.

En revanche, la qualité pesticides s'améliore à Chaudefonds-sur-Layon de 2008 à 2009 :

- la valeur moyenne des cumuls de pesticides passe de 1,78 µg/L à 1,4 µg/L,
- la valeur maximum des cumuls de pesticides passe de 4,55 µg/L à 2,85 µg/L.

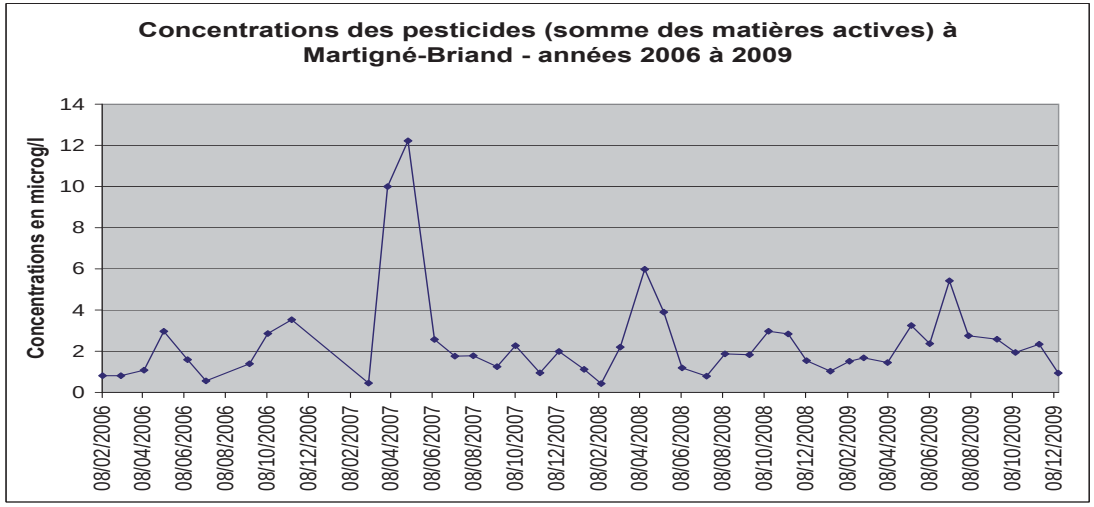
Pour le Jeu, la qualité pesticides est passable en 2008 et 2009.
Pour l'Hyrôme amont et le Douet, cette qualité s'améliore : mauvaise en 2008 et passable en 2009.
Pour le Lys, elle se dégrade d'amont en aval : passable à l'amont, mauvaise à l'aval.

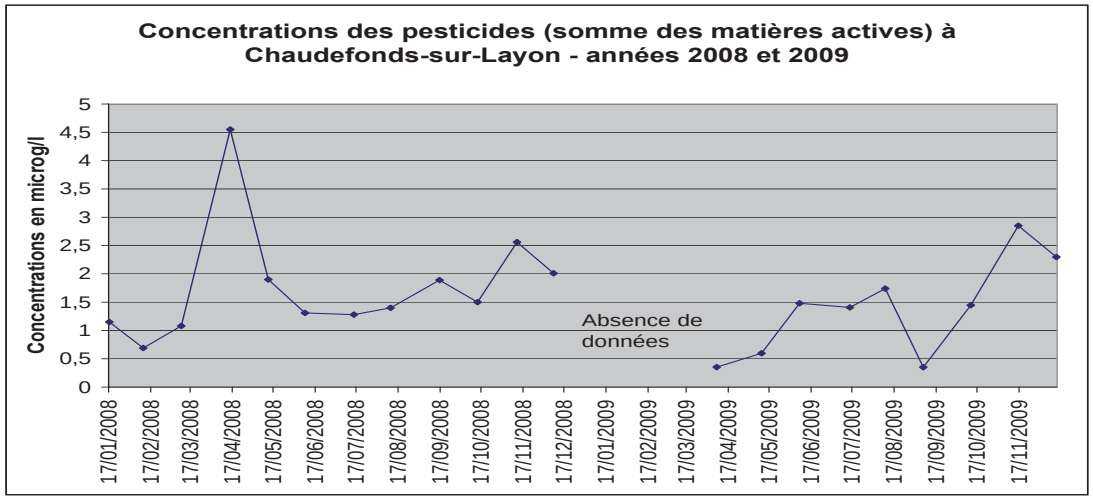
Les valeurs mesurées dépassent très souvent l'objectif du SAGE pour le cumul des concentrations en pesticides, qui est fixé à 0,5 µg/L.

Les courbes ci-après donnent l'évolution des cumuls de pesticides à Martigné-Briand de 2006 à septembre 2009, et à Chaudefonds-sur-Layon en 2008 et 2009.

Enfin en 2009, les pics enregistrés sont principalement liés aux substances suivantes :
- glyphosate et AMPA pour l'Aubance, le Layon, le Lys,
- isoproturon pour le Jeu et l'hrôme amont,
- glufosinate pour le Douet.

Pesticides : évolution de la qualité des eaux

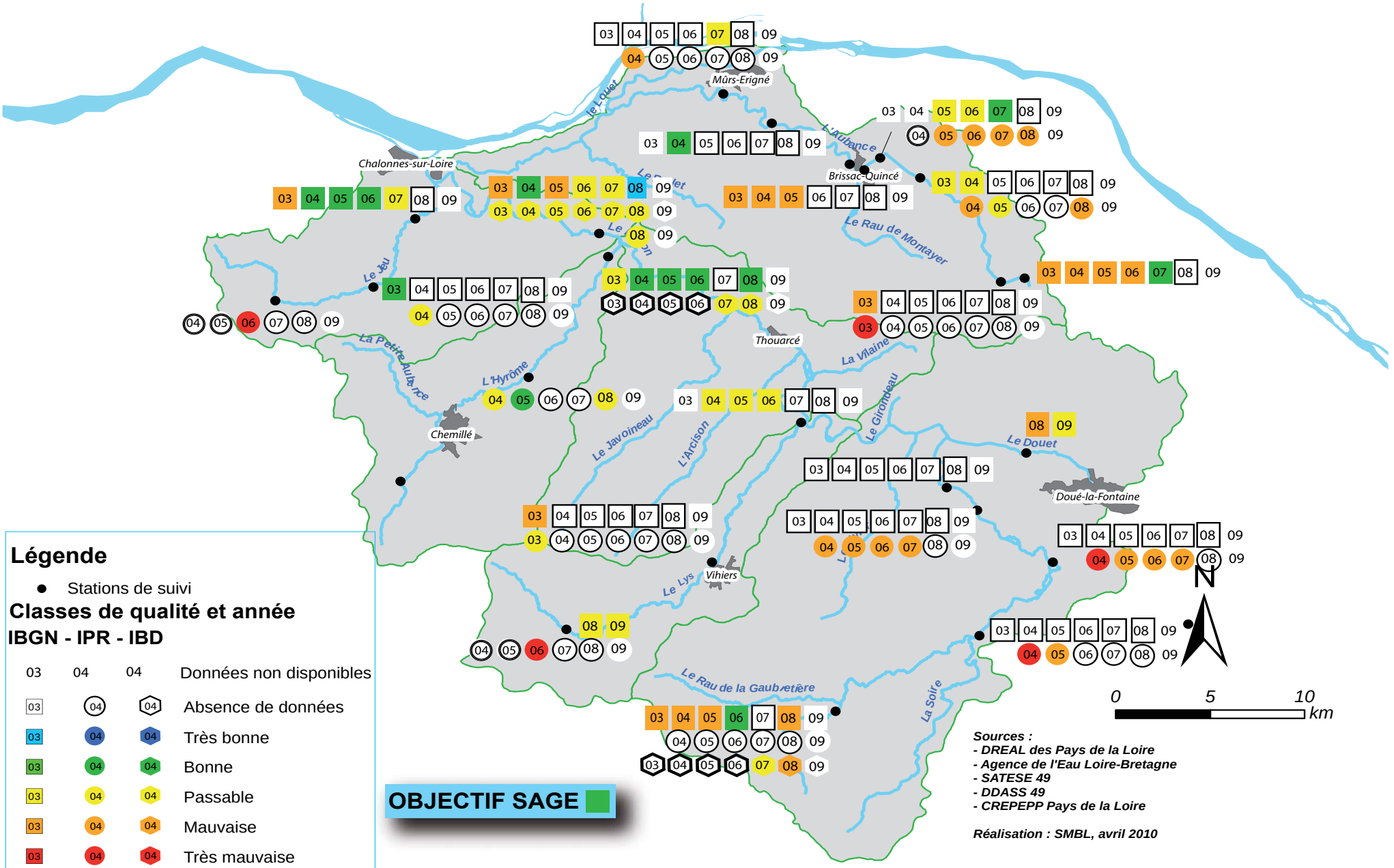




Conclusion

Le Layon et l'Aubance sont fortement contaminés par les pesticides.
La majorité des matières actives détectées sont des substances herbicides dont l'usage est avéré en agriculture, mais aussi en viticulture et en désherbage par les collectivités et les particuliers.
Parmi ces substances herbicides, on retrouve de manière récurrente : Glyphosate, AMPA, Diuron, Amino-triazole, acétochlore, métolachlore, isoproturon.
Quelques fongicides sont également détectés avec des fortes concentrations : métalaxyl (agriculture et viticulture).

Qualité biologique des cours d'eau : évolution 2003 -2009



Légende

- Stations de suivi

Classes de qualité et année

IBGN - IPR - IBD

03	04	04	Données non disponibles
03	04	04	Absence de données
03	04	04	Très bonne
03	04	04	Bonne
03	04	04	Passable
03	04	04	Mauvaise
03	04	04	Très mauvaise

OBJECTIF SAGE

Sources :
- DREAL des Pays de la Loire
- Agence de l'Eau Loire-Bretagne
- SATESE 49
- DDASS 49
- CREPEPP Pays de la Loire

Réalisation : SMBL, avril 2010

Qualité biologique des cours d'eau : évolution 2003 - 2009

Généralités

La qualité biologique des cours d'eau est estimée à partir des indices suivants :

- IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) : cet indice est estimé à partir du dénombrement des peuplements de macro-invertébrés benthiques. Les peuplements reflètent les modifications de la qualité de l'eau mais également la qualité de l'habitat. L'IBGN est donc un indice synthétisant l'ensemble des facteurs écologiques influençant le milieu,
- IBD (Indice Biologique Diatomées) : cet indice est basé sur l'analyse du peuplement de diatomées (algues brunes microscopiques). Ces algues sont sensibles aux polluants et peu sensibles aux facteurs étrangers à la pollution tel que le type de substrat. Elles possèdent une capacité d'intégration des facteurs environnementaux à moyen terme,
- IPR (Indice Poissons Rivière) : cet indice est calculé à partir de l'échantillonnage du peuplement piscicole par pêche électrique. Les poissons étant d'excellents intégrateurs de l'état des cours d'eau, cet indice permet de mettre en évidence les différentes sources de dégradation de la qualité de l'eau et des habitats (pollution, travaux hydrauliques, etc).

Sources des données

Les données de qualité biologique des cours d'eau proviennent des sources suivantes :

- Différents fascicules édités par la Préfecture et le Conseil Général de Maine-et-Loire intitulés «Rivières du Département - Constats et perspectives» Qualité 2001 à 2008,
- Le fascicule 2008 précise les dates des mesures et a permis d'apporter des corrections pour les années précédant 2008. Des différences apparaissent donc concernant la qualité biologique entre le tableau de bord 2009 et celui de 2008.
- Pour 2009, les seules données disponibles au moment de l'élaboration du tableau de bord 2009 (mai 2009)sont celles du Conseil Général pour l'Aubance et celles du suivi complémentaire réalisé par le SMBL pour le ruisseau de Douet et le Lys amont.

Commentaires

Globalement, il est difficile de suivre l'évolution de la qualité biologique des cours d'eau sur les bassins du Layon et de l'Aubance puisque l'estimation des indices est peu fréquente en une même station.

Les données disponibles conduisent toutefois aux observations suivantes :

- une qualité biologique mauvaise du Layon amont en 2008,
- une amélioration de cette qualité du Layon aval : IBGN mauvais en 2005 passant à très bon en 2008. Cette amélioration reste à confirmer par d'autres mesures,
- pour les principaux affluents du Layon (Jeu, Hyrôme, Lys, Douet), qualité biologique moyenne à passable pour les années 2007 à 2009,
- pour l'Aubance amont, bonne qualité biologique en 2007 au regard de l'IBGN, non confirmée par l'IPR (mauvaise qualité),
- pour l'Aubance aval, qualité biologique passable en 2007.

Perspectives

Les programmes pluriannuels de restauration et d'entretien du Layon et de l'Aubance pour les dix ans à venir ont été élaborés dans le cadre des Contrats Restauration Entretien (CRE) du Layon et de l'Aubance.
Dans les deux contrats, un suivi annuel de la qualité hydrobiologique (IBGN) et piscicole (pêches électriques) des cours d'eau est prévu sur les dix ans afin d'évaluer l'impact des travaux mis en oeuvre.

Indicateurs de pressions sur la ressource

Les indicateurs de pressions suivent les pressions des rejets et des prélèvements sur le bassin versant. Ce suivi permet également d'intégrer l'évolution du contexte économique du bassin versant dans l'évaluation du SAGE.

Les différentes pressions

5 pressions seront analysées :
- les rejets domestiques,
- les rejets industriels,
- les usages de pesticides,
- les pollutions diffuses agricoles,
- les prélèvements.

Rejets domestiques

(source : Conseil Général de Maine-et-Loire - les données suivantes datent de 2008 et n'ont pas été mises à jour en 2009)

92 structures de traitement collectif ou semi-collectif ont été recensées sur les bassins versants du Layon et de l'Aubance en 2008.
Les capacités nominales de traitement varient entre 40 et 8 600 EH, la capacité de traitement totale étant de 80 030 EH. La répartition est la suivante :

Capacité de traitement	Nombre	Part
inférieure à 1000 EH	69	75 %
comprise entre 1000 EH et 2000 EH	16	17 %
comprise entre 2000 et 10000 EH	7	8 %
total	92	100 %

Les filières de traitement eau sont variables : lagunes, boues activées, lits bactériens, filtres plantés, filtres à sable, disques biologiques. Les filières les plus représentées sont les lagunes (52 %) et les boues activées (25 %).
Plus de 46 000 habitants sont raccordés à ces 92 structures de traitement (données 2005).
Par ailleurs, en 2008, le nombre d'installations en assainissement non collectif est d'environ 9 500.

Rejets industriels

Aucun recensement précis des activités industrielles n'a été fait depuis l'élaboration de l'état des lieux du SAGE Layon Aubance en 2002.
Les activités industrielles sont très variées sur les bassins versants du Layon et de l'Aubance, mais le tissu industriel est peu dense.
Les principaux pôles d'activités sont situés à Doué-la-Fontaine et Chemillé.

Les activités industrielles n'ont pas fait l'objet d'un inventaire récent mais en 2004, 47 installations classées (hors bâtiments d'élevage) étaient répertoriées. Il s'agit principalement d'entreprises de construction métallique ou de récupération de métaux, de décharges, déchetteries ou centres de transit de produits dangereux et d'entreprises de préparation et de conditionnement de vin.

Les pollutions agricoles et viticoles

Les bassins du Layon et de l'Aubance sont dominés par une activité agricole et viticole diversifiée.

4 grandes zones peuvent être distinguées :
- une zone viticole au centre du bassin,
- une zone d'élevage bovin ceinturant la zone viticole,
- une zone d'élevage intensif (bovin + hors-sol) à l'ouest,
- une zone céréalière à l'est.

L'activité agricole et viticole, et les pollutions générées par cette activité n'ont pas été inventoriées depuis l'état des lieux du SAGE en 2002. Ce dernier a été récemment complété sur le plan agricole et viticole au cours du 2ème semestre 2009 dans le cadre de l'élaboration du Contrat Territorial.
Cet état des lieux agricole et viticole ne concerne que les bassins versants du Layon moyen et de l'Aubance. Les principaux éléments sont présentés ci-après.
Pour plus de détails, cf «Etude diagnostique de l'activité agricole des bassins du Layon moyen et de l'Aubance en vue de l'élaboration d'un programme agro-environnemental pour limiter les pollutions d'origine agricole» - SAGE Layon Aubance - Chambre d'Agriculture de Maine-et-Loire - Octobre 2009)

Indicateurs de pressions sur la ressource

Les pratiques agricoles

Les types d'exploitation agricole

Les parcelles incluses dans le périmètre Layon moyen-Aubance concernent environ un millier d'exploitations agricoles et viticoles dont 855 professionnelles. Le nombre exact reste difficile à estimer du fait de l'éclatement du parcellaire de chaque exploitation. Ainsi le chiffre de 855 exploitations correspond au nombre d'exploitations dont le siège se trouve dans les communes ayant plus de 10% de leur superficie sur le territoire d'étude (soit 39 communes sur 46), les autres ayant été considérées comme non représentatives. La somme des SAU des 855 exploitations représente 45 500 hectares.

A titre indicatif, le territoire compte également 130 exploitations non professionnelles (chiffre d'affaire supérieur à 10 000 €/an et emploi > 0,5 ETP) représentant 1 620 hectares de SAU.

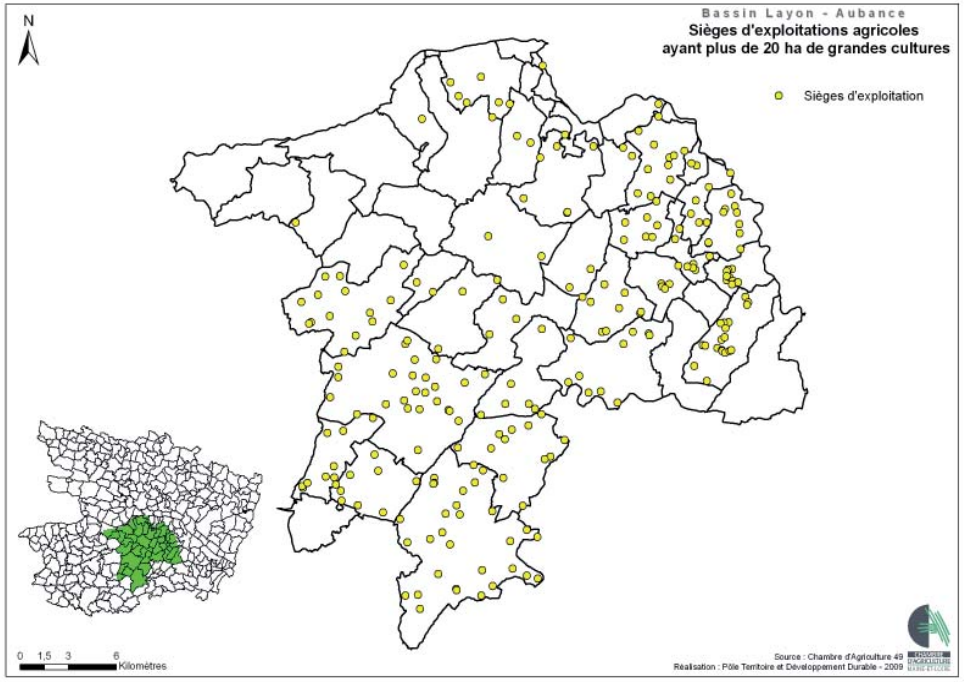
Une particularité du territoire est qu'on retrouve une importante proportion d'exploitations mixtes, c'est-à-dire qui associent 2 ou 3 secteurs de productions différents. Les différents secteurs de productions se combinent de manière variable en fonction des caractéristiques du terroir de chaque exploitation pour constituer des systèmes de production exclusifs (viticoles, élevages, céréaliculture) ou mixtes (polyculture / élevage laitier, élevage allaitant / viticulture…). Presque toutes les combinaisons se trouvent ainsi représentées. Par exemple, une même exploitation peut valoriser 30 hectares de vigne, posséder un atelier d'élevage bovin viande de 50 têtes et cultiver 200 hectares de culture dont des semences.

Partant de cette diversité et de cette mixité des exploitations, il a été choisi de dresser une typologie des exploitations sur la base de secteur de productions significatifs sur les exploitations plutôt qu'en se fondant sur l'Orientation Technico-Economique qui correspond au secteur d'activité qui génère le plus grand chiffre d'affaire sur une exploitation et masquerait cette mixité.
Ainsi, une même exploitation peut appartenir à plusieurs catégories, voire à toutes.

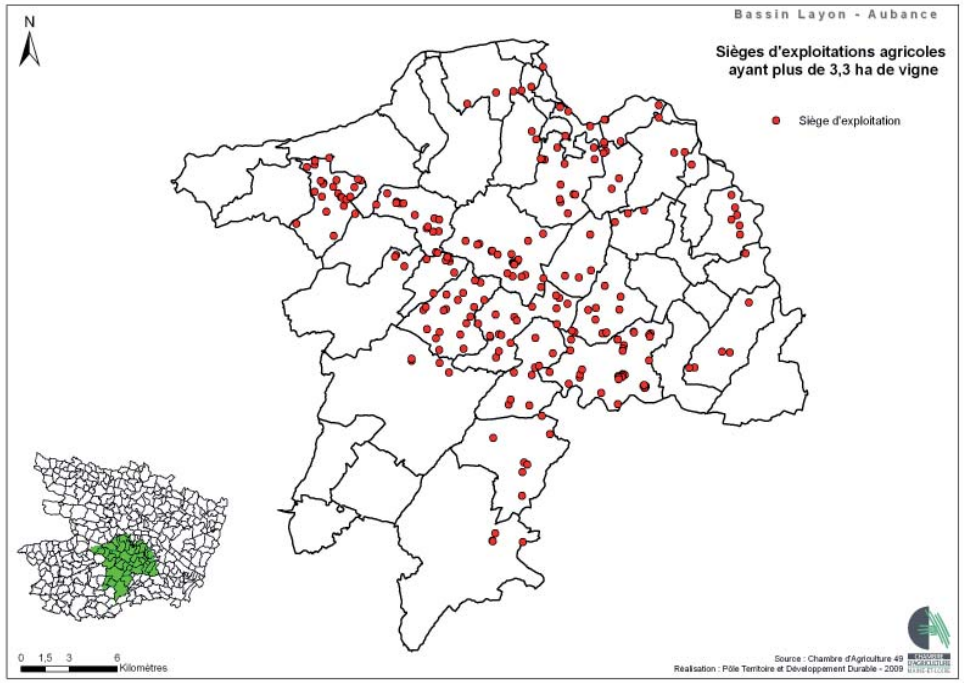
Pour chaque secteur de productions végétales, un seuil a été défini en concertation avec les acteurs agricoles locaux (professionnels et techniciens) :
- seuil de 20 hectares en grandes cultures annuelles (incluant le maïs ensilage) ;
- seuil de 3,3 hectares en viticulture (seuil MSA) ;
- seuil de 1 ha en cultures spécialisées (arboriculture, horticulture, semences, maraichage) ;
- seuil de 10 hectares en prairies et 15 Unité Gros Bovin pour les exploitations d'élevage bovin.

Ainsi, parmi les 855 exploitations professionnelles, on en compte :
- 291 qui ont une activité significative en production de grandes cultures (> 20 ha) ;
- 322 qui ont une activité significative en production viticole (> 3,3 ha) ;
- 340 qui ont une activité d'élevage bovin (lait ou allaitant) significative (> 15 UGB) ;
- 146 qui ont une activité significative en productions spécialisées (semences, légumes, arboriculture, horticulture > 1 ha) ;

60 exploitations professionnelles se trouvent en dessous de chacun des seuils.



Indicateurs de pressions sur la ressource



Certification Agriculture Biologique

En 2009, sur les bassins du Layon moyen et de l'Aubance, 91 exploitations agricoles sont certifiées Agriculture Biologique ou engagées dans une démarche de conversion à l'Agriculture Biologique. Elles représentent une SAU totale de 3 240 hectares, a priori en grande majorité conduits selon le mode de production biologique (une exploitation peut ne convertir qu'une partie de sa surface en Agriculture Biologique), soit un peu plus de 7% de la SAU du territoire d'étude.
Avec 45 exploitations, soit la moitié des exploitations certifiées AB du territoire, et 615 hectares de vigne, le secteur viticole est particulièrement bien représenté en terme de production biologique. Ces exploitations sont en grande majorité localisées dans le bassin du Layon moyen (29 exploitations).

Parmi ces 91 exploitations, 27 commercialisent leur production en vente directe dont 17 en viticulture.

Certification Agriculture Raisonnée

En 2009, sur les bassins du Layon moyen et de l'Aubance, 23 exploitations agricoles sont certifiées Agriculture Raisonnée. Elles représentent une SAU totale de 2260 hectares conduits selon le mode de production raisonnée, soit un peu moins de 5% de la SAU du territoire d'étude.

Avec 12 exploitations, soit la moitié des exploitations certifiées AR du territoire, et 341 hectares de vigne, le secteur viticole est particulièrement bien représenté en terme de production raisonnée. Ces exploitations sont en grande majorité localisées dans le bassin du Layon moyen (19 exploitations).

Terra Vitis

Terra Vitis est une association nationale de vignerons orientée sur un mode de production viticole durable. Elle est représentée en Maine et Loire par l'association Terra Vitis Loire animée par la Chambre d'Agriculture de Maine et Loire et compte 7 exploitations viticoles adhérentes en 2009 dans le territoire des bassins du Layon moyen et de l'Aubance dont 4 déjà certifiées Agriculture Raisonnée. Ces 7 exploitations viticoles représentent une surface de 305 hectares de vigne.
Pour répondre au cahier des charges, chaque exploitation s'engage dans un mode de production viticole intégrée qui promeut l'observation, la mise en œuvre de pratiques respectueuses de l'environnement, de la biodiversité et de la santé humaine et la transparence vis à vis du mode de production.
La pratique de l'enherbement des vignes et la réduction de l'usage des phytosanitaires, en particulier des herbicides, sont également encouragées dans le cadre de la démarche

Avec l'émergence de la certification Haute Valeur Environnementale et l'objectif de 50% des exploitations engagées en 2012 fixé à l'issue du Grenelle de l'Environnement, le nombre d'exploitations s'orientant dans des démarches de certification devrait significativement et rapidement augmenter. La démarche HVE s'oriente sur une distinction de 3 niveau en fonction du degré d'engagement de l'exploitation :

- Niveau 1 : respect des règles de la conditionnalité PAC ;
- Niveau 2 : équivalence avec les démarches actuelles type Agriculture Raisonnée ;
- Niveau 3 : performances environnementales mesurées sur l'aspect Environnement et Biodiversité.

Indicateurs de pressions sur la ressource

Les pratiques générales de fertilisation

L'analyse des pratiques de fertilisation résulte de :

- 13 diagnostics individuels d'exploitations réalisés dans le cadre de l'étude diagnostique :
  - 4 exploitations en polyculture,
  - 3 élevages bovin lait ou allaitant,
  - 2 exploitations mixtes élevage bovin / vigne
  - 2 exploitations viticoles avec production de céréales (1 en transformation, l'autre en vente),
  - 1 exploitation viticole et arboricole,
  - 1 exploitation viticole stricte.
  - Représentant une SAU totale de 1 200 hectares dont 450 en prairie, 332 en vigne, 150 en blé et 140 en maïs.

- une synthèse des plans de fumure de 81 exploitations situées dans les communes de la zone d'étude réalisés dans le cadre des suivis annuels par la Chambre d'Agriculture. Ces 81 exploitations sont à dominante de type polyculture / élevage bovin et en grande majorité localisées dans la zone de plateau du Layon et ne peuvent donc être représentatives que de cette zone. Parmi celles-ci, 17 cultivent également de la vigne.

Il semble important de préciser que les 81 exploitations du suivi de groupe sont celles ayant souhaitées s'engager dans un raisonnement poussé de la fertilisation et sont donc sans doute plutôt à la pointe en matière d'optimisation des pratiques de fertilisation. Les 13 exploitations diagnostiquées dans le cadre de la présente étude étaient volontaires pour la réalisation du diagnostic mais ne sont pas nécessairement suivies en terme de fertilisation.

A l'échelle de l'ensemble des parcelles des 81 exploitations suivies, les valeurs moyennes de fertilisation toutes cultures confondues (hors vignes) sont de 141 unités d'azote et 54 unités de phosphore :

	Minéral	Organique	TOTAL
N/ha SAU	58	82	141
P2O5/ha SAU	9	45	54

La répartition entre la part minérale et la part organique de fertilisation est liée au fort ratio d'exploitations d'élevage dans l'échantillon suivi.

Les pratiques de lutte phytosanitaire

L'analyse des pratiques phytosanitaires résulte de l'analyse de 13 diagnostics individuels d'exploitations réalisés dans le cadre de l'étude diagnostique et d'une analyse des détections de matières actives de produits phytosanitaires issus du réseau de suivi de la qualité de l'eau.

Afin d'évaluer la pression phytosanitaire exercée sur une exploitation ou un territoire, on peut employer l'Indice de Fréquence de Traitement (IFT) par culture. Il correspond au nombre de traitements réalisés à pleine dose homologuée et se décline pour les herbicides et les autres produits (fongicides et insecticides). L'intérêt de cet indice dans l'accompagnement des exploitants est qu'il lui permet de se positionner par rapport à une moyenne et d'identifier les marges de progrès.

Viticulture

Pratiques générales

La vigne est une culture réputée forte utilisatrice de produits phytosanitaires, notamment de fongicides. En Pays de la Loire, pour la campagne 2008, les valeurs de référence sont :
- $IFT_{Herbicides * Vigne}$ Régional = 1,73 traitements herbicides ;
- $IFT_{Hors\ herbicides * Vigne}$ Régional = 12,69 traitements hors herbicides.

Les IFT régionaux 2009 par culture ne seront connus qu'après enquête statistique à l'échelle nationale mais seront probablement différents des IFT 2008, les IFT étant dépendants des conditions climatiques.
Les diagnostics menés dans les 5 exploitations viticoles présentent les IFT moyens suivants en 2009 :
- $IFT_{Herbicides}$ = 1,64 avec des variations de 0,78 à 2,37 ;
- $IFT_{hors\ herbicides}$ = 11,56 avec des variations de 9,54 à 14,64, surtout représentés par les traitements fongicides.

Les périodes d'application de ces produits sont :
- herbicides : 1 désherbage au printemps et éventuellement un désherbage de rattrapage plus localisé durant les mois d'été;
- fongicides et insecticides : durant la période de végétation de la vigne, et avant la récolte dans le respect des délais d'application avant récolte, soit d'avril à mi-août selon les années, les cépages et la pression maladies. En général, un seul traitement insecticide est réalisé annuellement.

Indicateurs de pressions sur la ressource

Enherbement et pratiques de désherbage en viticulture

D'après les professionnels et techniciens de la filière viticole locale, la pratique courante en matière de gestion de l'inter-rang est gouvernée par les propriétés du sol et la concurrence entre un couvert herbacé et la vigne.
Dans les parcelles où la concurrence est faible entre vigne et couvert herbacé, la pratique courante est le maintien en herbe de l'inter-rang et le désherbage chimique sous le rang.
Dans les parcelles où la concurrence est forte, on assiste à un désherbage chimique total du rang et de l'inter-rang dans la majorité des cas et parfois à un désherbage mécanique de l'inter-rang, le rang étant toujours désherbé chimiquement. Certaines parcelles présentent un enherbement d'un inter-rang sur 2 de manière à combiner limitation de l'érosion et des transferts et limitation de la concurrence.

Epamprage chimique

On note également la pratique de l'épamprage, opération qui consiste à débarrasser la vigne de ses « pampres » ou « gourmands » pour concentrer la sève dans les rameaux portant les grappes et éviter le développement du mildiou par un excès de feuilles. Cette opération peut être réalisée chimiquement par l'application d'herbicides sur la « jambe » de la vigne au cours du mois de mai et représenter quasiment l'équivalent d'un traitement herbicide à pleine dose. Des techniques mécaniques alternatives existent pour réaliser cette opération.
Enfin, les transferts potentiels associés à l'utilisation des produits phytosanitaires sur vigne sont d'autant plus importants que la vigne est implantée dans des zones de pente et au sous-sol imperméable, donc propices au ruissellement.

<u>Grandes cultures annuelles</u>

Le ministère de l'agriculture donne comme seules références régionales en Pays de la Loire les IFT 2008 suivants :

Blé tendre		Maïs	Tournesol
$IFT_{Herbicides}$	$IFT_{Hors\ herbicides}$	$IFT_{Herbicides}$	$IFT_{Herbicides}$
1,36	2,74	1,88	1,83

Les diagnostics réalisés sur les exploitations agricoles du territoire en 2009 montrent les IFT suivants pour les cultures de Blé tendre et de Maïs, seules cultures pour lesquelles il y ait assez de données :

Blé tendre		Maïs	
$IFT_{Herbicides}$	$IFT_{Hors\ herbicides}$	$IFT_{Herbicides}$	$IFT_{Hors\ herbicides}$
0,84 à 1,79	0 à 2,68	0,61 à 2,5	0 à 0,75

Les valeurs d'IFT présentées sont données à titre d'exemple et ne doivent pas être considérées comme des références locales en vue de l'établissement d'objectifs de réduction. Elles illustrent que les pratiques phytosanitaires des exploitations diagnostiquées se répartissent de part et d'autre de la moyenne régionale et donc qu'une part des exploitations peut optimiser ses pratiques, notamment de désherbage.

Pratiques sur céréales

o Désherbage

Le désherbage des céréales est réalisé soit en prélevée de la céréale, juste après le semis (octobre-novembre) soit en post-levée (décembre jusqu'à février) sur des stratégies reposant sur l'emploi d'herbicides racinaires, principalement l'isoproturon et le chlortoluron, sur blé et orge d'hiver.

o Lutte fongicide

Elle est réalisée entre les mois d'avril et juin pour lutter contre l'oïdium, les rouilles, septorioses et fusarioses…, maladies pouvant grever le rendement et la qualité de la récolte (mycotoxines). Il existe une large palette de stratégies reposant sur des familles de matières actives différentes.

o Lutte insecticide

Selon la pression annuelle de ravageurs, elle peut-être réalisée sur 2 périodes de l'année :
- après semis de la céréale, au cours du mois de novembre afin de lutter contre le puceron vecteur de la Jaunisse Nanisante de l'Orge ;
- au moment de l'épiaison pour lutter contre les pucerons.

Pratiques sur maïs

o Désherbage

Le désherbage du maïs a lieu au moment de son implantation et la flore adventice inféodée à la parcelle conditionne les stratégies de désherbage de pré ou de post-levée et le choix des herbicides selon leurs spectres d'actions antidicotylédones ou antigraminées ou le mode d'action : racinaire ou foliaire.
La pratique du désherbage total avant semis, conduite en grande partie par l'emploi de glyphosate, est réalisée dans des proportions très variables d'une exploitation à l'autre dépendant des types de cultures présents sur les exploitations.

o Lutte fongicide et insecticide

La lutte fongicide sur maïs est rare et dépend de la pression en rouille, seule maladie affectant le maïs pouvant nécessiter un traitement. La lutte insecticide se concentre contre la Pyrale et la Sésamie, 2 insectes plus adaptés aux conditions météorologiques méridionales mais qui sont de plus en plus présents en Maine et Loire.

Indicateurs de pressions sur la ressource

Maraîchage et productions spécialisées

Les pratiques conduites et les produits utilisés dépendent éminemment des cultures pratiquées. L'analyse des IFT sur les quelques productions spécialisées rencontrées dans les exploitations diagnostiquées varient de 1,1 traitement herbicide et 5 traitements autres en production de salade, 2 traitements herbicides et 9,5 traitements autres en production d'échalotes à 4,77 traitements herbicides et 26 traitements autres en pépinière de pommiers.

Toutes productions confondues, l'emploi et le développement des techniques de désherbage alternatives au « tout chimique » ont été constatés dans toutes les exploitations sur les cultures annuelles. Les techniques mises en œuvre sont toutes mécaniques et reposent essentiellement sur le travail du sol : labour, binage, autres techniques reposant sur des matériels spécifiques (Compil…). Elles sont employées pour la destruction des couverts hivernaux et en remplacement des désherbages avant semis des cultures ou des désherbages inter-rangs en production maraichère.

Risques de pollutions ponctuelles

Les contaminations des eaux par les produits phytosanitaires peuvent avoir différentes origines. Elles peuvent être liées, suite à des épisodes pluvieux, à l'entraînement des produits épandus vers les eaux superficielles et souterraines. Il s'agit alors de pollution diffuse. Elles peuvent également être accidentelles ou liées à des négligences et des outils défectueux. Il s'agit là de pollutions ponctuelles, souvent directes et relativement concentrées dues à des incidents au moment du stockage et de la préparation des produits ou de la gestion des effluents après le traitement.

Stockage des produits phytosanitaires

Sur les 13 exploitations diagnostiquées :
- 8 sont équipées d'un local de stockage phytosanitaire répondant aux normes en vigueur ;
- 4 possèdent un local mais certains points restent à améliorer (fermeture à clé…) ;
- 1 ne possède pas de local de stockage.

Tous gèrent correctement le rinçage et l'élimination des Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP) en participant aux opérations de collecte organisées annuellement.

Gestion des fonds de cuve et des effluents phytosanitaires

La gestion des effluents phytosanitaires après application est un poste souvent générateur d'importantes sources de contamination par les produits phytosanitaires.
Seules 2 exploitations ne diluent pas leurs fonds de cuve avant épandage au champ.
En matière de gestion des effluents phytosanitaires, sur les 13 exploitations, 6 présentent des pratiques à risque :
- 2 nettoient le pulvérisateur sur une aire de lavage non munie d'un système de retraitement, les effluents s'en vont donc directement dans le milieu ;
- 1 dispose d'un système de retraitement mais celui-ci remplit mal sa fonction et ne correspond pas aux normes ;
- 3 stockent leur effluents mélangés et les épandent au champ sans traitement préalable.

Les 6 autres exploitations épandent leurs effluents au champ après dilution, ce qui répond aux normes en vigueur.

Protection des applicateurs

A l'exception d'une exploitation, toutes sont munies d'équipements de protection individuelle et les utilisent pour la préparation et l'application des produits phytosanitaires.

Les 13 diagnostics d'exploitations menés dans le cadre de l'étude diagnostique ont montré que la gestion des produits phytosanitaires hors parcelle est un point d'amélioration important, que ce soit en polyculture ou en viticulture, et en particulier la gestion des effluents phytosanitaires.

Indicateurs de pressions sur la ressource

Les prélèvements d'eau d'origine agricole

Source : «Etude diagnostique de l'activité agricole des bassins du Layon moyen et de l'Aubance en vue de l'élaboration d'un programme agro-environnemental pour limiter les pollutions d'origine agricole» - SAGE Layon Aubance - Chambre d'Agriculture de Maine-et-Loire - Octobre 2009

Cette analyse porte sur les bassins versants du Layon moyen et de l'Aubance.
A l'échelle du département de Maine et Loire, les surfaces irriguées s'élèvent en moyenne à 42 000 hectares . A l'échelle des bassins du Layon moyen et de l'Aubance, la faible disponibilité locale en eau et la sévérité des étiages subis par les cours d'eau n'ont historiquement pas permis un développement important de cette pratique, ce qui explique que ces bassins ne sont pas des zones d'irrigation intensive. L'irrigation est cependant présente localement sur le territoire et permet la production de cultures spécialisées (semences, maraîchage, arboriculture) et de productions fourragères, en particulier de maïs ensilage.

L'analyse des données de déclaration des irrigants à l'Agence de l'Eau pour les années 1998 à 2007 montre qu'en moyenne, 2800 hectares sont irrigués sur les communes de la zone d'étude pour un volume prélevé total moyen de 3,3 millions de m3 d'eau. Ces données sont des moyennes sur 10 ans, c'est-à-dire qu'elles gomment les effets des années à étiage sévère, comme 2003, 2005, et 2006, notamment en ce qui concerne les volumes prélevés. A titre d'exemple, en 2006, le volume total prélevé s'est élevé à 3,85 millions de m3 d'eau.

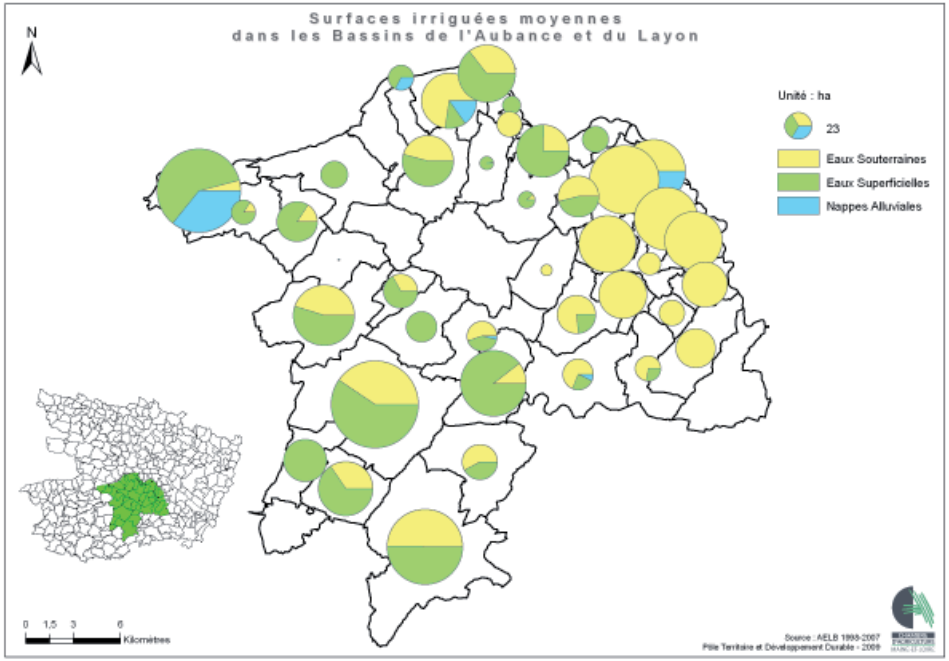
Les cartes ci-contre représentent respectivement les surfaces irriguées et les volumes prélevés par commune et par type de ressource.

Elles permettent de distinguer 3 zones par l'importance des surfaces irriguées ou des volumes prélevés et de la répartition des ressources sollicitées pour l'irrigation :

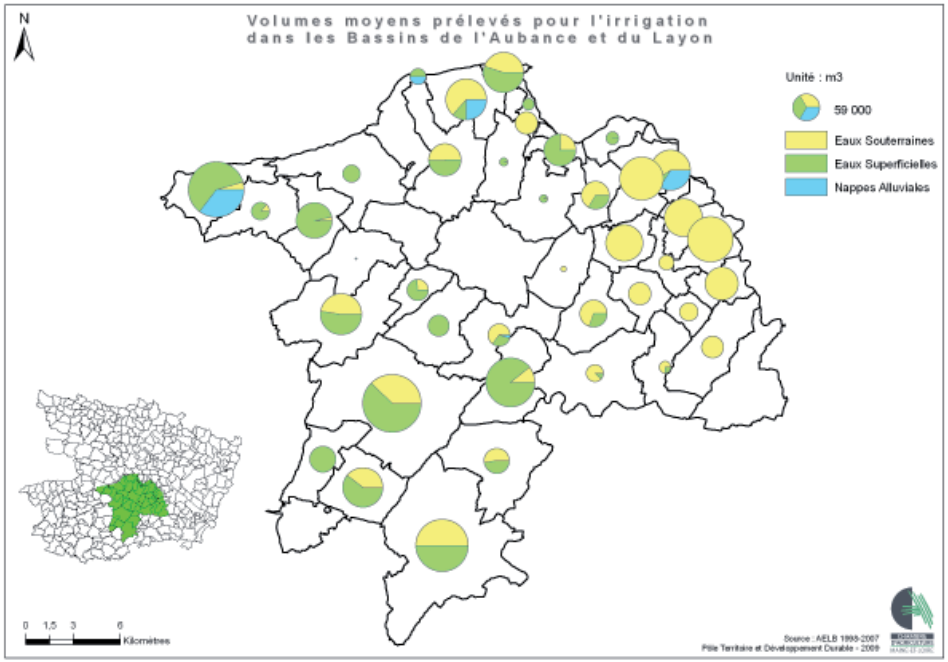
- l'Aubance amont : l'irrigation se fait exclusivement à partir des nappes profondes, en particulier celle du Cénomanien et permet la production de cultures spécialisées (semences), et de maïs grain ;
- les communes en bords de Loire : l'irrigation est réalisée de façon variable en fonction de la disponibilité locale de la ressource soit à partir de la nappe alluviale de la Loire, soit des eaux superficielles (Loire directement, affluent ou boire), soit des eaux souterraines. Localement, la distinction entre les eaux souterraines et la nappe alluviale est difficile et probablement parfois mal attribuée en fonction de la profondeur du forage ;
- le plateau du Layon : l'irrigation se fait en majorité à partir des eaux superficielles, et notamment par le biais de réserves d'eau collinaires, permettant de stocker de l'eau de pluie en hiver, et parfois à partir des eaux souterraines dès lors qu'une nappe perchée est présente. Elle concerne principalement les cultures fourragères dont le maïs ensilage.

Comme le présentent bien les cartes suivantes, la présence de l'irrigation et le type de ressource en eau sollicitée est intimement lié à la disponibilité relative de chaque ressource localement, elle-même définie par le substrat géologique et l'hydrographie. Ainsi dans l'Aubance amont, l'irrigation ne se fait que par forages dans les eaux souterraines, ressource la plus fiable et seule fournissant un débit d'exploitation valorisable en été pour l'irrigation. Dans la zone du Layon, la principale ressource en eau exploitée est les eaux superficielles, principalement par le biais de réserves collinaires dont la présence est permise par le relief prononcé de cette partie de la zone d'étude.

Dans les communes des vallées du Layon et de l'Aubance, l'irrigation est absente du fait du manque de disponibilité de la ressource en été et de l'occupation du sol surtout représentée par la vigne.



Indicateurs de pressions sur la ressource



Aucun prélèvement direct n'est autorisé dans les cours du territoire du SAGE, hormis le prélèvement temporaire au bénéfice de l'Association des Rosiéristes et Pépiniéristes du Bassin Douessin.

La culture des rosiers pose un important problème foncier : la rotation de la culture nécessite d'importantes surfaces (pour 1 ha de rosiers, il faut environ 8 ha – retour tous les 6/7 ans sur la même parcelle pour des raisons sanitaires).
L'Association a engagé un programme de création de réserves d'eau pour pouvoir irriguer toutes les surfaces.
Actuellement, du fait de l'état d'avancement du programme, certaines surfaces cultivées ne peuvent être irriguées par les réserves existantes : il est nécessaire de prélever dans les cours d'eau.
Une demande d'autorisation temporaire de prélèvement est faite tous les ans auprès de la Police de l'Eau (échéance fin 2011).

Bilan des prélèvements de l'Association des Rosiéristes et Pépiniéristes du Bassin Douessin

	2005	2006	2007	2008	2009
Surfaces concernées (ha)	95	149	133	131	125
Volume prélevé réel (m3)	6 635	13 506	980	14 200	19 730

Indicateurs de réponse - Introduction

Les indicateurs de réponse ou de moyens sont proposés dans les fiches actions du SAGE et ils permettent de mesurer la mise en oeuvre effective des actions.

Il sont de deux types :

- les indicateurs d'actions pour suivre la progression des programmes mis en place,
- les indicateurs de résultats pour vérifier l'efficacité des actions mises en oeuvre.

Dans de nombreux suivis d'actions, les indicateurs de résultats coïncident avec les indicateurs d'état de la ressource.

Voici la liste des outils utilisés pour déterminer les zones prioritaires du territoire du SAGE :

Milieux aquatiques et zones humides :

- Outil n°1 : restauration et entretien des milieux aquatiques
- Outil n°2 : devenir et gestion des ouvrages hydrauliques
- Outil n°3 : recensement et valorisation des zones humides
- Outil n°4 : mise en oeuvre d'une politique globale de gestion des fonds de vallée
- Outil n°5 : valorisation du patrimoine et développement des activités de loisirs associées aux cours d'eau

Qualité de l'eau :

- Outil n°6 : amélioration des infrastructures d'assainissement collectif
- Outil n°7 : amélioration des infrastructures d'assainissement non collectif
- Outil n°8 : amélioration des modalités d'utilisation des pesticides en dehors de l'agriculture
- Outil n°9 : développement des techniques alternatives aux traitements phytosanitaires en viticulture
- Outil n°10 : suivi du programme de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage
- Outil n°11 : restauration du bocage
- Outil n°12 : amélioration des pratiques agricoles d'utilisation des produits phytosanitaires
- Outil n°13 : amélioration du traitement des effluents industriels et artisanaux

Gestion de la quantité d'eau :

- Outil n°14 : suppression des prélèvements directs pour l'irrigation en période d'étiage
- Outil n°15 : développement des ressources alternatives en eau potable

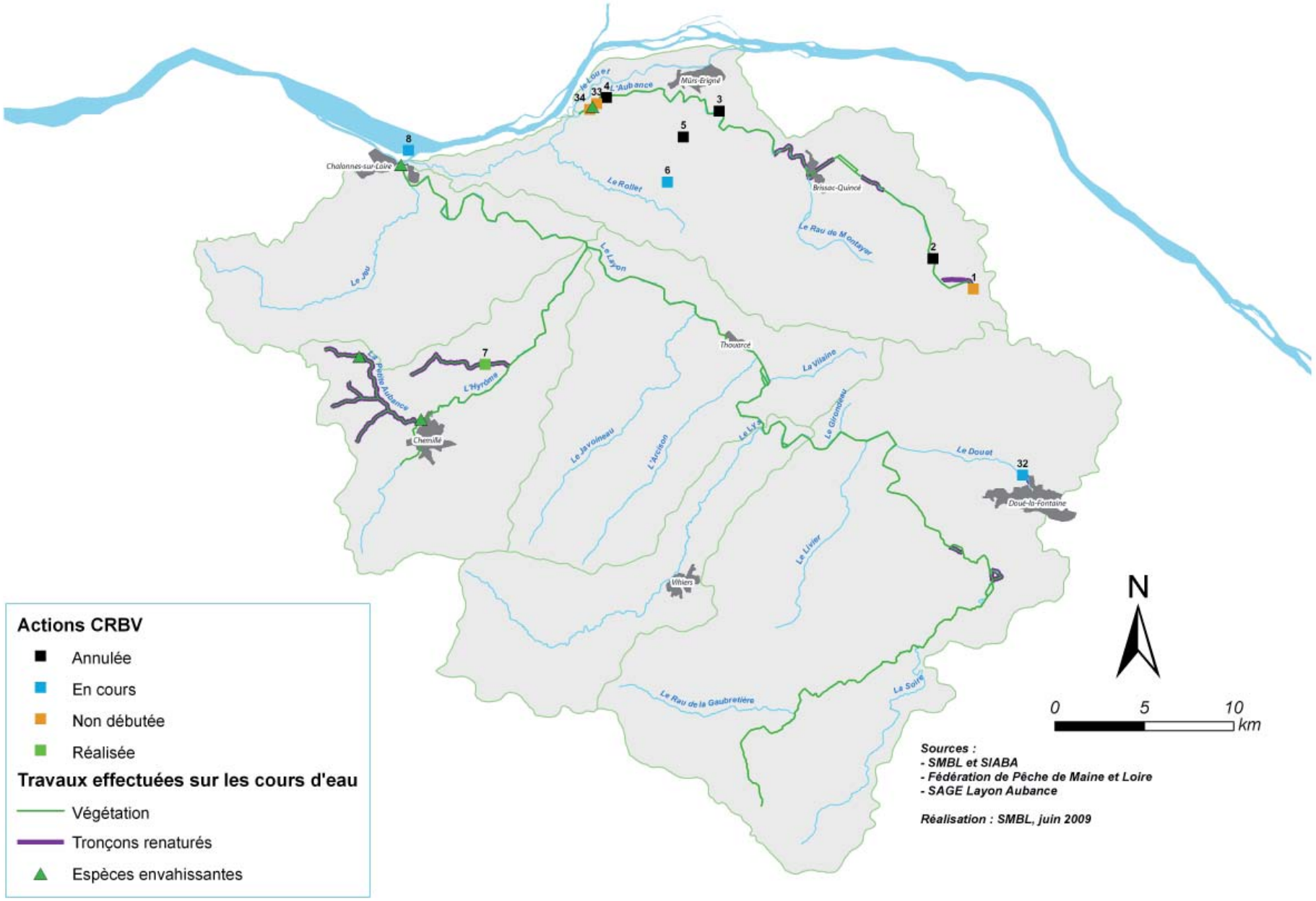
Animation et communication :

- Outil n°16 : actions de communication destinées aux particuliers
- Outil n°17 : moyens d'animation du SAGE et du CRBV Layon Aubance

La Région des Pays de la Loire demande à la CLE de dresser un bilan annuel de la mise en oeuvre du Contrat Régional de Bassin Versant Layon Aubance.
Dans les pages suivantes, seront également renseignés les indicateurs de suivi des actions inscrites au CRBV .

Par ailleurs, dans le cadre de l'élaboration du deuxième CRBV (2010-2012), une évaluation et un bilan du premier CRBV (2007-2009) doivent être réalisés. Les indicateurs d'actions et de résultats sont précisés dans ce document.

Outil n°1 : restauration et entretien des cours d'eau



Outil n°1 : restauration et entretien des cours d'eau

Généralités

<u>Objectif du SAGE</u> : amélioration de la qualité morphologique des cours d'eau et restauration des potentialités biologiques

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 d'entre eux ayant subi des travaux à vocation hydraulique, les actions envisagées visent à restaurer un milieu parfois fortement altéré.
Trois Contrats de Restauration et d'Entretien ont été élaborés sur les trois principaux cours d'eau du SAGE : l'Aubance, l'Hyrôme et le Layon.

Aujourd'hui, les CRE de l'Hyrôme et du Layon sont terminés depuis 2004 et 2005.
Le Syndicat Mixte du Bassin du Layon s'est lancé depuis 2006 dans la réalisation d'un nouveau programme d'actions portant sur le Layon et ses principaux affluents, d'amont vers l'aval (2ème CRE) :
- le Douet
- la Vilaine
- Le Jeu
- le Livier
- l'Arcison
- le Girondeau
- le Javoineau
- le Lys
- l'Hyrôme

Le Syndicat Mixte du Bassin de l'Aubance finalise également l'élaboration d'un 2ème CRE sur l'Aubance et ses affluents.

Indicateurs d'actions

		Aubance	Layon amont	Lys	Layon moyen	Hyrôme	Layon aval
Longueur des cours d'eau principaux (Km)		201	281	120	205	145	151
Linéaires et taux de ripisylves entretenues et restaurées	2000 à 2007	35 Km (17,4 %)	48 Km (17,1 %)	0 Km (0%)	24 (11,7 %)	20 (13,8 %)	17 (11,2 %)
	2008	0 Km	0 Km	0 Km	0 Km	0 Km	0 Km
	2009	2 km	0 Km	0 Km	0 Km	0 Km	0 Km
Linéaires et taux des tronçons renaturés	2000 à 2007	9,5 Km (4,7 %)	2,7 Km (1 %)	0 Km (0%)	0 Km (0%)	25,7 Km (17,7 %)	0 Km 0 (%)
	2008	0 Km	0,6 Km	0 Km	0 Km	0 Km	0 Km
	2009	0,4 km	0 Km	0 Km	0 Km	0 Km	0 Km
Quantité de Jussie arrachée	2003 à 2007	15,9 Km 147,5 t	-	-	-	-	27,2 t
	2008	5,9 Km 12,2 t	-	-	-	-	0,1 t
	2009	5,9 Km 36,26 t	-	-	-	-	1,4 t

En 2009, les Contrats Restauration Entretien du Layon et de l'Aubance étant en cours d'élaboration, les seuls travaux concernant la morphologie des cours d'eau durant cette année ont porté uniquement sur l'enlèvement d'embâcles sur l'Aubance sur 2 km, et l'arrachage de la Jussie sur l'Aubance aval, le plan d'eau de Denée et le Layon aval.
Sur le Layon aval, la Jussie a été arrachée au droit et à l'amont du plan d'eau de Chalonnes-sur-Loire.

CRBV

Seules les actions 1, 6, 33 et 34 ont été mises en oeuvre en 2009.

Actions - Fiches	Noms	Indicateurs d'actions			
		Années	2007	2008	2009
1	Diversification morphologique de l'Aubance à Louerre	**Réalisation des travaux**	-	-	action réalisée
2	Restauration de l'ancien lit à Groslay	**Réalisation des travaux**	action annulée		
3	Restauration de l'ancien lit à Pétigné	**Réalisation des travaux**	action annulée		
4	Renaturation du bief de Denée	**Réalisation des travaux**	action annulée		
5	Restauration du ruisseau des Jonchères	**Réalisation des travaux**	action annulée		
6	Etude CRE bassin Aubance	**Mise en oeuvre**	Lancement de l'étude	action en cours	action en cours
7	Effacement d'un ouvrage sur le Rutord et aménagement du lit	**Réalisation des travaux**	-	action réalisée	-
8	Arrachage de la Jussie à Chalonnes	**Linéaire traitée**	10 600 m	-	10 700 m
		Quantité arrachée	6 tonnes	0,1 tonne	1,4 tonne
32	Restauration d'un tronçon du ruisseau de Douet	**Réalisation des travaux**	-	action réalisée	-
33	Enlèvement d'embâcles sur l'Aubance aval	**Réalisation des travaux**	-	-	action réalisée sur 2 km
34	Arrachage de la Jussie sur l'Aubance aval	**Quantité arrachée**	-	-	action réalisée sur 2 km 36,26 tonne

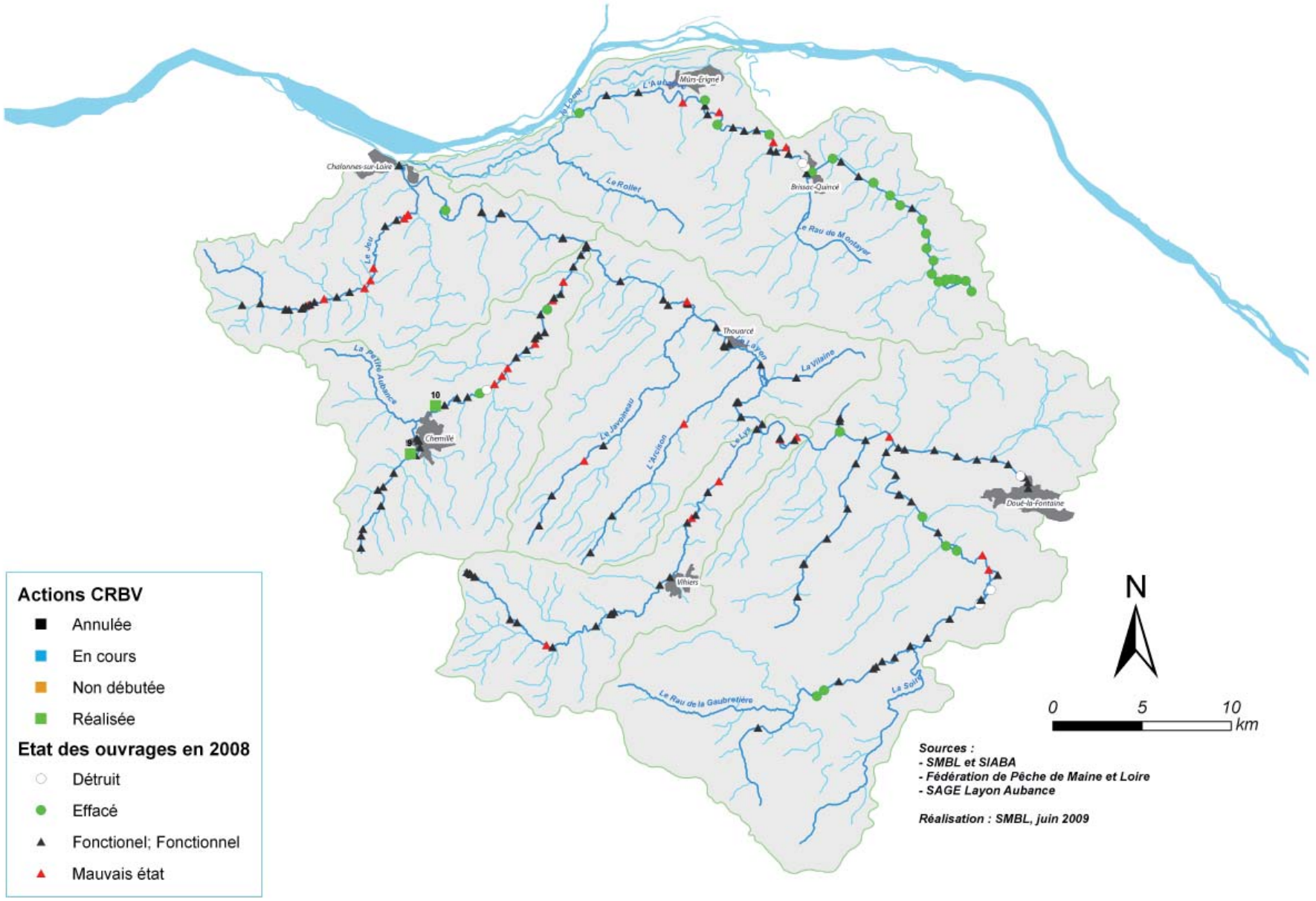
Indicateurs de résultats

cf indicateurs d'état de la ressource

Perspectives

- Fin de l'élaboration du 2ème CRE du Layon et ses affluents, et du 2ème CRE de l'Aubance et ses affluents en 2010,
- Début des travaux de restauration et d'entretien en 2010 : enlèvement d'embâcles sur le Douet, l'Hyrôme, le Layon aval, le Livier aval et le Lys aval, pose de clôtures et de pompes à museau sur le Layon et ses principaux affluents, restauration de lit mineur et reprofilage de berges sur l'Aubance, les ruisseaux du Pré Bertin, de Galardin et de la Planche.

Outil n°2 : devenir et gestion des ouvrages hydrauliques



Outil n°2 : devenir et gestion des ouvrages hydrauliques

Généralités

Objectif du SAGE : amélioration de la qualité morphologique des cours d'eau et restauration des potentialités biologiques

La politique adoptée dans le SAGE s'inscrit dans trois directions :
- La poursuite des expérimentations déjà engagées afin de mesurer les conséquence environnementales de différents modes de gestion ou d'aménagement des ouvrages hydrauliques.
- La mise en application d'une méthode commune d'appréciation des solutions envisageables quant au devenir des ouvrages. Cette méthode doit constituer un support de la concertation locale.
- Lors de la restauration complète d'un ouvrage, la réalisation d'une passe à poisson s'avérera nécessaire afin de limiter les impacts sur la circulation piscicole.

Seuls les cours d'eau suivants ont été étudiées : Aubance, Layon, Douet, Livier, Girondeau, Lys, Vilaine, Arcison, Javoineau, Hyrôme et Jeu.

Indicateurs d'actions

		Aubance	Layon amont	Lys	Layon moyen	Hyrôme	Layon aval
Nombre d'ouvrages en 2008		**42**	**44**	**14**	**21**	**33**	**21**
Nombre d'ouvrages ayant bénéficié d'un diagnostic spécifique	2000 à 2007	0	44	0	21	0	21
	2008	42	0	0	0	0	0
Nombre d'ouvrages réhabilités	2000 à 2007	0	0	0	0	1	0
	2008	0	0	0	0	0	0
Nombre d'ouvrages effacés et détruits	2000 à 2007	21	6	0	0	4	0
	2008	3	1	0	0	1	1
Nombre de passes à poisson réalisées	2000 à 2007	0	0	0	0	2	1
	2008	0	0	0	0	0	0

En 2008, l'étude du CRE Aubance a permis de dresser un diagnostic des ouvrages sur l'Aubance. Sur ce cours d'eau, les 3 ouvrages effacés sont : le barrage de Petit Claye, le barrage de la Véronnière et le barrage de Longueville.
En 2008, les ouvrages effacés ou détruits sur le bassin versant du Layon sont : clapet de Cléré-sur-Layon effacé, clapet effacé de Chaudefonds-sur-Layon et destruction du gué en béton à La Roche-Jeannette à Chemillé sur l'Hyrôme.

Indicateurs de résultats

Les indicateurs de résultats ont pu être renseigné uniquement sur les cours d'eau de l'Aubance , du Layon et de l'Hyrôme, ces derniers ayant fait l'objet d'un CRE.

	Layon amont	Layon moyen	Layon aval	Hyrôme	Aubance
Longueur (Km)	50	24	17	20	35
Dénivelé (m)	62	18	8	56	45
Hauteur cumulée de chute (m)	30,1	19,2	8	29,5	15,05
Taux d'étagement (hauteur de chute/dénivelé)	48,5 %	100 %	100 %	52,7 %	33,4 %
Longueur cumulé de l'influence amont (Km)	28,1	23,4	12,9	9,7	15
Taux de l'influence amont (influence amont/longueur)	56,2 %	97,5 %	76 %	48,5 %	42 %-

Tableau récapitulant les données 2008

Avant les travaux de restauration du CRE, en 2000, l'Aubance avait un taux d'étagement de 92 %. Près des 2/3 de la hauteur de chute a été supprimée en 8 ans.
Sur le Layon amont et sur l'Hyrôme, le taux d'étagement est voisin de 50 % alors qu'il est de 100 % sur le Layon moyen et aval, ce qui confirme la très forte influence des ouvrages sur l'écoulement.

CRBV

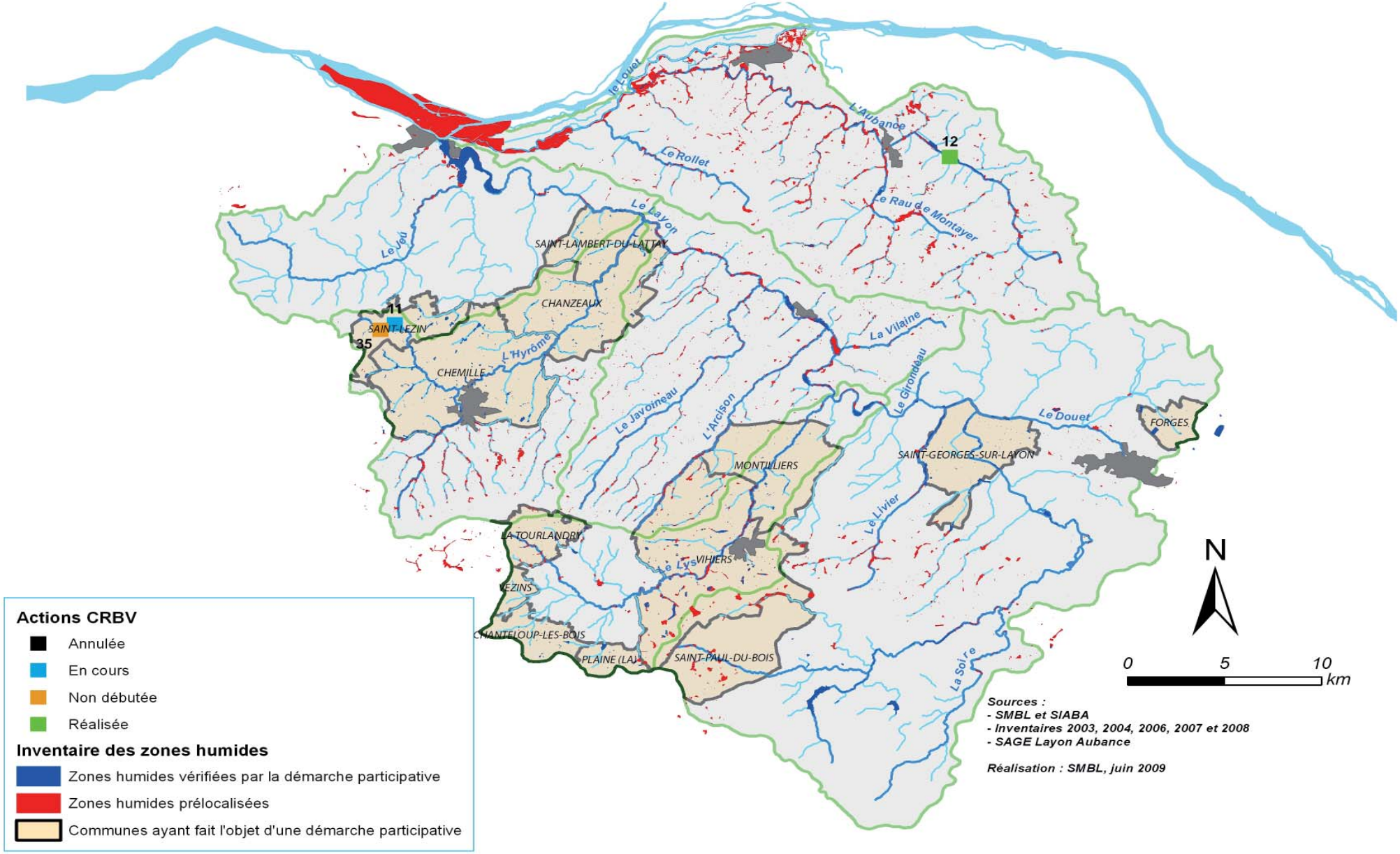
Actions - Fiches	Noms	Indicateurs d'actions				Indicateurs de résultats			
		Années	2007	2008	2009	Années	2007	2008	2009
9	Pose d'un moine sur l'ouvrage de Coulvée à Chemillé	**Réalisation de l'étude**	Réalisation de l'étude et vidange	-		**Indicateurs biologiques**	-		
		Réalisation des travaux	-	action réalisée		**Ecart moyen de la température de l'eau amont-aval**	3,46°C avant travaux		
10	Destruction d'un gué en béton sur l'Hyrôme à Chemillé	**Réalisation des travaux**	-	action réalisée		**Indicateurs biologiques**	-		

La pose du moine sur l'ouvrage de Coulvée a pour objectif d'améliorer les conditions de vie de la faune aquatique. Actuellement, la température de l'eau augmente de 3,46°C à l'aval de la retenue.

Perspectives

Les deux nouveaux CRE en cours d'élaboration sur le Layon et l'Aubance contiendront des opérations d'effacement et d'abaissement d'ouvrages afin d'atteindre les objectifs fixés par le prochain SDAGE Loire Bretagne.

Outil n°3 : recensement et valorisation des zones humides



Outil n°3 : recensement et valorisation des zones humides

Généralités

Objectif du SAGE : amélioration de la qualité de l'eau, préservation et restauration du patrimoine biologique paysager.

Le SAGE préconise la mise en place d'un outil de centralisation des données relatives aux zones humides à l'échelle du territoire : un observatoire des zones humides. Cet outil a pour objectif de centraliser toutes les données relatives à l'inventaire et à la gestion des milieux.

Pour enrichir l'inventaire, il est proposé de solliciter les communes pour qu'elles engagent à l'occasion de l'élaboration de leur document d'urbanisme une démarche d'inventaire selon la méthode définie par le SAGE : la démarche participative.
L'observatoire doit également rassembler tous les éléments techniques nécessaires à la définition des règles de gestion.

Suite à l'inventaire, des actions de restauration de zones humides ont été mises en oeuvre.

Indicateurs d'actions

L'outil a été mis en place par la validation de la méthode lors de la réunion de la Commission Locale de l'Eau le 15 décembre 2005. Les travaux de 4 stagiaires en 2004, 2006 et 2007 ont permis de lancer l'inventaire par prélocalisation puis par démarche participative.
En 2008, l'inventaire a été réalisé sur les communes de Saint-Georges-sur-Layon et Forges (prélocalisation par l'animateur du SAGE et inventaire participatif par EDEN 49).
Par ailleurs, un atlas de prélocalisation des zones humides a été réalisé sur les communes de La Tourlandry, Rochefort-sur-Loire, Chalonnes-sur-Loire, Nueil-sur-Layon, Vihiers et Faveraye-Mâchelles.
En 2009, aucun inventaire n'a été réalisé.

	Layon - Aubance
Nombre de zones humides inventoriées	1 438
Surface totale des zones humides (ha)	1 083
Nombre de communes	13
Surface couverte par l'inventaire (ha)	27 500

Tableau récapitulant les données des inventaires participatifs jusqu'en 2009

Les restaurations des zones humides à la Chaussée Albert sur l'Aubance (plaine alluviale) à Charcé-Saint-Ellier et au Pré de l'Etang (prairie de bas-fond en tête de bassin) à Saint-Lézin dans le bassin de l'Hyrôme, débutées en 2007, ont été achevées en 2008.
En 2009, 6 mares ont été restaurées sur les communes de Saint-Lézin et Neuvy-en-Mauges.

Indicateurs de résultats

	Layon - Aubance
Proportion de la surface du bassin ayant fait l'objet d'une démarche participative	21 %
Nombre de sites inventoriés restaurés	8

Tableau récapitulant les indicateurs de résultat jusqu'en 2009

CRBV

Seule l'action 35 a été réalisée en 2009.

Actions - Fiches	**Noms**	**Indicateurs d'actions**			
		Années	2007	2008	2009
11	Restauration d'une prairie humide à Saint-Lézin	**Plan de gestion**	Réalisation du plan de gestion	-	-
		Réalisation des travaux	Lancement des travaux	Fin des travaux	-
12	Restauration du lit majeur de l'Aubance à la Chaussée-Albert à Charcé-Saint-Ellier	**Réalisation des travaux**	Lancement des travaux	Fin des travaux	-
35	Restauration de 6 mares à Saint-Lézin	**Réalisation des travaux**	-	-	Travaux réalisés

Perspectives

- Poursuite des inventaires de zones humides : deux inventaires sont prévus sur les communes de Vihiers et Chalonnes-sur-Loire dans le cadre du CRBV 2010-2012

Outil n°4 : politique globale de gestion des fonds de vallée

Généralités

Objectif du SAGE : amélioration de la qualité de l'eau, préservation des champs d'expansion des crues et des zones humides

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...).

Indicateurs d'actions

Un stage réalisé en 2004 a permis de préciser le contenu du schéma. Les CRE en cours d'élaboration sur le Layon et l'Aubance reprennent une partie de ces éléments.

Années	2006	2007	2008	2009
Réalisation effective du schéma	-	-	-	-
Participation à la concertation	-	-	-	-
Nombre de communes	-	-	-	-
Surface couverte par l'inventaire (ha)	-	-	-	-

Indicateurs de résultats

Années	2006	2007	2008	2009
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	-	-	-	-

CRBV

Aucune action n'est inscrite dans le CRBV Layon Aubance.

Perspectives

Les actions portées dans le cadre des deux nouveaux CRE bénéficieront à une politique globale de gestion des fonds de vallée.

Outil n°5 : valorisation du patrimoine et développement des activités de loisirs

Généralités

Objectif du SAGE : valoriser le patrimoine architectural et paysager lié aux cours d'eau

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,
- des actions de promotion.

Indicateurs d'actions

Dans le cadre des actions de restauration de zones humides, des aménagements destinés à la valorisation du patrimoine biologique et à la création de nouveaux sites de découverte ont été réalisés :

- Charcé-Saint-Ellier - site de la Chaussée Albert : création d'un chemin de randonnée, mise en place de barrières aux deux extrémités du chemin pour empêcher le passage de véhicules motorisés, aménagement d'un parking, création d'une plate-forme de pêche, aménagement de deux passerelles, installation de panneaux d'information,
- Saint-Lézin - site du Pré de l'Etang : création d'un sentier de sensibilisation (allée fauchée), mise en place de panneaux de sensibilisation.

Aucune intervention n'a été réalisée en 2009 sur le thème de la valorisation du patrimoine et le développement des activités de loisirs.

Années	2006	2007	2008	2009
Nombre d'opérations réalisées sur le terrain	-	-	2	-
Participants à la concertation	-	-	-	-
Linéaire aménagé	-	-	-	-

Indicateurs de résultats

Années	2006	2007	2008	2009
Evaluation de la fréquentation	-	-	-	-
Satisfaction des usagers	-	-	-	-

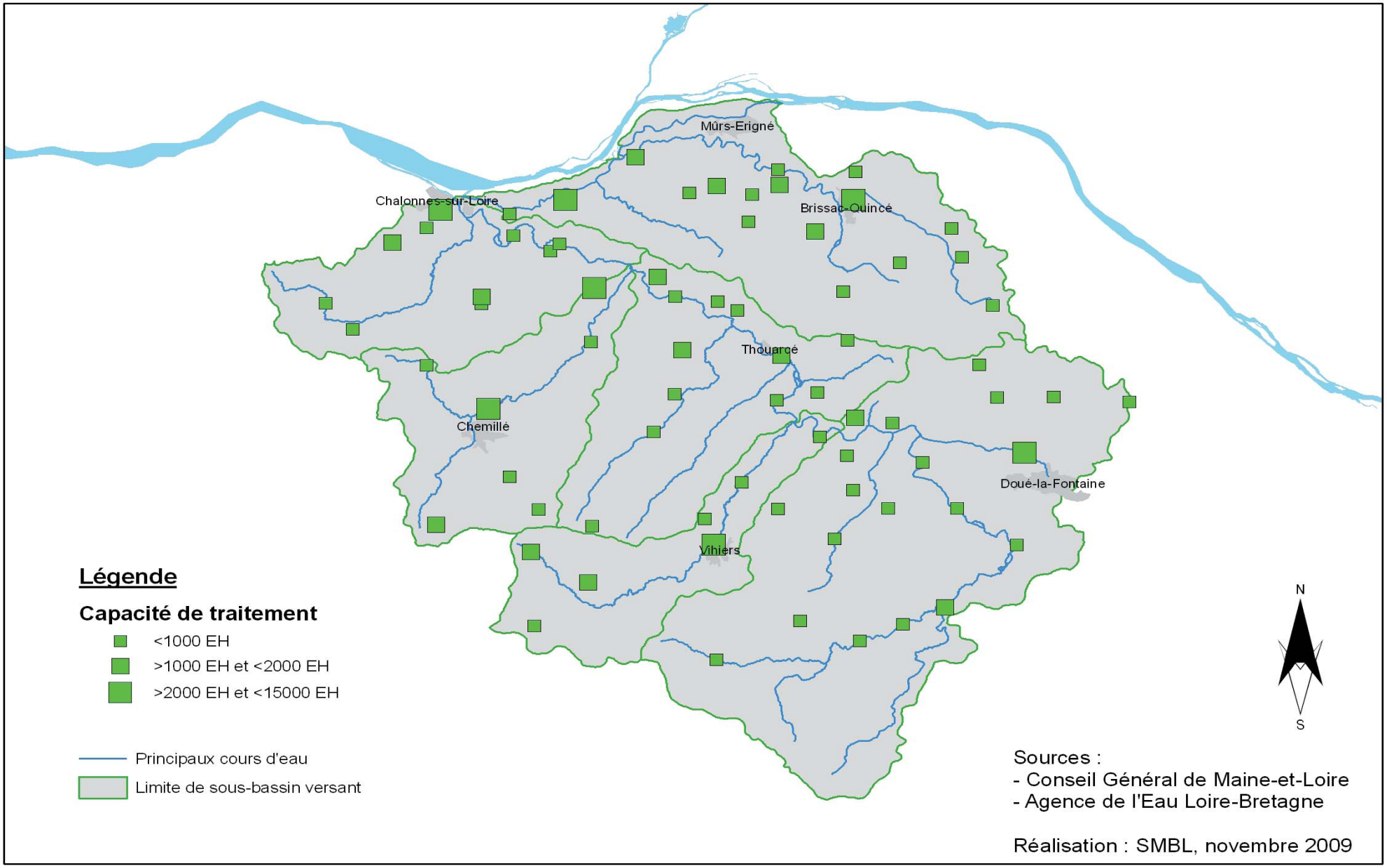
CRBV

Aucune action n'est formellement engagée dans le cadre du CRBV. Cependant, les aménagements de zones humides (cf outil n°3 ci-avant) et la restauration des cours d'eau participent à la valorisation du patrimoine biologique et à la création de nouveaux sites de découverte.

Perspectives

Sans objet

Outil n°6 : amélioration des infrastructures d'assainissement collectif



Outil n°6 : amélioration des infrastructures d'assainissement collectif

Généralités

Objectif du SAGE : réduction des pollutions domestiques

Le SAGE intègre comme objectif la poursuite des améliorations dans plusieurs directions :

L'amélioration des performances de traitement en assainissement collectif
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.

Indicateurs d'actions

Année	2008
Nombre de structures de traitement collectif ou semi-collectif	92
EH	80 030
Nombre d'études diagnostiques réalisées	53

Tableau récapitulant les données 2008 (source : Conseil Général 49)

Remarque : les données 2009 n'ont pas été mises à jour par le Conseil Général au moment de l'élaboration du tableau de bord 2009.

CRBV

Toutes les actions inscrites dans le CRBV sont terminées.

Actions - Fiches	Noms	Indicateurs d'actions			
		Années	2007	2008	2009
13	Construction d'une STEP de 150 EH à Forges	**Réalisation des travaux**	Fin des travaux	-	-
14	Construction d'un bassin tampon et traitement des boues à Saint-Georges-sur-Layon	**Réalisation des travaux**	Début des travaux	en cours	Travaux réalisés
15	Traitement des boues à Chaudefonds-sur-Layon	**Réalisation des travaux**	Début des travaux	en cours	Travaux réalisés

Indicateurs de résultats

cf indicateurs d'état de la ressource

Perspectives

Hyrôme :
- Mise aux normes des structures d'assainissement de Saint-Georges-des-Gardes
- Réalisation des travaux et mise en service de la nouvelle station d'épuration de Saint-Lambert-du-Lattay

Jeu :
- Réalisation des travaux et mise en service de la nouvelle station d'épuration de La Jumellière
- Etude pour la réalisation de la nouvelle station d'épuration de Sainte-Christine

Layon :
- Travaux d'amélioration des structures d'assainissement de Champ-sur-Layon et de Tigné
- Réalisation des travaux et mise en service des nouvelles stations d'épuration d'Ambillou-Château et de Faye-d'Anjou
- Travaux d'amélioration du stockage des boues des stations d'épuration de Saint-Georges-sur-Layon et Chaudefonds-sur-Layon
- Réalisation des travaux et mise en service de la nouvelle station d'épuration de Cossé-d'Anjou

Lys :
- Amélioration des structures d'assainissement des communes de Coron et Vihiers
- Réalisation des travaux et mise en service de la nouvelle station d'épuration de Montilliers

Outil n°7 : amélioration des infrastructures d'assainissement non collectif

Généralités

Objectif du SAGE : réduction des pollutions domestiques

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 situation de hameaux où les usées peu ou pas épurées sont rejetées au milieu par l'intermédiaire du réseau pluvial.

Indicateurs d'actions

Années	2006	2007	2008	2009
Diagnostic en cours	21	-	-	-
Diagnostics achevés	10	-	1 467	-
Nombre d'assainissements non collectifs	9 847	-	9 474	-

Tableau récapitulant les données 2006 et 2008 (source : Conseil Général de Maine et Loire) (toutes les communes n'ont pas répondu à l'enquête)

Remarque : les données 2009 n'ont pas été mises à jour par le Conseil Général au moment de l'élaboration du tableau de bord 2009.

A priori, toutes les communes du territoire du SAGE ou leurs groupements ont mis en place le Service Public d'Assainissement Collectif en 2008.

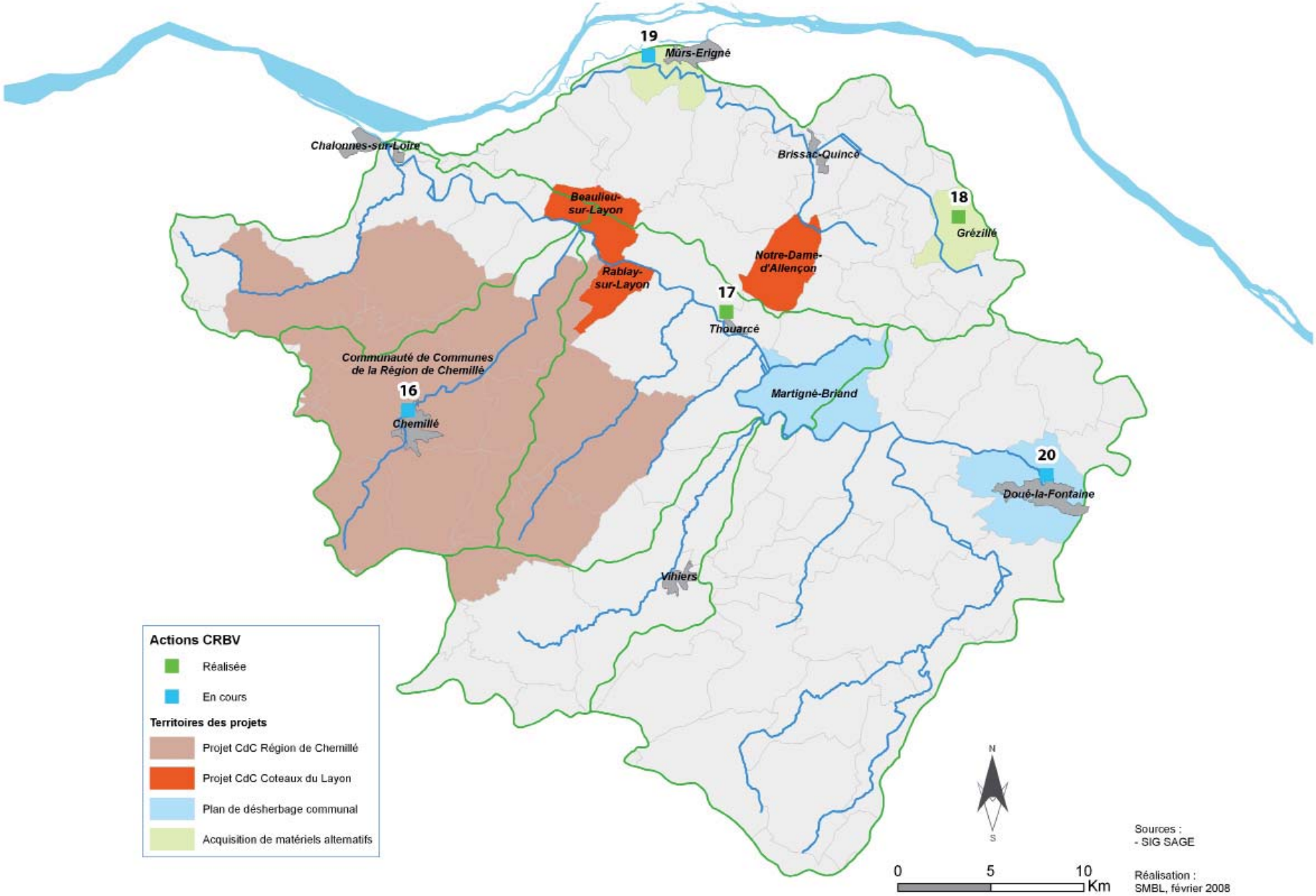
CRBV

Aucune action n'est inscrite au CRBV Layon Aubance.

Indicateurs de résultats

cf indicateurs d'état de la ressource

Outil n°8 : amélioration des modalités d'utilisation des pesticides en dehors de l'agriculture



Outil n°8 : amélioration des modalités d'utilisation des pesticides en dehors de l'agriculture

Généralités

Objectif du SAGE : réduction des teneurs en produits phytosanitaires dans les eaux

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

Actuellement, les usagers les plus ciblés par les actions du SAGE sont les particuliers et les communes ou leurs groupements.

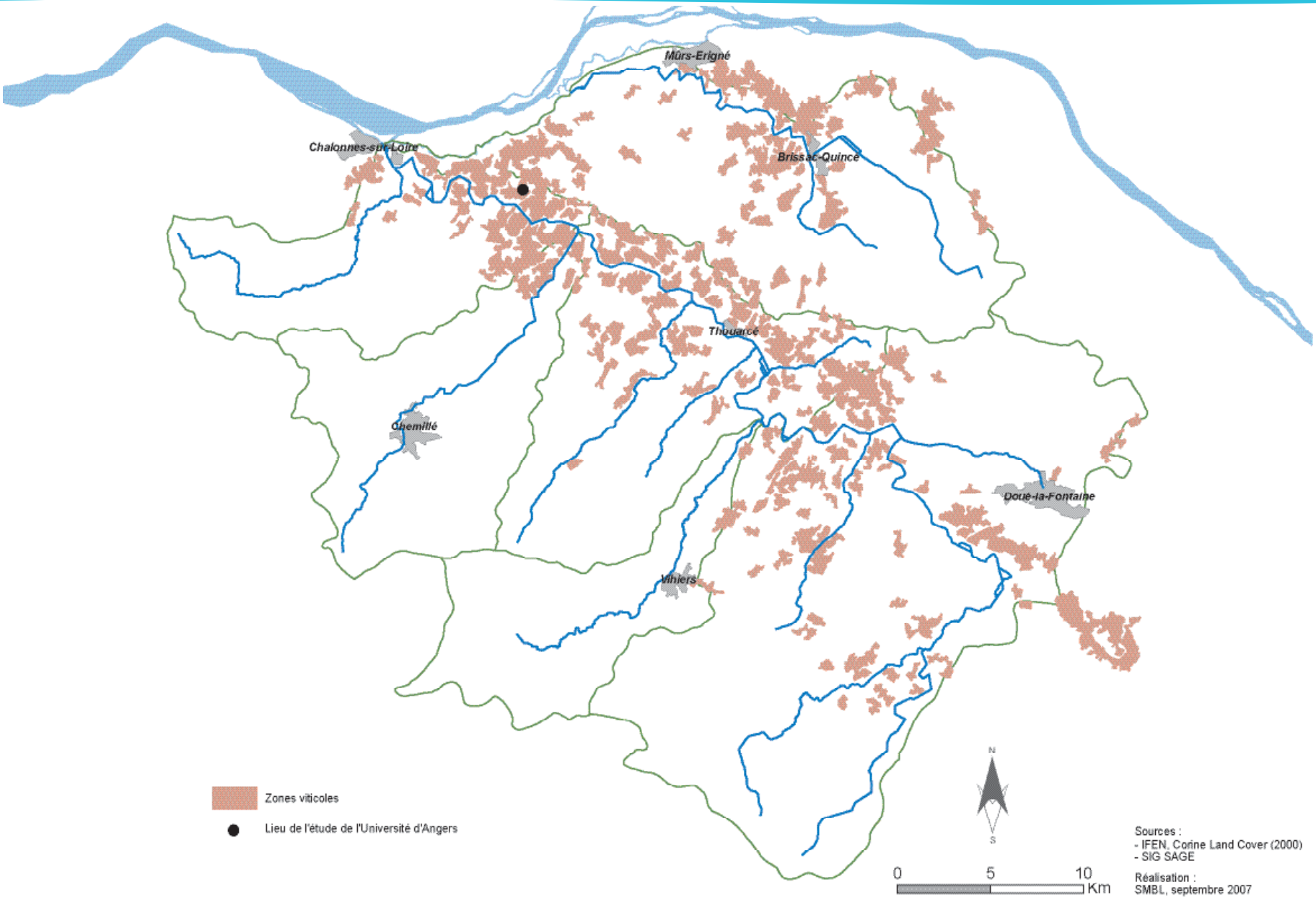
Indicateurs de résultats

Pour l'ensemble des bassins, la qualité globale des eaux superficielles pour le paramètre pesticides est mauvaise. Les efforts doivent être poursuivis.
Actuellement, il est difficile de connaître l'évolution des quantités de produits phytosanitaires utilisées par les communes et leurs groupements.

CRBV

Actions - Fiches	Noms	Indicateurs d'actions			
		Années	2007	2008	2009
16	Plans de désherbage et matériels alternatifs - CdC Région Chemillé	**Réalisation des plans**	En cours	4 plans réalisés	9 plans réalisés
		Achat des matériels	-	-	en cours
		Actions communication	-	-	en cours
17	Acquisition de matériels alternatifs - CdC Coteaux du Layon	**Achat des matériels**	Réalisé	-	-
		Nombres d'actions communication	13	-	-
18	Acquisition de matériels alternatifs - Grézillé	**Achat des matériels**	Réalisé	-	-
19	Acquisition de matériels alternatifs et formation - Mûrs-Erigné	**Achat des matériels**	1 achat	-	-
		Réalisation de la formation	En cours	Réalisée	-
20	Plan de désherbage et achat de matériels alternatifs - Doué-la-Fontaine	**Réalisation du plan**	En cours	En cours	Réalisé
		Achat des matériels	-	-	Réalisé
		Nombres d'actions communication	-	-	Réalisé

Outil n°9 : développement des techniques alternatives aux traitements phytosanitaires en viticulture



Outil n°9 : développement des techniques alternatives aux traitements phytosanitaires en viticulture

Généralités

Objectif du SAGE : réduction des teneurs en produits phytosanitaires dans les eaux

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 réalisé sur le bassin versant du Girondeau à Martigné-Briand.

Les trois principaux axes de travail sont les suivants :
-la réduction des pollutions ponctuelles,
-l'amélioration des pratiques de désherbage,
-l'aménagement de l'espace.

La poursuite d'études est également nécessaire afin de tester les résultats liés à certaines modification de pratiques ou certains aménagements de l'espace.

Indicateurs d'actions

Malgré plusieurs tentatives, les actions de diagnostic et conseil n'ont pas encore été mises en place.

L'Université d'Angers a lancé en 2007 une étude visant à modéliser les transferts de pesticides dans un bassin versant viticole des côteaux du Layon à Rochefort-sur-Loire. Cette étude s'est poursuivie en 2008 et 2009.
Une réunion a été organisée en mairie de Rochefort-sur-Loire le 26 novembre 2009 afin de présenter les premiers résultats de l'étude.

Indicateurs de résultats

Pour l'ensemble des bassins, la qualité globale des eaux superficielles pour le paramètre pesticides est mauvaise. Les efforts doivent être engagés le plus rapidement possible.

CRBV

L'Université d'Angers mène une étude des transferts de pesticides par les eaux de ruissellement. L'étude est menée sur un petit bassin versant viticole des Coteaux du Layon Chaume (commune de Rochefort-sur-Loire) et elle a pour objectif l'amélioration des connaissances sur les transferts des produits phytosanitaires vers les cours d'eau.
Actuellement, la station de mesures a été mise en place sur une des parcelles viticoles pour contrôler les ruissellements. Les résultats permettront de proposer des solutions pour limiter l'impact de l'utilisation des molécules.

Installation du Venturi

Actions - Fiches	Noms	Indicateurs d'actions			
		Années	2007	2008	2009
21	Modélisation des transferts de pesticides dans un bassin versant viticole	**Réalisation de l'étude**	En cours	En cours	En cours

Perspectives

- Finalisation de l'étude sur la modélisation des transferts de pesticides par l'Université d'Angers mi-2010 - Poursuite de l'étude de 2010 à 2013 afin d'analyser les modalités d'adsorption/désorption de pesticides
- Elaboration d'un Contrat Territorial avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne sur le bassin de l'Aubance et le sous-bassin du Layon moyen qui va favoriser l'émergence d'un projet destiné à réduire l'utilisation des pesticides par les viticulteurs
- Lancement de l'étude portant sur l'élaboration du Projet Agro-Environnemental (Mesures Agro-Environnementales Territorialisées) et sur le volet agricole et viticole
- Elaboration des autres volets du Contrat Territorial (collectivités, particuliers)
- Elaboration du Contrat Régional Bassin Versant (2010-2012) avec la Région Pays-de-la-Loire

Outil n°11 : restauration du bocage

Généralités

Objectif du SAGE : amélioration de la qualité des eaux et restauration des fonctions biologiques et paysagères du bocage

La restauration du bocage fait déjà l'objet de programme 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 de la CLE est d'assurer une cohérence globale des politiques d'aménagement.

Les plantations doivent favoriser une réduction des transferts de pollutions diffuses grâce à une trame bocagère cohérente.

Indicateurs d'actions

De nombreuses communes ont mené des programmes de plantation de haies en association avec la Chambre d'Agriculture, le CPIE Loire et Mauges, Horizon Bocage et EDEN 49.

Le SMBL n'a pas mené d'opérations de plantations bocagères. En revanche, le SMiBA a engagé depuis 2004 un programme de plantations de haies sur tout son territoire.

Toutes les communes du bassin de l'Aubance, au nombre de 16, ont fait l'objet d'un diagnostic bocager.
Sur le bassin versant du Layon, 9 communes disposent également d'un diagnostic bocager.

Années		2004 à 2007	2008
SMiBA	Nombre de communes bénéficiant d'un schéma d'aménagement bocager	10	6
	Linéaire de haies replantées	19 667 ml	3 162 ml

CRBV

Pas d'action inscrite au CRBV Layon Aubance

Perspectives

- Des actions d'animation et de sensibilisation à la plantation de haies sont envisagées dans le cadre du Contrat Territorial Layon moyen Aubance

Outil n°12 : amélioration des pratiques agricoles d'utilisation des produits phytosanitaires

Généralités

Objectif du SAGE : réduction des émissions de pesticides dans les milieux aquatiques

Les modalités d'intervention dans le domaine de l'utilisation des pesticides en polyculture sont assez proche 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.

Indicateurs d'actions

L'année 2009 marque le début de l'élaboration d'un Contrat Territorial avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne sur le bassin de l'Aubance et le sous-bassin du Layon moyen. Ce Contrat est destiné notamment à réduire l'utilisation des pesticides par les agriculteurs et viticulteurs.

Préalablement, la Chambre d'Agriculture a réalisé une étude diagnostique territoriale, agricole et paysagère, destinée à compléter l'état des lieux du SAGE Layon Aubance et à définir un Projet Agro-Environnemental. Cette étude diagnostique a porté sur les bassins versants du Layon moyen et de l'Aubance, étendus à l'intégralité des communes qui ont plus de 10 % de leur superficie dans ces bassins versants.

Le diagnostic territorial et paysager a permis de caractériser le territoire et son aménagement paysager (géologie, relief, hydrographie, maillage bocager, occupation du sol, parcellaire, activité agricole) et d'identifier la vulnérabilité aux transferts de pollution par zone.
Ce diagnostic a été enrichi par l'étude CREPEPP de juin 2009.
Le diagnostic agricole a permis d'analyser les pratiques agricoles au regard de la qualité de l'eau et des usages, et d'affiner la connaissance de l'activité agricole afin de proposer des plans d'actions agricoles et viticoles appropriés dans le cadre du projet agro-environnemental et du contrat territorial.

Le Syndicat Mixte du Bassin du Layon, structure porteuse du SAGE Layon Aubance, a déposé fin 2009 un Projet Agro-Environnemental permettant d'ouvrir des Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAET) dont la vocation est la réduction de l'usage des pesticides.

Seules des MAET pesticides destinés aux viticulteurs ont été retenues pour la campagne 2010.

CRBV

Une action de formation sur l'utilisation des pesticides en polyculture - élevage était inscrite dans le CRBV. Celle-ci a été annulée.

Actions - Fiches	Noms	Indicateurs d'actions			
		Années	2007	2008	2009
22	Formation - action sur l'utilisation des phytosanitaires en polyculture - élevage	**Nombre de participants aux formations**	Action annulée		
37	Etude et animation pour l'élaboration des programmes d'actions agricoles et viticoles	**Réalisation de l'étude**	-	-	En cours

Perspectives

- Poursuite de l'élaboration du Contrat Territorial avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne

- Elaboration du Contrat Régional Bassin Versant (2010-2012) avec la Région Pays-de-la-Loire

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

Généralités

Objectif du SAGE : amélioration de la qualité des eaux et de la prévention des risques de pollution accidentels

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.
Les actions envisagées ont pour objectif de parfaire cette connaissance et d'inciter à la réduction de l'impact de ces rejets.

Indicateurs d'actions

Aucune opération n'a été engagée.

CRBV

Aucune action n'est inscrite dans le CRBV Layon Aubance

Perspectives

- Création d'un groupe industries au sein du SAGE

- Etat des lieux qui sera réalisé dans le cadre du Contrat Territorial

Suivi de la qualité des eaux

Généralités

Objectif du SAGE : améliorer les connaissances et évaluer l'efficacité des actions préconisées par le SAGE

A partir du réseau existant, il s'agit d'effectuer annuellement des analyses pesticides supplémentaires sur tous les bassins.
2 nouvelles stations ont également ajoutées afin de parfaire les connaissances sur le bassin du Layon.
Les analyses pesticides sont réalisées tous les mois.

CRBV

3 actions sont inscrites dans le CRBV Layon Aubance dans le but d'améliorer les connaissances sur la qualité des eaux.

Actions - Fiches	Noms	Indicateurs d'actions			
		Années	2007	2008	2009
23	Réseau de suivi de la qualité des eaux superficielles du bassin du Layon	**Mise en oeuvre du réseau**	Partielle	Réalisée	Réalisée
24	Réseau de suivi de la qualité des eaux superficielles du bassin de l'Aubance	**Mise en oeuvre du réseau**	-	Réalisée	Réalisée
25	Réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines	**Mise en oeuvre du réseau**	Annulée		

Perspectives

- Poursuite du suivi de la qualité des eaux ,
- Adaptation du réseau pour le suivi des masses d'eau conformément à la Directive Cadre européenne sur l'Eau,
- Mise en place d'un réseau complémentaire pour le suivi du Contrat Territorial

Gestion de la ressource et économie d'eau

Généralités

Objectif du SAGE : économie d'eau

Le SAGE préconise les économies d'eau dans le cas des usages non prioritaires.
La CLE souhaite également développer des actions d'informations auprès des particuliers, des professionnels et des collectivités pour faire connaître les pratiques et le matériel permettant de favoriser les réductions de consommations.

Indicateurs d'actions

	2006	2007	2008
Nombre de projets collectifs	-	-	-
Nombre d'actions de communications	1	1	1

CRBV

Deux projets collectifs ont été inscrits dans le CRBV : l'un à Mûrs-Erigné en cours et l'autre à Notre-Dame-d'Allençon qui a été abandonné.

Actions - Fiches	Noms	Indicateurs d'actions			
		Années	2007	2008	2009
26	Mise en place d'un récupérateur des eaux de pluie à Mûrs-Erigné	**Réalisation des travaux**	-	Lancement	Réalisée
27	Mise en place d'un récupérateur des eaux de pluie à Notre-Dame-d'Allençon	**Réalisation des travaux**	Action annulée		

Outil n°14 : suppression des prélèvements directs pour l'irrigation en période d'étiage

Généralités

Objectif du SAGE : amélioration des débits et de la qualité biologique des cours d'eau

Le diagnostic du SAGE a montré la sévérité des débits d'étiage.

Ces débits sont affectés par des prélèvements directs destinés à l'irrigation. L'ampleur de ces prélèvements est difficile à chiffrer. Ils ont été estimés dans le cadre de l'étude agricole préalable au Contrat Territorial pour ce qui concerne les bassins du Layon moyen et de l'Aubance.
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).
Les actions envisagées visent à supprimer tout prélèvement direct durant la période d'étiage.

Indicateurs d'actions

Les actions en lien avec la suppression des prélèvements directs dans les cours d'eau ne sont pas connues précisément.
Est toutefois connu le programme de création de réserves de substitution, mené par l'Association des Rosiéristes et Pépiniéristes du Bassin Douessin et qui fait l'objet d'un suivi annuel par la Chambre d'Agriculture et la DDT.

Indicateurs de résultats

Le tableau suivant montre l'évolution des prélèvements liés à l'activité de l'Association des Rosiéristes et Pépiniéristes du Bassin Douessin.

Bilan des prélèvements de l'Association des Rosiéristes et Pépiniéristes du Bassin Douessin

	2005	2006	2007	2008	2009
Surfaces concernées (ha)	95	149	133	131	125
Volume prélevé réel (m3)	6 635	13 506	980	14 200	19 730

CRBV

Aucune action n'est inscrite dans le CRBV Layon Aubance

Outil n°15 : développement des ressources alternatives en eau potable

Généralités

Objectif du SAGE : augmentation des ressources en eau potable interne au bassin versant

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.
L'objectif du SAGE est de limiter cette dépendance en développant une politique de recherche de ressources alternatives.

Indicateurs d'actions

Aucune action n'a été menée depuis la mise en oeuvre du SAGE.

Indicateurs de résultats

	2006	2007	2008	2009
Nombre de ressources nouvelles en exploitation	-	-	-	-
Part de l'eau potable importée dans le bassin versant	-	-	-	-

CRBV

Aucune action n'est inscrite dans le CRBV Layon Aubance

Perspectives

- Réflexion de la Commission Locale de l'Eau afin de sécuriser l'approvisionnement en eau potable du territoire en cas de pollutions de la Loire

Outil n°16 : actions de communication destinées aux particuliers

Généralités

Objectif du SAGE : associer les habitants des bassins versants aux objectifs du SAGE

Il s'agit de mettre en place les outils de communication indispensables pour faire évoluer les pratiques individuelles.

Indicateurs d'actions

Les publications

Depuis 2000, 9 numéros de «l'Eau en Layon Aubance» ont été édités. Destinés avant tout aux élus des communes du territoire, le nombre d'exemplaires a augmenté afin de satisfaire les nouvelles demandes des acteurs et de la population. Pour la dernière lettre, le nombre d'exemplaires était de 15 000. Le premier numéro avait quant à lui été imprimé à 6 500 unités.

L'Eau en Layon Aubance	
Années et numéros	Nombre d'exemplaires
2000 - 1	6 500
2001 - 2	7 000
2002 - 3	7 000
2003 - 4	7 000
2004 - 5	8 000
2005 - 6	8 500
2006 - 7	8 500
2008 - 8	10 000
2009 - 9	15 000

Les articles pour les bulletins municipaux

Depuis 2005, près de 10 articles ont été proposés à l'insertion dans les bulletins municipaux des communes du territoire du SAGE. Près de 30% des communes participent à l'effort de communication.

Les réunions

En 2001, 2003 et 2004 a été programmée une série de réunions publiques visant à présenter l'avancée des travaux de la CLE lors des étapes suivantes : diagnostic, scénarios et produits.

Réunions publiques - nombre de participants			
Villes	2001	2003	2004
Brissac-Quincé		54	36
Chemillé	30	34	49
Doué-la-Fontaine	18	15	18
Montilliers		43	33
Thouarcé	35		
Vihiers	25		
TOTAL	**108**	**145**	**136**

Seules deux réunions ont été organisées dans un objectif ciblé de communication : les élus et les principaux acteurs.
La première a eu lieu à Passavant-sur-Layon sur le thème «Eau et Vins» le 8 décembre 2000 et a rassemblé 34 personnes.
La seconde s'est déroulée à Saint-Lambert-du-Lattay sur le thème «le SAGE et les Elus» le 21 juin 2004 et une cinquantaine de personnes ont participé à la soirée.

Les manifestations

La CLE a participé à 2 Salons du Bocage à La Tourlandry en 2003, 2005 et 2007.
Elle a également tenu un stand lors de la fête des plantes médicinales à Chemillé en 2006.

De nombreuses interventions à la demande ont été effectuées auprès de professionnels et d'étudiants.

Indicateurs de résultats

Il est très difficile de connaître la portée des messages auprès des particuliers en raison d'un très faible nombre de retours.

CRBV

3 actions ont été inscrites au CRBV Layon Aubance :
- la réalisation d'une pièce de théâtre : cette pièce intitulée Ernesto a été représentée 5 fois à l'automne 2009
- la création d'un site Internet
- la sensibilisation du grand public sur la commune de Mûrs-Erigné

Actions - Fiches	Noms	Indicateurs d'actions			
		Années	2007	2008	2009
28 et 38	Création d'une pièce de théâtre pour sensibiliser aux risques liés à l'utilisation des pesticides	**Nombre de spectateurs**	-	-	725
29	Création d'un site Internet sur le SAGE et le SMBL	**Nombre de connexions**	1 032*	total : 12 900 moy : 1075/mois	total : 35 111 moy : 2926 / mois
30	Sensibilisation du grand public - Mûrs-Erigné	**Nombre de participants aux sorties**	350	-	-

* Le site Internet n'a été mis en ligne qu'à partir d'octobre 2007.
La pièce de théâtre intitulée ERNESTO a été écrite en 2007.

Perspectives

- Création d'un conte pour enfants fin 2009

Outil n°17 : moyens d'animation du SAGE et du CRBV Layon Aubance

Généralités

Objectif du SAGE : assurer les conditions de fonctionnement de la cellule d'animation

La mise en oeuvre du SAGE et du Contrat Régional Bassin Versant exige une importante animation des maîtres d'ouvrage principaux que sont le Syndicat Mixte du Bassin du Layon et le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement du Bassin de l'Aubance.

Les tâches à assurer sont les suivantes :

- centre de ressource,
- secrétariat du SAGE, organisation et animation de la CLE, du Bureau, et des 4 commissions,
- 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 des zones humides, coordination des actions de communication...).

Indicateurs d'actions

Depuis 2006, la cellule d'animation comporte un poste d'animateur SAGE à plein temps et 1 poste de secrétariat à quart temps.
Les deux techniciens de bassin (SMBL et SIABA) interviennent également dans le cadre de certains missions dédiées à la cellule d'animation.

Indicateurs de résultats

Les indicateurs sont les suivants :

- Avis des acteurs sur le fonctionnement du SAGE
- Qualité des outils de gestion (tableau de bord) et du fonctionnement des structures

CRBV

1 opération est inscrite au CRBV, il s'agit du fonctionnement de la cellule d'animation.

Actions - Fiches	Noms	Indicateurs d'actions			
		Années	2007	2008	2009
31	Fonctionnement de la cellule d'animation	**Mise en place des moyens d'animation**	Réalisé	Réalisé	Réalisé

Avis et consultation de la CLE

Depuis le 24 mars 2006, le SAGE est opposable à l'administration par compatibilité .

Les avis demandés à la Commission Locale de l'Eau concerne :

Consultation obligatoire de la CLE

- Périmètre d'intervention d'un Etablissement Public Territorial de Bassin (art. R213-12 du Code de l'Environnement)
- Délimitation de certaines zones d'érosion, zones humides, zones de protection des aires d'alimentation de captages et avis sur le programme de gestion (art. R114-3 et R114-7 du Code Rural)

Consultation obligatoire de la CLE, le SAGE étant approuvé

- Désignation d'un organisme unique de gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation (art. R211-113 du CE)
- Dispositions applicables aux opérations soumises à autorisation (art. R214-10 du CE)
- Dispositions applicables à certains ouvrages situés sur les cours d'eau (art. R214-110 du CE)
- Dispositions relatives à l'affection du débit artificiel (art. R214-64 du CE)
- Dispositions applicables aux installations nucléaires de base (décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007)

Documents à transmettre pour information à la CLE

- Organisme unique de gestion collective des prélèvements d'eau pour irrigation (copie de l'arrêté) (art. R211-113 du III du CE)
- Dispositions applicables aux opérations soumises à autorisation (art. R214-19 II du CE)
- Plan annuel de répartition du volume d'eau (irrigation) (art. R214-31-3 du CE)
- Dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration (documents et décisions) (art. R214-37 du CE)
- Opérations déclarées d'intérêt général ou urgentes soumises à la déclaration (dossier) (art. R214-103 du CE)
- Installations relevant du Ministère de la Défense (art. R217-5 du CE)
- Aménagement foncier rural et détermination du périmètre (dossier) (art. R121-21-1)

Types de dossiers	Nombre de dossiers reçus et/ou soumis à l'avis de la CLE en 2006	Nombre de dossiers reçus et/ou soumis à l'avis de la CLE en 2007	Nombre de dossiers reçus et/ou soumis à l'avis de la CLE en 2008	Nombre de dossiers reçus et/ou soumis à l'avis de la CLE en 2009	Entité sollicitant l'avis de la CLE
ICPE	0	1	2	3	Agriculteurs, associations, collectivités, préfectures
Déclaration loi sur l'eau	3	19	16	21	MISE 49
Autorisation loi sur l'eau	1	2	2	1	MISE 49
Documents d'urbanisme (PLU, zonages d'assainissement et eaux pluviales...)	0	2	0	0	Communes, Communautés d'Agglomération
Autres (DUP, périmètres de protection, DIG pour des travaux en rivière...)	1	0	0	0	MISE 49

Tableau récapitulant les dossiers reçus à la cellule d'animation de 2006 à 2009

Les dossiers de type déclaration concernent essentiellement des plans d'épandage des boues de station d'épuration, la création de plans d'eau et le rejet d'eaux pluviales.