



Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du Clain

Diagnostic du SAGE

Validé par la CLE le 12 novembre 2012

Prestataire



Maître d'ouvrage



Financeurs



Cellule d'animation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Clain

Hôtel du Département - Direction de l'Environnement et de l'Agriculture

Place Aristide Briand BP 319 86008 POITIERS CEDEX

Tél : 05 49 55 87 31 – Fax : 05 49 61 13 40 – Mail : hetienne@cg86.fr

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
DIAGNOSTIC « QUALITE DE L'EAU »	8
Qualité globale des eaux superficielles et souterraines	8
Les nitrates : altération majeure des cours d'eau et des nappes libres.....	12
Des dégradations de qualité dues à la présence de pesticides	18
Quelques masses d'eau contaminées par des rejets ponctuels en nutriments (matières organiques, azotées et phosphorées)	20
Un suivi insuffisant concernant les micropolluants minéraux.....	31
Perception des acteurs, convergences et divergences d'intérêts sur la thématique « qualité des eaux »	32
Impact de la qualité des eaux sur les usages.....	34
Atouts et faiblesses du territoire sur la thématique « qualité des eaux »	35
DIAGNOSTIC « RESSOURCES EN EAU »	40
Des ressources fragiles à préserver.....	40
Besoins en eau annuels pour les usages.....	45
Gestion quantitative sur le bassin du Clain.....	50
Des inondations localisées dans des secteurs bien préparés à ce risque	59
Perception des acteurs, convergences et divergences d'intérêts sur la thématique « ressources en eau ».....	62
Interactions entre les usages et la disponibilité de la ressource	66
Atouts et faiblesses du territoire du point de vue de la gestion quantitative	67
DIAGNOSTIC « MILIEUX AQUATIQUES »	72
Etat écologique des masses d'eau, des indicateurs biologiques non satisfaisants	72
Etat fonctionnel des bassins versants, globalement dégradé voir perturbé	73
Lit mineur, une morphologie naturelle transformée par des travaux hydrauliques sur la majorité des affluents du Clain	74
Continuité écologique, une fonction essentielle qui n'est pas assurée	75
De nombreux plans d'eau sur certaines têtes de bassin	78
Zones humides, un patrimoine à connaître et à préserver.....	81
Perception des acteurs, convergences et divergences d'intérêts sur la thématique « milieux aquatiques »	83
Impact de l'état morphologique des cours d'eau sur les usages.....	86
Atouts et faiblesses du territoire du point de vue de l'aménagement des milieux aquatiques	87
THEME TRANSVERSAL « GOUVERNANCE »	90
De nombreuses maîtrises d'ouvrage existantes, d'autres à préciser.....	90
Perception des acteurs, convergences et divergences d'intérêts sur la thématique « gouvernance »	94

DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE.....	96
Caractérisation socio-économique du territoire	96
Dynamique de développement du territoire : des SCOT en élaboration	105
Coût de la gestion de l'eau.....	107
CONCLUSION DU DIAGNOSTIC	119
Synthèse du diagnostic.....	119
Identification et hiérarchisation des enjeux.....	124
Diagnostic par sous-bassin versant.....	127
LISTE DES FIGURES	128
LISTE DES TABLEAUX.....	129
TABLE DES SIGLES	130
TABLE DES SIGLES	130
ANNEXES	132
Annexe 1 : Synthèse des évaluations 2007-2009 de l'état des masses d'eau souterraines et rappel des objectifs DCE.....	133
Annexe 2 : Synthèse des évaluations 2006-2007 et 2008-2009 de l'état des masses d'eau cours d'eau et rappel des objectifs DCE	136
Annexe 3 : Actualisation des données d'état initial des activités agricoles à partir du recensement agricole de 2010	139
Annexe 4 : Estimation de la pression potentielle liée aux nutriments azotés d'origine agricole par un bilan CORPEN « simplifié »	147
Annexe 5 : Estimation de la pression potentielle liée aux produits phytosanitaires d'origine agricole	149
Annexe 6 : Méthodologie du bilan des flux de nutriments en rivière et des flux industriels/domestiques.....	151
Annexe 7 : Bilan des rejets et des flux de nutriments en rivière par bassin versant.....	154
Annexe 8 : Méthodologie de détermination des volumes prélevables (Source : H. ETIENNE, CG86 – A. TURLAN, DDT86).....	155
Annexe 9 : Taux d'étagement et taux de fractionnement.....	162
Annexe 10 : Détail du recensement des ouvrages de août 2012 et de leurs caractéristiques associées (CG Vienne)	164
Annexe 11 : Définitions INSEE de la partie « diagnostic socio-économique »	166

INTRODUCTION

Démarche

Le SAGE du bassin du Clain est aujourd'hui en phase d'élaboration. Les arrêtés préfectoraux définissant le périmètre du SAGE et la composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) ont été signés respectivement en janvier 2009 et janvier 2010.

L'état initial du SAGE Clain a été validé par la Commission Locale de l'Eau au mois de juin 2011.

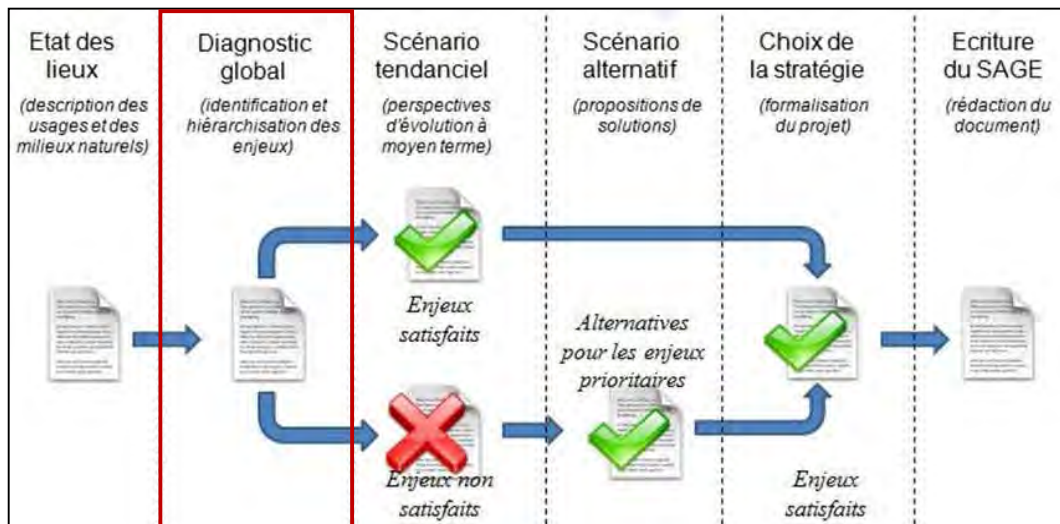
Le diagnostic complète et analyse le rapport d'état initial en faisant la synthèse des éléments mis en évidence, en exploitant les échanges qui ont eu lieu lors des commissions de travail ou des entretiens individuels et en apportant une vision synthétique des axes majeurs autour desquels se construira le projet de SAGE.

Il a pour objectifs de :

- Mettre en évidence les interactions entre usages et ressources,
- Identifier les atouts et faiblesses du territoire,
- Identifier les convergences et divergences d'intérêt,
- Dégager les enjeux du territoire liés à la ressource en eau et les hiérarchiser en s'appuyant sur la volonté des acteurs locaux ainsi que sur les dires d'experts.

Lors de la construction des scénarios alternatifs et de la formalisation de la stratégie, ces enjeux seront déclinés en objectifs et en mesures (techniques, organisationnelles, ...) qui permettront, à minima, de satisfaire les objectifs définis dans le SDAGE Loire-Bretagne.

Le schéma suivant présente la place du diagnostic au sein du processus d'élaboration du SAGE.



Méthodologie

Techniquement, cette phase passe par une mise en relation des éléments factuels de l'état initial pour déterminer les causes de l'altération ou de la préservation actuelle des milieux naturels et leurs implications.

Le diagnostic est élaboré au moyen de la méthode « Pressions - Impacts ». Cette démarche, également appelée « DPSIR », est préconisée pour la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (circulaire DCE 2003-02 du 15 mai 2003).

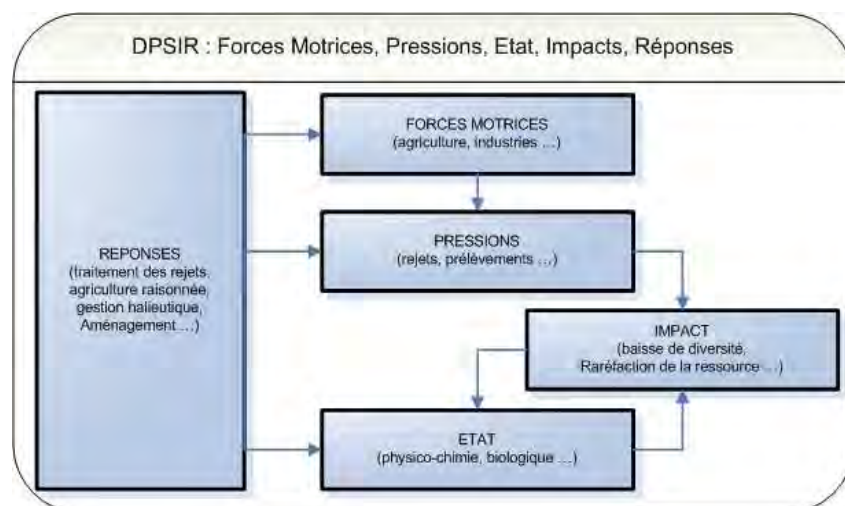


Figure 1 : Démarche d'analyse des pressions et des impacts (DPSIR) [EEA, 1999 ; Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, 2003]

Les acteurs, les activités, les usages sont les forces motrices du territoire. **Ces forces sont à traduire en pressions sur le milieu puis en impacts.** Un impact est un changement dommageable de l'état. Les réponses sont les programmes et les interventions des acteurs de l'eau.

Les pressions sont de trois ordres : les rejets, les prélèvements, les aménagements des milieux aquatiques. Les impacts sur les fonctions naturelles des milieux aquatiques et les usages économiques et de loisirs peuvent être nombreux : mauvaise qualité des eaux brutes contraignant la production d'eau potable, prélèvements à l'étiage générant des ruptures d'écoulement dommageables pour la faune aquatique, etc.

Trois diagnostics ont été réalisés, un pour chacune des pressions : quantité, qualité et aménagement des milieux aquatiques. Ils ont été établis à partir des données de l'état initial selon la méthodologie suivante :

- Identification des écarts aux objectifs, notamment à ceux définis dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau, et détail de l'évolution des pressions,
- Identification des impacts quantitatifs et qualitatifs sur la ressource,
- Identification et hiérarchisation des sources de pressions.

Réunions de concertation

3 commissions thématiques ont été mises en place par la Commission Locale de l'Eau afin de permettre l'expression des acteurs de l'eau du territoire et leur contribution à l'élaboration du SAGE tout au long de la procédure :

- La commission « **Gestion quantitative de la ressource en eau** »,
- La commission « **Gestion qualitative de la ressource en eau** »,
- La commission « **Gestion et valorisation des milieux aquatiques** ».

Deux premières séries de réunions des commissions ont eu lieu lors de la phase d'état initial en octobre 2010 et en mai 2011 afin de présenter la démarche, d'identifier les études complémentaires à réaliser et de recueillir la perception des problématiques de gestion de l'eau qu'avaient les acteurs du territoire. Ces réunions ont permis d'apporter des compléments factuels à cette première phase et les débats ont fait émerger les problématiques du bassin.

Les éléments de **diagnostic** ont été présentés lors d'une **première série de réunions des commissions** qui se sont tenues les 31 mai et 1^{er} juin 2012. Ces réunions ont permis de mettre en évidence les principales problématiques de gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur chaque entité. Les discussions ont fait l'objet de comptes rendus qui ont été communiqués aux participants accompagnés d'une proposition d'enjeux et d'objectifs ainsi que d'un pré-diagnostic (tableaux atouts/faiblesses et interactions usages/milieu par sous-bassin versant et par thème) afin de préparer la dernière réunion des commissions.

Le 28 juin 2012, une dernière **réunion rassemblant les participants des 3 commissions thématiques** a permis de discuter de la formulation des enjeux et objectifs, ainsi que de leur organisation et leur hiérarchisation. Suite à cette réunion, les services de l'Etat du territoire ont fait part de remarques et de propositions complémentaires sur la formulation des enjeux et objectifs. La synthèse des échanges lors des réunions de commissions et des propositions des services de l'Etat a été ensuite présentée au bureau de la CLE en septembre 2012.

La perception ainsi que les convergences et divergences de point de vue entre les acteurs sont synthétisées en fin de chaque partie. Elles sont issues des réunions de commissions et des entretiens qui ont pu avoir lieu depuis le début de la procédure d'élaboration du SAGE (dans le cadre de l'état initial et de l'étude sur les pratiques et pressions agricoles notamment).

Entretiens individuels

Des entretiens individuels avaient été menés lors de la phase d'état initial du SAGE. La trame des entretiens intégrait des éléments de méthode, des approches thématiques (prélèvements, rejets, aménagements) et une approche de la perception des acteurs. La liste des entretiens est présentée dans le tableau ci-dessous.

Liste des structures rencontrées	
AELB	Grand Poitiers
Association Les Sources du Bé	SMAC
BRGM	SMCS
Conseil Général des Deux-Sèvres	SPC Vienne
Conseil Général de la Vienne	Syndicat de la Pallu
Deux-Sèvres Nature Environnement	Syndicat de la Clouère
DDAF 86, DDAF 79	Syndicat du Miosson
DDASS 86, DDASS 79	Syndicat de la Vonne
DIREN	UFC Que Choisir
Fédération de pêche 86	Vienne Nature
Fédération de pêche 79	
Elus rencontrés - membres de la CLE (lors des entretiens menés en 2010) :	
Jacky QUINATRD, adjoint au maire de Vivonne	
Marie LEGRAND, élue à l'EPTB Vienne	
Henri RENAUDEAU, Président du Syndicat de la Pallu	
Dorick BARILLOT, Conseiller Général des Deux-Sèvres, Vice-Président de la CLE	
Rémy MARCHADIER, Maire des Roches Prémaries, membre de la CLE	
Françoise MICAULT, représentante du SIVEER, Vice-présidente de la CLE	

Des entretiens ont également été menés dans le cadre d'une étude complémentaire à l'état initial sur le volet agricole. L'étude comportait une analyse « sociologique » du monde agricole qui vise à appréhender la perception qu'ont les agriculteurs de la politique de l'eau. La liste des entretiens réalisés dans ce cadre est présentée ci-après. 16 entretiens ont été menés au total durant lesquels des agriculteurs étaient conviés. Les deux DDT (86 et 79) ont également été rencontrés.

Liste des contacts	
Vienne Agrobio	Agriculteur sur le territoire du Neuvilleois
Syndicat du Clain sud, 4 agriculteurs	Agriculteurs engagés dans le programme Re-Source Fleury – La Jallière (3 agriculteurs)
Syndicat de la Clouère, 8 agriculteurs	Syndicat de la Pallu (2 agriculteurs)
ADIV	Coopérative de la Tricherie
CIVAM, 1 agriculteur	TER'ELEVAGE
COOP de France	COREA
Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres et AIDS, 2 agriculteurs	
Chambre d'Agriculture de la Vienne	

DIAGNOSTIC « QUALITE DE L'EAU »

Qualité globale des eaux superficielles et souterraines

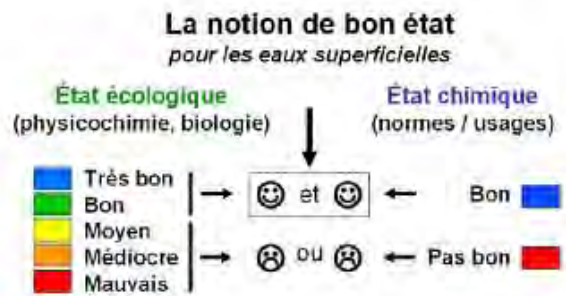
Le principal **objectif** de la **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** est l'**atteinte du « bon état »** des eaux d'ici 2015 ainsi que la non-dégradation de l'existant.

Afin d'évaluer l'état des eaux et des milieux aquatiques à l'échelle d'un bassin, des unités cohérentes, appelées « **masses d'eau** », ont été délimitées sur chacun de ces bassins hydrographiques. Elles servent de base à la définition du bon état. Une distinction a été faite entre les masses d'eau superficielles (au nombre de 17 sur le bassin) et les masses d'eau souterraines (9 masses d'eau).

➤ *Etat des masses d'eau superficielles*

- Méthode de qualification des masses d'eau superficielles

L'atteinte du bon état des masses d'eau **superficielles** (rivières, lacs, étangs, eaux littorales et estuariennes) au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) prend en compte les 2 « sous-états » **chimique** et **écologique**.



- **L'état écologique** correspondant à la qualité globale du milieu et du fonctionnement de l'écosystème aquatique qu'il constitue. Il intègre donc les principaux paramètres physico-chimiques (notamment le bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidification) et indices biologiques (IBGN, IPR, IBD). Cet état se répartit en **5 classes** : **Très bon / Bon / Moyen / Mauvais / Médiocre**

- **L'état chimique** qui consiste en l'identification de polluants spécifiques présentant un risque pour l'environnement aquatique et pour lesquels des normes limites d'émission ont été établies. Au total 41 molécules ont été identifiées par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau, dont 33 prioritaires. L'état chimique se définit en **2 classes** : lorsque les valeurs sont inférieures à la norme, l'état chimique est bon et lorsque les valeurs sont supérieures à la norme, cela correspond à un mauvais état chimique.

La **première qualification** de l'**état écologique** des masses d'eau selon les seuils DCE a été réalisée avec les données de la période **2006-2007**. Pour un certain nombre de masses d'eau, l'état réel n'a pu être qualifié pour cause de suivis insuffisants. L'état a donc été simulé d'après l'avis d'experts ou grâce à de la modélisation.

Une **seconde campagne** s'est déroulée en **2008-2009** et a donné lieu à des données représentant l'état réel des masses d'eau, sans simulation. L'état de 3 masses d'eau n'a pu être qualifié pour 2008-2009 faute de données.

Concernant l'état chimique, les mesures qui auraient permis d'obtenir une évaluation cohérente n'ont pas été réalisées en nombre suffisant pour obtenir un tel résultat. Cela est principalement dû à des techniques de mesures et d'analyses complexes ainsi qu'à des coûts élevés. C'est pourquoi les résultats disponibles doivent être interprétés avec précaution.

- Etat des masses d'eaux superficielles

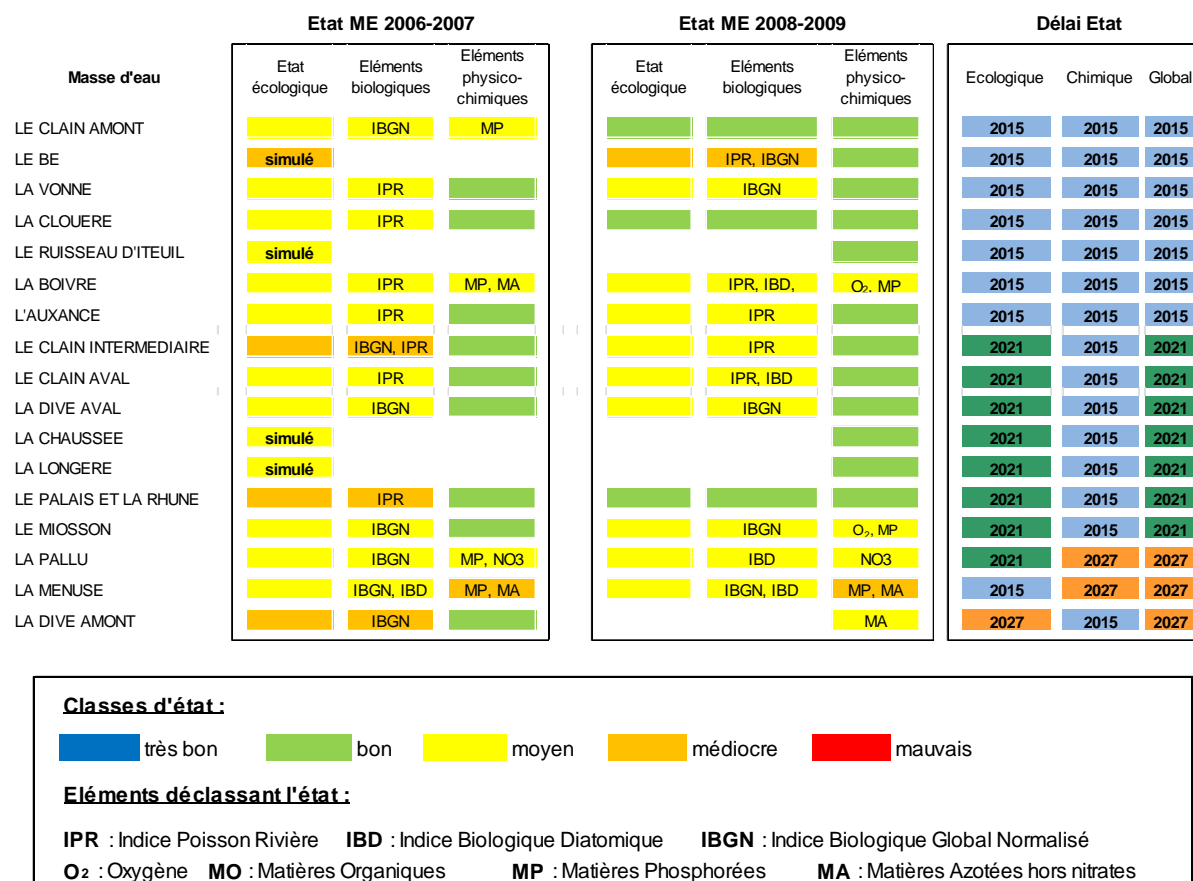


Figure 2 : Etat des masses d'eau superficielles et délais d'atteinte du bon état

Sur les 17 masses d'eau superficielles du SAGE Clain, seulement **3 atteignent le bon état écologique** en 2008-2009 : le Clain amont, la Clouère et la masse d'eau du Palais et de la Rhune (notons cependant que la représentativité de la station permettant de qualifier l'état de la Clouère est actuellement remise en question).

Ces résultats témoignent d'une **amélioration de la qualité de l'eau** sur ces tronçons puisque les évaluations de 2006-2007 classaient respectivement leurs états comme « moyen » pour les deux premières et « médiocre » pour la troisième.

Cette tendance à l'amélioration entre 2006-2007 et 2008-2009 n'est pas caractéristique de l'ensemble du bassin. Hormis ces trois masses d'eau, seulement le **Clain intermédiaire** est passé d'une qualité **médiocre à moyenne**.

L'état écologique de 9 masses d'eau est moyen depuis 2006-2007 (Clain aval, Dive aval, Vonne, Auxance, Boivre, Pallu Menuise, Mioisson et Bé). De plus, l'état de la masse d'eau du **Bé reste médiocre** en 2008-2009.

Dans la majorité de ces cas, la **dégradation** de l'état écologique des masses d'eau relève de la **qualité biologique**.

Pour 5 masses d'eau, et en particulier pour la Menuse, l'état physico-chimique est également fortement dégradé en lien avec les **matières phosphorées et azotées**.

Les **objectifs d'atteinte de bon état**, fixés par le SDAGE 2010-2015 sont :

- Atteinte du bon état écologique en **2015 pour 8 masses d'eau** (Clain amont, Vonne, Clouère, Auxance, Boivre, Ruisseau d'Iteuil, Bé et Menuse) et reports d'objectifs pour 9 masses d'eau : **8 en 2021** (Clain Intermédiaire, Clain aval, Dive aval, Longère, Chaussée, Mioisson, Pallu et Palais & Rhune) et **1 en 2027 (Dive amont)**.

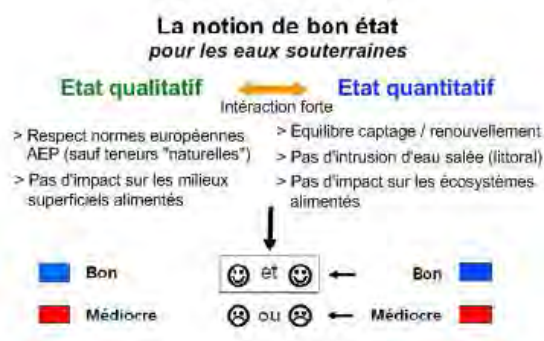
Ces reports de délai sont justifiés dans tous les cas par les paramètres **nitrites et pesticides** ainsi que et par la **morphologie**, exceptée pour la Dive aval qui n'est concernée que par les nitrites et les pesticides (Annexe 2).

- Atteinte du **bon état chimique en 2015 sauf pour 2 masses d'eau** (report en 2027 pour la Menuse et la Pallu).

➤ *Etat des masses d'eaux souterraines*

- Méthode de qualification des masses d'eau souterraines

Pour les **masses d'eau souterraines** un objectif de **bon état chimique** est fixé sur le même principe que pour les masses d'eaux superficielles, ainsi qu'un objectif de **bon état quantitatif**, fonction de l'équilibre entre les prélèvements effectués sur la ressource et sa capacité naturelle de renouvellement. Cet état comporte 2 classes : bon et médiocre.



- Etat des masses d'eaux souterraines

Sur la période d'analyse de la qualité des eaux souterraines (1998-2008), **41 stations** ont été prises en compte. Ce réseau de stations suit l'évolution de **3 aquifères** du périmètre SAGE :

- Le **Jurassique moyen** composé d'une nappe libre (ME Calcaires et marnes du Dogger) et d'une nappe captive (ME Calcaire à silex du Dogger captif) et que l'on distingue selon sa position géographique par rapport à l'axe Clain (Est/Ouest) ;
- Le **Jurassique inférieur (Infra-Toarcien)** qui est essentiellement **captif** (ME Calcaires et marnes de l'infra toarcien) ;

- Le **Jurassique Supérieur libre** (ME Calcaires et marnes du Jurassique supérieur) et captif (ME Calcaires du Jurassique supérieur captif).

Les deux premières formations concentrent à elles seules la quasi-totalité des stations de mesures qualité puisqu'elles représentent l'essentiel des ressources utilisables pour l'AEP.

Masse d'eau		Etat ME 2007-2009		Délai état		
		Etat chimique	Etat quantitatif	Chimique	Quantitatif	Global
		5 masses d'eau en bon état (à confirmer)				
Massif Central BV Vienne				2015	2015	2015
Calcaires et marnes de l'infra-Toarcien				2015	2015	2015
Calcaires à silex captifs du Dogger				2015	2015	2015
Calcaires du Jurassique supérieur captif				2015	2015	2015
Alluvions Vienne				2015	2015	2015
				2015 (5 ME)		
Le Thoué		Pesticides		2021	2015	2021
Calcaires et marnes du Dogger		Nitrates		2021	2015	2021
Calcaires et marnes Jurassique supérieur		Nitrates		2021	2015	2021
Sables et grès libres du Cénomanién		Pesticides		2021	2015	2021
				2021 (4 ME)		
			Bon état			
			Médiocre			

Figure 3 : Etat des masses d'eau souterraines et délais d'atteinte du bon état

La qualification de l'état des masses d'eau souterraines a été réalisée avec les données 2007-2009. Parmi les 9 masses d'eau du territoire :

- **5** ont un **bon état chimique et quantitatif** en 2007-2009, avec un délai d'atteinte de l'objectif de bon état fixé en 2015 (**Massif Central BV Vienne, Calcaires et Marnes de l'infra toarcien, Calcaires à silex captifs du Dogger, Calcaires du Jurassique supérieur captif, Alluvions Vienne**) ;
- **2** présentent un **état chimique médiocre** (**Le Thoué**) à l'extrême ouest du bassin du Clain et les **Sables et grès libres du Cénomanién** à l'extrême nord du bassin de la Pallu) en raison de concentrations trop importantes en produits **phytosanitaires** (report d'atteinte de l'objectif de bon état en 2021) ;
- **2** ont des **états chimiques et quantitatifs** identifiés comme **médiocres** (**Calcaires et marnes du Dogger** et **Calcaires et marnes du Jurassique supérieur**), respectivement en raison de concentrations en nitrates élevées et d'un mauvais équilibre entre leurs ressources et les prélèvements qui y sont exercés (report d'atteinte de l'objectif de bon état en 2021).

La vulnérabilité des nappes libres, généralement plus proches de la surface donc plus exposées aux pollutions de type nitrates et pesticides, est plus forte que celle des nappes captives, protégées par des formations imperméables (marnes, formations de socle, ...). Sur le territoire du SAGE, cette différence est bien marquée.

La qualité de l'eau des **trois nappes captives** présentes sur le territoire est bonne à très bonne pour tous les paramètres. Hormis quelques détections ponctuelles, les **nappes captives sont préservées** de toute altération. A titre d'exemple, la concentration moyenne en nitrates mesurée dans les nappes captives est de 1 mg/L entre 1998 et 2008.

Les nitrates : altération majeure des cours d'eau et des nappes libres

➤ Etat des masses d'eaux

- Des cours d'eau dont la qualité est dégradée par les nitrates

Rappel : les classes de qualité évoquées dans le texte correspondent aux seuils de la méthode SEQ-eau V2 soit :

Classe SEQ-eau V2	Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Bonne	Très bonne
Concentration	> 50 mg/l] 25 à 50 mg/l]] 10 à 25 mg/l]] 2 à 10 mg/l]	< 2 mg/l
Correspondance état physico-chimique DCE	Mauvais état	Bon état		Très Bon état	

En termes de dégradation de la qualité de l'eau, les nitrates constituent l'**altération majeure** sur le bassin du Clain. En effet, pour les mesures qui ont été qualifiées (57% de l'ensemble des mesures), 65% sont classées en qualité médiocre à mauvaise.

La moyenne des concentrations mesurées entre 1998 et 2008 sur l'ensemble du bassin s'élève à **33 mg/L**. Le **bassin le plus touché** est celui de la **Pallu** où les teneurs (concentration moyenne : 57,9 mg/L) sont la plupart du temps supérieures à 50 mg/L, valeur limite pour la potabilité. A l'inverse, les eaux de la Vonne et du Miosson possèdent les concentrations les plus faibles, respectivement de l'ordre de 24,5 mg/L et 19,7 mg/L en moyenne sur la période 1998-2008.

Les données de qualité des eaux superficielles en nitrates de l'état initial ont été mises à jour pour les années 2009, 2010 et 2011 afin de mettre en évidence les évolutions récentes. Notons que les données qualité de 2011 sont encore en cours de validation par les services de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Les variations des **concentrations moyennes annuelles en nitrates entre 1998 et 2011** sont présentées dans le graphique ci-dessous.

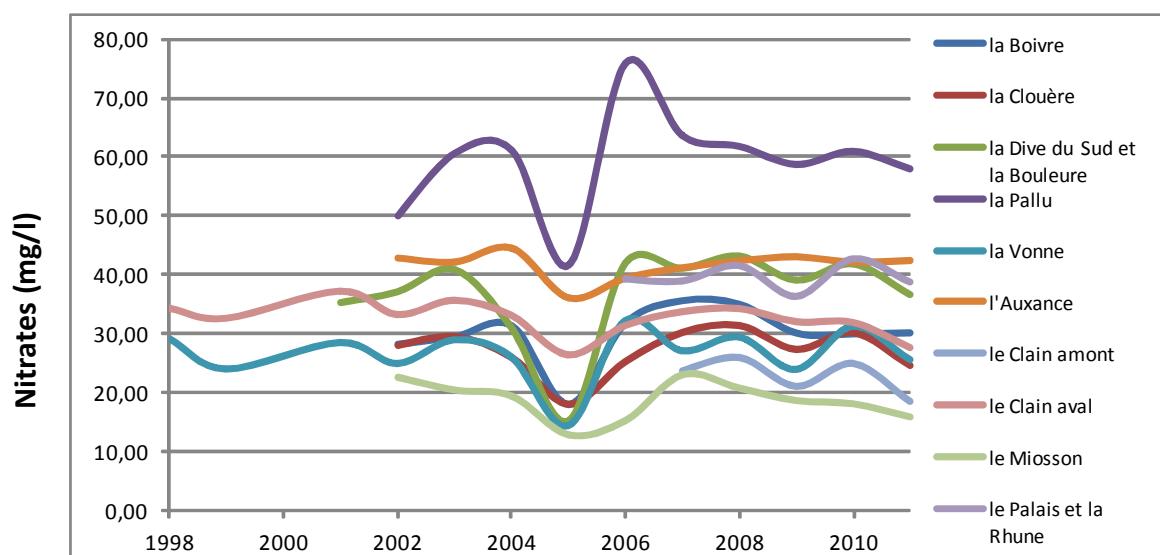


Figure 4 : Concentrations moyennes annuelles en nitrates sur le bassin du Clain de 1998 à 2011

Les **concentrations moyennes annuelles en nitrates** semblent **globalement diminuer** ces dernières années. Les bassins versants présentent cependant des dynamiques différentes.

Tout d'abord, la qualité des eaux en nitrates du **Miosson** s'est **améliorée** sur la période 2007-2011 (23 mg/L en 2007 à 16 mg/L en 2011). Ensuite, les concentrations moyennes annuelles en nitrates semblent se **stabiliser depuis 2008 sur la Boivre et l'Auxance**.

Les concentrations en nitrates de **six bassins oscillent depuis 2006** entre des valeurs maximales et minimales relativement stables (**Clouère, Dive-Bouleure, Vonne, Clain amont, Clain aval et le Palais et la Rhune**). Entre 2010 et 2011, ces 6 cours d'eau se trouvent dans la phase de diminution des concentrations en nitrates (sous réserve de validation par l'Agence de l'eau pour 2011). Dans les années à venir, il faudra suivre la qualité de l'eau afin de déterminer si cette diminution se pérennise ou s'inscrit dans ce schéma de variation périodique observable depuis 6 ans.

Enfin, la concentration moyenne annuelle de la **Pallu** diminue depuis un pic en 2006 tout en restant bien **au-dessus des 50 mg/L** (norme de potabilité vis-à-vis des nitrates). Ce constat rejoint le report d'atteinte de l'objectif de bon état de cette masse d'eau qui est fixé à 2021, notamment en raison des nitrates.

A noter cependant que les **concentrations peuvent varier fortement au cours de l'année** suivant les conditions hydrologiques (teneurs élevées en automne après le lessivage des sols, teneurs très faibles en été du fait de l'absence d'apport et de la consommation par les végétaux).

Une **variation interannuelle** est également observable avec par exemple une tendance marquée à la baisse des concentrations en nitrates sur tous les bassins versants en 2005, année particulièrement sèche et durant laquelle les fertilisations ont pu être moindres par expérience de 2003.

- Des nappes libres exposées aux pollutions diffuses

Contrairement aux nappes captives, dont la qualité des eaux en nitrates est bonne à très bonne, la qualité des nappes libres est généralement dégradée.

Les **concentrations** en nitrates sont globalement **élevées** dans les **nappes libres** du territoire. Entre 1998 et 2008, la concentration moyenne dans ces nappes était de 42,4 mg/L avec une disparité entre les nappes situées en rive droite du Clain (31 mg/L en moyenne) et les nappes situées en rive gauche du Clain (51 mg/L en moyenne). La qualité en nitrates des nappes libres à l'est du Clain est donc qualifiée de moyenne (entre 20 et 50 mg/L), alors que celle des nappes à l'ouest est médiocre (entre 50 et 100 mg/L).

Les masses d'eau à l'état chimique médiocre en 2007-2009 pour cause de concentrations trop importantes en nitrates sont :

- les « **Calcaires et Marnes du Jurassique supérieur du Haut Poitou** » située dans l'aquifère du **Jurassique Supérieur** (Malm). La concentration moyenne en nitrates est de 34,1 mg/L. Cette nappe présente les concentrations en nitrates les plus élevées du bassin du bassin (jusqu'à 136 mg/L en 2000).
- les « **Calcaires et marnes du Dogger** » située dans la nappe du **Jurassique Moyen (Dogger)** et dont la qualité de l'eau est relativement dégradée. En effet, les teneurs moyennes en nitrates sont proches de la valeur limite de potabilité des eaux (50 mg/L), d'où un mauvais état chimique de cette masse d'eau.

La nappe captive de l'Infra-Toarcien, de très bonne qualité vis-à-vis des nitrates, a observé quelques déclassements en 1998 et 2000 avec une qualité moyenne (20 à 50 mg/L).

➤ *Origine et facteurs de risque*

Les nitrates(NO_3^-) sont le stade ultime de l'oxydation de l'azote (N). Ils sont présents naturellement dans le sol et les eaux, mais des apports excessifs peuvent être provoqués par les fertilisants agricoles minéraux, ainsi que par la décomposition ou l'oxydation de substances organiques ou minérales pouvant être d'origine agricole (engrais, effluents d'élevage), urbaine (eaux usées), industrielle (effluents, déchets...) ou naturelle.

Les teneurs élevées en nitrates peuvent être expliquées par des **facteurs de pression** :

- occupation du sol par des cultures nécessitant des apports azotés et présentant un couvert végétal arrêtant peu les ruissellements (grandes cultures);
- densité d'activité d'élevage (épandage des effluents sur les surfaces agricoles) ;
- densité de rejets urbains et industriels avec oxydation de l'azote.

Ainsi, sur le bassin, la mauvaise qualité en nitrates des cours d'eau (Pallu, Auxance, Dive) semble liée à la part élevée de céréales (blé tendre, orge...) dans la surface agricole.

La nappe du Dogger (Jurassique moyen) située à l'ouest du Clain semble montrer une contamination plus forte par les nitrates comparée à celle située à l'est. Le contexte géologique ouest, offrant une protection moindre de la nappe, couplé à une pression locale

azotée liée aux cultures céréalières, peut expliquer ce constat (source : Cartographie de la qualité des nappes dans le département de la Vienne, BRGM 1993, réf. R36795).

D'autres facteurs, liés à la vulnérabilité des ressources et au **transfert des nitrates**, contribuent à accentuer la problématique :

- densité de drainage,
- intensité des précipitations, les fortes précipitations favorisant le lessivage.

➤ Des apports d'azote minéral et organique d'origine agricole

Le Clain est un territoire à dominante agricole, la **Surface Agricole Utile (SAU)** a été estimée à 261 300 ha (Recensement Agricole - RA - 2010), soit **90%** de la superficie totale du bassin.

La vallée du Clain depuis Vivonne jusqu'à la confluence avec la Vienne compte une SAU inférieure à 65%. L'urbanisation de la vallée autour du **pôle urbain de Poitiers** explique ce chiffre.

Le tiers nord du bassin (Auxance, Pallu et Clain aval) se démarque par une spécialisation en **grandes cultures** (céréales et oléo protéagineux), tandis que des activités d'**élevages herbivores** (bovins, ovins et caprins) prédominent sur les têtes de bassin au sud et à l'ouest du territoire.

• Culture

L'occupation agricole du sol est l'un des facteurs de la pression azotée puisque la conduite de la fertilisation dépend des cultures mises en place. Les apports de fertilisants azotés, et donc les pertes potentielles en nitrates vers le milieu, sont réalisés en fonction des cultures et des rendements attendus.

Les **cultures** présentes sur le bassin sont les suivantes (par ordre d'importance en termes de surface cultivée) :

- les céréales 36% ;
- les oléo-protéagineux 22% ;
- les prairies temporaires 17% ;
- le maïs grain et semence 10% ;
- les surfaces toujours en herbe (ou prairies permanentes) 6% ;
- les jachères 3% ;
- le maïs ensilage 2% ;
- les vignes 0,2%.

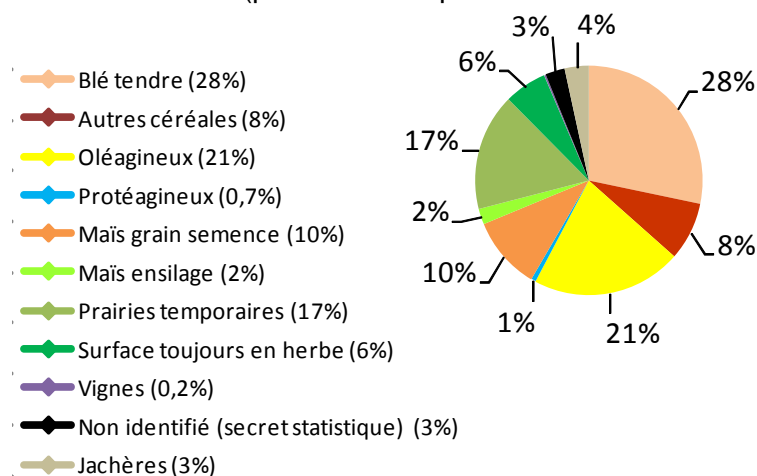


Figure 5 : Part des principales cultures dans la SAU en 2010 (RGA)

Les **grandes cultures** (céréales, oléoprotéagineux, maïs) sont largement dominantes sur le territoire avec **70% de la SAU cultivée soit 180 000 ha**. Les principaux bassins concernés par ces cultures sont ceux de la **Pallu**, du **Clain aval**, de **l'Auxance** et de **la Dive du Sud - Bouleure** (plus de 75% de leurs SAU respectives). Elles occupent plus de la moitié de la surface agricole des autres sous-bassins versants du Clain.

La céréale la plus cultivée sur le territoire est le **blé tendre** (28% de la SAU) suivi par l'orge et le blé dur d'hiver.

Les cultures oléagineuses, que l'on retrouve majoritairement sur les bassins de l'Auxance et de la Dive (25% des SAU respectives) se répartissent de manière égale entre le **colza** et le **tournesol**.

Tout comme le blé, le **maïs** est cultivé sur tout le territoire mais dans des proportions plus faibles. Ainsi, cette culture occupe jusqu'à 16% de la SAU sur le bassin de la Clouère, 13% sur le Clain aval, le Miosson, le Palais et la Rhune et 12% sur le Clain amont et la Dive du Sud/Bouleure.

Les **fourrages** (prairies temporaires : 17%, maïs ensilage : 2% et autres cultures fourragères) sont présentes sur 50 000 ha soit 20% de la SAU. Ces surfaces ont augmentées de 30% entre 2000 et 2010.

Enfin, 15 700 ha, soit 6% de la SAU, sont consacrés aux surfaces toujours en herbes (STH).

Ces surfaces fourragères et prairies permanentes sont principalement concentrées sur les têtes de bassin de la Vonne, du Clain amont, de la Clouère et du Miosson, dans des proportions qui oscillent entre 24 et 34% de fourrages et 8 à 10% de STH.

- Elevage

De la même façon que pour les cultures, la connaissance de la localisation de l'élevage et des effectifs d'animaux permet d'évaluer les apports potentiels en azote organique contenu dans les effluents.

Les principales productions animales sont situées sur les têtes de bassins de **la Boivre**, de **la Vonne** mais aussi **du Clain** et **l'Auxance**, essentiellement avec des exploitations de productions **ovine** et **bovine**.

En 2010, au moins **84 700 bovins**, **149 500 ovins** ainsi que **67 200 caprins** ont été recensés. Au total, ce sont **16 500 UGB** qui ont été estimées sur l'ensemble du bassin.

- Drainage

Le **drainage** des parcelles agricoles permet d'évacuer l'excédent d'eau afin d'améliorer l'exploitation des terres. Cet aménagement entraîne toutefois une **accélération des écoulements** vers les cours d'eau et par conséquent des **transferts de polluants** (nitrates, phosphore, produits phytosanitaires).

Dans le RA 2010, 1/3 des communes du périmètre SAGE est couvert par le secret statistique concernant le drainage.

Pour les communes où les données sont disponibles, **20 155 ha de surfaces drainées** sont recensés, soit environ **10% de la SAU** (calcul réalisé au prorata des surfaces communales dans le bassin du Clain). En 2010, les bassins les plus concernés par le drainage sont le

Palais et la Rhune (33,5% de la SAU), la Boivre (19,3%), le Payroux (15,6%), l'Auxance (13%), la Vonne (11,5%), et la Clouère (11,2%).

- Pression azotée d'origine agricole

L'ensemble du territoire du SAGE est classé zone vulnérable, à l'exception de 5 communes se trouvant en tête de bassin (Pleuville, Epenede, Hiesse, Lessac et Availles-Limouzine). Un programme d'actions réglementaire est mis en œuvre (Directives Nitrates) afin d'adapter l'apport de fertilisants azotés aux besoins des cultures pour améliorer la qualité de l'eau. Il faut également noter qu'une partie des grandes cultures se trouvent en tête de sous bassin et peuvent avoir un impact direct sur la qualité des milieux.

L'évaluation de la pression azotée sur le territoire du SAGE a été réalisée par la méthode du bilan CORPEN dans le cadre d'une étude complémentaire à l'état initial du SAGE. Un bilan des entrées et des sorties d'azote à l'échelle communale a été réalisé (Annexe 4).

Les entrées de nutriments prennent en compte les fertilisations minérale et organique (effluents d'élevage) tandis que les sorties correspondent à l'exportation par les cultures et les prairies, ainsi qu'aux pertes des bâtiments d'élevage par fuite et volatilisation.

Les calculs ont été réalisés à partir des données du recensement agricole de 2010. Les valeurs moyennes de fertilisation totale et de rendement par culture ont été fournies par la Chambre d'Agriculture de la Vienne.

La carte montre que les zones de grandes cultures et plus particulièrement les bassins de la **Pallu**, du **Clain aval**, de **l'Auxance** et le **secteur de Vivonne** ainsi que la Clouère, la Dive et le Clain amont dans une moindre mesure, sont susceptibles d'être soumis à une **pression azotée** non négligeable.

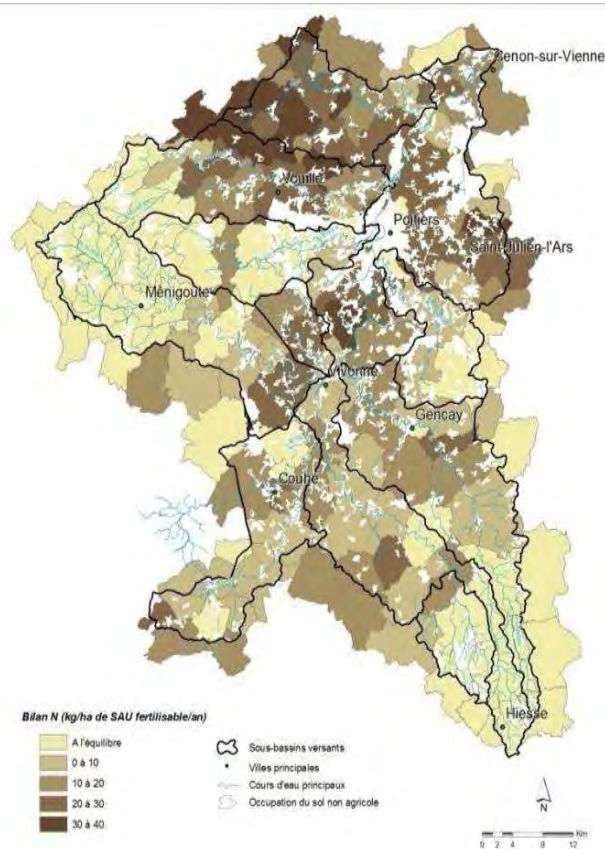


Figure 6 : Carte des excédents azotés calculés par le bilan Corpen (kg/ha SAU fertilisable/an)

Les zones d'élevage, situées sur les têtes des bassins de l'Auxance, la Boivre, la Vonne, le Clain amont et la Clouère présentent un bilan azoté à l'équilibre.

Des dégradations de qualité dues à la présence de pesticides

- *Un suivi insuffisant concernant les pesticides, mais des contaminations avérées*

Les analyses sont trop peu nombreuses sur le bassin pour satisfaire les règles de qualification du SEQ-EAU pour les pesticides.

Sur les **eaux superficielles**, seulement 8 stations, sur les 29 en place, ont fait l'objet de mesures sur la période 1998-2008, et ce avec une moyenne de 2 mesures par station. La moitié de ces détections ont été réalisées sur le Clain aval. La qualité des eaux superficielles en produits phytosanitaires est donc évaluée très ponctuellement sur le périmètre du SAGE. Cependant, **8 molécules ont été régulièrement détectées**¹ qui sont, indépendamment ou dans leur ensemble, responsables de la **mauvaise qualité** ponctuelle des eaux sur :

- Le **Clain intermédiaire** en 2008 en raison de teneurs trop importantes sur l'ensemble des pesticides ;
- Le **Clain aval** en 2005, à cause de concentrations trop élevées en AMPA.

Sur la période 1998/2008, la majorité des détections de pesticides dans les **eaux souterraines** a été réalisée sur la nappe libre du Dogger (**Jurassique moyen**). La qualité des eaux de cette nappe varie largement et peut passer, selon l'année et la station, de bonne à médiocre.

De même que pour les nitrates, les concentrations en pesticides dans les eaux souterraines semblent être plus élevées d'un côté du Clain que de l'autre. Contrairement aux nitrates, il semble que les **nappes soient plus dégradées** vis-à-vis du paramètre pesticide **en rive droite du Clain (est)** qu'en rive gauche (ouest).

En rive gauche du Clain, ce sont principalement les molécules de la famille des **urées substituées** qui présentent des concentrations supérieures à 0,1 µg/l, tandis qu'à l'est, des molécules d'origines plus diverses sont détectées (captane, ofurace, glufosinate, ...) à des teneurs comprises entre 0,1 à 0,5 µg/l.

A l'est du Clain, la nappe du jurassique moyen présente régulièrement une qualité moyenne à médiocre.

Les nappes captives sont préservées, avec une qualité de l'Infra-Toarcien et du Jurassique moyen captif vis-à-vis des pesticides qualifiée de bonne, excepté sur une station en 2007 pour l'Infra-toarcien (médiocre), et une en 2003 pour le Jurassique (moyenne).

¹(atrazine déséthyl, atrazine, 2-hydroxy-atrazine (Famille des Trazines) diuron, isoproturon (Famille des Urées substituées) AMPA, glyso phosphate, (Famille des aminoPhosphanates), Métachlore (Famille des Acétanilides)

➤ *Origine et facteurs de risque*

La présence de pesticides dans les eaux est de nature à compromettre la potentialité de l'eau à héberger des populations animales ou végétales diversifiées, et peut se traduire par des pertes d'usages en matière de production d'eau potable.

Les produits phytosanitaires sont utilisés dans de nombreux secteurs : agriculture, collectivités (entretien des espaces verts, voirie...), infrastructures de transport (routières et ferroviaires) et par les particuliers (jardins privés). De manière globale, une très large part des quantités achetées en France est employée en **agriculture**. L'utilisation non agricole représente environ 10% des consommations totales. Cette dernière n'est pas négligeable pour autant car, appliqués sur une superficie restreinte et souvent imperméabilisée, l'impact local des produits peut être significatif.

Le milieu superficiel peut être contaminé par les pesticides, soit par **pollution ponctuelle** (débordement de cuve, mauvaise gestion des fonds de cuves...), soit de manière **diffuse** (ruissellement, persistance dans le milieu...).

Les **risques de transfert** de molécules phytosanitaires sont très liés aux précipitations favorisant les circulations d'eau dans le sol et vers les cours d'eau et nappes souterraines. Tous les facteurs favorisant l'écoulement des eaux jouent donc un rôle dans le transfert des pesticides : pente des parcelles, absence de dispositif tampon en bord de cours d'eau (zones enherbées), existence de drainage, ainsi que les caractéristiques des sols (structure de surface, teneur en matière organique).

➤ *Des cultures spécialisées et grandes cultures nécessitant des traitements phytosanitaires significatifs avec risque de pertes*

- Pression phytosanitaire d'origine agricole

La pression potentielle en produits phytosanitaires a été évaluée dans le cadre de l'étude agricole complémentaire à l'état initial du SAGE Clain. Cette évaluation repose sur l'analyse de la carte d'occupation des sols issue de la PAC : le référentiel parcellaire graphique (RPG). Les différentes cultures ont été reclassées en pression potentielle en fonction de leurs Indices de Fréquence de Traitement régionaux (IFT) ainsi que de la connaissance des pratiques agricole menées sur ces cultures. (Annexe 5).

Ainsi 5 classes de pression phytosanitaire ont été élaborées caractérisant les itinéraires phytosanitaires de chaque type de culture (nombre de traitement appliqué, période d'application).

A savoir, de la plus faible pression potentielle à la plus élevée : les **prairies** (classe 1), le **maïs** et les **tournesols** (classe 2), les **céréales** (classe 3), le **colza** (classe 4) et les **vignes** et **vergers** (classe 5).

Le tiers nord du bassin du Clain paraît le plus exposé en termes de pression phytosanitaires en raison de sa forte concentration en céréales (hors maïs) et en colza.

De la même manière que pour la pression azotée, la carte présente une faible pression phytosanitaire sur les têtes de bassin à l'ouest et au sud du territoire, en lien avec les surfaces en prairies qui s'y trouvent.

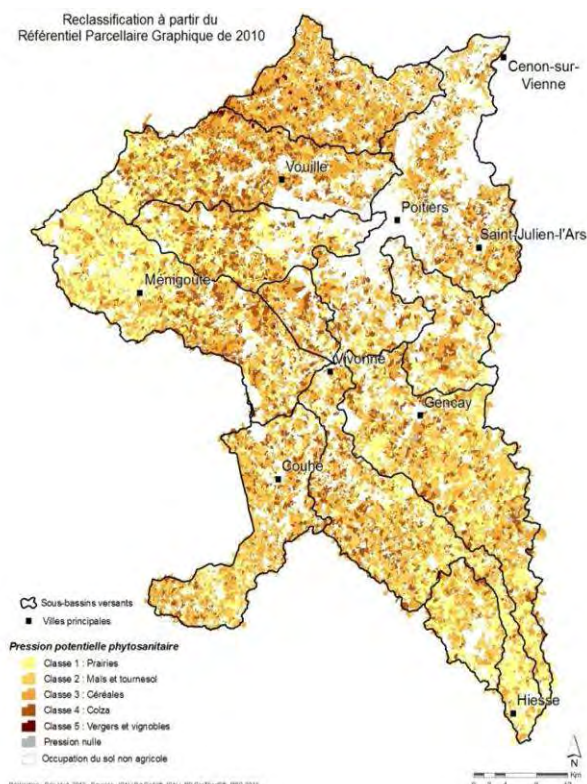


Figure 7 : Carte de la pression en produits phytosanitaires sur le bassin du Clain

Quelques masses d'eau contaminées par des rejets ponctuels en nutriments (matières organiques, azotées et phosphorées)

- *Une qualité relativement satisfaisante des cours d'eau pour les matières organiques et oxydables, azotées et phosphorées*
- Matières organiques et oxydables (MOOX ou MO)

Cette altération, qui traduit l'**état de l'oxygénation du milieu**, est déterminée à partir de paramètres qui renseignent sur la présence dans l'eau de matières organiques carbonées ou azotées susceptibles de consommer l'oxygène dissous. Elle est bâtie sur les paramètres suivants : **oxygène dissous (O₂)**, **saturation en oxygène (satO₂)**, **demande chimique en oxygène (DCO)**, **demande biologique à 5 jours (DBO5)**, **carbone organique dissous (COD)**, **azote Kjeldahl et ammonium (NH₄⁺)**.

Sur l'ensemble du bassin, on remarque une **amélioration** globale de la qualité vis-à-vis des **matières organiques et oxydables (MOOX)**. En effet, ces dernières années plusieurs masses d'eau ont vu leur qualité évoluer :

- la **Vonne**, où la qualité a évolué de la classe mauvaise (2006) à moyenne en 2008, la qualité reste moyenne depuis (2010, 2011) ;
- la **Clouère** dont les eaux étaient de mauvaise qualité en 2005, et de bonne qualité depuis 2008 jusqu'en 2011 ;
- la **Dive du Sud Aval**, de mauvaise qualité en 2004, est de bonne qualité depuis 2006.

La seule masse d'eau où persiste une altération importante est le **Miosson** où la qualité est régulièrement qualifiée de **médiocre** (2003-2005-2008). La mise à jour des données qualité dans la suite de l'élaboration du SAGE (scénarios tendanciels) mettra en évidence si la problématique des matières organiques persiste sur le Miosson.

Le **Bé** présente également une dégradation, moindre, pour ce paramètre avec une qualité **moyenne**.

- Matières azotées (MA) hors nitrates

Cette altération est déterminée à partir de 3 paramètres : **ammonium (NH_4^+)**, **nitrites (NO_2^-)** et **azote Kjeldhal** (cumul de l'azote organique et de l'azote ammoniacal) qui tracent la présence de nutriments du type matières azotées, hors nitrates. Le **cycle de l'azote** peut très sommairement être schématisé comme suit :

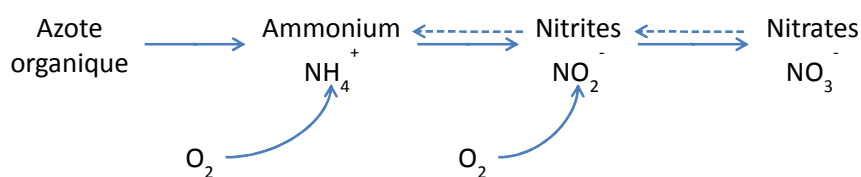


Figure 8 : Cycle de l'azote

Les matières azotées (hors nitrates) témoignent de **l'état de santé des écosystèmes** car leur présence indique que le cours d'eau a du mal à assimiler la pollution produite par l'ensemble des activités du bassin versant.

La **qualité** des eaux superficielles du bassin du Clain est **globalement bonne** sur le paramètre **matières azotées** (hors nitrates).

Une **amélioration** de la qualité du **Clain aval** est notée : qualité médiocre en 2003, et bonne qualité les années suivantes (mise en service de la station d'épuration de la Folie à Poitiers).

La qualité des eaux de la **Boivre et de la Menuse était médiocre en 2008**.

Suite au transfert des eaux usées de la station de Fontaine le Comte (bassin de la Menuse) vers la station de la Folie, la **qualité des eaux de la Menuse s'est améliorée récemment** et est qualifiée de **bonne en 2010** (source : réseau de suivi départemental).

De plus, depuis 2011, les eaux usées de la STEP de Vouneuil-sous-Biard (bassin de la Boivre) sont transférées à la STEP de la Folie. La mise à jour de la qualité des eaux lors du scénario tendanciel de SAGE permettra de déterminer si la qualité des eaux s'est améliorée sur ce bassin suite à cet aménagement.

Sur la **Pallu**, une **dégradation** de la qualité des eaux pour les matières azotées hors nitrates est notée depuis 2009 : la qualité est en effet qualifiée de **médiocre en 2011** (source : réseau de suivi départemental).

Pour les **eaux souterraines**, la qualité des eaux en matières azotées hors nitrates apparaît **bonne à très bonne** entre 1998 et 2008, et ce pour l'ensemble des nappes du territoire.

- Matières phosphorées (MP)

Cette altération est fondée sur les paramètres **phosphore total (Ptot)** et **orthophosphate (PO₄³⁻)**.

La quasi-totalité des masses d'eau présentent une bonne qualité de leurs cours d'eau pour les **matières phosphorées (MP)**, sur la période 1998-2008.

La qualité du **Miosson** varie globalement de **moyenne à bonne**. Celle de la **Boivre et du Clain aval** varie de **médiocre à bonne** ces dernières années (chronique 2002-2008).

Depuis que des mesures y sont réalisées (2006), la qualité de la **Menuse** en MP est médiocre à mauvaise (2009). Elle s'est nettement **améliorée depuis 2010** : elle est qualifiée de bonne en 2010 et 2011.

La **Vonne** est le seul cours d'eau dont la qualité a été mauvaise pour les MP (2005-2006), mais cette dernière est depuis **devenue bonne** de manière stable.

➤ *Origine et facteurs de risque*

Les **matières organiques** présentes en excès dans les eaux superficielles peuvent provenir des **rejets domestiques** (stations d'épuration), **industriels** (abattoirs, agro-alimentaire) et **agricoles** (effluents d'élevage épandus sur les sols, pertes par érosion ou lessivage).

Les matières organiques représentent la partie biodégradable de la pollution rejetée. Leur dégradation par les bactéries du milieu entraîne une consommation de l'oxygène dissous. Ainsi, un taux élevé de matières organiques crée des déficits en oxygène, diminue les capacités auto-épuratoires des cours d'eau et perturbe l'équilibre biologique. Les dégradations morphologiques des cours d'eau, tel que le cloisonnement ralentissant l'écoulement des eaux, favorisent ce phénomène.

Les **matières azotées hors nitrates** proviennent du milieu superficiel et ont pour origine possible principalement les **rejets ponctuels urbains et industriels**, et dans une moindre mesure les effluents d'élevage et des organismes vivants.

Les pointes de concentrations en matières azotées dans les cours d'eau peuvent être expliquées d'une part à l'étiage par l'impact des rejets sur des cours d'eau à faible débit, et d'autre part lors de périodes pluvieuses par des surverses de réseaux d'assainissement.

Les excès de **phosphore** dans le milieu sont principalement dus aux **rejets urbains** (notamment lessives, effluents physiologiques...), **industriels et agricoles**.

Contrairement aux nitrates, le phosphore ou ses sources oxygénées (orthophosphates, polyphosphates) se fixent davantage dans les **sols** ou dans les **sédiments** des rivières. Le **ruissellement des sols** en période de pluie ou la **remise en suspension des sédiments** suite à des **variations de débit** peuvent parfois entraîner des flux importants, longtemps après l'arrêt de toutes les sources de pollution. Ainsi, les flux en période de pluie sont

majoritairement particulières (érosion) et d'origine agricole, tandis que les flux domestiques (phosphore dissous) semblent plus impactant à l'étiage (débits moindres des cours d'eau).

Le ruissellement et l'érosion des sols sont favorisés par les **fortes pentes** et par **l'absence de barrières** paysagères (haies, zones enherbées...).

Tout comme les matières azotées, l'excès de phosphore est déterminant dans le **phénomène d'eutrophisation des cours d'eau** (développement d'algues filamenteuses et planctoniques). Celui-ci est favorisé dans les milieux lents, liés une température plus élevée et un taux d'oxygénation plus faible qu'en eau courante. La densité d'ouvrage et de plans d'eau sont deux éléments contribuant à ce phénomène.

➤ *En assainissement collectif, des rejets localisés sur le Clain aval*

- Un fonctionnement des stations plutôt satisfaisant et des travaux réalisés

Les données sur le fonctionnement des stations d'assainissement collectif proviennent de l'état initial (données de 2008). Seuls des compléments sur les travaux réalisés depuis ont été apportés. Les données de fonctionnement en tant que telles seront mises à jour durant les phases de scénarios afin d'évaluer si les problèmes persistent suite aux travaux.

192 unités d'assainissement collectif représentant une **capacité totale de traitement de 336 300 EH** rejettent leurs eaux traitées sur le territoire du SAGE.

24 stations ont une capacité **supérieure à 2000 EH** et fonctionnent avec des filières de type **boues activées**. Elles représentent **85% de la capacité totale de traitement** sur le périmètre du SAGE et traitent donc la majorité des flux polluants transitant sur le territoire.

Parmi ces 24 stations, on compte **3 stations** de capacités **supérieures à 10 000 EH** (Poitiers, Saint Benoit et Chasseneuil du Poitou).

L'ouvrage le plus important du territoire est la STEP de la « **La Folie** » à **Poitiers** qui représente à elle seule 48% de la capacité de traitement des STEP rejetant sur le périmètre du SAGE avec **162 000 EH**.

Un tiers des stations a moins de 10 ans et assure **69%** de la capacité totale de traitement du territoire. Cependant, le **parc est vieillissant** puisque **39% des stations ont plus de 20 ans** et 30% de ces stations sont de type boues activées, procédé pouvant être sujet à des dysfonctionnements pour les stations anciennes. Des programmes de travaux ont été engagés, ou sont en cours de réalisation, afin de prévenir tout dysfonctionnement

Des **données réglementaires** ont pu être récupérées sur 74 stations. Les non conformités observées en 2008, qui étaient principalement liées à la performance, ont été corrigées. Aujourd'hui ces **74 stations sont conformes à la réglementation**.

Les **rendements globaux** à l'échelle du SAGE sont **relativement bons**. En effet, les flux nets rejetés dans les cours d'eau par **80 stations** d'épuration (42% de l'ensemble du parc) sont connus. Les rendements calculés permettent d'avoir une vision assez représentative de l'ensemble du bassin puisque ces stations représentent **89% de la capacité de traitement** de l'ensemble territoire. En moyenne, ces rendements atteignent ou dépassent **95% pour la DBO5** et **90% pour l'abattement des MES** sur le bassin. Ils sont également bons au regard de la réglementation (directive ERU) pour l'azote et le phosphore (avec des rendements respectifs de 85 et 79%).

Il est également important de signaler que les stations dont la capacité de traitement est **inférieure à 2000 EH** ne sont pas soumises aux mêmes obligations de résultats de traitements que les installations plus importantes (traitement secondaire ou approprié selon le type de milieu récepteur). Leurs rendements sont a fortiori plus faibles, notamment pour les paramètres comme **le phosphore (rendement moyen de 46%) et l'azote global (66%)**.

Sur le bassin du **Payroux**, les rendements liés à l'épuration des **MES** sont **mauvais**. Cela semble dû à des dysfonctionnements constatés sur le système d'assainissement de **Mauprévoir**. Des travaux ont été programmés pour y remédier.

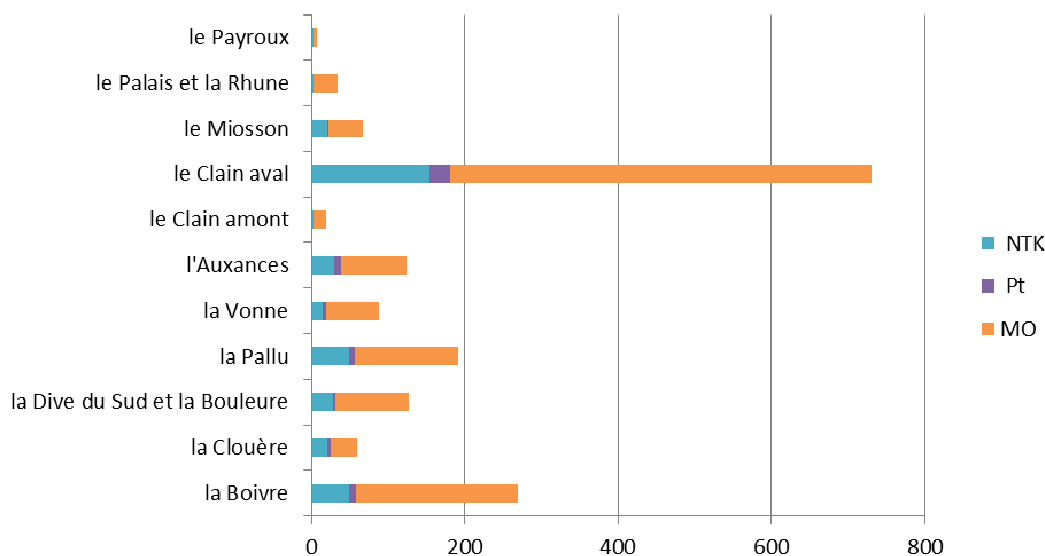
Des **rendements très faibles voire nuls sur MO et MES**, dus aux apports hydrauliques parasites ont été observés sur plusieurs sous bassins du périmètre en 2008 :

- le **Clain aval** : Sèvres-Auxaumont (mise en service fin 2012) ;
- la **Vonne** : STEP de Celle Levescault (**travaux** programmés) ;
- la **Dive** et la **Bouleure** : STEP de Chaunay (**travaux** programmés) ;
- le **Clain amont** : STEP de Joussé (pas de travaux programmés) ;
- l'**Auxance** : STEP de Chiré en Montreuil (**travaux** réalisés depuis).

La **station de Moulin à Magné** sur le bassin versant de la **Clouère**, dimensionnée pour traiter les rejets de 100 EH contribuait de façon disproportionnée aux flux transitant sur le bassin. En effet, cet ouvrage de traitement représente à lui seul 22% des flux d'azote et 40% des flux de phosphore évalués sur ce sous bassin (1,6% P et 0,9% N à l'échelle du SAGE). Des travaux de **réhabilitation** ont été réalisés.

Les **principaux travaux réalisés depuis 2008** concernent les stations d'épuration suivantes : Vouneuil sous Biard, Couhé, Fontaine le Comte, Jaunay Clan, Vivonne, Vouillé, Quincay, Gençay, Magné, Neuville du Poitou, Fleuré, Dissay, Cissé, Chiré en Monteuil, Ligugé, Lusignan. Pour 5 stations, les **travaux** ne sont **pas engagés à l'heure actuelle** : Champagné Saint Hilaire, Iteuil, Latillé, Nieuil l'Espoir et Vasles. Des **diagnostics** sont **en cours** à Chasseneuil du Poitou et Saint Julien l'Ars.

- Des rejets de stations significatifs sur le bassin du Clain aval



Flux nets calculés sur les 80 stations pour lesquelles l'information existe (les rejets domestiques du Clain amont, de l'Auxance et de la Pallu sont ainsi sous-estimés).

Figure 9 : Flux nets de l'assainissement collectif par sous bassin (en kg/j) en 2008

Les rejets émis par l'assainissement collectif en 2008 sont essentiellement concentrés sur le **bassin du Clain aval** (43% flux MO, 32% du flux de MES, 41% du flux de NTK et 39% du flux de Pt). En effet, plus de **50% de la population** du périmètre SAGE se concentrent sur Poitiers et son agglomération.

Depuis 2011, les eaux usées de la STEP de Vouneuil-sous-Biard sur le bassin de la Boivre sont transférées à la STEP de la Folie. Les rejets sur le bassin de la Boivre ont donc été réduits significativement depuis 2011.

- Réseaux d'assainissement eaux usées/eaux pluviales, diagnostics et déversoirs d'orages

Toutes les stations d'épurations de capacités supérieures à 2000 EH possèdent des **réseaux collectifs séparatifs ou mixtes** (soit 47% des systèmes en réseau séparatif).

Seuls les ouvrages de faibles capacités reçoivent les effluents collectés par des **réseaux unitaires**. Au total, **un cinquième des réseaux** sont ainsi équipés et présentent des risques liés aux apports d'eaux parasites. En effet, des dysfonctionnements (à-coups lors d'événements pluvieux, surcharge hydraulique) ont pu être notés sur plusieurs stations jusqu'en 2008 (exemple : Chalandray Bourg sur le bassin de l'Auxance, Benassay Bourg sur la Boivre).

Un **diagnostic réseau / station**, permettant de mettre en évidence les dysfonctionnements du système, avait été réalisé sur **70 communes** du périmètre SAGE en 2008. Pour 21 d'entre elles, les diagnostics se sont révélés inexploitable. De plus, parmi les 49 autres communes qui ont déjà fait l'objet d'une telle étude, 12 ont été diagnostiquées au cours des

années 1990. Un cinquième des diagnostics déjà réalisés commencent à dater et ne sont donc pas forcément représentatifs de l'état actuel des réseaux de collecte.

Les **préconisations des diagnostics sont globalement suivies** par les maitres d'ouvrage avec un taux moyen de mise en œuvre avoisinant les 30%. Pour 26 réseaux, ce taux est correct et dépasse 50%. Pour 17 réseaux, aucun travaux n'a été engagé à l'heure actuelle mais 8 ont été diagnostiqués récemment.

En 2008, **88 communes** n'ont **pas de diagnostics** sur le territoire du SAGE. Au regard de l'ancienneté de la station et plus particulièrement de la nature du réseau, il est estimé que 10% de ces communes devraient réaliser ce diagnostic.

Plus d'une centaine de déversoirs d'orages sont recensés sur le territoire du SAGE. Les systèmes d'assainissement de Poitiers, Chasseneuil du Poitou, Iteuil et Latillé se démarquent avec plus d'une dizaine de déversoirs comptabilisés sur chacune de ces communes.

En termes de réglementation, **tous les déversoirs sont conformes** au regard de la directive ERU et aucun rejet par temps sec n'est observé. Néanmoins, l'agglomération poitevine dispose de déversoirs dont la charge brute de pollution organique est supérieure aux 600 kg de DBO5 journaliers.

➤ *Des industries principalement raccordées à l'assainissement collectif*

Sur les **44 industries rejetant dans le périmètre SAGE**, 32 sont raccordées à des réseaux d'assainissement collectif et 12 traitent les effluents avec leurs propres installations d'épuration.

Une **grande partie des flux bruts** émis par les industries sont donc **traités par les ouvrages des collectivités** (72% du flux de MES, 76% du flux de matières organiques, 75% des flux de matières phosphorées et 73% des flux de matières azotées).

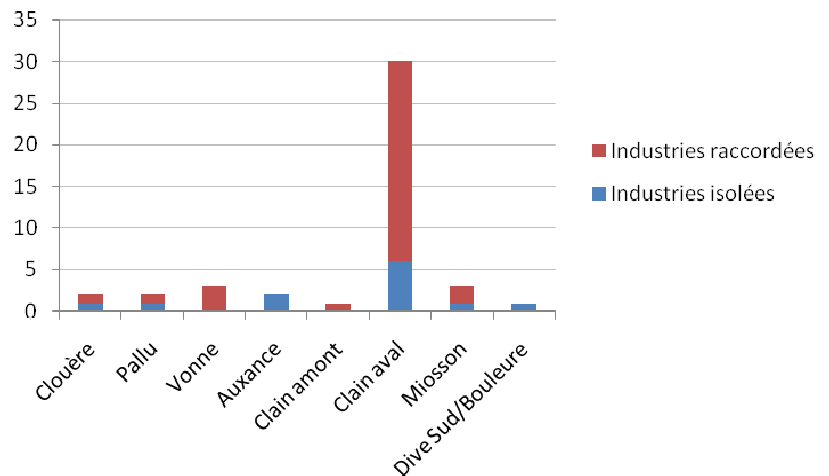


Figure 10 : Répartition des différents types d'industries par sous bassin

Les rendements épuratoires des **industries non raccordées** sont globalement **bons** (de 75% pour les matières inhibitrices à 91% pour les matières phosphorées). Des **améliorations** peuvent toutefois être envisagées, notamment **pour l'abatement des métaux toxiques** (rendement moyen de 54%) produits majoritairement sur le Clain aval, par les industries **Bonilait** (41%) et **Delsol** (21%).

	Total SAGE			Clain aval			Pallu			Auxance		
	flux bruts (kg/j)	flux nets (kg/j)	rdt (%)	flux bruts (kg/j)	flux nets (kg/j)	rdt (%)	flux bruts (kg/j)	flux nets (kg/j)	rdt (%)	flux bruts (kg/j)	flux nets (kg/j)	rdt (%)
MES	1551	207	87	820	21	97	280	28	90	275	156	43
MO	4400	504	89	2965	205	93	754	151	80	313	141	55
METOX	45	25	44	38	18	53	0	0	0	7	7	0
MI	133	28	79	109	27	75	0	0	0	23	1	96
MP	134	12	91	87	4	95	25	3	88	9	5	44
NR	193	33	83	121	15	88	46	9	80	9	8	11

MES Matières en suspension ; **MO** Matière organique ; **METOX** Métaux toxiques ; **MI** Matières inhibitrices ; **MP** Matières phosphorées ; **NR** Azote réduit.

Tableau 1 : Flux bruts, flux nets et rendements moyens des systèmes d'assainissement isolés dans les principaux bassins en 2008 (les autres bassins ne sont pas représentés dans le tableau car les rejets industriels y sont très faibles)

Les flux provenant en quantité importante des industries dont le système d'assainissement est **isolé** concernent les **métaux toxiques** (53% des flux industriels) et les **matières inhibitrices** (93% des flux industriels).

De plus, 6 de ces industries sont implantées autour de la ville de Poitiers ce qui explique que **plus de la moitié des flux industriels** (47% du flux de MES, 28% du flux de MO, 74% pour les METOX, 97% pour les MI, 52% pour les MP et 39% des NR) transite sur le bassin du **Clain aval**.

Pour les MES, l'apport industriel en termes de rejets est peu visible sur le territoire hormis sur l'**Auxance** (156 kg/j). Notons que sur ce bassin se trouve l'entreprise Autoliv-Isodelta produisant à elle seule 66% des flux nets industriels de **MES** de tout le bassin et contribuant également à une **pression phosphorée** (40% du flux net de MP du bassin).

Dans une moindre mesure, cette **pression phosphorée** se fait également sentir sur la **Pallu** (Eurial) et le **Clain aval** (Bonilait).

Par ailleurs, le bassin de la **Pallu** se démarque avec 17% du flux industriel de **MO** produit.

➤ Une faible contribution de l'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif (ANC) représente, d'après les données actuelles connues, près de **17 344 installations** sur le territoire du SAGE.

Une grande **majorité** des installations ont été **diagnostiquées**, particulièrement sur les bassins de la **Pallu**, la **Boivre**, la **Clouère** et du **Miosson**.

Parmi ces 17 344 installations recensées à ce jour, **97% des installations** ont fait l'objet de visites de **contrôle** et le fonctionnement de **27% de ces installations** a été jugé **non conforme**. Par les stations conformes, 27% d'entre elles ont un fonctionnement jugé médiocre (source : SPANC du département de la Vienne).

Le fonctionnement de 582 installations (4%), principalement situées sur les bassins de la **Clouère** et de la **Pallu**, représente des « **points noirs** », induisant des risques de pollution des milieux aquatiques ainsi que pour la salubrité publique.

La majeure partie du flux polluant provient de l'axe **Clain (amont/aval)** avec **46% du flux total de l'ANC**. De manière générale, les flux estimés pour l'assainissement non collectif sont relativement faibles et restent bien **en-dessous des flux estimés pour l'assainissement collectif et l'industrie**.

➤ *Bilan des flux de macro-polluants par usage*

- Méthodologie et résultats par paramètre et par bassin

Afin d'estimer l'impact des rejets sur la qualité des eaux superficielles, une approche par **bilan entre les flux rejetés et les flux de polluants mesurés dans la rivière** a été conduite lors d'une étude complémentaire à l'état initial du SAGE en 2008 (source : Géo-Hyd). Les apports dans les eaux superficielles des pollutions ponctuelles (assainissement collectif et industriel) et diffuses (assainissement non collectif) évaluées précédemment ont ainsi été estimés (méthodologie en annexe 6). Seuls les apports diffus issus de l'agriculture n'ont pu être quantifiés.

Notons que depuis 2008, des travaux ont été réalisés sur les stations d'épurations et que les flux de macropolluants ont pu diminuer de ce fait.

Cette étude a été réalisée sur les cours d'eau équipés de **stations hydrométriques** pouvant être **couplées à des stations de suivi de la qualité des eaux** (Flux = concentrations x débits). Cependant, les masses d'eau DCE présentes sur le territoire ne sont pas toutes équipées de ce couple de stations, les calculs de flux des principaux éléments chimiques n'ont donc pas été réalisés sur tous les cours d'eau du bassin (annexe 6).

Les **flux nets rejetés dans le milieu** sont détaillés en annexe 7 et synthétisés dans les graphiques ci-dessous. Ils représentent la part des apports en MO, MES, Azote et Phosphore au milieu par sous bassin et par type de rejets ponctuels (assainissement collectif et industriel) ou diffus (assainissement non collectif).

Ces flux rejetés sont **comparés aux flux mesurés en rivière**. Par exemple, la part des apports estimés de matières organiques au cours d'eau par les trois types d'assainissement (assainissement collectif, industriel et non collectif) sur le bassin du Clain aval est de l'ordre de 22%.

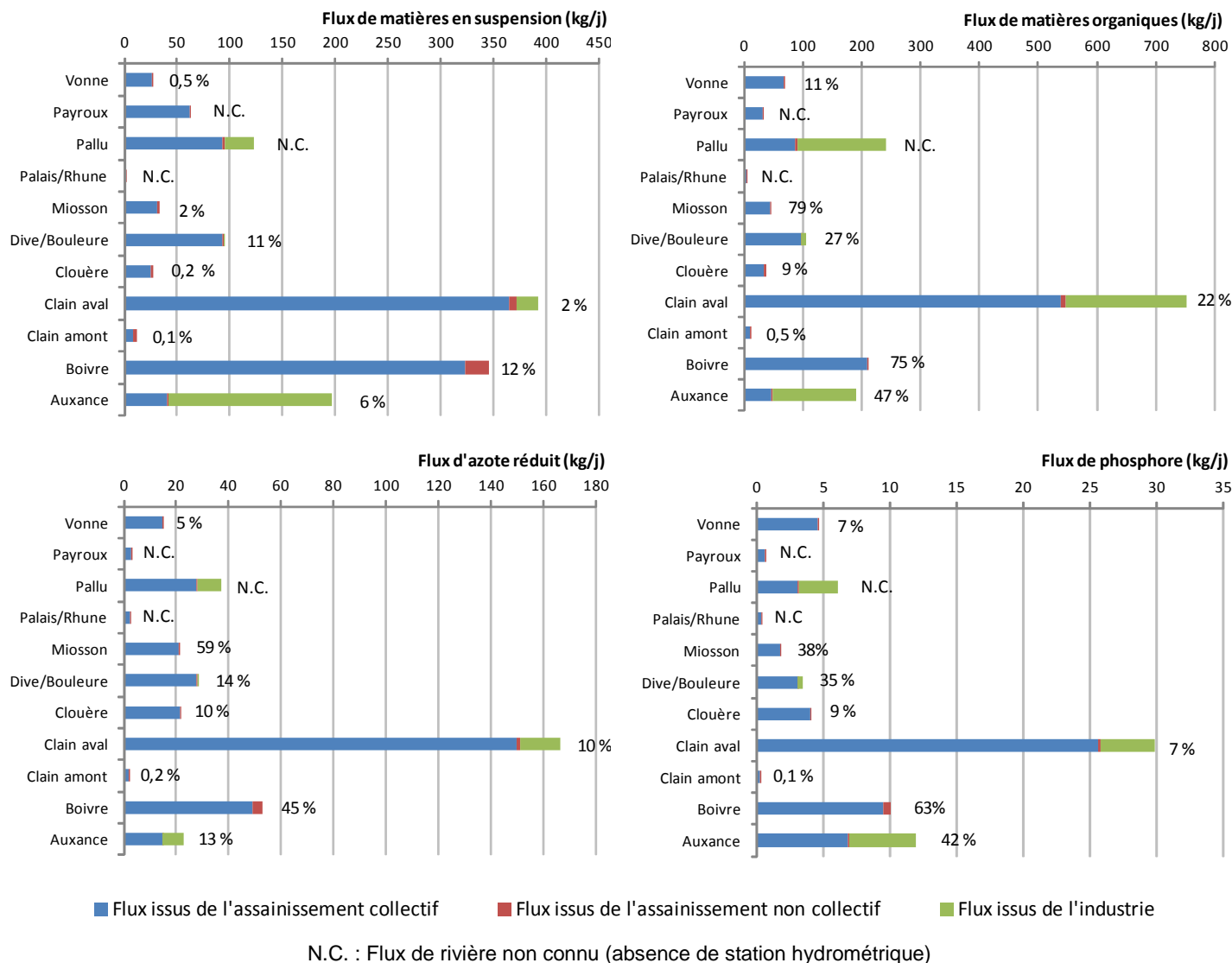


Figure 11 : Flux (kg/j) de matières organiques (MO), de matières en suspension (MES), d'azote (Nr) et de phosphore (Pt) des différents types d'assainissement par rapport aux flux de chaque paramètre mesurés en rivière

- Analyse par usage : des rejets globaux essentiellement issus de l'assainissement collectif, et des rejets industriels localisés sur certains bassins

En termes de quantités journalières, les **flux les plus importants** en nutriments se trouvent sur les **bassins du Clain aval**, et dans une moindre mesure sur les bassins **de la Boivre et de l'Auxance**, en lien avec l'agglomération de Poitiers. Les flux sont également significatifs sur le bassin de la Pallu.

La majeure partie des flux polluant (hors agriculture) provient globalement de **l'assainissement collectif**, dont la part dans les flux totaux de l'assainissement (collectif, autonome et industriel) s'élève à **90%**.

Néanmoins, la part des **rejets industriels** dans les flux rivière sont plus importants que les flux collectifs de **MO** sur la Pallu et l'Auxance (respectivement 63% et 74% de flux industriels) ainsi que de **MES** sur l'Auxance (79%). Les rejets de **phosphore** sur la Pallu et l'Auxance sont répartis à part égale entre les rejets industriels et collectifs.

La **signature industrielle** est donc très peu marquée sur le territoire hormis sur le bassin de l'**Auxance** où les rejets de l'entreprise Autoliv isodelta (18% des flux industriels à l'échelle du Clain) contribuent fortement aux apports.

Dans une moindre mesure, la pression industrielle se fait également sentir sur les bassins de la **Dive du Sud** (Eurial) et du **Clain aval** (Bonilait) où la part industrielle dans le flux assainissement s'élève à un peu plus de 10%.

Ainsi, bien que le bassin du Clain aval concentre une grande partie de l'activité industrielle du SAGE, cette dernière n'intervient qu'à hauteur de 27% des apports de MO par l'assainissement sur ce bassin, contre environ 74% sur l'Auxance.

D'une manière générale, les **flux issus de l'assainissement industriel** ne représentent qu'une **faible partie des flux totaux** de l'assainissement rejetés en rivière.

Enfin, la part liée à l'**assainissement non collectif** est **négligeable**.

- Analyse par paramètre

Les apports estimés de **matières organiques (MO)** aux cours d'eau par l'assainissement sont en moyenne de l'ordre de **20% des flux rivière** sur le périmètre du SAGE. Cependant des parts nettement plus élevées sur les bassins de la **Boivre** et du **Miosson** sont observées avec des rejets en MO représentant respectivement **75% et 79% du flux rivière** (essentiellement assainissement collectif). A contrario, cette part ne dépasse pas 1% pour le bassin du Clain amont. Notons que depuis 2008, la STEP de Vouneuil a été supprimée sur le bassin de la Boivre et a pu occasionner une amélioration de la qualité du cours d'eau.

Pour les **Matières en Suspension (MES)**, les rejets de l'assainissement ne représentent en moyenne que 2% des flux de MES en rivière sur tout le territoire. Ces flux nets sont légèrement supérieurs sur les bassins de la **Boivre** et de la **Dive du Sud** avec 10% des flux rivière expliqués par les rejets domestiques essentiellement et industriels.

Enfin, les rejets de l'assainissement représentent en moyenne un cinquième des flux en rivière de **Matières Azotées** et **Phosphorées** à l'échelle du périmètre SAGE. Des flux importants subsistent sur le bassin de la **Boivre** (2008) avec une part de phosphore apportée par l'assainissement collectif de 60% du flux rivière, mais aussi sur le **Miosson** concernant les matières azotées avec 59% du flux total d'azote apporté par l'assainissement collectif.

Notons que depuis 2008, la STEP de Vouneuil a été supprimée sur le bassin de la Boivre et a pu occasionner une amélioration de la qualité du cours d'eau.

Un suivi insuffisant concernant les micropolluants minéraux

Comme pour les pesticides, le problème de manque de données se pose pour la qualification de la qualité des eaux en **micropolluants minéraux**.

Les analyses disponibles pour les **eaux superficielles** révèlent une qualité globalement moyenne. Trois cours d'eau présentent une qualité médiocre, à chaque fois en raison de concentrations excessives en **cuivre** dont la ou les sources n'ont pas été précisément identifiées :

- La Boivre en 2007 ;
- La Vonne en 2006 ;
- La Clain amont en 2006.

Les activités industrielles peuvent être sources de rejet de cet élément (métallurgie, activité électrique/électronique, toitures, traitement du bois).

La qualité des **eaux souterraines** en micropolluants minéraux est relativement bonne, à l'exception de pollutions ponctuelles relevées certaines années.

Par exemple, des teneurs trop importantes en **aluminium** ont été relevées dans la nappe du Dogger, entraînant des qualifications médiocres.

L'aluminium se trouve à l'état naturel combiné à d'autres minéraux, le minerai principal étant la bauxite. L'aluminium est un produit industriel répandu, sous forme pure ou alliée, notamment dans l'aéronautique, les transports et la construction en tant que matériau, ou encore dans l'industrie chimique en tant que catalyseur ou additif. Cependant, aucun rejet ne semble expliquer la contamination de la nappe sur le territoire du Clain.

L'hypothèse de la **présence naturelle d'aluminium** dans la nappe du Dogger est avancée (source SIGES POC - Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines en Poitou-Charentes, Réseau régional qualité - Bilan 2006).

Une qualité mauvaise due à la présence de **mercure** en 2005 et une qualité médiocre (2001) pour la nappe de l'Infra-Toarcien concernant les **micropolluants minéraux** (présence d'aluminium, de bore) ont été observées.

Il est également important de noter la présence de **fluor** dans la nappe de l'infra-Toarcien. Bien qu'il soit d'**origine naturelle**, la concentration moyenne en fluor mesurée de 3 mg/L **dépasse le seuil de potabilité** qui est de 1,5 mg/L.

Perception des acteurs, convergences et divergences d'intérêts sur la thématique « qualité des eaux »

La qualité des eaux renvoie directement les acteurs à l'enjeu de l'alimentation en eau potable jugée prioritaire par l'ensemble des acteurs.

Les acteurs institutionnels rappellent également que l'objectif prioritaire est l'atteinte du bon état des eaux : la restauration des milieux aquatiques contribue à rétablir leurs capacités auto-épuratoires et participe ainsi à l'amélioration de la qualité de l'eau. L'amélioration de la gestion quantitative de l'eau en période d'étiage contribue également à la restauration de la qualité de la ressource.

➤ *Perceptions concernant l'état de la ressource*

La dégradation de la qualité des eaux superficielles et souterraines est admise par l'ensemble des acteurs mais la perception du niveau de dégradation diffère selon les catégories d'acteurs. Les acteurs économiques semblent ainsi juger la situation plus favorablement que les autres acteurs.

La problématique « nitrates » apparaît prioritaire pour les acteurs mais aussi la problématique « pesticides » du fait des conséquences potentielles sur la santé humaine de ces produits.

La situation non satisfaisante de l'Alimentation en Eau Potable de Grand Poitiers (AEP non assurée à moyen et long terme en période d'étiage sévère et en période de pointe, qualité dégradée des ressources utilisées, vulnérabilité des ressources) est admise et constitue un enjeu prioritaire pour les acteurs.

Les acteurs sont conscients de la nécessité de préserver la ressource de la nappe de l'Infratoarcien, ressource stratégique pour l'AEP car de bonne qualité. Ils sont également conscients de la nécessité de préserver les autres ressources en eau qui restent indispensables à l'AEP :

- d'un point de vue qualitatif : mélange des eaux de l'Infratoarcien et du Supratoarcien pour délivrer une eau conforme aux normes de qualité (pour les paramètres fluor et nitrates),
- d'un point de vue quantitatif, les eaux de l'Infratoarcien ne représentant que 4 % des prélèvements pour l'AEP sur le périmètre du SAGE.

➤ *Perceptions concernant les pressions et les impacts*

Les acteurs s'accordent sur les sources de dégradation de la qualité des eaux mais ne perçoivent pas toujours de la même façon la contribution de ces différentes pressions à la dégradation de la qualité. Les pressions évoquées sont :

- les pollutions d'origine agricole, le territoire étant essentiellement rural,
- les pollutions provenant des collectivités (assainissement et produits phytosanitaires),

- les pollutions industrielles,
- les pollutions liées à l'entretien des voies ferrées (ligne TGV Paris-Bordeaux longeant le Clain notamment) et des voies routières,
- les pollutions liées au ruissellement des eaux pluviales, aux eaux de drainage.

Nombreux acteurs indiquent que les impacts de ces pollutions sont aggravés, pour les eaux superficielles, par les modifications de morphologie des cours d'eau (travaux et ouvrages hydrauliques) et du lit majeur (drainage, imperméabilisation...), la destruction des zones humides et les problèmes quantitatifs en période d'étiage. Ces pressions entraînant une baisse de la capacité auto-épuratoire des cours d'eau, un réchauffement de l'eau et donc une accentuation des problèmes d'eutrophisation.

➤ *Perceptions concernant les actions en cours / à mener*

Concernant l'assainissement, nombre d'acteurs s'accordent à dire qu'il y a eu une réelle amélioration de la situation (principalement des stations d'épuration) qui est aujourd'hui globalement satisfaisante. Des dysfonctionnements restent à corriger sur certaines stations et des efforts doivent être réalisés sur les réseaux.

Les actions « agricoles » en cours sur le bassin visant l'amélioration de la qualité des eaux (Re-Source, Charte départementale de la Vienne) sont jugées insuffisantes à l'heure actuelle et des acteurs émettent des doutes sur l'efficacité de ces actions.

La profession agricole est consciente des problèmes de qualité et rappelle les efforts réalisés depuis de nombreuses années, efforts pas toujours reconnus. Les agriculteurs souhaitent poursuivre ces efforts mais évoquent la nécessité de prendre en compte les conséquences économiques et sociales des actions à mener. Ils rappellent également qu'il existe d'autres sources de pollutions et qu'il ne faut pas stigmatiser la profession agricole.

La profession agricole insiste sur l'intérêt des démarches de concertation basées sur le volontariat dans ce domaine. Il existe une crainte de voir les mesures contractuelles se transformer en mesures réglementaires en l'absence d'amélioration de la situation.

Les agriculteurs soulignent les limites des Mesures Agro-Environnementales : pas assez incitatives d'un point de vue financier, ne permettant pas de vision à moyen et long terme car sur une période de 5 ans. Ces limites expliquent en partie le manque d'adhésion des agriculteurs aux MAE. Ils soulignent également le manque d'accompagnement technique concret, neutre et local pour un réel changement de pratiques.

Plusieurs acteurs (élus, association de consommateurs, association de protection de l'environnement...) plaident pour un changement profond des pratiques agricoles et un accompagnement réellement adapté des agriculteurs.

Les associations de consommateurs ou de protection de l'environnement, des élus et les acteurs institutionnels souhaitent que les actions soit orientées sur la prévention et non sur des actions curatives comme ce qui a pu se faire par le passé.

Impact de la qualité des eaux sur les usages

Usages	Implication de l'état des milieux sur les usages	
AEP	Dépassement ponctuel en <u>nitrates</u> (Blanzay et Chaunay, Bouleure, Clussais) en 2008	<p><u>Nitrates</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Usines de traitement nitrates/pesticides sur Civray (Blanzay/Chaunay), en projet • Abandon de captages, interconnexion sur UDI Bouleure/Clussais, réalisé • Mélange des eaux Dogger et Infratoarcien (eau conforme en nitrates et en fluor), réalisé <p><u>Pesticides</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de traitements spécifiques à Bellejouanne (charbon actif) notamment • Interconnexions • Etc.
	Dépassements en <u>pesticides</u> en 2008 (Bellejouanne)	
	Plusieurs non conformités <u>bactériologiques</u> (Confontentais, Jaunay Clan, Sarzec)	
	Des captages à surveiller avec des concentrations en nitrates proches du seuil de potabilisation. Une augmentation des teneurs pourraient remettre en cause l'utilisation des captages. Exemple de la Varenne alimentant une partie de Grand Poitiers.	
	Plus généralement, des investissements réalisés sur des captages sans dépassement des normes de potabilité mais ayant des concentrations en nitrates importantes ou pesticides (abandon de captages, traitement curatif...)	
Loisirs	Pas de développement de Cynaobactéries Attention particulière sur le site de baignade de Lusignan => plusieurs pollutions momentanées de 2005 à 2009	
Aptitude à la biologie	Globalement peu d'impact de la qualité sur l'état biologique <i>Les rejets combinés à des dégradations morphologiques (par ex cloisonnement) peuvent contribuer au colmatage et à la désoxygénation de l'eau</i>	
Industrie	Pas de problème connu impactant cet usage	
Agriculture	Pas de problème connu impactant cet usage	

Atouts et faiblesses du territoire sur la thématique « qualité des eaux »

Sous-bassin	Atouts ☺	Faiblesses ☹
Auxance	<ul style="list-style-type: none"> Bon état 2006-2007 et 2008-2009 des eaux superficielles pour les paramètres physico-chimiques (MP, MA, MOOX, O₂) Bon état de la ME souterraine Calcaires et marnes de l'infra-toarcien (FRGG064) Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre à mauvaise Etat médiocre (chimique) de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » Forte pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires) Travaux à réaliser sur la STEP de Latillé (1 560 EH) Rendements épuratoires des industries en MO/MES, MP et NR améliorables (rejets importants)
Boivre	<ul style="list-style-type: none"> Bon état de la ME souterraine Calcaires et marnes de l'infra-toarcien (FRGG064) Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre à mauvaise Qualité médiocre (cuivre) 2007 Etat écologique des masses d'eaux superficielles moyen 2006-2007 (matières phosphorées-MP et azotée-MA) et 2008-2009 (Oxygénation et MP) Etat médiocre (chimique/quantitatif) de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » Travaux à réaliser sur la STEP de Vasles (1 000 EH)
Vonne	<ul style="list-style-type: none"> Bon état 2006-2007 et 2008-2009 des paramètres physico-chimiques de la ME la Vonne et 2008-2009 de la ME la Longère et de la Chaussée Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre à mauvaise Qualité médiocre (cuivre) 2006 Etat chimique médiocre de la ME souterraine « Le Thoué » (pesticides) Pollutions estivales ponctuelles du plan d'eau de Lusignan sur la période 2005-2010 Travaux à réaliser sur la STEP de Celles Levescault
Clouère	<ul style="list-style-type: none"> Bon état écologique 2008-2009 (mais représentativité de la station remise en cause) Qualité bonne pour MOOX Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre, pas d'analyse pesticides Dégradation de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » (nitrates)

		<ul style="list-style-type: none"> • Forte pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires) • Travaux à réaliser sur la STEP de Champagné-St-Hilaire (2 800 EH, réhabilitation réseau + filière boue station) et diagnostic à réaliser à Usson-du-Poitou (1 020 EH)
Palais et Rhune	<ul style="list-style-type: none"> • Bon état écologique 2008-2009 • Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité des eaux superficielles nitrates mauvaise à médiocre • Dégradation nitrates de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » • Forte pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires)
Clain amont	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de l'état écologique du Clain amont entre 2006-2007 et 2008-2009, en partie pour les matières phosphorées • Bon état 2008-2009 des paramètres physico-chimiques sur la ME le Bé • Bon état de la ME souterraine massif central BV Vienne • Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre à mauvaise • Qualité médiocre (cuivre) 2006 • Etat médiocre (chimique/quantitatif) de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » • Pollution momentanée observée sur l'étang communal de Château Garnier en 2006 • Pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires)

<p>Clain aval et intermédiaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bon état 2008-2009 des paramètres physico-chimiques des ME Clain aval, Clain intermédiaire et Ruisseau d'Iteuil • Amélioration récente (2010) de la qualité des eaux en MA et MP de la Menuse • Bonne qualité du Clain aval pour les MA et MP depuis 2003 • Bon état des ME souterraines Calcaires et marnes du jurassique supérieur captif et alluvions Vienne • Conformité des rejets de STEP • Bon rendement épuratoire des industries 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre (Clain aval et intermédiaire) • Qualité mauvaise (pesticides) en 2005 sur le Clain aval et en 2008 sur le Clain intermédiaire • Menuse <ul style="list-style-type: none"> ○ Report de l'objectif du bon état chimique 2021 ○ (Etat écologique moyen 2006-2007 et 2008-2009, en partie pour les MP et MA mais amélioration récente depuis 2010) • Dégradation nitrates de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » • Dégradation pesticides de la ME souterraine « sables et grès du cénomaniens » • Forte pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires) <p><u>Clain aval</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Concentre 64% de la capacité épuratoire collective du SAGE et 46% du flux d'assainissement non collectif • Travaux à réaliser sur la STEP d'Iteuil (3000 EH) • Eaux parasites à la STEP de Liniers • Diagnostics en cours en 2010 à Chasseneuil-du-Poitou (10 000 EH) et à St-Julien-l'Ars (2 500 EH) • Charge brute de pollution organique d'un déversoir d'orage de l'agglomération Poitevine > 600 kg de DBO5 • Concentre ~50 % flux industriels en MES/MO, 100% METOX, 96% MI (Bonilait, Quadripack, Delsol), 20% NR et 35% MP
---	--	---

<p>Pallu</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bon état des ME souterraines captives Calcaires à silex du Dogger et Calcaires et marnes du jurassique supérieur captif Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> Mauvaise qualité des eaux superficielles nitrates (>50 mg/L), pas d'analyse pesticides Report de l'objectif du bon état chimique 2021 de la Pallu Etat écologique moyen en 2006-2007 (MP, NO₃) et en 2008-2009 (NO₃) Dégradation nitrates des ME souterraines « calcaires et marnes du jurassique supérieur » et « sables et grés du cénomaniens » Forte pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires) Rendements épuratoires des industries en MO/MES améliorables (rejets importants)
<p>Dive du Sud et Bouleure</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bon état 2006-2007 et 2008-2009 des paramètres physico-chimiques de la Dive aval Très bonne qualité pour les MP Bonne qualité MOOX de la Dive aval depuis 2005 Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre à mauvaise, pas d'analyse pesticides Dégradation de l'état physico-chimique de la Dive amont entre 2006-2007 et 2008-2009 (MA) Forte pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires) STEP de Chaunay : travaux à réaliser
<p>Miosson</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des eaux superficielles nitrates moyenne à médiocre Qualité moyenne à médiocre pour les MOOX, moyenne pour les MP et médiocre en 2008 pour les MA (milieu cloisonné en lien avec les ouvrages) Etat écologique moyen 2008-2009 (dégradation des paramètres physico-chimiques Oxygénation et MP) Dégradation nitrates de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » Travaux à réaliser, STEP de Nieuil-l'Espoir (2 000 EH)

Carte synthétique du diagnostic « qualité de l'eau »

Des nappes captives préservées

Une bonne à très bonne qualité de la nappe de l'Infratoarcien, à réserver en priorité à l'AEP

Un mélange des eaux cependant nécessaire pour délivrer une eau conforme (car eau chargée en fluor)

Une dégradation des eaux par les nitrates et les pesticides impactant l'AEP

Une dégradation généralisée des cours d'eau et des nappes libres par les nitrates d'origine agricoles et les pesticides agricoles / non agricoles

Dépendance du Grand Poitiers vis-à-vis du Dogger et du Clain, vulnérables aux pollutions

Une amélioration de la qualité en macropolluants

Une qualité globalement bonne pour les macropolluants, grâce à une amélioration des rendements des STEP et un bon fonctionnement des STEP >2000 EH

Des rejets industriels importants sur l'Auxance, le Clain aval et la Pallu, notamment en Matières Organiques

Un manque de connaissance sur les pesticides et micropolluants




Un manque de suivi pesticides et micropolluants empêchant la qualification de la qualité des masses d'eau

Des facteurs aggravants


Capacité épuratoire des cours d'eau dégradée par les aménagements, le drainage, les étiages marqués, etc.

Forte vulnérabilité à l'infiltration au nord du bassin et dans les vallées alluviales




Forte vulnérabilité au ruissellement sur les zones de socle en têtes de bassin

-  Périmètre du SAGE
-  Villes principales
-  Cours d'eau principaux

Pression des rejets ponctuels et diffus



-  STEP présentant des mauvais rendements (Azote et/ou phosphore et/ou matières en suspension)

Types d'activités agricoles




-  Zone d'élevage
-  Pression phytosanitaire et azotée importante (Bilan Corpen > 10 kg/ha de SAU fertilisable par an)
-  Pression phytosanitaire importante (Forte densité céréales et colza)

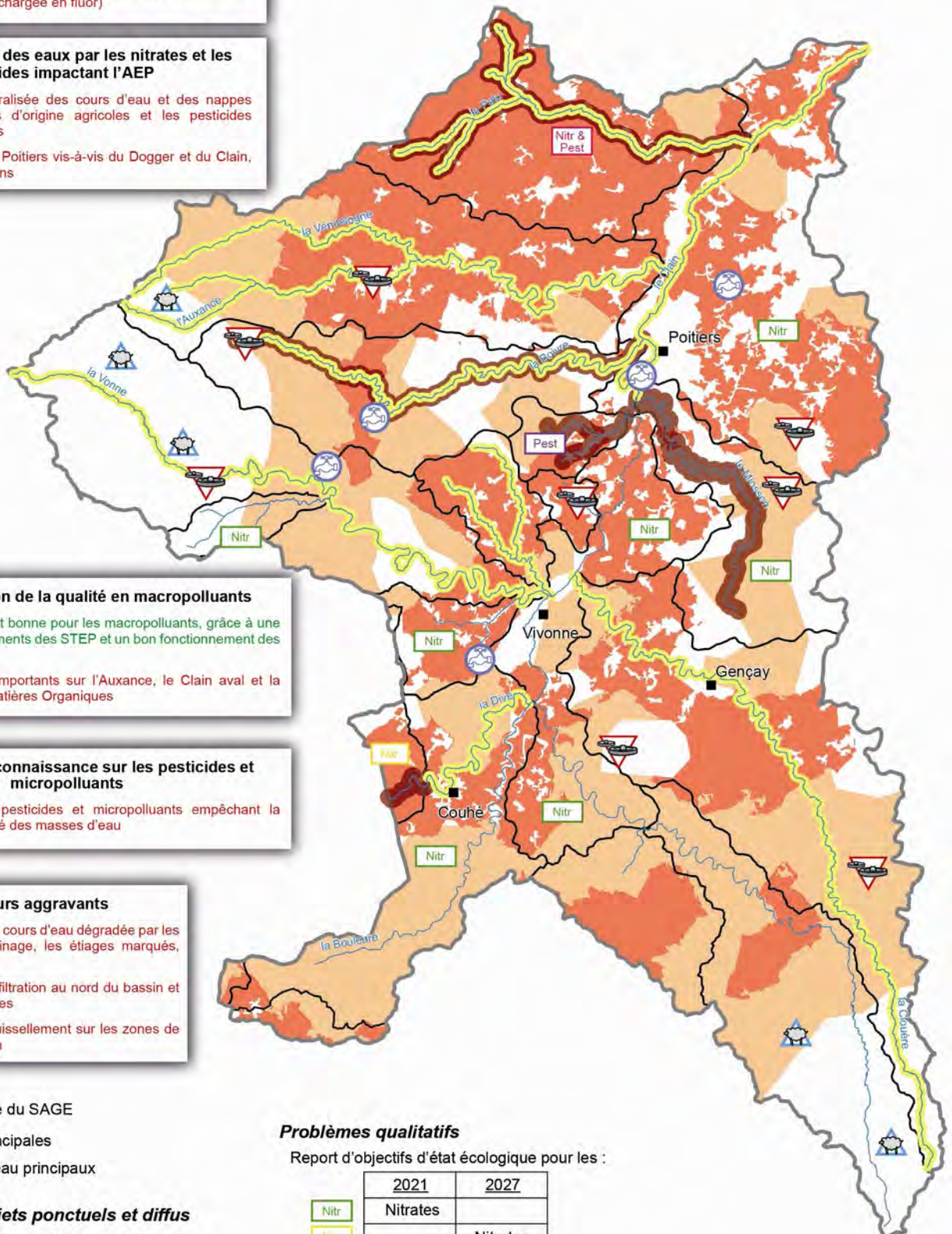
Problèmes qualitatifs

Report d'objectifs d'état écologique pour les :

	2021	2027
 Nitrates	Nitrates	Nitrates
 Pesticides		Pesticides
 Nitrates & Pesticides	Nitrates	Pesticides

Etat des masses d'eau :

-  Etat physico-chimique 2008-2009 médiocre et mauvais pour les nutriments (phosphore, azote)
-  Masses d'eau pour lesquelles la moyenne annuelle 1998 - 2011 en nitrates dépasse 25 mg/L
-  Captages AEP prioritaire Grenelle



DIAGNOSTIC « RESSOURCES EN EAU »

Des ressources fragiles à préserver

- *Ressources superficielles : des débits à l'étiage parfois insuffisants pour satisfaire usages et milieux*

La gestion de la ressource superficielle s'appuie sur un réseau de points nodaux définis par le SDAGE Loire-Bretagne. Un débit objectif d'étiage (DOE) est fixé en chaque point nodal. Le **DOE est un objectif de débit moyen mensuel** qui doit être respecté en moyenne 8 années sur 10 pour assurer la satisfaction des usages et le bon fonctionnement des milieux aquatiques (orientation 7A du SDAGE). Si le débit moyen mensuel minimal de l'année est inférieur au DOE (QMNA < DOE), on considère que le DOE n'est pas respecté sur l'année. Pour la gestion de fond, il n'a donc pas vocation à être suivi au quotidien.

Les Débits Seuils d'Alerte (DSA) et Débits de Crise Renforcée (DCR) sont des outils de gestion progressive de crise suivis en utilisant le débit moyen journalier.

En-dessous du **DSA**, une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctions du cours d'eau est compromise. Le DSA est un seuil de déclenchement de mesures correctives.

Le **DCR** est la valeur du débit en-dessous de laquelle seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaites. A ce niveau, toutes les mesures de restriction des prélèvements et des rejets doivent être mises en œuvre.

Il existe un point nodal sur le bassin, fixé sur le Clain à Dissay :

Station	Zone d'influence du point	DOE (m ³ /s)	DSA (m ³ /s)	DCR (m ³ /s)	QMNA5 (m ³ /s)	Période de réf. du QMNA5
Le Clain à Dissay	Bassin du Clain en totalité	3,0	3,0 *	1,9 *	2,8	1976-1995

Tableau 2 : Objectifs de quantité au point nodal (SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015)

*** En attente de consolidation des mesures de débits et de fixation de l'ensemble des seuils à Dissay, les seuils d'alerte et de crise restent transitoirement fixés et suivis au pont Saint-Cyprien à Poitiers.**

Notons que le QMNA5 du Clain à Dissay est passé de 2,8 m³/s (référence indiqué dans le SDAGE Loire Bretagne sur la période 1976-1995) à 3,1 m³/s sur la période 1999-2009.

Entre 1966 et 2009, le débit mensuel minimal a été inférieur au DOE lors de 8 années particulièrement sèches (1974, 1976, 1982, 1987, 1990, 1991, 1992 et 2005). En moyenne sur cette période, **le DOE a été respecté 8 années sur 10**. Ce chiffre passe à 7,5 années

sur 10 si l'on considère la période 1986-2009 (20 années de mesures), et 9 années sur 10 sur les 10 dernières années.

Cependant, **au regard du DCR, les objectifs fixés n'ont pas été respectés 4,5 années sur 10** en moyenne (période 1989-2009), avec à chaque fois plus de 30 jours où le débit moyen journalier a été inférieur au DCR (1989-1993, 1996, 2005, 2006, 2009).

Par ailleurs, la **gestion des crises** est gérée annuellement au travers des arrêtés cadres préfectoraux. Ces arrêtés définissent, pour chaque unité de gestion et pour les 2 périodes printemps et été, des plans d'alerte (mesures de restriction des prélèvements) à mettre en œuvre en cas de franchissement des seuils d'alerte (DSA) et de coupure (DC).

Excepté en 2007 et 2008, des arrêtés imposant **l'arrêt des prélèvements** (coupure) ont été pris chaque année **entre 2003 et 2009** avant le 15 août, soit **5 années sur 7**.

Les **étiages marqués sur l'ensemble des cours d'eau** avec une récurrence des assecs sur les petits cours d'eau de tête de bassin et des débits d'étiage insuffisants pour satisfaire les usages et les milieux aquatiques montrent la **fragilité du système hydrologique** du bassin.

Certains **assecs récurrents** sur les bassins versants de la Pallu, de la Dive du Sud et de la Bouleure sont considérés comme étant naturels. Cependant, ces phénomènes sont accentués par les prélèvements, les aménagements des cours d'eau (seuils et travaux hydrauliques comme sur la Dive du Sud et la Pallu) et la présence de plans d'eau.

Le bassin du Clain a été classé en **Zone de Répartition des Eaux** par décret n°94-354 du 29 avril 1994 (123 communes). Le régime de déclaration et d'autorisation des prélèvements en eaux est renforcé. Ainsi tout prélèvement supérieur à 8 m³/h est soumis à autorisation et à déclaration en-dessous de 8 m³/h. Aucun nouveau prélèvement ne pourra être autorisé dans la zone tant qu'un meilleur équilibre n'aura pas été durablement restauré entre les ressources en eau et les usages, sauf pour motif d'intérêt général,

- Masse d'eau superficielles en risque hydrologie

La DCE identifie 2 masses d'eau en doute vis-à-vis du respect des objectifs hydrologiques (Clain aval et Clain intermédiaire) et pour 9 masses d'eau un délai supplémentaire a été demandé afin d'atteindre le bon état (Auxance, Bé, Chaussée, Clouère, Dive du Sud aval, Longère, Palais et Rhune, Pallu, Vonne).

➤ *Ressources souterraines : des aquifères aux caractéristiques variées dont des ressources stratégiques*

La superposition des différentes couches géologiques permet l'existence de **plusieurs systèmes aquifères** qui peuvent être plus ou moins exploités selon leurs caractéristiques et entre lesquels peuvent se produire des transferts de charges, voire des échanges hydrauliques.


Stratigraphie		Lithologie	Hydrogéologie
QUATERNAIRE		Complexe du Bornais (sables argileux et limons)	SEMI
EOCENE		Argiles brun-rouge à silex et argiles sableuses	PERMEABLE
BATHONIEN		Calcaires graveleux à silex	Aquifère supratoarcien
BAJOCIEN		Calcaires graveleux à silex ponctués Calcaires bioclastiques à entroques, onchoïdes et oolithes Calcaires dolomitiques	
AALENIEN		Calcaires bioclastiques à oolithes et onchoïdes Calcaires dolomitiques à silex et calcaires argileux	
TOARCIEN		Marnes et calcaires argileux	IMPERMEABLE
PLIENSBACHIEN		Calcaires gréseux dolomitiques	Aquifère infratoarcien
HETTANGIEN / SINEMURIEN		Dolomies grises et calcaires gris dolomitiques	
SOCLE ET INFRA-LIAS		Granites et arènes granitiques	IMPERMEABLE

Figure 12 : Schéma simplifié de la géologie et de l'hydrogéologie (BRGM)

L'essentiel de la ressource en eau souterraine du bassin est localisé dans les deux formations hydrogéologiques du Jurassique inférieur (Lias) et du Jurassique moyen (Dogger). Ces formations sont séparées par les marnes du Toarcien, et renferment respectivement les aquifères karstiques de l'infra-Toarcien et du Supratoarcien (Dogger).

L'aquifère infra-Toarcien fait quelques dizaines de mètres et est essentiellement captif.

Les formations calcaires du Dogger (Supratoarcien) peuvent atteindre quant à elles une épaisseur de près de 200 mètres à l'aval du bassin. La nappe est libre sur l'essentiel du territoire et devient captive au Nord-Est du bassin sous les formations argilo-sableuses du Cénomaniens naissant.

D'autres ressources en eau souterraines sont présentes sur le bassin :

- Les nappes alluviales en aval de Poitiers, peu développées (4 à 10 m d'épaisseur), constituent un aquifère transitoire entre les nappes du jurassique (moyen et supérieur) et les cours d'eau drainant avec lesquels elles sont en continuité hydraulique.
- L'aquifère libre du Cénomaniens se trouve à l'extrême nord du bassin. Peu productif (<10m³/h), il est séparé de l'aquifère du jurassique par un niveau d'argiles noires.
- L'aquifère du Jurassique supérieur (calcaires de l'Oxfordien supérieur) se trouve en amont du bassin de la Bouleure et sur une partie du bassin de la Pallu. Sur le bassin de la Pallu, la nappe présente une productivité de l'ordre de 50 m³/h en moyenne et une épaisseur de 30 à 40 m en moyenne. Il est affecté localement par des phénomènes de karstification et très vulnérable en absence de couverture.
- Des aquifères d'arènes granitiques, faibles et limités, se trouvent au sud et à l'ouest du bassin.
- Masse d'eau souterraines en risque quantitatif

Dans le cadre de la directive cadre sur l'eau, des masses d'eau ont été définies sur la base de ces aquifères et des entités hydrogéologiques (BDRHF). Certains aquifères sont divisés en plusieurs masses d'eau et fractionnés sur plusieurs niveaux (correspondant à la profondeur). Ce sont ainsi **9 masses d'eau souterraines** qui sont présentes sur le territoire (cf. carte ci-contre et tableau suivant).

Entité hydrogéologique		Code masse d'eau	Nom masse d'eau	NAEP
Alluvions quaternaire	Libre	FRGG110	Alluvions Vienne	
Crétacé supérieur	Cénomaniens Libre	FRGG122	Sables et grès du Cénomaniens unité de la Loire	
Jurassique supérieur (Malm)	Libre	FRGG072	Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du Haut-Poitou	
	Captive sous les assises du Crétacé	FRGG073	Calcaires du Jurassique supérieur captif du Haut-Poitou	En partie
Jurassique moyen (Dogger)	Libre	FRGG063	Calcaires et marnes du Dogger du BV du Clain	
	Captive sous les marnes de l'Oxfordien	FRGG067	Calcaires à silex du Dogger captif du Haut-Poitou	Oui
Jurassique inférieur (Lias)	Infra-Toarciens Captive	FRGG064	Calcaires et marnes de l'infra-Toarciens au nord du seuil du Poitou	En partie
Socle granitique	Captive	FRGG032	Le Thoué	
		FRGG057	Massif Central BV Vienne	

Tableau 3 : Masses d'eau souterraines du SAGE

La DCE ne prévoit pas de report d'objectif d'atteinte du bon état quantitatif des masses d'eau souterraines sur le bassin du Clain. Néanmoins, deux masses d'eau présentent un doute vis-à-vis de la quantité en raison de prélèvements importants pour l'AEP et l'irrigation :

- Calcaires et marnes du Dogger,
- Calcaires et marnes du jurassique supérieur du Haut-Poitou.

Les **5 aquifères du Jurassique** constituent l'essentiel des ressources en eau souterraines exploitées sur le SAGE. Les 4 autres aquifères ne contiennent pas de ressources en eau significatives sur le bassin.

Les ressources des **calcaires du Jurassique moyen (Dogger ou supra-Toarcien)** sont les plus exploitées sur le SAGE, à la fois pour l'irrigation et l'eau potable. L'épaisseur de cet aquifère est plus élevée au nord et au sud du bassin que dans la partie centrale.

Ces calcaires sont affectés de phénomènes **karstiques**, qui se manifestent en surface par des dolines, des gouffres et des pertes de rivière. En profondeur, des réseaux de galeries parcourues de cours d'eau souterrains donnent naissance aux principales sources du seuil du Poitou¹. La productivité de l'aquifère dépend du niveau de fracturation de la roche. Certains forages ont atteints 300 m³/h.

La nappe des **calcaires et marnes du Jurassique inférieur (Lias ou infra-Toarcien)** constitue une ressource naturellement protégée, dont l'exploitation pour l'alimentation en eau potable est privilégiée malgré une teneur en fluor significative. Cet aquifère captif atteint 80 m d'épaisseur au sud du bassin.

Les modes d'alimentation de cette nappe sont nombreux : par infiltration directe au niveau des zones d'affleurement (hors bassin), par drainance verticale à travers les marnes toarciennes sus-jacentes, par échange latéral avec la nappe du Dogger au niveau des failles. Des échanges entre la nappe et la rivière sont possibles au niveau de zones faillées². Les directions d'écoulement de la nappe suivent sensiblement le bombement du seuil du Poitou, respectivement vers le bassin aquitain au sud et vers le bassin parisien au nord.

- Classement en NAEP

Les 3 masses d'eau captives du Jurassique sont identifiées dans le SDAGE comme **nappes à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (NAEP)**. Ces aquifères importants et naturellement bien protégés des pollutions de surface sont des ressources stratégiques. L'élaboration de schémas de gestion de ces nappes et des prélèvements associés est préconisée. En l'absence de schéma de gestion, les nouveaux prélèvements pouvant être autorisés seront exclusivement destinés à l'alimentation par adduction publique.

¹ Fabrice Moreau, Pierre Moreau, hydrogéologues agréés, 2006

² BRGM, 2007

➤ *Relations entre les ressources souterraines (nappes) et superficielles (rivières)*

Les relations entre une nappe et une rivière dépendent essentiellement du niveau piézométrique de la nappe au droit de la rivière. Ce niveau varie au cours de l'année. Ainsi, les échanges d'eau se font soit dans le sens où la nappe alimente le cours d'eau, soit dans le sens inverse où c'est la rivière qui alimente la nappe. Dans un contexte karstique, ces relations sont prépondérantes et localisées.

Sur le bassin, l'influence des échanges entre les cours d'eau et la nappe du Dogger est prépondérante.

La nappe du Dogger alimente et participe au soutien des débits de la plupart des cours d'eau (Clain, Pallu, Auxance, Boivre, Miosson), en particulier à l'étiage.

Le phénomène est inversé sur certains secteurs localisés sur la Pallu au niveau de Blaslay, sur la Clouère à hauteur de Saint-Secondin et sur la Bouleure au niveau de Chaunay (en période de hautes-eaux), où la rivière alimente la nappe.

Des phénomènes de déconnexion entre nappe et rivière sont observés sur l'amont du Miosson, de la Bouleure et de la Dive.

Par ailleurs, la nappe du Dogger alimente un certain nombre de résurgences (au moins 32 résurgences sur le bassin du Clain).

Besoins en eau annuels pour les usages

➤ *Des prélèvements agricoles importants impactant les ressources en période estivale*

D'après les chiffres de la Chambre d'agriculture de la Vienne, le bassin du Clain compte 729 points de prélèvement dans les eaux souterraines et superficielles qui concernent 440 exploitants agricoles, soit environ 15% des exploitations, pour 26 000 à 28 000 ha irrigués selon les années. Plus de 80% des forages sollicitent des ressources en eau souterraines.

Les volumes prélevés ont été analysés à partir des données fournies par la Chambre d'Agriculture de la Vienne et les DDT de la Vienne et des Deux-Sèvres, sur la période 2003-2009.

Les prélèvements sont répartis à peu près également entre les différents sous-bassins (entre 14 et 18% pour chacun), le Miosson étant intégré dans le Clain aval, excepté pour les bassins de la Boivre et de la Vonne où ils représentent moins de 5% de l'ensemble des prélèvements réalisés pour l'irrigation sur le territoire du SAGE.

Sur la période 2003-2009, **les prélèvements moyens sont de 28 Mm³**. Ils sont dépendants des conditions agroclimatiques et hydrologiques annuelles. Ils ont fluctué **entre 20 Mm³** en 2005 (année très sèche, prélèvements fortement restreints) et 2007 (année humide, moins d'irrigation nécessaire) **et 41 Mm³** en 2003 (année hydrologique moyenne).

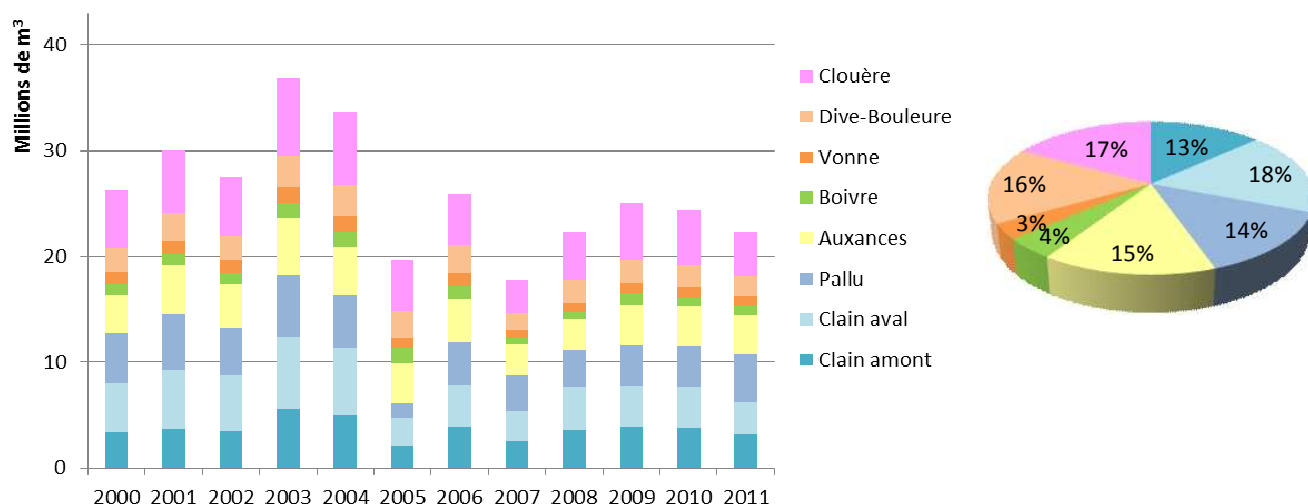


Figure 13 : Evolution des prélèvements pour l'irrigation 2000-2011 et répartition moyenne par sous-bassins (CA86)

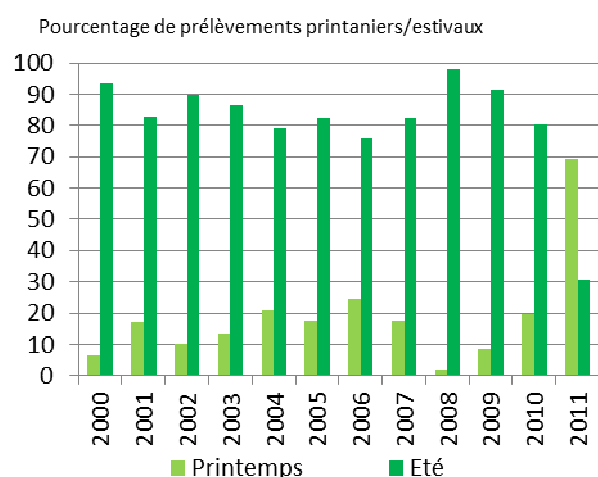


Figure 14 : Répartition printemps/été des prélèvements pour l'irrigation (Source : CA86)

Ces prélèvements sont très majoritairement réalisés l'été.

A part en 2011 où la tendance s'est inversée avec 70% des prélèvements réalisés au printemps (printemps sec et été pluvieux), ces derniers ont atteint un maximum en 2006 avec 7 Mm³, soit 20% des prélèvements totaux pour l'irrigation

Les trois-quarts des prélèvements pour l'irrigation proviennent de la nappe du supra-Toarcien (Dogger). Celle de l'infra-Toarcien est exploitée pour 15% des volumes moyens prélevés, et c'est d'ailleurs la principale ressource exploitée dans le bassin de la Boivre. Enfin, 11% des prélèvements sollicitent les cours d'eau, essentiellement dans le bassin du Clain aval/Miosson.

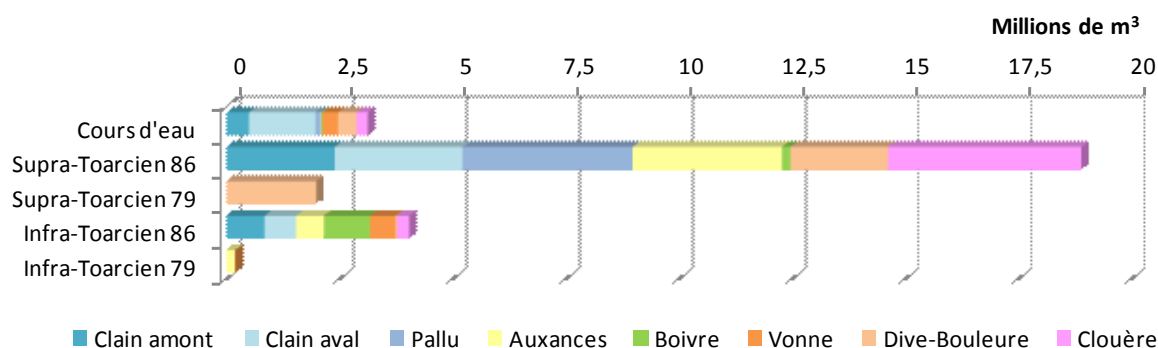


Figure 15 : Répartition des prélèvements moyens (2003-2009) par sous-bassins et par ressource par département (CA86, DDT86, DDT79)

➤ *Des besoins AEP non assurés à moyen terme sur Poitiers*

Sur la période 2003-2009, les **prélèvements moyens annuels** à destination de l'eau potable sont estimés à **19,6 Mm³** avec des besoins moyens en eau de 72 041 m³/j et des besoins de pointe de 133 408 m³/j.

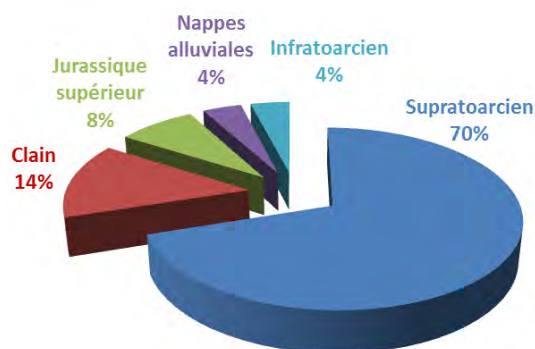


Figure 16 : Répartition moyenne des prélèvements en eau potable par ressource sur le territoire du Clain (Source : Organismes gestionnaires pour 2009)

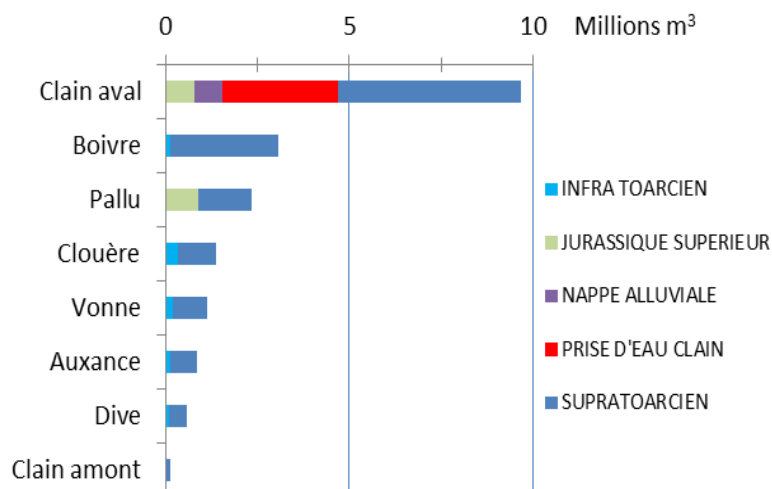


Figure 17 : Répartition par sous bassins versants et par type de ressource des prélèvements AEP (Source : Organismes gestionnaires pour 2009)

L'alimentation en eau potable provient à 70% de prélèvements dans la nappe du Supratoarcien (Dogger) puis, dans une moindre mesure, des eaux du Clain (15%). Les autres types de ressources sont peu représentés.

Sur la période **2003-2009**, les **prélèvements AEP** présentent une **légère tendance à la baisse** (-6%). Les diminutions enregistrées concernent la nappe du Dogger (-13%) ainsi que la nappe alluviale (-18%). Les augmentations s'appliquent pour le Clain (+62%), le jurassique supérieur (+23%) et l'Infratoarcien (+36%).

Près de **50% des prélèvements AEP** du territoire sont réalisés sur le sous bassin du **Clain** aval en lien avec l'agglomération de **Poitiers**.

Les principaux besoins en eau de Poitiers sont prélevés dans la nappe du Dogger à partir du captage de Fleury (bassin de la Boivre) et des captages de Sarzec (bassin du Clain aval) et dans le Clain (prise d'eau de la Varenne). Les besoins moyens en eau sont estimés à 27 400 m³/j et les besoins de pointe à 44 000 m³/j.

Les prélèvements AEP dans le territoire du Clain sont actuellement satisfaits.

Jusqu'à **l'échéance 2023**, les besoins moyens du **Grand Poitiers** sont assurés par les ressources actuelles, dans le cas où il n'y aurait pas d'évolution des teneurs en nitrates des captages de Fleury et de la Varenne.

En revanche, les besoins futurs en pointe et en cas d'étiage sévère ne sont pas garantis sur la base de l'hypothèse moyenne d'évolution des besoins.

➤ *Des prélèvements industriels peu impactants et satisfaits à moyen terme*

Sur le périmètre du bassin versant du Clain, 15 industries sont redevables à l'AELB en tant que préleveurs, dont 11 sur le sous bassin du Clain aval. Les **prélèvements moyens annuels** sont de **1,95 Mm³** sur la période 2003-2010, soit environ **10 fois moins que les prélèvements en eau potable**.

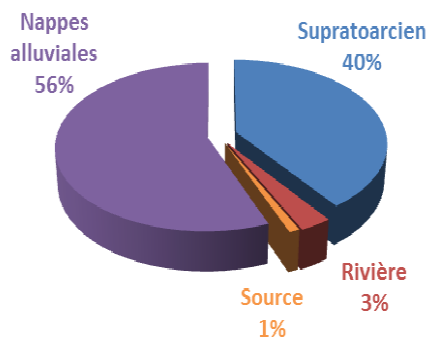


Figure 18 : Répartition moyenne des prélèvements industriels par ressource sur le territoire du Clain (Source : Organismes gestionnaires pour 2009)

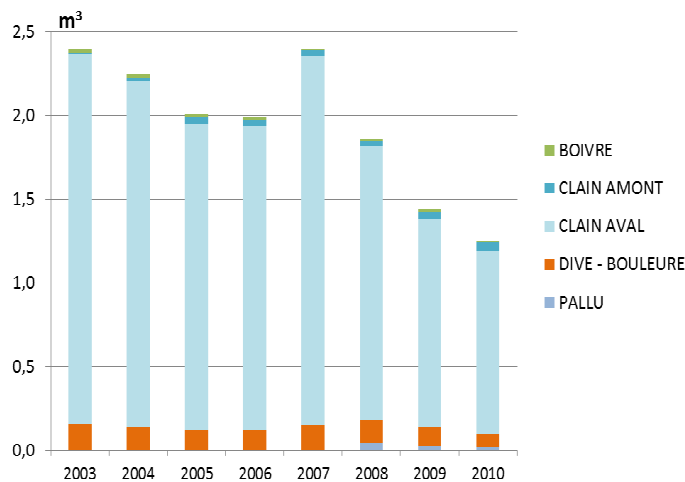


Figure 19 : Evolution des prélèvements industriels entre 2003 et 2010

Les principaux préleveurs sont concentrés sur le Clain aval. Les prélèvements dans le cours d'eau du Clain et sa nappe à Chasseneuil du Poitou de Bonilait sont estimés à 0,9 Mm³/an. Le parc du Futuroscope prélève à hauteur de 0,5 Mm³/an. Les prélèvements d'Eurial sont estimés à 0,2 Mm³/an sur la Dive du Sud-Bouleure.

Sur la **période 2003-2010**, on note une **diminution de moitié des prélèvements**, avec un maximum prélevé de 2,4 Mm³ en 2007 et un minimum prélevé de 1,2 Mm³ en 2010.

➤ Synthèse des prélèvements par usage et par ressource

Les **prélèvements moyens annuels totaux** toute ressource confondue s'élèvent à **49,9 Mm³**. Ils sont réalisés majoritairement dans la **nappe du Dogger (72%)** et sont principalement destinés à l'**irrigation (57%)**.

Bilan par ressource (2003/2009)	Bilan par usage (2003/2009)
Dogger : 72 % (35,8 Mm³) Cours d'eau : 11,5 % (5,8 Mm ³) Infratoarcien : 10 % (5 Mm ³) Nappe alluviale : 3,5 % (1,8 Mm ³) Jurassique supérieur : 3 % (1,5 Mm ³)	Irrigation : 57 % (28 Mm³) AEP : 39 % (19,6 Mm ³) Industrie : 4 % (2 Mm ³)

Tableau 4 : Répartition des prélèvements annuels moyens par ressources et par usage sur la période 2003-2009

- Prélèvements réalisés à l'étiage par usage

Prélèvements à l'étiage dans les *eaux superficielles*

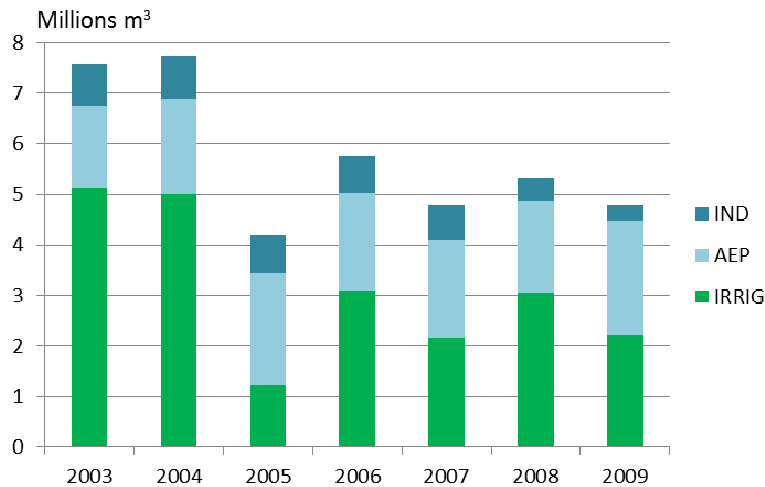


Tableau 5 : Evaluation des volumes prélevés à l'étiage dans les cours d'eau et les nappes alluviales par type d'usage (2003-2009)

Prélèvements à l'étiage dans les *eaux souterraines*

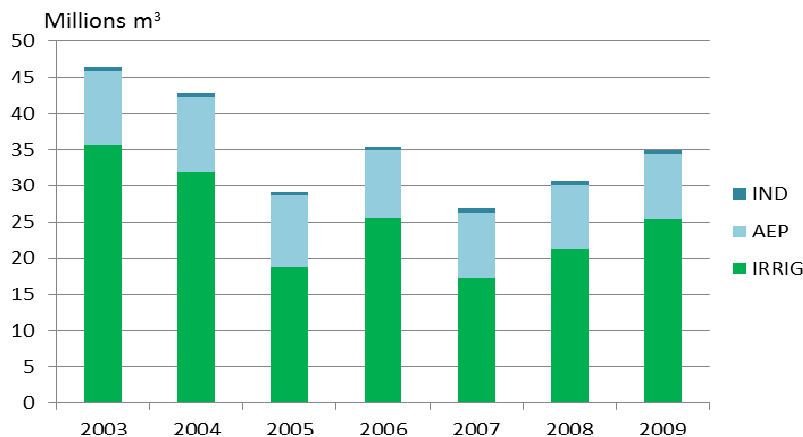


Tableau 6 : Evaluation des volumes prélevés à l'étiage dans les eaux souterraines par type d'usage (2003-2009)

Les prélèvements en période estivale ont été évalués sur 7 mois d'**étiage** (avril à octobre).

Les **eaux superficielles** correspondent aux cours d'eau et aux nappes alluviales. De 2003 à 2009, les prélèvements les plus importants réalisés dans les eaux superficielles étaient à destination de l'irrigation (68% des prélèvements en 2003 au maximum à 45% en 2007 au minimum). Seules deux années diffèrent, 2005 où les prélèvements AEP dans les eaux de surface ont atteint 52 % des prélèvements totaux. En 2009, les volumes prélevés en surface par l'agriculture et l'AEP représentaient respectivement 46 % et 47 %.

Enfin, bien que les prélèvements industriels soient majoritairement réalisés dans les nappes alluviales et rivières, ils sont relativement stables et ne dépassent pas 18 % (2005).

Les **eaux souterraines** correspondent aux nappes de l'Infratoarcien, du jurassique supérieur, du Dogger ainsi qu'aux sources.

En termes de volumes, les ressources souterraines du bassin du Clain sont sollicitées 6 à 7 fois plus en moyenne que les ressources superficielles. C'est encore l'usage agricole qui prédomine avec des prélèvements qui représentent de 64 % à 76 % des prélèvements totaux dans les eaux souterraines selon les années (2007 pour le minimum et 2003 pour le maximum).

L'usage industriel ne sollicite pratiquement pas les ressources souterraines. L'AEP présente quant à elle une sollicitation relativement stable d'environ 30%.

- Prélèvements réalisés à l'étiage par type de ressource

La ressource du Dogger est la plus sollicitée en période d'étiage avec près de $\frac{3}{4}$ des prélèvements totaux de manière constante tous les ans (72% en moyenne). Le reste des besoins sont principalement satisfaits dans la nappe de l'Infratoarcien (irrigation) et dans les cours d'eau (AEP et irrigation) avec respectivement 12% et 11 % des prélèvements totaux.

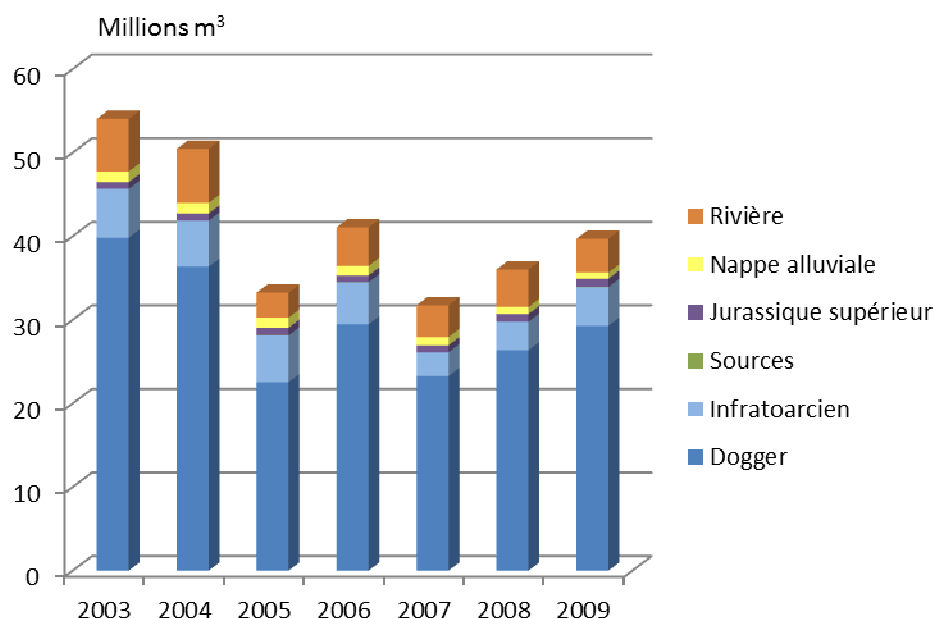


Figure 20 : Prélèvements réalisés à l'étiage par type de ressource sur la période 2003-2009

Gestion quantitative sur le bassin du Clain

La **Directive Cadre sur l'Eau** de 2000 fixe un objectif de bon état des eaux à l'échéance 2015 et la maîtrise des prélèvements est un des éléments de l'atteinte de cet objectif.

La **loi sur l'eau et les milieux aquatiques** de 2006 (LEMA) précise ainsi dans son article 21 qu'en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) :

- les déséquilibres entre besoins et ressources en eau doivent être résorbés,
- qu'une gestion collective des prélèvements agricoles doit être mise en œuvre par la création d'organismes uniques.

La **circulaire du 30 juin 2008** précise qu'une évaluation des volumes prélevables globaux doit être faite pour les bassins classés en ZRE soit par la Commission Locale de l'Eau, lorsqu'elle existe, soit par l'administration.

La **circulaire** « relative à la résorption des déséquilibres quantitatifs en matière de prélèvements d'eau et de gestion collective des prélèvements d'irrigation dans les bassins où l'écart entre le volume prélevé en année quinquennale sèche et le volume prélevable est

supérieur à un seuil de l'ordre de 30 % » est parue le **3 août 2010**. Cette circulaire prévoit un **échelonnement du processus de retour à l'équilibre prélèvement/ressources jusqu'en 2017**, à la condition de ne pas remettre en cause les objectifs d'atteinte du bon état du SDAGE pour les masses d'eau concernées.

L'**objectif** de volumes prélevables est de passer :

- **d'un mode de gestion conjoncturel** : attribution de volumes supérieurs à la ressource en eau disponible et ajustement annuel des consommations d'eau par mesures de restriction (gestion de crise) ;
- **à un mode de gestion structurel** : à partir de 2017, attribution (et gestion collective pour les usages agricoles) d'un **volume prélevable en équilibre avec la disponibilité de la ressource** (statistiquement 8 années sur 10, soit 2 années sur 10 seulement en gestion de crise).

Les **volumes prélevables** doivent être définis pour **tous les usages** (alimentation en eau potable, prélèvements agricoles et prélèvements industriels). L'**alimentation en eau potable est prioritaire**.

Ils doivent également être établis **par saison** en fonction de la ressource disponible (déclinaison selon des périodes adaptées au bassin : hiver / printemps / été) et **en respect du bon état DCE** (ensemble des prélèvements supportables par les milieux aquatiques 8 années sur 10).

Les **2 années sur 10** en moyenne où cet équilibre ne peut être maintenu, il peut être considéré que la situation relève de **circonstances** météorologiques ou hydrologiques **exceptionnelles**, justifiant de prendre des **mesures de restriction** des prélèvements autorisés et de **suspension** adéquate d'**usages** de l'eau afin de satisfaire l'eau potable et de préserver les milieux.

➤ *Définition des volumes prélevables sur le bassin du Clain*

- [Méthodologie de détermination des volumes prélevables](#)

Devant le caractère **prioritaire** de la **gestion quantitative** sur le bassin du Clain et la CLE du SAGE n'étant pas encore en place, les **volumes prélevables** ont été déterminés par les **services de l'Etat** (DDT de la Vienne et DREAL Poitou-Charentes) avant le démarrage de l'élaboration du SAGE Clain, en concertation avec les principaux acteurs du territoire.

Les volumes prélevables ont été fixés en fonction :

- de la **hiérarchisation des usages** par rapport à la disponibilité de la ressource avec, par ordre de priorité, l'alimentation en eau potable, les milieux aquatiques et les usages économiques,
- d'un **débit objectif** défini sur la rivière principale par sous-bassin et des seuils de drainance des nappes,
- de la prise en compte des **assec naturels** des cours d'eau.

La méthodologie complète figure en annexe 8 (source : Conseil Général de la Vienne/DDT de la Vienne)

Les **volumes prélevables** ont été déterminés pour la **période printemps-été** selon un découpage du bassin du Clain en **8 entités** correspondant aux principaux sous-bassins du territoire. Les volumes prélevables dans l'**Infratoarcien** ont également été détaillés par indicateur de gestion.

Pour la zone « **Vienne temporaire** » où des forages situés dans le bassin topographique du Clain captent des eaux souterraines qui s'écoulent vers la Vienne, le **volume prélevable sera fixé par la CLE du SAGE de la Vienne**. Dans l'attente des résultats de l'étude en cours, les volumes prélevables de cette zone sont actuellement arrêtés au maximum consommé de 2003, soit 2 220 000m³.

Lors du **dernier comité de pilotage de la démarche de détermination des volumes prélevables du 19 avril 2010**, les propositions de volumes prélevables ont été faite pour tous les usages et notamment pour l'irrigation sur la base de 2 hypothèses différentes :

- la prise en compte d'un débit objectif complémentaire (DOC) sur la rivière principale du sous-bassin,
- la prise en compte d'une valeur différente du DOC ou la prise en compte d'autres objectifs tels que le maintien de l'écoulement sur certains secteurs ou certains seuils de coupure.

En conclusion de ce comité de pilotage du 19 avril 2010, il a été décidé de **proposer** au **Préfet coordonnateur de bassin Loire-Bretagne** de retenir, par sous-bassin, les **fourchettes hautes des volumes prélevables pour l'irrigation**, sauf pour les sous-bassins de l'**Auxance** et de la **Dive du Sud**. Pour ces derniers, des **compléments de connaissance** devront être apportés pour affiner les volumes dans l'objectif du bon état des masses d'eau, en allant au-delà de la seule prise en compte d'un objectif de débit sur la rivière, et en intégrant plus particulièrement des objectifs de niveau des nappes sur ces bassins.

Les propositions de fourchettes basses et hautes de volumes prélevables pour l'irrigation figurent dans le tableau suivant, associées aux objectifs qu'elles prennent en compte.

Unités de gestion	Volumes prélevables IRRIGATION proposés lors du COPIL du 19/04/10		Objectifs pris en compte pour la fourchette haute	Objectifs pris en compte pour la fourchette basse
	Fourchette haute	Fourchette basse		
Auxance	2 600 000	1 000 000	DOC de 320 l/s à Quincy	DOC de 320 l/s et seuil de coupure à -25/-26m à Villiers
Boivre	40 000	40 000	/	
Clain amont	2 800 000	1 600 000	DOC de 1 100 l/s à Vivonne	DOC de 1 100 l/s à Vivonne et non franchissement du débit de coupure à Poitiers
Clain aval (hors Sarzec)	1 573 000	1 573 000	DOC de 3 m ³ /s à Poitiers	
Clain aval (Sarzec)	1 400 000	868 000	DOE de 3 m ³ /s à Dissay	DOE de 3 m ³ /s à Dissay et garantie du niveau de consommation AEP de 2006
Clouère	2 190 000	1 980 000	DOC de 320 l/s à Château-Larcher	DOC de 350 l/s à Château-Larcher
Dive du Sud / Bouleure	4 200 000	1 900 000	DOC de 290 l/s à Voulon	DOC de 290 l/s et seuil de coupure à - 2,70 m à Bréjeuille
Pallu	3 000 000	2 700 000	POC de - 7,70 m à Chabournay donne de 2,7 à 3 Mm ³ selon les années considérées	
Vonne	250 000	220 000	DOC de 270 l/s à Cloué pondéré avec DOE St Cyprien - base 2006	DOC de 270 l/s à Cloué pondéré avec DOE St Cyprien - base 2004
InfraToarcien	3 295 000	3 295 000	/	
TOTAL	21 348 000	15 156 000		

Tableau 7 : Propositions de fourchettes basses et de fourchettes hautes de volumes prélevables pour l'irrigation faites au Comité de pilotage du 10 avril 2010

- Volumes prélevables arrêtés sur le bassin du Clain

Les volumes prélevables, tels que notifiés par le Préfet coordonnateur de bassin Loire-Bretagne le 16 mai 2012, sont répartis par usage sur la période printemps / été du bassin du Clain (hors Vienne temporaire) de la façon suivante :

Usage	Volume prélevables (en Mm ³)
Alimentation en eau potable	22,9 Mm ³
Industrie	2,58 Mm ³
Irrigation	Entre 17,45 m ³ et 21,35Mm ³ (hors « Vienne temporaire »)

Le graphique ci-dessous présente la répartition des volumes prélevables par sous bassin et par usage. Les volumes prélevables sont ensuite détaillés dans le tableau qui suit.

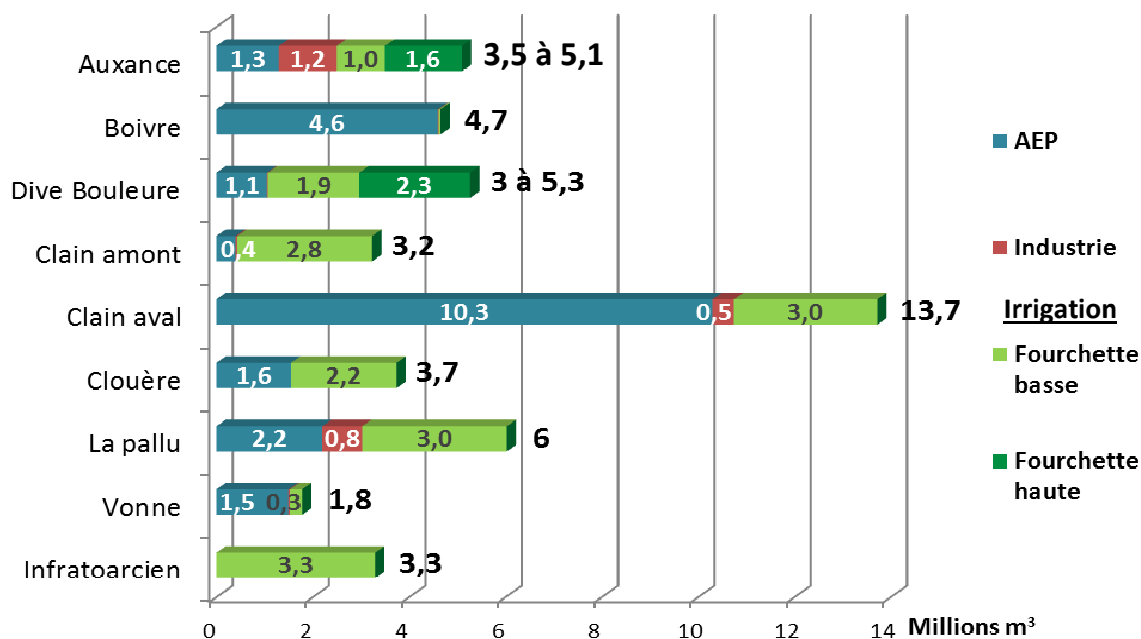


Figure 21 : Répartition des volumes prélevables par usage et par sous-bassin versants

Avertissement : Les VP AEP de l'Infratoarcien sont intégrés dans les volumes par sous-bassins

Unités de gestion	Volumes prélevables AEP	Volumes prélevables INDUSTRIES	Volumes prélevables IRRIGATION	
			Fourchette basse	Fourchette haute
Auxances	1300 000	1 200 000	1 000 000	2 600 000
Boivre	4600 000	15 000	40 000	
Clain amont	400 000	35 000	2 800 000	
Clain aval (hors Sarzec)	10 300 000	450 000	1 573 000	
Clain aval (Sarzec)			1 400 000	
Clouère	1 550 000	0	2 190 000	
Dive du Sud / Bouleure	1 050 000	20 000	1 900 000	4 200 000
Pallu	2 200 000	830 000	3 000 000	
Vonne	1 500 000	30 000	250 000	
InfraToarcien - Raudière	Volume AEP de l'Infratoarcien intégré dans les volumes par sous-bassin	0	925 000	
InfraToarcien - Saizines		0	270 000	
InfraToarcien - Fontjoise		0	500 000	
InfraToarcien - Bréjeuil		0	150 000	
InfraToarcien - La Preille		0	700 000	
InfraToarcien - Rouillé		0	250 000	
InfraToarcien - Choué		0	500 000	
TOTAL		22 900 000	2 580 000	17 448 000

Tableau 8 : Volumes prélevables par usage et par unité de gestion (m³) (Source : DDT de la Vienne)

En attendant d'être affinés, les volumes prélevables des bassins de l'Auxance et de la Dive du Sud / Bouleure présentent une fourchette basse et une fourchette haute.

Le **volume prélevable** dans la nappe profonde de l'**Infratoarcien** correspond à un maximum à ne pas dépasser pour préserver une ressource destinée en priorité à l'eau potable ainsi que pour prendre en compte le travail de raccordement de chaque point de prélèvements à l'indicateur des gestion le plus pertinent réalisé durant l'hiver 2009-2010. Ces indicateurs de gestion permettent de faire le lien avec les sous-bassins versants.

Enfin, les volumes prélevables pourront être révisés dans 6 ans lors de la révision du SAGE.

➤ *Contrat territorial « gestion quantitative de la ressource en eau sur le bassin du Clain »*

Le **Contrat Territorial Gestion Quantitative du bassin du Clain (CTGQ)** a pour objectif de définir un plan d'action sur 5 ans permettant l'atteinte des volumes prélevables à l'horizon 2017, tout en accompagnant les exploitations agricoles dans leur adaptation à la baisse des volumes attribués.

Aujourd'hui, la Chambre d'agriculture de la Vienne s'est engagée à porter ce Contrat territorial. Un comité de pilotage a été mis en place pour suivre l'élaboration et la mise en œuvre du contrat. Il regroupe : l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, l'administration (DDT 86 et 79, ONEMA, DRAAF et DREAL), les Conseils Généraux 86 et 79, la Fédération de la Pêche, la CLE du SAGE Clain, l'EPTB Vienne, UFC « que Choisir », Vienne Nature, et les 5 Sociétés Coopératives Anonymes de Gestion de l'eau des bassins (SCAG), les Chambres d'Agriculture 86 et 79 et les irrigants (ADIV et AIDS).

Le contrat territorial est actuellement en phase d'élaboration par la Chambre d'agriculture de la Vienne, accompagnée du bureau d'étude ERM. Le diagnostic préalable a été validé et le programme d'actions est finalisé. Ce dernier doit être présenté en Comité d'Intervention de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et au Comité de Bassin en fin d'année 2012.

Dans le cadre de l'élaboration du CTGQ du bassin du Clain, le volume prélevable à l'échéance 2017 retenu pour l'irrigation est de 17,448 Mm³.

Les fourchettes basses des volumes prélevables ont été prises en compte pour les sous-bassins de l'Auxance et de la Dive du Sud / Bouleure.

Le graphique suivant présente, par sous-bassin versant, l'écart entre les attributions de 2011 et les volumes prélevables à atteindre en 2017. L'atteinte de ces volumes prélevables en période estivale correspond à une diminution globale de près de 50% des attributions par rapport à 2011 (près de 33 millions m³ attribués pour 17,4 Mm³ en 2011). Les efforts les plus importants seront à faire sur l'Auxance (-73%), la Dive du Sud-Bouleure (-63%), la Clouère (-59%) et la Vonne (-53%).

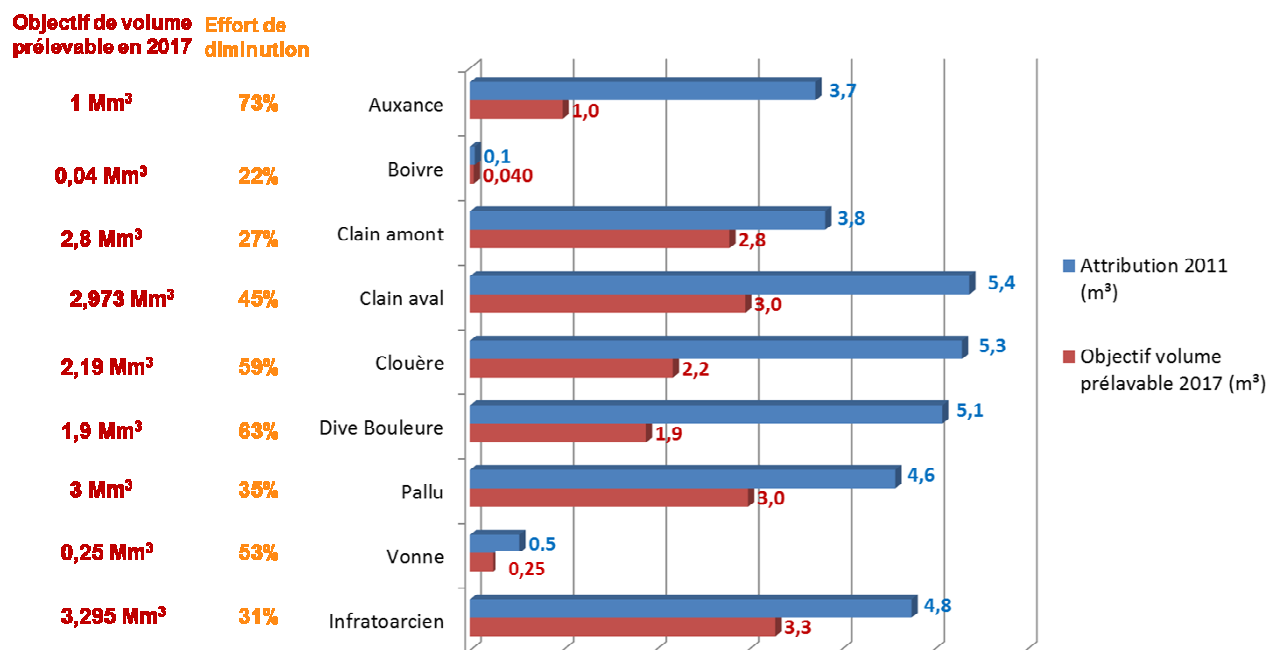


Figure 22 : Effort à réaliser pour atteindre les volumes prélevables agricoles

- Identification et hiérarchisation de zones prioritaires

Dans le cadre de l'élaboration du CTGQ, un diagnostic de territoire a été réalisé. La **pression d'irrigation** sur les sous-bassins, découpés en secteurs, a été quantifiée sur la base des attributions 2011 et les **enjeux pour le milieu et les objectifs quantitatifs** ont été identifiés (présence de débits objectifs, hydrogéologie et fonctionnement nappe-rivière, besoins AEP, plans d'eau, zones naturelles remarquables).

A partir des pressions et de ces enjeux, la Chambre d'agriculture de la Vienne a identifié des **zones prioritaires** adaptées au contexte agricole ainsi qu'aux problématiques de gestion quantitative de l'eau. La détermination de ces zones a été réalisée par le **croisement** des cartes de **pressions** avec celles des **enjeux et objectifs**.

Les zones prioritaires ont ensuite été **hiérarchisées** par sous-bassin au regard des **enjeux** relevés et des **effets potentiels des actions mises en place** pour l'atteinte des volumes prélevables et l'amélioration du fonctionnement des milieux.

Ces zones prioritaires sont présentées dans la carte de synthèse en fin de cette partie.

- Programme d'actions du CTGQ

Le « programme d'actions » du contrat consiste à inventorier les mesures techniques envisageables par zone de gestion pour répondre aux besoins des irrigants et aux objectifs environnementaux (source : Programme d'actions du CTAGQ, Chambre d'agriculture).

Outre l'animation même du CTGQ, les mesures sont de quatre types :

- l'**accompagnement technico-économique** aux irrigants pour conserver une rentabilité de leurs exploitations agricoles (diagnostic d'exploitation) ;
- le **conseil technique** pour la réalisation des économies d'eau en diminuant les volumes consommés (modification et diversification des assolements, réseau de sondes capacitatives et conseils, essais de cultures économes en eau, techniques d'irrigation plus pointues, matériel d'irrigation, etc.);
- les **MAET Désirrigation** (Mesures Agro-environnementales territorialisées irrig 02) pour réaliser des économies d'eau en arrêtant l'irrigation ;
- la **création de réserves collectives de substitution** des prélèvements estivaux en période hivernale dans un objectif de sécurisation de l'irrigation. Il s'agit de substitution totale pour laquelle les prélèvements en rivière ou en nappe seront interdits en période estivale. La disposition 7D-1 du SDAGE Loire-Bretagne précise que la création de retenues de substitution pour l'irrigation ne sont autorisées que pour des volumes inférieurs ou égaux à 80% du volume annuel maximal prélevé directement dans le milieu naturel les années précédentes.

La déclinaison du programme d'actions et la répartition des volumes sont représentés dans le schéma ci-dessous.

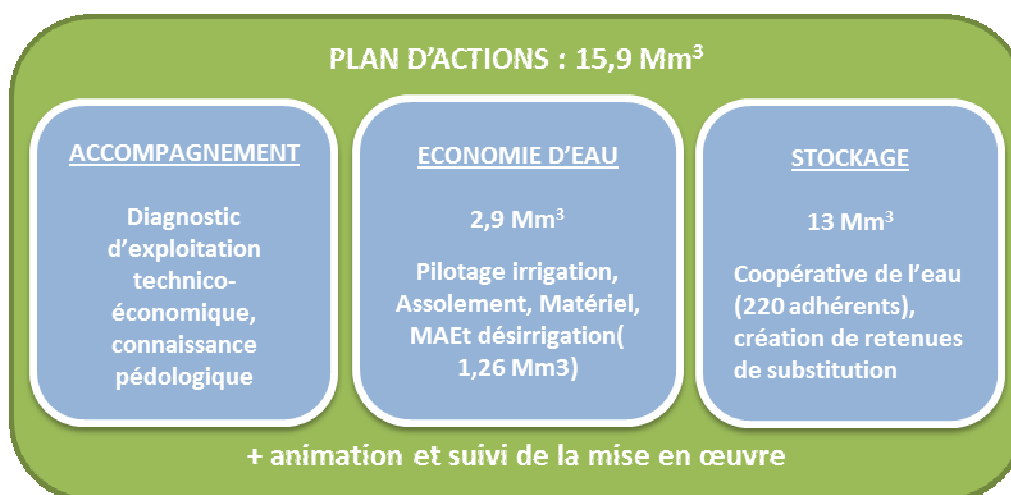


Figure 23 : Schéma de répartition des volumes engagés par type d'action à mettre en œuvre (d'après schéma de la Chambre d'agriculture de la Vienne)

Dans le cadre de l'élaboration du programme d'actions, les **irrigants** ont été **informés** des résultats du diagnostic du contrat territorial, puis consultés par **enquête** papier. Dans ces questionnaires, les irrigants ont pu **prioriser les actions qui les intéressaient** le plus entre le stockage de l'eau, l'achat de nouveau matériel, les actions de pilotage, le conseil et la MAEt désirrigation. Le taux de réponse à ces questionnaires a varié de 26 % sur le bassin de l'Auxance au minimum à 72 % sur la Dive-Bouleure au maximum. 40% des irrigants ne se sont pas prononcés. Ces derniers seront relancés ultérieurement par les services de la Chambre d'agriculture.

A part pour le bassin de la Vonne où les irrigants sont principalement intéressés par l'achat de nouveau matériel devant le stockage, une **forte volonté de stockage de l'eau** a été mise

en évidence sur tous les bassins, principalement sur la **Pallu**, le **Clain aval** et la **Dive** avec respectivement 75%, 71% et 60% des réponses retournées.

De nombreux irrigants sont également intéressés par le pilotage des exploitations.

Enfin, pour mettre en œuvre les actions du CTGQ, 5 Sociétés Coopératives Anonymes de Gestion de l'eau (SCAG) ont été créées sur les bassins de la Pallu, de l'Auxance, du **Clain moyen** (dont Boivre, Vonne et Clain aval), de la **Dive du sud - Bouleure – Clain amont** et de la **Clouère**. C'est à leur niveau que le **stockage de l'eau** se fera. Elles regroupent 211 irrigants parmi les 440 du bassin (soit 48%).

➤ *Mise en place de l'organisme unique de gestion collective*

La loi sur l'eau du 30 décembre 2006 et ses textes d'application imposent une **gestion collective** et structurée de la ressource pour l'irrigation. L'autorisation de prélèvement pour l'irrigation est ainsi attribuée à un **organisme unique**, chargé de la répartition du volume agricole maximum prélevable entre les différents irrigants.

L'organisme unique est chargé de :

- déposer la **demande d'autorisation** unique pluriannuelle de tous les prélèvements d'eau pour l'irrigation qui lui est délivrée. Cette autorisation se substitue à toutes les autorisations et déclarations de prélèvements pour l'irrigation existantes au sein du périmètre ;
- répartir chaque année le volume attribué entre les différents irrigants du territoire à travers un **plan annuel de répartition**. Ce dernier prévoit également les règles d'adaptation de cette répartition en cas de limitation ou de suspension provisoires des usages de l'eau. Ce plan est annuellement présenté au préfet pour homologation ;
- délivrer un avis sur tout projet de création d'un ouvrage de prélèvement dans le territoire et transmettre tous les ans au préfet un bilan de la campagne d'irrigation ;

Enfin, l'organisme unique de gestion collective a la possibilité de souscrire la déclaration relative à la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau pour le compte des préleveurs irrigants, de la collecter et d'en reverser le produit à l'agence de l'eau.

Seule la **Chambre d'agriculture de la Vienne** a candidaté à l'organisme unique sur le bassin du Clain. Le dossier de candidature est actuellement en cours d'instruction.

La désignation de l'organisme unique et la définition de son périmètre d'intervention devra faire l'objet d'un arrêté préfectoral. Ce dernier aura ensuite deux ans pour déposer le dossier de demande d'autorisation unique pluriannuelle.

Des inondations localisées dans des secteurs préparés à ce risque

➤ Un risque accru dans les zones inondables à forte densité de population

Parmi l'ensemble des cours d'eau répartis sur le périmètre du SAGE, certains apparaissent comme **prioritaires dans la gestion du risque inondation**. C'est le cas du **Clain de Vivonne à Châtellerault**, où se trouve la plus forte densité de population, ainsi que **de la Vonne, de la Boivre et de l'Auxance** dont les têtes de bassin se trouvent en zone de socle (écoulements rapides des eaux de ruissellement).

Sur le territoire du Clain, les crues s'échelonnent de décembre à mars. Les crues du Clain se caractérisent par des inondations portées dans la durée avec une montée lente et continue du niveau d'eau. Les débits instantanés de crue décennale sont de 100 m³/s à Vivonne et 240 m³/s à Dissay. La crue de 1982 estimée égale ou supérieure à une crue centennale est l'événement qui a enregistré les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC). Les débits de pointe pendant cette crue ont une valeur estimée située entre 350 à 450 m³/s à Vivonne-Danlot et entre 650 et 800 m³/s à Dissay.

Les crues du **Clain** peuvent présenter un risque d'inondation sur les populations, **la zone la plus vulnérable étant Poitiers** et son agglomération, les infrastructures ferroviaires ainsi que les établissements publics recensés en zone inondable.

La Vonne enregistre les crues les plus marquées avec un débit spécifique pouvant atteindre 375 l/s/km² en crue décennale. Le risque d'inondation se trouve principalement sur la commune de Vivonne située à proximité de la confluence de la Vonne et du Clain.

La Boivre et l'Auxance connaissent également des crues fortes mais proportionnellement moindres, avec des débits spécifiques en crue décennale atteignant respectivement 140 l/s/km² et 84 l/s/km². Pour le cas de la Boivre, les risques concernent essentiellement la population localisée à Poitiers. La gare de Poitiers est directement concernée par le risque inondation car située en zone inondable de la Boivre et en amont immédiat de la confluence avec le Clain. Les crues de la Boivre, et du Clain, peuvent donc impacter fortement le trafic ferroviaire.

➤ Structurer la gestion et la prévention du risque inondation

Sur le territoire du SAGE, la prévision et l'annonce des crues est bien mise en place grâce au Service de Prévision des Crues Vienne-Thouet, créé en 2007 et géré par la DDT de la Vienne (surveillance du Clain de Vivonne jusqu'à sa confluence avec la Vienne).

Un modèle est en cours d'élaboration par le SPC pour améliorer la prévision des crues sur le Clain notamment sur le secteur de Vivonne.

Deux plans de prévention des risques couvrent le territoire du bassin du Clain :

- Un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) rattaché à la rivière de la Vienne couvre 5 communes,

- Un Plan de Prévention des Risques Naturels de la Vallée du Clain (PPRN) couvre 9 communes dont Poitiers. Ce Plan traite entre autre des risques d'inondations. Il est actuellement en cours de révision.

En ce qui concerne l'information des populations sur le risque d'inondation, les principales communes à risque situées sur l'axe Clain autour de Poitiers et aux confluences avec l'Auxance, la Boivre et la Vonne disposent d'un Document d'Information et de Communication sur les Risques Majeurs (DICRIM approuvé pour 21 communes) ou d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS approuvé pour 8 communes).

En accompagnement des documents d'information sur les risques, des actions de communication et de pédagogie doivent être engagées auprès de la population pour améliorer la conscience et la culture du risque (disposition 12A-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015).

Par ailleurs, en 2007, la **Directive Inondation** a fixé dans chaque **district hydrographique** un cadre pour l'évaluation et la gestion des inondations pour les territoires concernés dans le but de réduire les conséquences négatives des inondations.

La première étape de la Directive Inondation a consisté à la rédaction de l'**Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation** (EPRI), document définissant l'état des lieux des risques d'inondation sur chaque bassin versant (2011).

Fin 2012, sur la base des EPRI, des **Territoires à Risque Important** d'inondation (TRI) ont été identifiés localement sur chaque bassin pour fixer les priorités d'action.

Concernant l'axe Clain, les communes de Vouneuil-sur-Vienne, Naintré et Cenon-sur-Vienne sont concernées par le TRI « Châtelleraut » identifié par arrêté du 26 novembre 2012.

En 2013, les prochaines étapes concerneront l'approfondissement de connaissance sur ces territoires et l'élaboration de **cartographie** des TRI. L'objectif est de définir en 2015 une stratégie de réduction des conséquences négatives des inondations sur le bassin par l'élaboration d'un **Plan de Gestion des Risques d'Inondation** sur les TRI.



Figure 24 : Carte des Territoires à Risque Important d'inondation du bassin Loire Bretagne (Source : DREAL Centre)

La vulnérabilité aux inondations des zones les plus sensibles peut être réduite par des mesures de gestion des crues et des risques associés. C'est le cas pour l'entretien des cours d'eau permettant de garantir de meilleures conditions d'écoulement (enlèvement d'embâcles, entretien des rives et des ouvrages), la préservation des zones humides, la restauration des zones d'expansion de crues et des espaces de mobilité de la rivière, la création de bassins de rétention et la création d'ouvrages de protection.

Sur le périmètre du bassin du Clain, il n'y a pas à ce jour de zone délimitée par les préfetures pour le stockage temporaire des eaux en excès pouvant générer des inondations.

Perception des acteurs, convergences et divergences d'intérêts sur la thématique « ressources en eau »

La gestion quantitative de la ressource en période d'étiage apparaît comme un enjeu prioritaire pour les acteurs du territoire.

La nécessaire transversalité avec les autres thématiques qualité et milieux a été soulignée par les acteurs.

Ils s'accordent à dire que l'**alimentation en eau potable** est un **enjeu majeur** du SAGE Clain qui concerne à la fois la qualité des ressources et leur gestion quantitative.

➤ *Perceptions concernant l'état de la ressource*

Les acteurs de l'eau ont conscience de l'existence des **relations entre les nappes souterraines et les rivières** qui compliquent la gestion quantitative des ressources en eau (pertinence des seuils de gestion, prélèvements réalisables...).

Les acteurs s'accordent sur l'existence de **secteurs sensibles aux assecs « naturels »** bien que ces derniers puissent être amplifiés par les prélèvements et la dégradation des milieux. Ces secteurs doivent être pris en compte afin de ne pas définir des objectifs irréalistes.

D'autres cours d'eau sont particulièrement **sensibles aux prélèvements** et des questions émergent sur l'impact des variations brutales de débit sur l'état des milieux.

Tous les acteurs sont conscients des problèmes de quantité en période d'étiage.

Les crues et le risque d'inondation ne sont, en général, pas évoqués spontanément lors des entretiens par les acteurs.

Les acteurs souhaitent que les conséquences du changement climatique sur l'état de la ressource soient prises en compte dans le cadre de l'élaboration du SAGE.

➤ *Perceptions concernant les pressions / les impacts*

La première pression évoquée en période d'étiage sont les prélèvements, principalement pour l'irrigation.

Les facteurs aggravants évoqués sont les travaux hydrauliques, la dégradation des zones humides, les plans d'eau sur cours et les ouvrages en rivière.

Sur ce dernier point, l'avis des acteurs diverge : des acteurs considèrent que les ouvrages en rivière permettent de maintenir une ligne d'eau en période d'étiage, leur suppression entraînerait une aggravation des problèmes d'assecs.

D'autres acteurs considèrent que les ouvrages ont un impact négatif sur la quantité d'eau (évaporation dans la retenue notamment). Ils considèrent que les rivières doivent retrouver un fonctionnement le plus naturel possible pour améliorer la gestion quantitative : l'aménagement ou la suppression des ouvrages accompagnés obligatoirement d'actions de restauration morphologique doivent permettre de limiter les problèmes d'écoulement. C'est un débit d'eau suffisant qui doit être recherché pour concilier les usages et les milieux aquatiques, et non une hauteur d'eau.

Les impacts du déficit quantitatif à l'étiage évoqués sont ceux sur les milieux aquatiques et également sur la qualité des eaux. La profession agricole souligne également l'impact des mesures de restriction fréquentes sur le fonctionnement des exploitations.

Dans une moindre mesure, les problèmes d'écoulement à l'étiage peuvent impacter l'activité canoë sur le Clain.

➤ *Perceptions concernant les actions en cours / à mener*

La détermination des **volumes prélevables**, réalisée par l'Etat en concertation avec l'ensemble des acteurs de l'eau, soulève de nombreuses interrogations sur la méthodologie de détermination. Les acteurs souhaitent connaître cette méthodologie.

Les acteurs semblent diverger sur la façon d'atteindre les volumes prélevables : la profession agricole est plus dans une logique d'optimisation et de création de ressource permettant de sécuriser les modes de production actuels alors que les associations de consommateurs et de protection de l'environnement et certains élus notamment souhaiteraient que l'accent soit mis prioritairement sur les économies d'eau et les changements de pratiques.

Le projet de **Contrat Territorial de Gestion quantitative (CTGQ) du bassin du Clain** porté par la Chambre d'Agriculture de la Vienne prévoit des actions d'économies d'eau et de création de retenues de substitution.

Ce projet suscite des interrogations sur l'articulation de ce contrat avec le SAGE. Des acteurs souhaitent ainsi pouvoir proposer des mesures complémentaires à celles du CTGQ dans le cadre du SAGE. Ils proposent notamment de définir des débits objectifs complémentaires. De plus, des échanges ont eu lieu visant à approfondir la définition des débits minimums biologiques afin de permettre l'ajustement des seuils des dispositifs de gestion de crise.

Plusieurs acteurs s'inquiètent de l'**impact du remplissage des retenues** sur les milieux aquatiques, sachant que les volumes prélevables ont été définis pour la période printemps-été. Ces sur-prélèvements en hiver et au printemps ne doivent pas affecter le fonctionnement des zones de frayères et de la vie biologique, ni la recharge des nappes. De plus, certains acteurs craignent une baisse des volumes disponibles en début de campagne pour les autres agriculteurs du fait du remplissage des retenues. L'amélioration des connaissances sur l'impact des créations de retenues et de leur remplissage est requise.

De manière plus globale, les retenues de substitution posent des questions à un certain nombre d'acteurs de l'eau du territoire : question du financement des retenues, question de

l'impact de celles-ci, question de l'équité entre agriculteurs, question sur le type d'agriculture souhaitée pour le territoire.

La question du partage équitable de la ressource entre usages et entre agriculteurs est évoqué par de nombreux acteurs qu'ils soient agriculteurs ou non. Une transparence des modalités de répartition des volumes est souhaitée notamment dans le cadre de la mise en place de l'organisme unique.

Concernant les objectifs quantitatifs, les associations de protection de l'environnement considèrent que le Débit Objectif d'Etiage (DOE) du Clain n'est pas cohérent et ne permet pas la préservation des milieux.

L'incohérence entre le respect du DOE 8 années sur 10 d'une part et le franchissement régulier du débit de crise (DCR) d'autre part soulève ainsi de nombreuses interrogations.

Il est rappelé que ces deux valeurs ne sont pas à utiliser de la même façon :

- le DOE, introduit par le SDAGE Loire-Bretagne, fixe un objectif de débit mensuel minimal à garantir en moyenne 8 années sur 10, afin d'assurer l'équilibre entre les usages et le bon fonctionnement des milieux aquatiques, c'est un objectif structurel,
- le DCR (débit journalier), défini par arrêté préfectoral, est un outil de gestion des périodes critiques pour la ressource en eau et vise à garantir les usages prioritaires tels que l'alimentation en eau potable et la préservation des milieux aquatiques ;

Les acteurs institutionnels notamment souhaitent que le SAGE donne le cadre de la gestion quantitative sur le bassin en définissant les objectifs quantitatifs. Les seuils de gestion de crise seront alors à adapter pour satisfaire ces objectifs.

Par ailleurs, les acteurs évoquent la nécessité d'améliorer la gestion de crise : calage de certains indicateurs de gestion, homogénéisation inter-départementale.

Les élus notent les efforts réalisés par les particuliers en termes d'économies d'eau. Ils soulignent également le paradoxe pour les syndicats d'eau potable : inciter aux économies d'eau alors que cela leur fait perdre de l'argent.

Par ailleurs, l'amélioration des connaissances sur les plans d'eau (localisation, mode d'alimentation, usage) et leurs impacts est proposée.

➤ *Analyse transversale*

Un manque de reconnaissance des efforts réalisés par la profession agricole et une accumulation de contraintes sont exprimés par les agriculteurs, tant sur le volet de la gestion quantitative que qualitative. Les agriculteurs sont conscients de l'impact des prélèvements sur la ressource, particulièrement des prélèvements en rivière, et souhaitent que la situation s'améliore. Il souligne l'importance de prendre en compte les contraintes de compétitivité de l'agriculture et l'impact socio-économique des mesures visant l'amélioration de la ressource.

Lors des commissions, le **risque d'inondation** s'est révélé être une préoccupation des acteurs de l'eau, du fait de l'absence de Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) du Clain en amont de Ligugé, du projet de Ligne à Grande Vitesse (LGV) Poitiers-Limoges et de son impact sur les zones d'expansion de crues du Clain, et enfin, de la désignation de l'axe Poitiers-Châtelleraut comme Territoire à Risque Important (directive européenne Inondation).

Un besoin de sensibilisation des habitants au risque de crue et d'inondation a par ailleurs été évoqué.

Interactions entre les usages et la disponibilité de la ressource

Usages	Implication de la gestion quantitative sur les usages
Eau potable	Sécurisation de l'alimentation en eau potable de l'agglomération de Poitiers à l'avenir ?
Agriculture	Interdictions d'irriguer récurrentes et survenant tôt dans la saison Modification des assolements (diminution des surfaces en maïs et du maïs sec) Difficulté de pilotage des exploitations agricoles à long terme
Industrie	Pas de problème connu impactant cet usage
Aptitude à la biologie	Dégradation des capacités d'accueil (réchauffement, lame d'eau faible) Inaptitude à la vie biologique (assecs)
Loisirs	Les faibles débits en période d'étiage peuvent gêner la pratique du canoë kayak
Implication état des ME	Délai d'atteinte du bon état écologique reporté pour 9 des 17 masses d'eau CE 11 MECE en doute ou délais pour le paramètre hydrologie
Implication ressources	Diminution du niveau de la nappe captive de l'Infratoarcien

Atouts et faiblesses du territoire du point de vue de la gestion quantitative

Territoire	Atouts 😊	Faiblesses 😞
Tous BV	<ul style="list-style-type: none"> • Respect du DOE sur le Clain à Dissay 8 années sur 10 sur la période 1966-2009 (Point Nodal) - 7,5 années sur 10 sur la période 1986-2009 • Classement en ZRE avec un objectif de retour à l'équilibre à l'horizon 2017 et une gestion quantitative en place • Des prélèvements AEP et industriels satisfaits • Des volumes prélevables définis et un contrat territorial « gestion quantitative » agricole en cours d'élaboration sur la base de ces volumes prélevables • Candidature de la Chambre d'agriculture à l'Organisme Unique 	<ul style="list-style-type: none"> • Objectifs du DCR non respectés 4,5 années sur 10 (1989-2009) • Incohérence entre le respect du DOE à Dissay et le non-respect du DCR • Etiages sévères des cours d'eau → gestion de crise mise en place presque toutes les années ; restrictions d'usage fréquentes (5 années sur 7 entre 2003 et 2009) • Prélèvements agricoles importants (28 Mm³ en moyenne entre 2003 et 2009), globalement en baisse et répartis de manière relativement homogène entre les sous bassins (avec cependant une quantité minimum pour la Vonne et la Boivre) • Importance de la nappe de l'Infratoarcien (lias captif sous Dogger), réservée en priorité à l'AEP (SDAGE)
Auxance		<ul style="list-style-type: none"> • Effort agricole important à réaliser pour atteindre l'objectif de volume prélevable en 2017 (-73% soit 2,7 Mm³) • Présence de nombreux étangs à l'amont du bassin qui ont un impact sur le débit de la rivière (plan d'eau d'Ayron en particulier)
Boivre	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'assecs réguliers sur le bassin • Présente moins de 5% des volumes prélevés pour l'agriculture sur le bassin 	<ul style="list-style-type: none"> • Prélèvements importants pour l'AEP • Nappe de l'Infratoarcien, essentiellement exploitée pour l'irrigation sur la Boivre, semble ponctuellement trop sollicitée • Présence de nombreux plans d'eau, notamment sur source ou en dérivation des cours d'eau (Lavausseau à Fleury, Chapelle-Montreuil, Montreuil-Bonnin, Béruges et Vouneuil-sous-Biard)

Vonne	<ul style="list-style-type: none"> Présente moins de 5% des volumes prélevés pour l'agriculture sur le bassin 	<ul style="list-style-type: none"> Trop faible disponibilité estivale de la ressource souterraine de socle pour maintenir un débit significatif de la Vonne : stocks souterrains faibles et débits d'étiage naturellement bas Présence de nombreux plans d'eau qui ont un impact sur le débit de nombreux affluents (le Marconnay, la Coindalière, la Laurencière, le Sain Germier, le Macre, le Bourceron, le Gabouret, La longève)
Clouère		<ul style="list-style-type: none"> Assecs réguliers sur la Clouère en amont de Destilles (St-Martin-de-l'Ars), Assecs récurrents sur le Drion et baisses d'écoulement ponctuelles sur la Belle et sur la Clouère. Assecs sur la Ménophe en amont de la carrière du Rochereau et reprise d'écoulement en aval (rejet de la carrière s'effectuant directement dans le ruisseau) Difficultés d'écoulement en amont de Saint Segondin certaines années Effort agricole important à réaliser pour atteindre l'objectif de volume prélevable en 2017 (-59% soit 3,1 Mm³) Impact des plans d'eau en amont du bassin sur la Clouère et les petits affluents Impact des travaux hydrauliques anciens et de nombreux ouvrages en rivière
Clain amont		<ul style="list-style-type: none"> Assecs ou difficultés d'écoulement réguliers sur la partie amont du Clain et les ruisseaux de Fontegrive, du Bé, du Payroux et du Pontreau Trop faibles débits sur le petit chevelu (Maury, Arquetan) Impact direct de prélèvements sur des sources en tête de bassin Présence de plans d'eau en amont du bassin et/ou sur cours d'eau (Payroux, Pontreau, Clain) Impact des travaux hydrauliques anciens en amont de Sommières
Pallu	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'enjeu quantitatif particulier pour l'AEP (enjeu qualitatif nitrates) 	<ul style="list-style-type: none"> Assecs « naturels » sur la Pallu en amont de Blasay et difficultés d'écoulement en aval du bassin Ressource souterraine à préserver : nappe du Dogger captif classée NAEP (SDAGE) Impact des travaux hydrauliques anciens (perte d'étanchéité de la rivière dans sa partie aval)
Clain	<ul style="list-style-type: none"> Point nodal sur le Clain à Dissay 	<ul style="list-style-type: none"> Assecs réguliers sur le Palais

aval et Miosson	<ul style="list-style-type: none"> • Besoins AEP les plus importants du territoire mais satisfaits à court terme essentiellement par les ressources de la nappe du Supratoarcien et du Clain • Besoins industriels les plus importants du territoire mais en baisse depuis 2003 et satisfaits (essentiellement par les ressources des nappes alluviales et du Supratoarcien) 	<ul style="list-style-type: none"> • Des difficultés d'écoulements récurrentes sur le Miosson, avec des assecs réguliers en année sèche à l'amont du cours d'eau. • Des difficultés d'écoulement sur le Goulet en année sèche. • Ressource souterraine à préserver : nappe du jurassique supérieur captif classée NAEP (SDAGE) • Difficulté de sécurisation des besoins AEP de l'agglomération de Poitiers à moyen et long terme ? • Effort agricole important à réaliser pour atteindre l'objectif de volume prélevable en 2017 (2,4 Mm³ soit -45%) • Forte sensibilité des têtes de bassin et des petits ruisseaux aux prélèvements en rivière ou en source (Palais, Rhune, Feuillante, Menuse, ruisseau des Dames) • Présence de nombreux plans d'eau sur les têtes de bassin
Dive du Sud et Bouleure	<ul style="list-style-type: none"> • Priorité à l'enjeu eau potable donné par le contrat territorial gestion quantitative pour la délimitation de ses zones prioritaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Assecs « naturels » sur la Dive en amont de la source de Tuffeau et sur la Bouleure en amont de Vaux en Couhé • Difficultés d'écoulement et assecs "non naturels" ponctuels en année sèche sur la Dive à Couhé (RDOE/ROCA) et en aval du bassin • Effort agricole important à réaliser pour atteindre l'objectif de volume prélevable en 2017 (-63% soit 3,2 Mm³)

Carte synthétique du diagnostic « ressources en eau »

Agriculture

Prélèvements importants pour l'irrigation
Des mesures de restriction d'usages fréquentes impliquant une difficulté de pilotage des exploitations agricoles

Eau potable

Prélèvements AEP actuels satisfaits
Sécurisation AEP de Poitiers non assurée à moyen terme en période de pointe ou d'étiage sévère en raison de ressources en quantité insuffisante

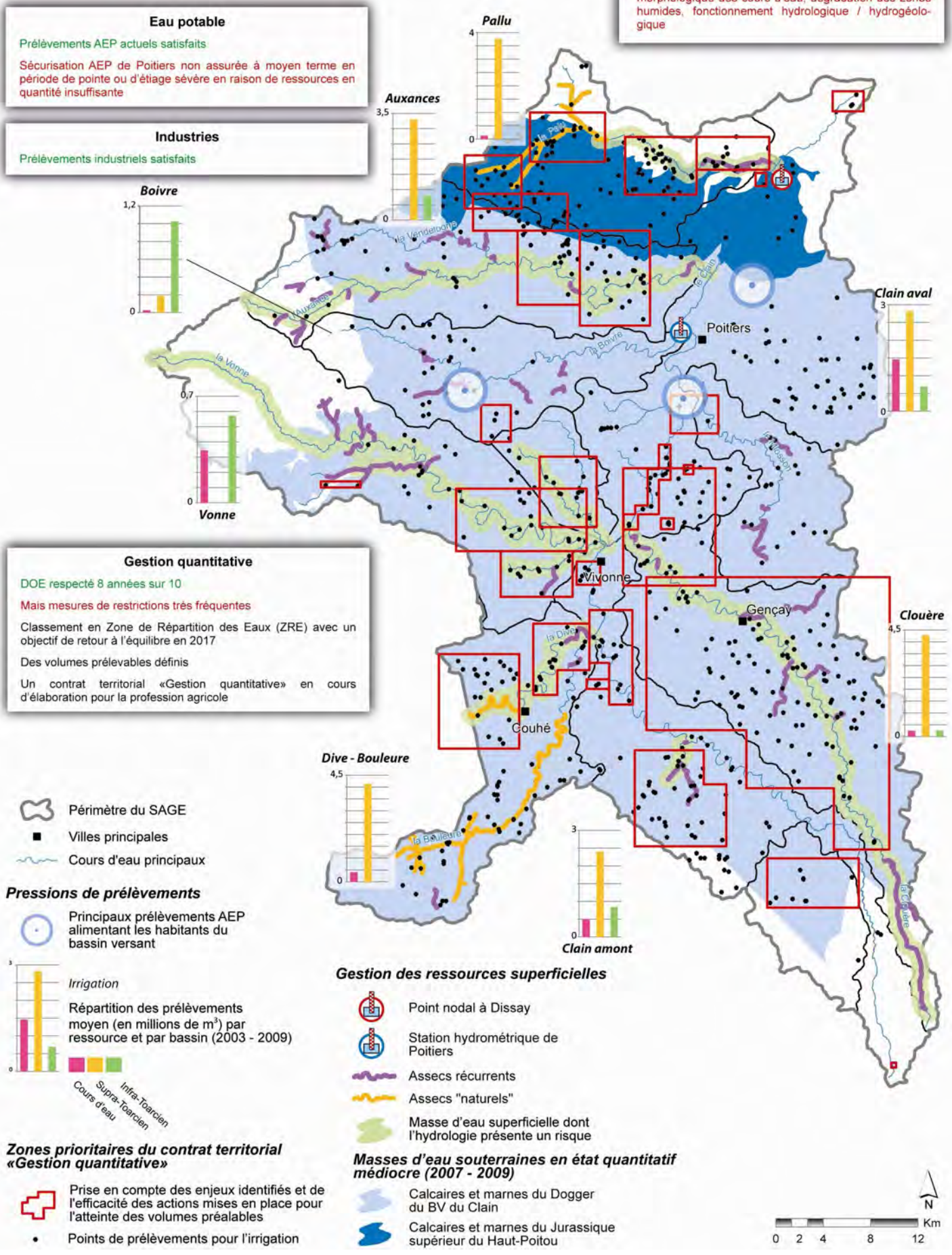
Industries

Prélèvements industriels satisfaits

Milieux aquatiques

Des étiages marqués sur l'ensemble des cours d'eau qui dégradent l'aptitude à la vie biologique.

Des étiages marqués du fait des prélèvements et des facteurs aggravants : plans d'eau sur source, dégradation morphologique des cours d'eau, dégradation des zones humides, fonctionnement hydrologique / hydrogéologique



Carte synthétique du diagnostic « inondation »

Crues

Une dynamique de crue lente sur le Clain et plus rapide sur la Vonne, la Boivre et l'Auxance du fait du ruissellement plus important en tête de bassin sur le socle

Plus Hautes Eaux Connues : crue de 1982, crue centennale, nombreux dommages matériels

Enjeux

Des enjeux concentrés sur l'axe clain et particulièrement l'agglomération de Poitiers : population, entreprises, gare

Dans une moindre mesure, enjeux sur la Vonne, la Boivre, l'Auxance

Prévention

Un PPRi approuvé sur l'axe Clain, en cours de révision

Communes en amont de Ligugé non comprises dans le PPRi

Prévision et annonce des crues

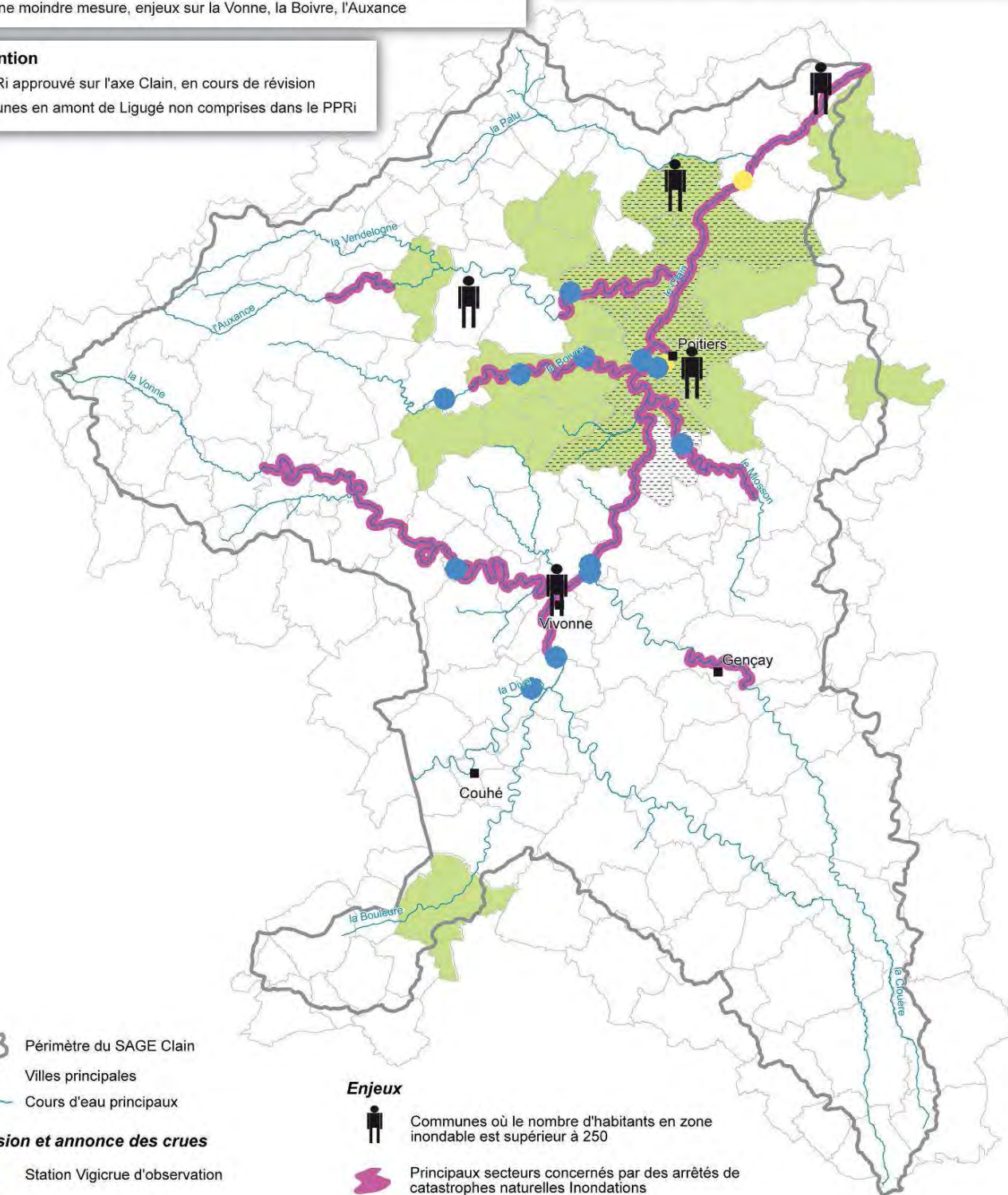
Une prévision et une annonce des crues bien organisée




Une vigilance crue sur l'axe Clain de Vivonne à Cenon/Vienne

Information et sauvegarde



Les principales communes à risque disposent d'un DICRIM

L'agglomération de Poitiers dispose d'un PCS




-  Périmètre du SAGE Clain
-  Villes principales
-  Cours d'eau principaux


Prévision et annonce des crues


-  Station Vigicrue d'observation
-  Station Vigicrue de prévision

Plan de Prévention des Risques Inondations



-  Communes concernées par le PPRi du Clain

Enjeux

-  Communes où le nombre d'habitants en zone inondable est supérieur à 250

-  Principaux secteurs concernés par des arrêtés de catastrophes naturelles Inondations

Information et sauvegarde

-  Communes couvertes par un Plan Communal de Sauvegarde
-  Communes disposant d'un DICRIM



DIAGNOSTIC « MILIEUX AQUATIQUES »

Contrairement aux thèmes « quantité » et « qualité » pour lesquels le lien direct avec les usages de l'eau est évident, ce qui permet à la majorité des acteurs de trouver un intérêt à résoudre les problématiques rencontrées, le thème « **milieux aquatiques** » est **moins bien compris** et n'apparaît pas aussi primordial pour tous.

C'est pourtant le **principal chantier dans le domaine de l'eau**, auquel il convient de s'attacher aujourd'hui, pour satisfaire les objectifs européens de **bon état écologique des cours d'eau** mais également pour contribuer à la résolution des problématiques quantitative et qualitative.

Etat écologique des masses d'eau, des indicateurs biologiques non satisfaisants

La structuration des **peuplements biologiques** est le **paramètre principal de l'évaluation du bon état écologique** (la physico-chimie intervient comme facteur soutenant la biologie mais les règles d'agrégation font qu'à partir du moment où l'état biologique n'est pas bon, il porte la classe d'état écologique retenue).

Les peuplements pris en compte sont les invertébrés, les diatomées et les poissons, caractérisés par un indice (respectivement IBGN, IBD et IPR) qui permet d'évaluer l'écart par rapport à des conditions de référence sur le type de masse d'eau considéré.

L'état biologique au sens de la DCE a pu être évalué pour 13 masses d'eau sur la période 2008/2009 (pas d'évaluation si absence de données biologiques).

L'état biologique, qui est alors l'état écologique retenu, n'est **pas bon pour 10 des 13 masses d'eau qualifiées** sur la période 2008-2009 au lieu de 13 sur la période 2006-2007 (figure 8).

Les trois masses d'eau qui ont évolué d'un état moyen voir médiocre à un état bon sont le Clain amont, la Clouère et le Palais, sachant que la station de la Clouère est actuellement jugée non représentative de l'état de la masse d'eau.

Pour les autres masses d'eau, l'état écologique se maintient généralement en état moyen (état médiocre pour le Bé). L'IBGN et/ou l'IPR sont les indices déclassants en 2006-2007, l'IBD devient déclassant sur 4 masses d'eau en 2008-2009 alors qu'il était généralement bon.

En ce qui concerne l'atteinte des objectifs de bon état écologique, le SDAGE retient l'échéance **2015 pour 8 masses d'eau sur 17** :

- 5 qui ne le sont pas actuellement : le Bé, la Menuse, la Vonne, la Boivre et l'Auxance,
- 2 qui viennent de l'atteindre mais dont le maintien est à confirmer : le Clain amont et la Clouère,
- 1 qui n'a pas été qualifiée : le ruisseau d'Iteuil.

Pour le reste des masses d'eau, l'atteinte du bon état a été reportée à 2021 ou 2027 (Dive de Couhé amont). **La morphologie est incriminée dans tous les cas** parmi les paramètres justifiant le report.

Masse d'eau	Etat ME 2006-2007			Etat ME 2008-2009		
	Etat écologique	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques	Etat écologique	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques
LE CLAIN AMONT		IBGN	MP			
LE BE	simulé				IPR, IBGN	
LA VONNE		IPR			IBGN	
LA CLOUERE		IPR				
LA MENUSE		IBGN, IBD	MP, MA		IBGN, IBD	MP, MA
LE RUISSEAU D'ITEUIL	simulé					
LA BOIVRE		IPR	MP, MA		IPR, IBD,	O ₂ , MP
L'AUXANCE		IPR			IPR	
LE CLAIN INTERMEDIAIRE		IBGN, IPR			IPR	
LE CLAIN AVAL		IPR			IPR, IBD	
LA PALLU		IBGN	MP, NO3		IBD	NO3
LA DIVE AVAL		IBGN			IBGN	
LA CHAUSSEE	simulé					
LA LONGERE	simulé					
LE PALAIS ET LA RHUNE		IPR				
LE MIOSSON		IBGN			IBGN	O ₂ , MP
LA DIVE AMONT		IBGN				MA

Figure 25 : Evaluation de l'état écologique des masses d'eau du SAGE et paramètres déclassants (période 2006-2007 et 2008-2009)

Etat fonctionnel des bassins versants, globalement dégradé voir perturbé

Un cours d'eau est un ensemble fonctionnel constitué à la fois par des **composantes physiques** (lit, berges, ripisylve, annexes hydrauliques) et par des **composantes dynamiques** (débit, transit sédimentaire). L'interaction et l'**équilibre** entre ces composantes contribuent à créer des habitats diversifiés pour la vie aquatique, à permettre des phénomènes d'auto épuration, à réguler les régimes hydrologiques...

Les **peuplements piscicoles** ont servi d'**indicateurs** pour évaluer l'état fonctionnel à l'**échelle des bassins versants** par le PDPG (Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles) et le ROM (Réseau d'Observation des Milieux).

Ces deux diagnostics concluent à des pertes de fonctionnalités plus ou moins marquées des sous-bassins versants du fait de **perturbations hydrologiques et morphologiques** qui limitent le nombre et la fonctionnalité des habitats nécessaires au bon développement des espèces piscicoles. Ces perturbations sont liées notamment à des travaux hydrauliques, à l'implantation d'ouvrages en barrage sur cours d'eau, à des prélèvements, à des

modifications des écoulements sur le bassin (drainage, imperméabilisation, plans d'eau...), facteurs qui sont souvent cumulés.

Les sous-bassins **les plus dégradés sont la Pallu et le Miosson** pour les deux perturbations. La **Vonne, l'Auxance et la Boivre sont moins impactées du point de vue morphologique**, les aménagements sur ces bassins semblent avoir été moins sévères et moins généralisés mis à part les ouvrages, et les peupleraies implantées dans le lit majeur (Auxance, Boivre).

Lit mineur, une morphologie naturelle transformée par des travaux hydrauliques sur la majorité des affluents du Clain

De nombreux cours d'eau du bassin ont subi des **travaux « hydrauliques »** (recalibrage, rectification, curage) qui ont aujourd'hui des conséquences sur la qualité de l'eau et des milieux. Ces travaux avaient pour but principal d'améliorer l'écoulement des eaux, notamment pour réduire l'inondabilité des terrains riverains et les rendre exploitables. Ils ont alors modifié les profils naturels des cours d'eau et généralement conduit à un surdimensionnement du lit.

Les conséquences directes (destruction partielle ou totale de la végétation et des habitats, dénaturation du substrat, destruction de zones humides annexes) ou indirectes (augmentation des phénomènes d'érosion/dépôts et de l'incision, déconnexion avec le lit majeur...) conduisent à **réduire la diversité naturelle du lit et des berges** et **modifient l'hydrologie** des cours d'eau. C'est notamment pour cette dernière raison que des ouvrages ont été installés pour maintenir l'ancienne ligne d'eau naturelle.

Ces travaux sont un des principaux facteurs de dégradation des habitats (altération du compartiment lit mineur à 51% pour le REH tronçons et à 38% pour le REH segments) et de dysfonctionnements des contextes ou sous-bassin (cf diagnostic ROM et PDPG).

Lors des différentes études de terrain menées sur le territoire au moins 180 km de cours d'eau impactés par les travaux hydrauliques ont été recensés, sachant que sur certains bassins l'existence de tels travaux est connue, sans être chiffrée (cf. tableau).

Notons que pour le Clain amont, l'essentiel des travaux concernent le sous-bassin du Payroux.

Sous bassin ou masse d'eau	Linéaire impacté	Part du linéaire impacté
Clain amont	64,4 km	28 %
Clain médian		< 5%
Clain aval		< 5%
Bé		60%
Dive et Bouleure		71%
Pallu	22 km	71%
Miosson	28 km	72%
Clouère	non connu	Assez fortement impacté
Palais et Rhune	non connu	Assez fortement impacté
Boivre	33 km	45%
Auxance	32,4 km	25%
Vonne	0,4 km	< 1%

Tableau 9 : importance des travaux hydraulique par sous bassin

Seuls quelques secteurs ont donc été épargnés par ces travaux, notamment le Clain (en aval de Sommières) et la Vonne. La Boivre et l'Auxance sont également moins touchés que les autres bassins.

Sur les secteurs fortement impactés, des travaux de restauration des profils voire de reméandrage seront probablement nécessaires pour retrouver une dynamique fluviale et les fonctionnalités biologiques associées.

Continuité écologique, une fonction essentielle qui n'est pas assurée

La continuité écologique se définit par la libre circulation des espèces biologiques (poissons, invertébrés benthiques, macrophytes, phytoplancton...) et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments. Outre son rôle direct sur **l'accomplissement du cycle biologique des espèces**, en particulier celui des poissons grands migrateurs, la continuité écologique, via la restauration du transit sédimentaire et des conditions hydrodynamiques, est le **principal levier pour retrouver la qualité et la diversité des habitats**. Elle joue donc un rôle majeur dans la capacité d'un cours d'eau à **atteindre le bon état**.

La continuité est un des compartiments de l'habitat le plus dégradé sur le SAGE (49% du linéaire pour le REH tronçons et 68% pour le REH segments).

➤ Une fragmentation et une artificialisation des cours d'eau par les ouvrages hydrauliques

Chaque ouvrage, et d'autant plus une **succession d'ouvrages**, va modifier les conditions d'écoulements en amont par une réduction de la vitesse de l'eau et une augmentation de la profondeur. Non seulement, les **habitats naturellement diversifiés** seront **remplacés par un seul faciès d'écoulement** (type profond lentique), mais **l'accumulation de dépôts fins** sera favorisée ainsi que le **réchauffement de l'eau**, et par conséquent les problèmes de qualité de l'eau (eutrophisation, désoxygénation).

D'après le recensement réalisé par le Conseil Général en août 2012³, 532 ouvrages se trouvent sur l'ensemble du bassin du Clain (Annexe 9 et 10). Notons que cet inventaire n'est pas exhaustif en raison d'un manque de données notamment sur les masses d'eau de la Chaussée, du ruisseau d'Iteuil, de la Longère, de la Menuse, du Palais et de la Rhune.

Les ouvrages n'étant en général plus utilisés pour l'usage pour lequel ils ont été mis en place, certains problèmes sont liés à l'absence ou la modification de la gestion (gestion hydraulique, gestion des embâcles et des sédiments accumulés à l'amont).

Trois microcentrales sont présentes sur l'axe Clain. Le Moulin du Recloux à Vivonne et le Moulin de la Pierrerie à Champagné St Hilaire ont chacun une roue et présentent a priori une très faible production.

Au niveau du Moulin du Redon, 2 ouvrages sont présents, un à ITEUIL et un à ASLONNES (source : ONEMA). Bien que leur état de fonctionnement actuel ne soit pas connu, leurs ouvrages associés demeurent.

³ B. ROBERT, Inventaire et Caractérisation des ouvrages du bassin du Clain, août 2012, Rapport de stage Master 1 Science de la terre, de l'Eau et de l'Environnement – Université de Tours

Un projet de microcentrale est en cours sur le Clain au niveau du Moulin de Souhé.
Une partie des ouvrages sont des clapets qui ont été installés suite à des travaux hydrauliques du lit (cf partie précédente), notamment sur la Clouère, le Miosson, la Pallu.

La hauteur moyenne des ouvrages recensés est de 0,71 m, une majorité des ouvrages ne crée qu'une hauteur de chute faible (entre 1 et 50 cm pour près de la moitié des ouvrages) ou nulle (pour 7% des ouvrages). Cependant sur le Clain, 43 des 79 ouvrages présentent une hauteur de chute supérieure à 1 mètre, de même pour 75 % des ouvrages de la Pallu et pour 48% des ouvrages de la Dive du Sud aval.

Masse d'eau	DRAIN PRINCIPAL DE LA MASSE D'EAU						
	Nombre total d'ouvrages sur la masse d'eau	Nombre d'ouvrage	Somme des hauteurs de chute	Moyenne des hauteurs de chute	Densité moyenne (ouvrage/km)	Taux d'étagement rang 3 et+ (%)*	Taux de fractionnement sur rang 1 et 2 (m/km)*
Clain Amont	29	15	10,9	0,73	0,30	17,9%	
Clain Intermédiaire	30	27	25,1	0,93	0,55	62,7%	
Clain Aval	20	20	22,6	1,13	0,50	86,9%	
Dive de couhé Amont	42	18	9,8	0,65	0,70	98%	
Dive de Couhé Aval	25	18	17,05	0,95	0,91	89,7%	
Bouleure	-	5	2,55	0,51	0,27	9,4%	
Clouère	63	48	26,9	0,64	0,77	41,4%	
Vonne	77	45	22,8	0,58	0,58	27,1%	
Auxance	104	57	30,60	0,61	0,88	33,26%	
Boivre	72	52	7,19	0,38	1,19	26,63%	
Miosson	54	51	13,73	0,27	1,53	-	0,41
Pallu	8	8	7,80	0,98	0,44	33,91%	
Bé	8	3	1,05	0,35	0,68	-	0,24

Tableau 10 : Calcul des taux d'étagement et densité d'ouvrages sur les cours d'eau du SAGE (basé sur le recensement d'août 2012 mené par le CG de la Vienne)

* Le taux d'étagement est calculé selon la méthodologie de la fiche de lecture du SDAGE LB sur les tronçons de cours d'eau de rang 3 et +./ Sur les tronçons de cours d'eau de rang 1 et 2, c'est le taux de fractionnement qui a été calculé (Méthodologie en Annexe 9)

Les **indicateurs** utilisés pour apprécier les effets de la réduction de la pente dus aux ouvrages sont le **taux de fractionnement** pour les cours d'eau de rang de Strahler 1 et 2 et le **taux d'étagement** pour les cours d'eau de rang 3 à 5 (rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles à l'étiage et la dénivellation naturelle du tronçon). Plus simplement cet indicateur rend compte du linéaire sous l'influence d'une retenue et donc artificialisé par les ouvrages hydrauliques (Annexe 9).

Ce taux d'étagement est particulièrement **élevé sur le Clain à partir de Sommières du Clain**, il correspond à une altération moyenne à forte, **sur la Pallu et la Dive du Sud**. Il est **moyen sur la partie aval de la Clouère**.

Soulignons que cet indicateur est influencé par le tronçon sur lequel il est calculé (en général la masse d'eau). Par exemple sur la Pallu dans son intégralité il est de 34 % alors qu'il s'élève à 60 % sur la moitié aval et qu'il est nul sur la partie amont.

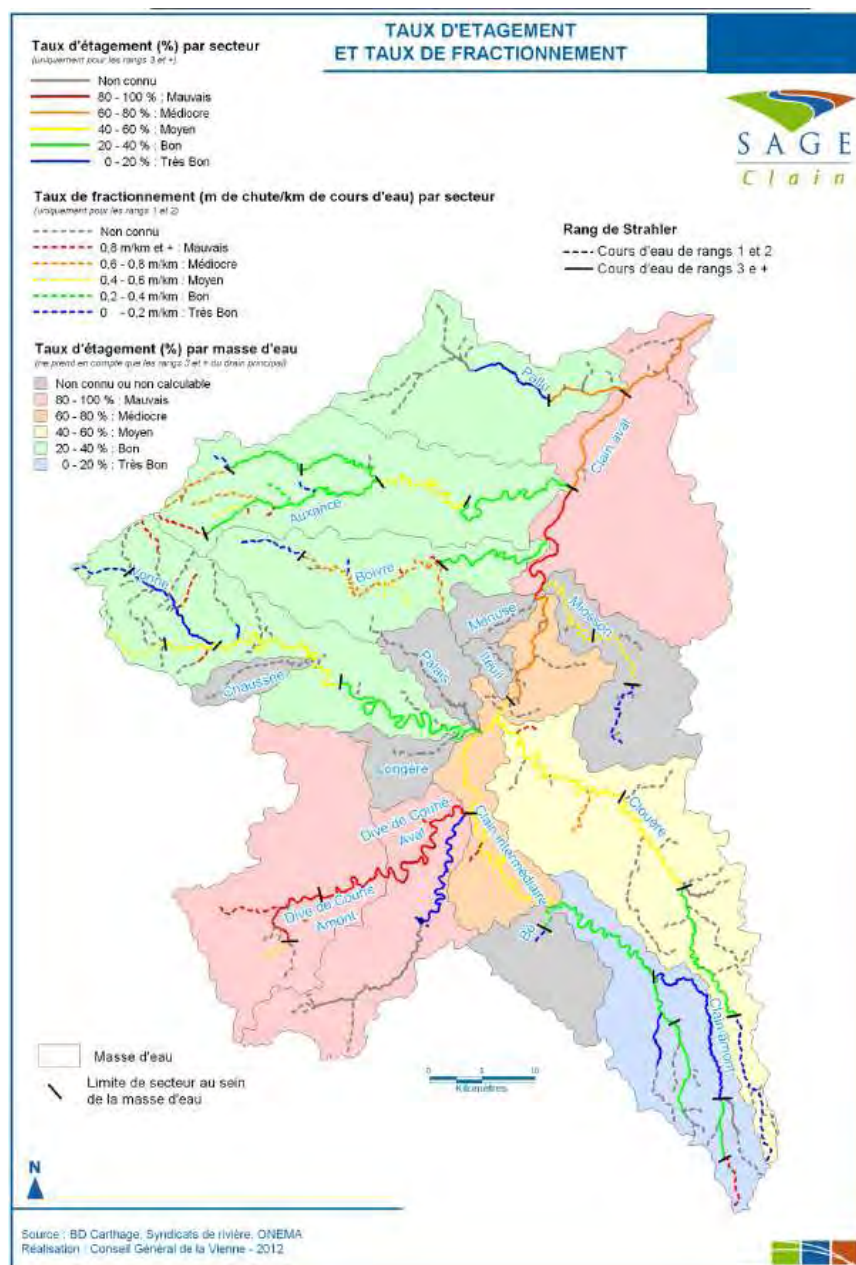


Figure 26 : Carte des taux d'étagement et de fractionnement des cours d'eau (Source : Rapport de stage B. ROBERT, Conseil Général Vienne)

En complétant cet indicateur par la densité d'ouvrages, on observe que le **niveau de fragmentation des cours d'eau est assez marqué** sur la plupart des cours d'eau à l'exception des zones amont (1 ouvrage tous les 2 km, voire plus). Cette densité est même supérieure à 1 ouvrage par km sur le Miosson et la Boivre (attention cependant à la différence d'exhaustivité des recensements).

➤ *Plus de la moitié des ouvrages présentant des difficultés de franchissement*

Le paragraphe précédent soulignait les impacts des ouvrages sur les conditions d'habitats, ce qui génère déjà un impact sur les peuplements aquatiques (modifications des cortèges d'espèces initialement présentes par des espèces globalement moins exigeantes).

Par ailleurs une majorité des ouvrages fait **obstacle à la circulation des espèces**, ce qui est particulièrement impactant pour les espèces de **grands migrateurs amphihalins** (allant jusqu'à la disparition de l'espèce), mais également pour les **espèces d'eau douce** (isolement des populations dans les biefs, non accessibilité aux zones de reproduction).

Notons que le **Clain** depuis la confluence avec la Dive est identifié comme **axe grand migrateur** (SDAGE Loire-Bretagne, disposition 9A-1), avec comme espèces cibles l'anguille et la truite de mer en amont de la confluence avec la Pallu, et l'anguille, la truite de mer, l'aloise et les lamproies en aval.

La franchissabilité a été évaluée par ouvrage lors des études des CRE. Elle dépend de l'espèce prise en compte (variable selon l'espèce cible ; principalement anguille, brochet, truite fario) et des conditions hydrauliques (plusieurs classes selon que l'ouvrage sera franchissable tout le temps, en conditions moyennes, uniquement en crue...).

D'après les différentes données compilées dans l'état initial, 137 ouvrages sur 250 diagnostiqués (soit **55%**), **était difficilement franchissables à infranchissables** (en prenant l'espèce qui a le plus de difficultés à franchir le système hydraulique). Des difficultés particulièrement importantes sont signalées sur les axes **Miosson, Vonne, Pallu, Dive** avec 82 à 100% des ouvrages difficilement franchissables à infranchissables.

L'axe **Clain** est également problématique avec des **difficultés cumulées dès l'entrée du bassin** (8 ouvrages difficilement et très difficilement franchissables en aval de la confluence avec l'Auxance).

Certains ouvrages deviennent franchissables lorsque les vannes sont ouvertes, c'est notamment le cas d'une majorité des ouvrages de la Clouère. Une meilleure manœuvre des ouvrages peut donc être une solution pour résoudre les problèmes de franchissabilité.

Les études plus récentes sur les bassins de l'Auxance et la Boivre, recensent 79 ouvrages difficilement et très difficilement franchissables (sur 150), pour la truite (espèce plus pénalisée que l'anguille).

Notons que les difficultés sont plus importantes sur l'Auxance (61% pour la truite, 37% pour l'anguille) que pour la Boivre (41% pour la truite, 28% pour l'anguille).

De nombreux plans d'eau sur certaines têtes de bassin

La création de plans d'eau et en particulier leur multiplication entraînent également des modifications des milieux aquatiques et de leurs peuplements. Les **impacts des plans d'eau peuvent être plus ou moins marqués** selon leur **lien avec le réseau hydrographique** et leur **mode de gestion**.

D'un point de vue **quantitatif**, ils peuvent **réduire les débits naturels**, notamment en cas de forte densité (interception des ruissellements, perte par évaporation sur la surface en eau en période estivale) ou en cas de prélèvement pour leur remplissage (sur cours d'eau ou source).

D'un point de vue **biologique**, ils entraînent également un **glissement typologique** (développement d'espèces qui ne correspondent pas à la typologie piscicole, impact plus marqué en cours d'eau de première catégorie), voire l'introduction potentielle **d'espèces invasives** (jussies, écrevisses américaines, poissons-chats...).

Une **dégradation de la qualité de l'eau et de l'habitat** peut également être générée notamment lorsqu'il s'agit d'un **plan d'eau sur cours d'eau** (création d'une masse d'eau stagnante au lieu d'écoulements diversifiés, réchauffement et sédimentation favorisés), sans compter **l'obstacle à la continuité écologique** qu'il constitue, et les relargages de matières en suspension et matières organiques lors des vidanges.

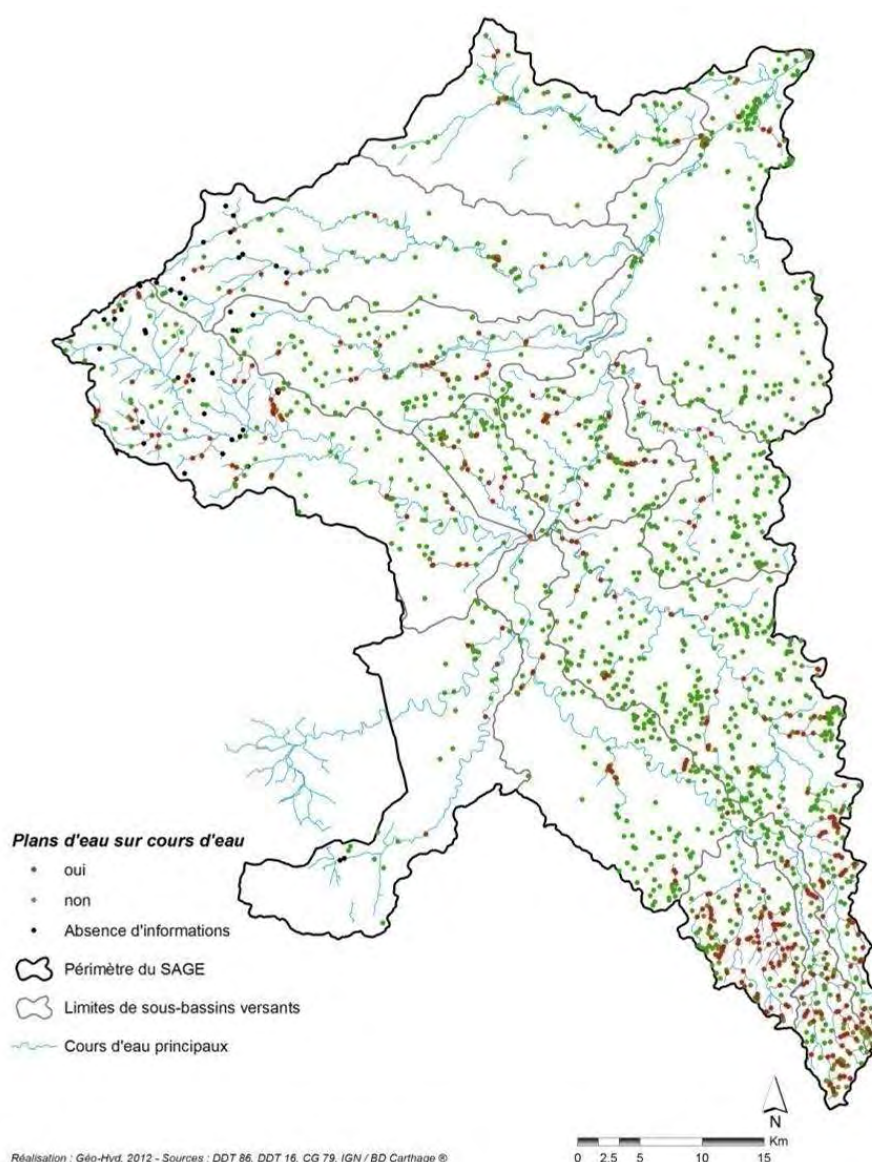


Figure 27 : Carte des plans d'eau et identification des plans d'eau sur cours d'eau d'après un croisement géographique

D'après un travail de croisement géographique, réalisé à partir des données de l'état initial, **plus de 300 plans d'eau seraient positionnés sur le réseau hydrographique**, soit 17% des plans d'eau recensés.

La part de **plans d'eau sur cours d'eau** est particulièrement importante (25 à 35%) sur les **têtes de bassin du Clain**, avec en particulier le sous-bassin du Payroux, **de la Vonne** et de son affluent la Chaussée.

Les sous-bassins de la Clouère, du Palais et de la Rhune et du Miosson comptent également une assez forte densité de plans d'eau.

La densité de plans d'eau sur cours d'eau ne traduit pas la totalité de l'impact potentiel. Des plans d'eau peuvent en effet être localement très impactants sur les sources par exemple.

Masses d'eau	nb de plans d'eau sur cours d'eau	nb de plans d'eau total	part des plans d'eau sur cours d'eau	densité de plans d'eau (nb/km ²)
le ruisseau d'Iteuil		7	0%	0,44
le Clain aval	6	220	3%	0,61
le Miosson	12	134	9%	0,92
la Pallu	7	63	11%	0,28
le Bé	5	45	11%	0,49
la Dive de Couhé aval	5	38	13%	0,17
la Boivre	16	119	13%	0,59
l'Auxance	12	89	13%	0,27
le Clain intermédiaire	17	115	15%	0,61
la Clouère	67	453	15%	1,18
la Longère	3	19	16%	0,40
le Palais et la Rhune	10	56	18%	0,98
la Menuse	7	35	20%	1,09
la Vonne	37	149	25%	0,48
la Chaussée	4	13	31%	0,45
le Clain amont	125	362	35%	1,56
Total général	333	1917	17%	0,67

Tableau 11 : Plans d'eau dont plans d'eau sur cours d'eau par masses d'eau

NB : les données diffèrent légèrement de l'état initial, du fait de l'utilisation de la BD topo sur la partie Deux-Sèvres (les données ponctuelles n'étant pas utilisables pour ce croisement) et de l'élimination de doublons.

Zones humides, un patrimoine à connaître et à préserver

La protection des zones humides touche toutes les problématiques liées à la gestion des ressources et des milieux aquatiques. Les zones humides **contribuent au bon fonctionnement des cours d'eau** (autoépuration des eaux, écrêtement des crues, soutien d'étiage) et abritent une **forte biodiversité animale et végétale**. Elles **participent** donc à l'atteinte des objectifs de **bon état écologique**.

Les zones humides du territoire du SAGE sont **partiellement inventoriées**, principalement en fonction de leur **intérêt patrimonial** (inventaire ZNIEFF, sites ENS, sites du Conservatoire des Espaces Naturels, inventaires spécifiques faits par Vienne Nature, l'ONEMA ou encore la DIREN). Une étude de pré-localisation des zones humides probables est en cours.

Cependant ces divers inventaires révèlent d'ores et déjà que le SAGE abrite un **potentiel écologique assez important lié aux milieux aquatiques et humides**. La présence **d'espèces protégées remarquables** liées à ces milieux (cf état initial), témoigne que certains secteurs offrent encore une qualité des milieux suffisante et peuvent servir de refuge.

On peut signaler quelques points forts en termes d'habitats humides et de biodiversité associée, en particulier au niveau des vallées :

- de **l'Auxance et de son affluent le Magot** (site Natura 2000 directive habitats de 276 ha, importante population d'écrevisses à pattes blanches, lamproie de planer, chabot, sites de frayères pour ces espèces)
- de la **Boivre** (ZNIEFF/ENS/Site inscrit de 180 ha), ainsi que les sources et le ruisseau de Fleury (2 ENS, surface totale de 180 ha), ou la zone humide alluviale du marais des Ragouillis (ZNIEFF/ site CREN)
- de la **Clouère** (plusieurs sites CREN, successions de zones humides en connexion avec la rivière, plusieurs sites ENS de prairies humides),
- du **Clain médian** (ENS/ZNIEFF de 375 ha), ainsi que son affluent le **ruisseau des Dames** (seul site du type tourbière).

Certains étangs présentent également un intérêt botanique et ornithologique fort, notamment en tête de bassin de la Clouère (étang de St-Liguairre, le Patural des Chiens, marnières de la Barrelière...), et du Clain amont (région de Pressac / étang de Combourg).

Les zones humides sont **potentiellement plus nombreuses** en particulier dans les lits majeurs des cours d'eau ou dans les zones de bas-fond en tête de bassins, mais aussi **potentiellement endommagées**. En effet, elles ont tendance à régresser voire à disparaître du fait des aménagements hydrauliques, de l'urbanisation, de l'exploitation agricole après drainage, mais également de l'abandon de leur entretien courant (fauche, pâturage).

Du fait du manque de connaissances de terrain (inventaire limité, connaissance de leur fonctionnalité quasiment inexistante), il est difficile de connaître le niveau de préservation ou de dégradation des zones humides. Cependant, les pressions précédemment citées ont

existées sur le territoire du SAGE, notamment les travaux hydrauliques sur les cours d'eau ou le drainage (33% de la SAU dans le bassin du Palais et de la Rhune / entre 15 et 20% sur le Payroux et la Boivre / entre 10 et 15% sur la Clouère, la Vonne et l'Auxance – Source : RA 2010).

La disparition de ces espaces réduit d'autant le fonctionnement des hydrosystèmes et le développement des espèces associées. Ainsi le compartiment annexes / lit majeur est altéré à 50% d'après le diagnostic REH-tronçons (55% pour le REH segments).

Après l'étude de pré-localisation en cours, la poursuite des inventaires **facilitera** la prise en compte de ces zones et **leur préservation** ainsi que l'établissement de **préconisations de gestion**.

En application du SDAGE 2010-2015 (disposition 8E-1), les SAGE doivent en effet identifier et délimiter les zones humides situées sur leur territoire. Ce travail pourra alors conduire à identifier les Zones Humides présentant un Intérêt Environnemental Particulier (**ZHIEP**) et parmi ces dernières les Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (**ZSGE**). Ces outils de préservation et de gestion des zones humides, permettent de prendre des mesures spécifiques, telles que des programmes d'actions pour les ZHIEP ou des servitudes pour les ZSGE.

Perception des acteurs, convergences et divergences d'intérêts sur la thématique « milieux aquatiques »

L'importance de la préservation et de la restauration des milieux aquatiques est soulignée en premier lieu par les prescripteurs et financeurs pour l'atteinte du bon état des eaux, par les associations de protection de l'environnement mais aussi par la profession agricole.

Les acteurs ont bien mis en évidence la transversalité des 3 thématiques (gestion quantitative, qualité des eaux, milieux aquatiques) et le lien entre elles.

En particulier, la dégradation de la qualité des eaux est due, d'une part aux pressions de rejets de polluants, et d'autre part aux conditions physiques des milieux. La modification des débits (uniformisation des écoulements liée aux ouvrages) et la dégradation du milieu (disparition de ripisylve, homogénéisation du chenal et de la pente) entraînent une baisse de l'oxygénation de l'eau, ce qui limite la faculté d'auto-épuration des cours d'eau.

Les acteurs ont conscience que les rivières (morphologie et débits), ainsi que les zones humides, jouent un rôle majeur dans l'amélioration de la qualité de l'eau et qu'il est primordial de préserver leurs fonctionnalités.

➤ *Perceptions concernant l'état de la ressource*

Les acteurs considèrent que le bassin du Clain présente une richesse de milieux aquatiques (cyprinicoles et salmonicoles), mais qu'ils sont fortement fragilisés.

Les associations de protection de l'environnement soulignent que la perception du fonctionnement des rivières n'est pas la même d'un acteur à l'autre. Une « belle » rivière pour une personne peut être en réalité une rivière au fonctionnement naturel perturbé et considéré donc comme dégradée pour une autre personne. La perception du cours d'eau par les usagers est influencée, notamment en période d'étiage, par la présence des ouvrages.

L'importance des **crues** pour la reproduction de certaines **espèces piscicoles** est souvent évoquée, soulignant à chaque fois le raccourcissement des périodes de crues et d'inondation des milieux, ce qui ne permet plus de garantir des conditions favorables à la reproduction du brochet notamment.

Les associations de protection de l'environnement notamment soulignent l'importance des zones humides, pas seulement celles qui sont connectées au cours d'eau.

➤ *Perceptions concernant les pressions / les impacts*

Plusieurs causes sont exposées pour expliquer cette dégradation des milieux par les acteurs :

- les travaux hydrauliques de curage / recalibrage réalisés dans les années 70 /80, le drainage des terres
- les étiages marqués, les problèmes d'écoulement
- l'artificialisation des berges,
- l'entretien parfois inadapté de la ripisylve
- la dégradation des zones humides, notamment par le drainage
- le développement des espèces envahissantes
- la présence de plans d'eau sur cours
- les ouvrages hydrauliques

Une incompréhension est exprimée par certains acteurs concernant l'évolution des politiques d'aménagement des cours d'eau : les travaux hydrauliques étaient préconisés dans les années 70 et 80 et à présent il est demandé de retrouver des rivières naturelles.

Les impacts de la dégradation des milieux perçus par les acteurs portent sur la dégradation des habitats, la perte de biodiversité, la baisse de la capacité auto-épuration du cours d'eau, la modification des régimes hydrauliques, l'augmentation des matières en suspension...

Les populations de truites par exemple sont impactées par les problèmes d'étiage des cours d'eau, d'élévation de la température et de colmatage des frayères.

Les impacts des ouvrages hydrauliques sur la rivière ne semblent pas perçus de la même façon par les acteurs et les avis divergent quant au devenir de ces ouvrages.

D'autre part, les **ouvrages** rendent difficile certains usages de loisirs comme la navigation en **canoë-kayak** sur le Clain et posent des problèmes de sécurité pour les pratiquants. La mise en place d'aménagements spécifiques au niveau des ouvrages est donc sollicitée.

➤ *Perceptions concernant les actions en cours / à mener*

La restauration de la continuité écologique et le devenir des ouvrages en rivière est une question qui fait débat au sein des acteurs de l'eau du territoire.

La fédération de la pêche de la Vienne et la profession agricole notamment ne souhaitent pas une remise en cause des ouvrages sur le Clain. Les préconisations d'effacement ou d'arasement partiel des ouvrages émises dans le SDAGE Loire Bretagne font ainsi apparaître de fortes craintes de la part des pêcheurs et de la profession agricole, notamment en termes d'abaissement de la ligne d'eau en été.

Pour d'autres acteurs, l'aménagement ou la suppression des ouvrages accompagnés obligatoirement d'actions de restauration morphologique doivent permettre de retrouver un fonctionnement naturel de la rivière et de répondre aux objectifs de bon état écologique de la DCE.

L'ensemble des acteurs semblent prêts à travailler de façon concertée sur cette thématique, en menant une réflexion au cas par cas sur le devenir de chaque ouvrage (aménagement de passe à poissons, arasement partiel, ...).

Les acteurs souhaitent que le SAGE permette de communiquer auprès du grand public sur la perception du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Une vigilance est demandée concernant **l'artificialisation des berges** par des pontons ou des cabanes en bord de cours d'eau, et une sensibilisation des riverains sur ce thème est proposée.

Concernant la préservation et la restauration des zones humides, certains agriculteurs ne souhaitent pas voir remettre en cause les drainages réalisés et qui ont permis de rendre des terres cultivables. Des solutions ont été évoquées pour limiter l'impact des eaux de drainage : fossé de collecte et d'épuration entre la parcelle drainée et la bande enherbée longeant le cours d'eau avant un rejet dans le milieu.

La préservation des zones humides déjà fonctionnelles est jugée prioritaire par les acteurs.

La restauration de zones humides se heurte en revanche à la valorisation agricole actuelle qui en est faite (bonnes terres cultivées). La profession agricole n'est pas opposée à la restauration à condition que cela se fasse en concertation et qu'une indemnisation correcte des agriculteurs qui exploitent ces zones soit prévue.

De plus, des craintes sont émises quant à un retour à des problèmes sanitaires dans ces zones ou à une aggravation des inondations.

Par ailleurs, la profession agricole est consciente de la nécessité de préserver / restaurer des champs d'expansion de crues mais souligne là aussi l'inadéquation avec la valorisation agricole des terres.

Impact de l'état morphologique des cours d'eau sur les usages

Usages	Implication de l'état des milieux sur les usages
Agriculture	Certains ouvrages peuvent servir à une prise d'eau pour l'irrigation / conflit avec l'objectif continuité écologique pour les maintenir
Industrie	3 microcentrales sur le Clain / conflit avec l'objectif continuité écologique ?
Loisirs	<u>Sports d'eaux vives</u> (7 sites de pratique de canoë-kayak sur le Clain) : difficultés de franchissement des ouvrages (sécurité) <u>Pêche</u> : activité qui peut être favorisée par la restauration de la diversité des milieux et donc des espèces / dégradation des milieux entraîne une moindre diversification des populations piscicoles
Aptitude à la biologie	Dégradation des capacités d'accueil par l'aménagement des cours d'eau Circulation piscicole perturbée
Implication état des ME	Aménagements des cours d'eau => tendance à aggraver les problèmes de qualité d'eau (réduction capacités auto-épuratoires, stockage, réchauffement) et de quantité d'eau Délai d'atteinte du bon état écologique reporté pour 9 des 17 masses d'eau
Implication gestion des milieux	Nécessité d'engager/poursuivre rapidement des travaux de restauration pour les masses d'eau avec objectif 2015

Atouts et faiblesses du territoire du point de vue de l'aménagement des milieux aquatiques

Territoire	Atouts 😊	Faiblesses 😞
Auxance	<ul style="list-style-type: none"> • Altération morphologique moindre • Réservoir biologique • Sites de frayère nombreux et diversifiés • Zones humides et espèces remarquables • Maître d'ouvrage existant, projet de CTMA 	<ul style="list-style-type: none"> • Pression des ouvrages sur le secteur intermédiaire et la tête de bassin • Une partie des linéaires touchés par des travaux hydrauliques
Boivre	<ul style="list-style-type: none"> • Altération morphologique moindre • Réservoir biologique • Sites de frayère nombreux et diversifiés • Zones humides et espèces remarquables • Maître d'ouvrage existant, projet de CTMA 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux d'étagement élevé sur le secteur intermédiaire • Une partie des linéaires touchés par des travaux hydrauliques
Vonne	<ul style="list-style-type: none"> • Altération morphologique moindre • Réservoir biologique • Site de frayère nombreux et diversifiés • Zones humides et espèces remarquables 	<ul style="list-style-type: none"> • Importantes difficultés de franchissement des ouvrages • Taux d'étagement > 40% sur le secteur int. de la Vonne • Nombreux plans d'eau en tête BV • Déficit en brochet par réduction de l'inondation des annexes • Entretien trop drastique de la ripisylve • Pas de programme de travaux en cours / MO ?
Clouère	<ul style="list-style-type: none"> • Réservoir biologique • Zones humides et espèces remarquables • Atteinte du bon état écologique (données 2008-2009) (représentativité de la station de référence ?) • Maître d'ouvrage existant avec programme de travaux (CTMA en cours) 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux d'étagement élevé à l'aval • Nombreux plans d'eau en amont • Forte dégradation par les anciens travaux hydrauliques • Déficit en brochet par réduction de l'inondation des annexes
Palais et	<ul style="list-style-type: none"> • Atteinte du bon état écologique (données 2008-2009) 	<ul style="list-style-type: none"> • Forte dégradation par les anciens travaux hydrauliques

Rhune	<ul style="list-style-type: none"> Maître d'ouvrage existant, réalise entretien ponctuel 	<ul style="list-style-type: none"> Pas de diagnostic récent (type étude préalable CTMA), pas de programme global de travaux
Clain amont	<ul style="list-style-type: none"> Réservoir biologique (Bé et Clain depuis le Bé) et axe grand migrateur Atteinte du bon état écologique (données 2008-2009) Maître d'ouvrage existant avec programme de travaux (CTMA en cours après un CRE) Zones humides et espèces remarquables 	<ul style="list-style-type: none"> Forte dégradation par les anciens travaux hydrauliques en tête de BV Nombreux plans d'eau en tête de BV en partie sur cours d'eau (Payroux)
Clain aval	<ul style="list-style-type: none"> Zones humides et espèces remarquables Réservoir biologique et axe grands migrateurs Maître d'ouvrage existant avec programme de travaux (CTMA en cours après un CRE) 	<ul style="list-style-type: none"> Taux d'étagement élevé Ouvrages diff. à T. diff. franchissables à l'entrée du BV Déficit en brochet par réduction de l'inondation des annexes Berges aménagées notamment en milieu urbain
Pallu	<ul style="list-style-type: none"> Maître d'ouvrage existant avec programme de travaux (2ème CRE depuis 2010) 	<ul style="list-style-type: none"> Forte dégradation par les anciens travaux hydrauliques Importantes difficultés de franchissement des ouvrages Manque de sites de frayères potentielles Assecs
Dive du Sud et Bouleure	<ul style="list-style-type: none"> Réservoir biologique (Dive) Maître d'ouvrage existant avec programme de travaux (CTMA en cours après un CRE) 	<ul style="list-style-type: none"> Taux d'étagement le plus élevé du bassin (Dive) Forte dégradation par les anciens travaux hydrauliques Importantes difficultés de franchissement des ouvrages Déficit en brochet par réduction de l'inondation des annexes Assecs
Miosson	<ul style="list-style-type: none"> Maître d'ouvrage existant avec programme de travaux (3ème CRE depuis 2010) 	<ul style="list-style-type: none"> Forte dégradation par les anciens travaux hydrauliques Importantes difficultés de franchissement des ouvrages Manque de sites de frayères potentielles Présence de plans d'eau en tête de BV

Carte synthétique du diagnostic « milieux aquatiques »

Des atouts écologiques

Un intérêt écologique de certaines vallées, notamment la Boivre, la Vonne et l'Auxance

Des réservoirs biologiques sur tout le bassin (sauf Clain, Pallu, Mioisson, Palais et Rhune)

Une mauvaise fonctionnalité des milieux

Impact des anciens travaux hydrauliques, du drainage des zones humides et du remembrement sur la qualité des milieux et l'assèchement des cours d'eau

Des écoulements, substrats homogènes >> manque de fonctionnalité des habitats, nécessaires au bon développement des espèces piscicoles (notamment Dive, Pallu, Mioisson, Clouère, Palais et Rhune)

Une qualité biologique globalement moyenne

Une continuité écologique non assurée


Plus d'usage de production associée aux ouvrages hydrauliques existants


Une continuité écologique non assurée dès l'entrée du bassin

Des difficultés de franchissabilité sur plus de la moitié des ouvrages


Impact des plans d'eau en têtes de bassins

Une dégradation de l'aptitude à la vie biologique par les plans d'eau sur CE sur les têtes de bassin du Clain, de la Clouère, de l'Auxance et de la Vonne notamment (qualité, réchauffement, réduction des débits)


 Périmètre du SAGE


 Bassin versant de masse d'eau


 Villes principales


 Cours d'eau principaux


Etat des milieux aquatiques


 2015


 2021

 2027


 Manque de connaissance sur l'état biologique


 Axe grand migrateur anguille et truite de mer


 Axe grand migrateur anguille - truite de mer - alose - lamproie

 Patrimoine naturel remarquable lié aux cours d'eau et zones humides

Principales pressions sur le fonctionnement des cours d'eau

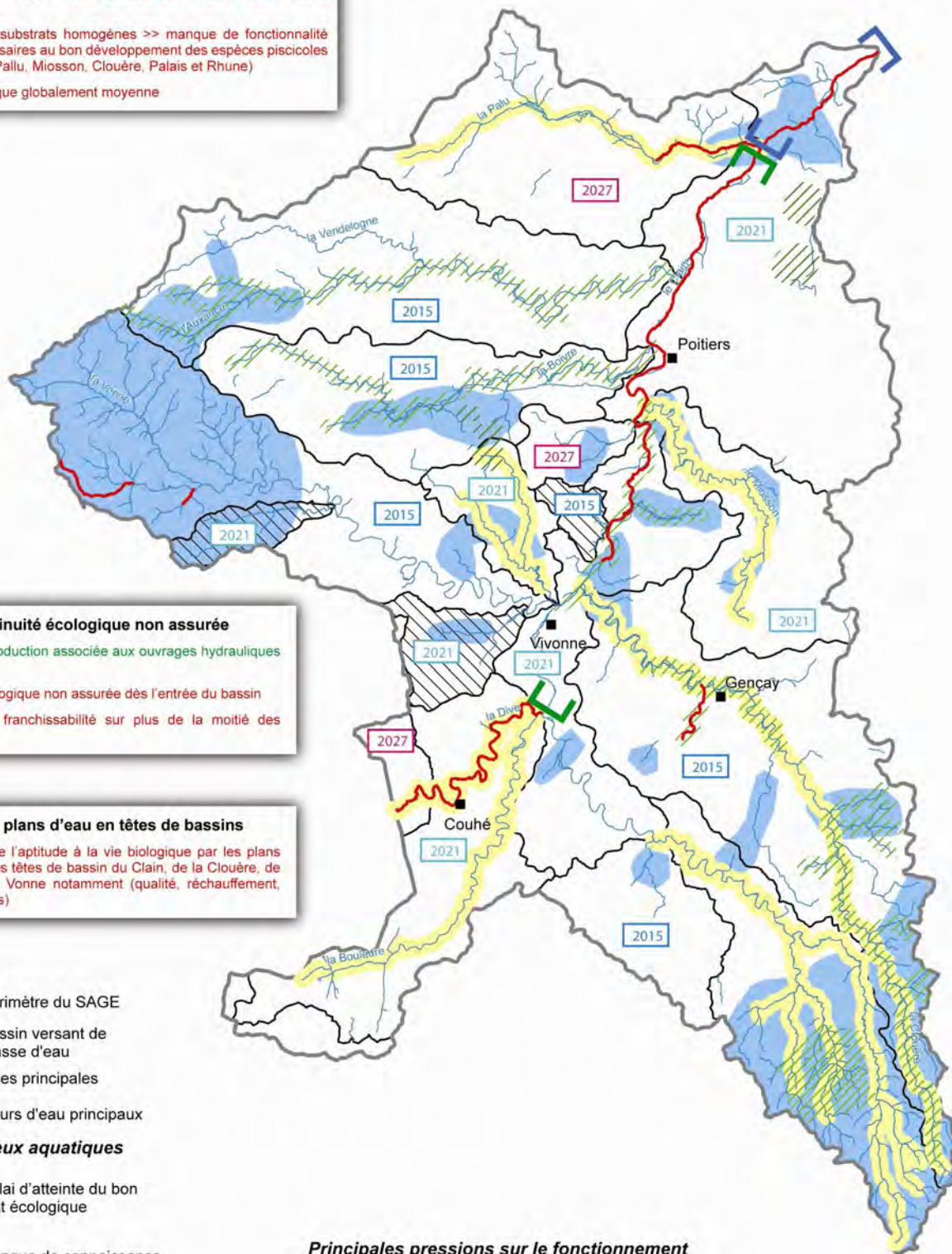
 Cours d'eau fortement recalibrés

 Taux d'étagement élevé (≥ 60%)

 Secteurs ayant une forte proportion de plans d'eau sur cours d'eau impactants

 0 2 4 8 12 Km

 N



THEME TRANSVERSAL « GOUVERNANCE »

De nombreuses maîtrises d'ouvrage existantes, d'autres à préciser

Les actions préconisées dans le cadre du SAGE ne pourront être mises en œuvre qu'avec une maîtrise d'ouvrage pertinente.

Le **maître d'ouvrage** est la personne morale qui porte le projet. Il définit un programme, assure sa mise en place et son financement. C'est en général une collectivité territoriale ou une association. Il s'appuie souvent sur des partenaires techniques et financiers pour mener à bien ses opérations (Agence de l'Eau, DREAL, DDT, ONEMA, Conseils Généraux et Régionaux, Fédérations de pêche, Chambres d'agriculture...). La présence d'un référent technique est souhaitable pour assurer le suivi du bon déroulement des projets ainsi que la concertation et la communication autour de ce projet.

- *Gestion des milieux aquatiques : une modification des syndicats de rivière à organiser et accompagner*

Les principaux cours d'eau du périmètre du SAGE bénéficient d'une maîtrise d'ouvrage dans le domaine des milieux aquatiques à travers l'existence des syndicats rivière. Les syndicats de rivière portent des Contrat restauration Entretien (CRE) ou des récents Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques (CTMA) en projet ou en phase de mise en œuvre. La Fédération de pêche mène également des actions de restauration des milieux aquatiques sur le bassin.

Sous bassin-versant	Maîtrise d'ouvrage	Etat des programmes	Programme de travaux en cours
Auxance	Syndicat d'Etudes, d'Entretien et de Gestion de l'Auxance et de la Vendelogne	Projet de CTMA en cours	
Boivre	Syndicat d'Aménagement de la Vallée de la Boivre	Projet de CTMA en cours	
Clain aval	Syndicat Mixte pour l'Aménagement du Clain	CTMA en cours (2008-2012) après un CRE, bilan intermédiaire en 2010	X
Clain amont / Dive du Sud - Bouleure	Syndicat Mixte du Clain Sud	CTMA en cours après un CRE	X
Clouère	Syndicat Mixte Val de Clouère	(2010-2014). (CTMA en cours)	X
Miosson	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la vallée du Miosson	CRE sur la période 2010-2014 (3ème CRE depuis 2010)	X
Palais et Rhune	Syndicat d'Etudes et d'Aménagement des Vallées du Palais et de la Rhune	Entretien ponctuel réalisé	
Pallu	Syndicat intercommunal d'aménagement hydraulique du bassin de la Pallu	CRE sur la période 2010-2014 (second CRE depuis 2010)	X
Vonne	<p align="center">Aucune maîtrise d'ouvrage</p> Fin dernier CRE en 2004 / Bilan réalisé en 2006 / Dissolution du Syndicat de la Vonne en 2009, compétences rivière reprise par 2 communautés de communes		

Tableau 12 : Maîtrises d'ouvrages de restauration et d'entretien des milieux aquatiques sur le territoire du Clain

Seuls les cours d'eau de la Vonne, du Palais et de la Rhune ne font pas l'objet de programmes d'actions à l'heure actuelle. Sur la Vonne, le syndicat rivière a de plus été dissous en 2009 : la compétence rivière a été reprise par deux communautés de communes.

La réforme territoriale en cours vient remettre en cause en profondeur cette organisation.

Le **Schéma Départemental de Coopération Intercommunale de la Vienne** du 21 décembre 2011 (Arrêté n° 2011 - D2/B1 - 021) prévoit ainsi une **réduction du nombre de syndicats** dans le cadre de la mise en œuvre de la réforme territoriale dans le département. Pour ce faire, le SDCI de la Vienne propose des suppressions, des transformations ou des fusions des syndicats dont la plus-value et les bénéfices n'apparaissent pas avérés.

Sur le territoire du SAGE Clain, il est prévu la **fusion** des 7 syndicats de rivière suivants :

- Syndicat intercommunal d'études, d'entretien et de gestion des bassins versants de l'**Auxance** et de la Vendelogne,
- Syndicat d'aménagement de la Vallée de la **Boivre**,
- Syndicat mixte pour l'aménagement du **Clain**,
- Syndicat mixte du **Clain Sud**,
- Syndicat mixte d'aménagement du Val de **Clouère**,
- Syndicat d'études et de travaux d'aménagement des vallées du **Palais et de la Rhune**,
- Syndicat intercommunal pour l'aménagement de la **Pallu**,

Le SDCI prévoit également de confier les **compétences** récemment prises par les communautés de communes du Pays Mélusin et de **Vonne** et Clain, résultant de la dissolution du syndicat de la Vonne, à la **nouvelle entité créée par la fusion des syndicats de rivière**.

Le Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Vallée du **Miosson** a vocation à disparaître, de la même manière que les trois autres **syndicats** d'hydraulique pour la valorisation des terres agricoles présents dans la Vienne. Les ouvrages seront transférés aux collectivités de rapprochement créés.

L'enjeu du SAGE porte donc sur l'organisation et la pérennisation de la maîtrise d'ouvrage dans un contexte de refonte des syndicats rivière d'une part et sur la cohérence et la priorisation des programmes d'actions menés d'autre part.

➤ *Gestion quantitative : une maîtrise d'ouvrage en place*

En ce qui concerne la **gestion quantitative** des ressources en eau, la **Chambre d'agriculture** est actuellement en phase d'élaboration du programme d'actions du **Contrat territorial gestion quantitative** du Clain. En tant que maître d'ouvrage du contrat territorial, la Chambre d'agriculture devra assurer la mise en œuvre cohérente des actions retenues de manière à assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau.

En parallèle, les **irrigants** du territoire du Clain sont mobilisés autour de la problématique de la **gestion collective** des ressources. Cinq Sociétés Coopératives Anonymes de Gestion de l'eau (SCAG) au sein desquelles le stockage de l'eau sera mis en œuvre ont été créées par ces derniers : SCAG de la Pallu, SCAG de l'Auxance, SCAG du Clain moyen (dont Boivre, Vonne et Clain aval), SCAG des Dive du Sud - Bouleure - Clain amont et SCAG de la Clouère.

➤ *Gestion de la qualité de l'eau : un manque de maîtrise d'ouvrage*

Sur les **aspects qualitatifs**, différents acteurs sont ou doivent être sollicités :

- les **collectivités**, pour l'amélioration des fonctionnements et des rejets des stations d'épuration, la mise aux normes des installations d'assainissement individuelles, la

mise en place de plans de réduction d'utilisation des produits phytosanitaires, la sensibilisation des particuliers ;

- les **industries**, pour réduire les rejets et l'impact sur les milieux ;
- enfin, la **profession agricole**, pour intensifier les actions de réduction des pollutions ponctuelles et diffuses.

L'enjeu lié à l'alimentation en eau potable a été défini comme un enjeu majeur du SAGE par les acteurs sur l'ensemble du bassin, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif.

Au cours de précédents programmes d'intervention, le chantier des mises aux normes des rejets des stations d'épuration a bien avancé et les travaux sont globalement planifiés pour les STEP présentant des dysfonctionnements.

Une des principales **plus-values du SAGE** se trouve actuellement sur le terrain des **pollutions diffuses en nitrates et en produits phytosanitaires**.

Les **6 captages Grenelle** situés sur le territoire constituent des **zones prioritaires** au sein desquels des programmes d'actions agricoles doivent être mis en place **d'ici 2012** :

- les prises d'eau de La Varenne, de la source de Fleury et du champ captant de Sarzec qui alimentent le Grand Poitiers,
- la source de la Jallière, la source de Choué et le puits de Brossac qui alimentent le SIAEPA de Lusignan,

Actuellement, les captages « Grenelle » de Sarzec, Fleury, La Jallière, Choué-Brossac font l'objet d'un suivi dans le cadre de la « **Charte de protection des périmètres de captage de la Vienne** », animée par la Chambre d'Agriculture de la Vienne. Les captages de la Vallée Moreau et Raboué, Fontjoise, Destilles et Vaux Ravard sont également concernés par la Charte.

Les captages de Fleury et la Jallière font également l'objet du programme ReSource porté par la Communauté d'Agglomération de Poitiers et le SIAEPA de la région de Lusignan dans le cadre d'un contrat territorial sur la période 2009-2013.

Malgré ces programmes, la problématique reste entière. Des **manques en maîtrise d'ouvrage** subsistent, particulièrement en ce qui concerne le bassin versant agricole qui alimente la **prise d'eau superficielle de la Varenne** (AEP de Poitiers).

Identifier un portage pour le contrat territorial qualitatif de ce territoire constitue un **objectif prioritaire** du SAGE Clain.

A l'instar des rivières, la réforme territoriale en cours apporte des changements importants en termes d'organisation territoriale dans le domaine de l'AEP et de l'assainissement. Il est ainsi prévu l'intégration de l'ensemble des syndicats d'eau du Département de la Vienne au SIVEER (Syndicat Intercommunal de la Vienne pour l'Eau et l'Équipement Rural) à l'exception de Grand Poitiers qui garde la compétence eau.

Perception des acteurs, convergences et divergences d'intérêts sur la thématique « gouvernance »

➤ *Perception du SAGE*

Plusieurs acteurs expriment la difficulté d'appréhender l'outil SAGE : les objectifs, les conséquences et l'articulation avec les autres démarches déjà en œuvre sur le territoire en matière de gestion de l'eau.

Des inquiétudes sont exprimées par les acteurs économiques sur les conséquences du SAGE sur leurs activités. Ces acteurs ne souhaitent pas de nouvelles contraintes réglementaires dans le cadre du SAGE.

D'autres acteurs émettent des doutes sur l'application réelle du SAGE sur le terrain une fois celui-ci approuvé.

La durée de la procédure, la technicité parfois, le nombre de réunions sont évoqués comme des freins à la mobilisation des acteurs.

➤ *Portage du SAGE en phase de mise en œuvre*

Les acteurs de l'eau s'accordent sur le fait qu'**assurer le portage du SAGE** dans sa phase de mise en œuvre est un objectif essentiel. En effet, la procédure d'élaboration du SAGE est actuellement portée par le Conseil Général de la Vienne, structure non adaptée pour mettre en œuvre le SAGE : la réglementation demande à ce que la structure porteuse du SAGE en phase de mise en œuvre recouvre la totalité du périmètre du SAGE, ce qui n'est pas le cas du Conseil Général.

L'EPTB Vienne (Etablissement Public Territorial du Bassin de la Vienne) répond à ce critère et serait une structure potentielle pour le portage du SAGE, d'autant plus qu'il dispose des compétences adaptées puisqu'il assure déjà la mise en œuvre du SAGE Vienne.

➤ *Gouvernance de la gestion de l'eau*

Les acteurs soulignent l'importance d'une harmonisation de la gestion de l'eau entre les départements concernés par le bassin du Clain. Ils souhaitent que la cohérence hydrographique soit mieux prise en compte.

En ce qui concerne les enjeux spécifiques liés à **l'alimentation en eau potable**, il a été rappelé qu'aucune maîtrise d'ouvrage n'assure la mise en œuvre d'actions sur le captage de la Varenne sur le Clain (prise d'eau superficielle) alors qu'un programme d'actions agricole doit être mis en place en 2012 (captage classé prioritaire Grenelle).

La réforme territoriale en cours dans le département de la Vienne va modifier en profondeur les maîtrises d'ouvrage dans le domaine de l'alimentation en eau potable et des rivières notamment.

Les acteurs expriment des critiques vis à vis de cette réforme qui sur certain point manque de cohérence et présente des incertitudes quant aux modalités de mise en œuvre de celle-ci.

La question du **financement des actions** de gestion de l'eau a été soulevée à plusieurs reprises, tant pour le domaine de l'assainissement que vis-à-vis du secteur agricole ou de la restauration des cours d'eau et milieux aquatiques.

C'est pourquoi les acteurs s'accordent à ce que **le SAGE cible les enjeux prioritaires de gestion de l'eau** sur le bassin afin de garantir l'efficacité des actions à mener.

Concernant la restauration des milieux aquatiques, il a été indiqué que les financements consacrés par les syndicats rivière sur ce volet restaient minoritaires car le volet entretien de la rivière constitue encore une part importante des budgets, ce qui ne va pas forcément dans le sens des objectifs de la DCE.

Par ailleurs, la part d'autofinancement restant à charge du maître d'ouvrage (20%) peut être problématique pour développer des actions de restauration des milieux étant donné les ressources limitées des syndicats.

Des alternatives ont été présentées par des syndicats de rivières locaux comme la mise en place de redevances pour les communes et les riverains, démarche qui permet notamment de responsabiliser les acteurs.

D'autres acteurs estiment que la charge doit également être répartie sur les usagers de la rivière.

Par ailleurs, l'association des consommateurs souhaiterait un meilleur équilibre des redevances et subventions de l'Agence de l'Eau entre les différentes catégories d'acteurs.

DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

Caractérisation socio-économique du territoire

Le bassin du Clain est un territoire essentiellement agricole présentant une activité industrielle peu développée. L'agglomération de Poitiers, qui concentre près de la moitié de la population du périmètre du SAGE, se distingue par la présence de nombreux services publics (Université : 25 000 étudiants, Centre Hospitalier Universitaire : premier employeur public de la Région avec plus de 5000 employés) et par l'activité tertiaire.

Le secteur tertiaire est développé notamment sur la Technopole du Futuroscope. A l'échelle du département de la Vienne, il représente 40% de l'activité économique et emploie 63% des salariés de la Vienne au 1er janvier 2006 (source INSEE).

► Démographie

Le territoire du SAGE Clain regroupe 157 communes réparties sur trois départements (123 sur le département de la Vienne, 30 dans les Deux-Sèvres et 4 en Charente). Sur ces 157 communes résident environ 293 135 habitants en 2009, soit une moyenne de 93 hab. /km², réparties inégalement sur le territoire (INSEE, sur la surface totale des communes du Clain). En effet, les plus hautes densités de population sont majoritairement observées au nord-est du périmètre SAGE, autour de l'agglomération de Poitiers concentrant à elle seule près de la moitié de la population du territoire.

60 % des communes du SAGE comptent moins de 1000 habitants, ce qui illustre la nature rurale du territoire. 94 % de ces mêmes communes se trouvent sur le département de la Vienne.

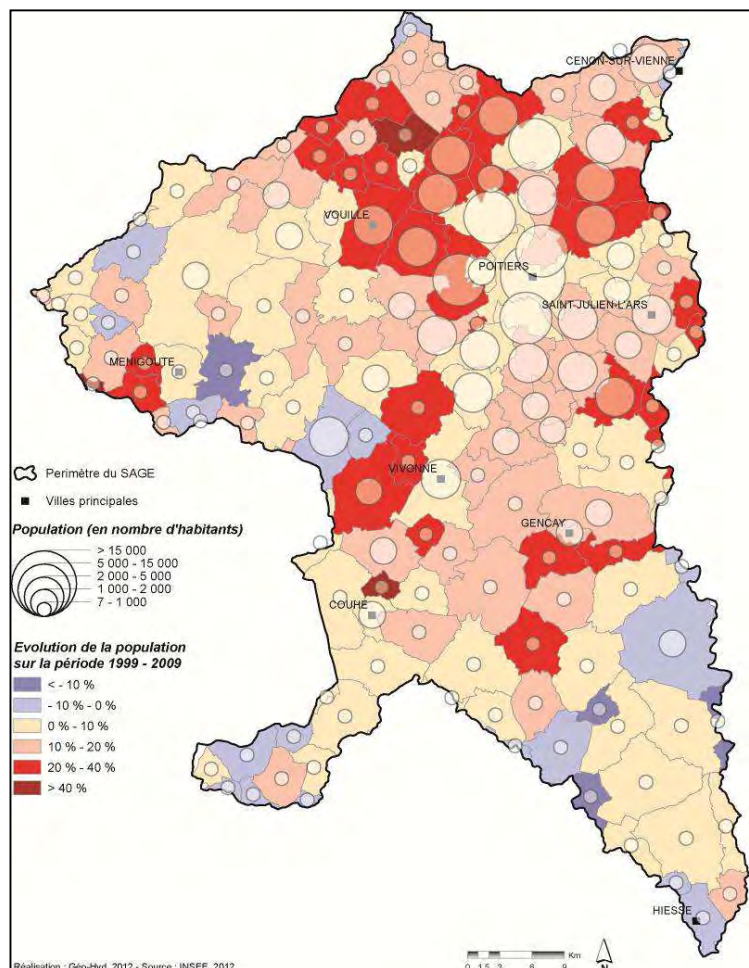


Figure 28 : Carte de population du territoire du SAGE (Source : INSEE)

Les cinq plus grosses villes en termes d'habitants, selon les données de recensement 2009, sur le territoire du SAGE sont les suivantes : Poitiers (88 795 hab.), Buxerolles (10 080 hab.), Saint Benoit (6 996 hab.), Migné-Auxance (6 066 hab.) et Naintré (5 826 hab.).

En termes d'évolution de la population, une évolution de 10,2 % de la population sur le territoire du SAGE est observée entre 1999 et 2009, avec une divergence notable entre les communes du SAGE situées dans les trois départements, soit une augmentation moyenne de 10,3 % pour les communes du SAGE situées dans la Vienne, de 6,4 % pour les Communes dans les Deux-Sèvres et de 2 % pour les communes de la Charente.

8 % des communes (soit 12 communes) ont vu leur population diminuer : essentiellement en tête de bassin du Clain, de la Clouère et de la Vonne A l'inverse, d'autres ont connu d'importantes augmentations démographiques, notamment entre Poitiers et Châtellerault, à l'ouest de Poitiers et à proximité de Vivonne et de Gençay.

➤ *L'emploi et les retombées économiques par secteur d'activités*

- Méthode

L'estimation du nombre d'établissements, du nombre d'emplois, du chiffre d'affaire et de la valeur ajoutée brute des différents secteurs d'activités à l'échelle du territoire du SAGE Clain s'appuie sur des données chiffrées issues de l'INSEE. Les données ont parfois été agrégées par départements au sein du SAGE. Notons que sur les 157 communes concernées par le SAGE Clain, 78 % se trouvent dans la Vienne, 19 % dans les Deux-Sèvres et simplement 3 % dans la Charente.

Ces données sont répertoriées dans les tableaux présentés ci-après. **Les définitions des indicateurs employés sont détaillées en annexe 11.**

Les secteurs d'activité sont les suivants (définition de l'INSEE):

- **Administration publique** : Ensemble des unités institutionnelles dont la fonction principale est de produire des services non marchands, services fournis gratuitement ou à des prix qui ne sont pas économiquement significatifs, ou d'effectuer des opérations de redistribution du revenu et des richesses nationales. Elles tirent la majeure partie de leurs ressources de contributions obligatoires. Le secteur des administrations publiques comprend les administrations publiques centrales, les administrations publiques locales et les administrations de sécurité sociale.
- **Agriculture** : Ce secteur de l'économie comprend les cultures, l'élevage, la chasse, la pêche et la sylviculture (http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/naf2008/pdf/naf2008_A.pdf). La nomenclature d'activités française établit une distinction entre l'activité agricole (exploitation des ressources naturelles en vue de la production des divers produits de la culture et de l'élevage), la sylviculture et l'activité de pêche (exploitation professionnelle des ressources halieutiques en milieu marin ou en eau douce). **Le secteur d'activité « agriculture » ne prend donc en compte ni les**

coopératives agricoles qui se trouvent dans le secteur « commerce », ni les industries agro-alimentaires qui se retrouvent dans le secteur « industrie ».

- **Construction** : L'activité de construction est essentiellement une activité de mise en œuvre ou d'installation sur le chantier du client et qui concerne aussi bien les travaux neufs que la rénovation, la réparation ou la maintenance. Les ouvrages de bâtiment et de génie civil sont des ensembles complexes qui résultent de l'activité de nombreuses catégories d'entreprises.

- **Commerces, transport et autres services** :
 - Le commerce consiste à acheter des produits à des tiers pour la revente en état, sans transformation (ou après transformations mineures). L'activité des intermédiaires du commerce qui mettent en rapport les acheteurs et les vendeurs (ou bien exécutent des opérations commerciales pour le compte d'un tiers), sans être propriétaires des produits concernés, fait partie du commerce. Cette section comprend le commerce de gros et de détail (vente sans transformation) de tout type de marchandises et la prestation de services liés à la vente de marchandises. La vente sans transformation comprend les opérations courantes (ou manipulations) associées au commerce, par exemple le tri, le calibrage et l'assemblage de biens, le mélange (association) de biens (par exemple : du vin ou du sable), l'embouteillage (avec ou sans nettoyage préalable des bouteilles), le conditionnement, le fractionnement et le reconditionnement pour la distribution en lots plus petits, le stockage (même avec congélation ou réfrigération), le nettoyage et le séchage de produits agricoles, la découpe de panneaux de bois, de fibres ou de métal comme activités accessoires.
 - Transports sanitaires, transport et déplacements (usage des moyens de transport tant collectifs qu'individuels des ménages), transport de voyageur (comprend tout mouvement de voyageurs à bord d'un mode de transport quel qu'il soit : ferroviaire, routier, maritime, aérien ... Il se mesure en voyageurs-kilomètres ou, sur un trajet donné en nombre de voyageurs), transport de marchandises.
 - Services aux entreprises, services aux particuliers, activités immobilières et financières.

- **Industrie** : En première approximation, relèvent de l'industrie les activités économiques qui combinent des facteurs de production (installations, approvisionnements, travail, savoir) pour produire des biens matériels destinés au marché. Une distinction est généralement établie entre l'industrie manufacturière et les industries d'extraction.

Les chiffres ont été estimés de la manière suivante :

- **Nombre d'établissements et de postes en 2009** : Chiffres estimés par secteur d'activité au prorata des surfaces communales faisant partie du SAGE.
- **Emploi 2009** : Chiffres de l'emploi par secteur d'activité et par zone d'emploi en 2009. Les chiffres de l'emploi des zones d'emploi ont été rapportés au territoire du SAGE au prorata des surfaces des zones d'emploi contenues dans le SAGE.
- **Chiffre d'affaire estimé** : Chiffre d'affaire par secteur d'activité rapportée au ratio des établissements sur le territoire du SAGE/nombre d'établissements national.
- **Créations d'entreprises en 2009** : Chiffres estimés au périmètre du SAGE, par secteur d'activité et par commune en 2009. Le tableau est agrégé à l'échelle du département.

- **Valeur ajoutée brute des établissements** : Valeur ajoutée régionale rapportée au ratio des établissements sur le territoire du SAGE/nombre d'établissements présents au niveau régional.
- L'emploi et l'économie en 2009

Le territoire du SAGE Clain comptabilise au total près de 100 000 emplois en 2009. La répartition de l'emploi par secteur d'activité ainsi que les retombées économiques affichées dans le tableau ci-dessous sont illustrées dans les figures suivantes.

	Nombre d'établissements* situés sur le SAGE du Clain en 2009	Proportion d'établissements situés sur le SAGE du Clain en 2009 (%)	Nombre de postes** des établissements situés sur le SAGE du Clain en 2009	Proportion des postes d'activité sur le SAGE du Clain en 2009 (%)	Chiffre d'affaire estimé par secteur d'activité en 2009 (millions d'€)	Proportion des Chiffres d'affaires en 2009 (%)
Agriculture	2468	14%	713	1%	6,1	0,06%
Industrie	989	5%	9 693	10%	2 549,2	23,28%
Construction	1 588	9%	6441	6%	786,3	7,18%
Commerces, Transports, Autres Services	10 299	57%	40 968	41%	7 302,1	66,70%
Administration publique	2 816	16%	41 868	42%	304,4	2,78%
TOTAL	18 160	100%	99 684	100%	10 948,1	100,00%

Tableau 13 : Caractérisation des établissements par secteur d'activité (Source : INSEE)

* **L'établissement** est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'entreprise.

** Un **poste** correspond à un salarié dans un établissement. Seuls les postes non-annexes sont pris en compte. Dans le cas général, si la rémunération est supérieure à 3 SMIC mensuels ou si la durée d'emploi dépasse 30 jours et 120 heures et que le rapport nombre d'heures/durée est supérieur à 1,5, on considère que l'on est en présence d'un poste non annexe.

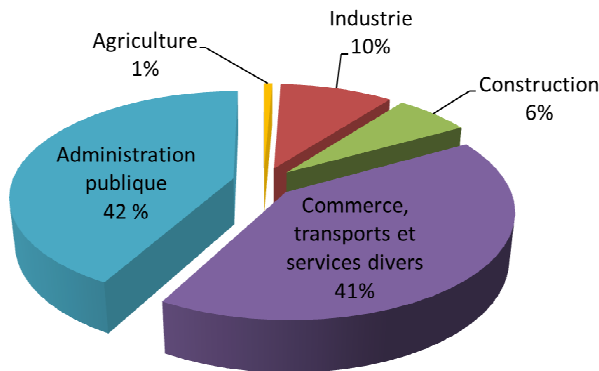


Figure 29 : Répartition des postes par secteur d'activité sur le territoire du SAGE en 2009 (source : INSEE)

Les établissements situés sur le territoire du SAGE sont au nombre de 18 160, principalement dans le secteur des commerces, transports et autres services. L'administration publique ne représente quant à elle que 16% des établissements du bassin. Ces deux secteurs représentent cependant chacun environ 40% des 100 000 postes du territoire.

L'administration publique représente ainsi 42 % des postes et le **secteur tertiaire marchand** (commerces, transports et autres activités de service) représente 41 % des postes. Suivent l'industrie, la construction et l'agriculture avec des parts respectives de 10 % des emplois, 6% et 1%.



Pour le secteur agricole, la définition même des « postes » de l'INSEE ne permet pas de présenter tous les emplois. 713 postes sont en effet recensés en 2009 par l'INSEE alors que le Recensement Agricole 2010 dénombre 3 930 Unités de Travail Agricole (travail d'une personne travaillant à temps plein pendant une année).

De même, les « établissements » de l'INSEE (2 468 établissements agricoles sur le bassin) ne correspondent pas aux « exploitations agricoles » du RA 2010, au nombre de 3 100 sur le territoire du SAGE.

En ce qui concerne les chiffres d'affaires, rappelons que le secteur « agriculture » correspond aux cultures, à l'élevage, à la chasse, à la pêche et à la sylviculture sans prendre en compte l'activité des coopératives ou des industries agro-alimentaires.

Les chiffres de l'INSEE indiquent un chiffre d'affaire de 6,1 M€ pour le secteur agricole du SAGE Clain. Les chiffres de l'Agreste à l'échelle de la région Poitou-Charentes donnent quant à eux un revenu net d'entreprise* de 965 M€ pour une production au prix de base** de 3 677 M€ (dont 741 M€ dans la Vienne).

Enfin, en région Poitou-Charentes, l'industrie agro-alimentaire représente un chiffre d'affaires total de 4 397 millions d'Euros (source : COOP de France Centre-Atlantique-Limousin).

* **Revenu net d'entreprise : solde final après déduction des charges**

** **la production au prix de base inclut les subventions directes sur les produits**

En termes de résultats, le chiffre d'affaire total du territoire est réalisé à hauteur de 67 % par le secteur des commerces, transports et autres services et à hauteur de 23 % par l'industrie.

En ce qui concerne la valeur ajoutée, l'administration publique représente 44 % de la valeur ajoutée dégagée sur le bassin du Clain, le secteur des commerces, transports et autres services 29% de cette valeur ajoutée et l'industrie, 19%.

	VA régionale en 2009 (millions d'€)	VA estimée sur le SAGE (millions d'€)
Agriculture	1303	103
Industrie	5337	571
Construction	2718	296
Commerces, Transports, Autres Services	6458	876
Administration publique	9427	1330
TOTAL	25243	3036

Tableau 14 : Valeur Ajoutée estimée sur le périmètre du SAGE pour 2009 en millions d'euros (Source : INSEE)

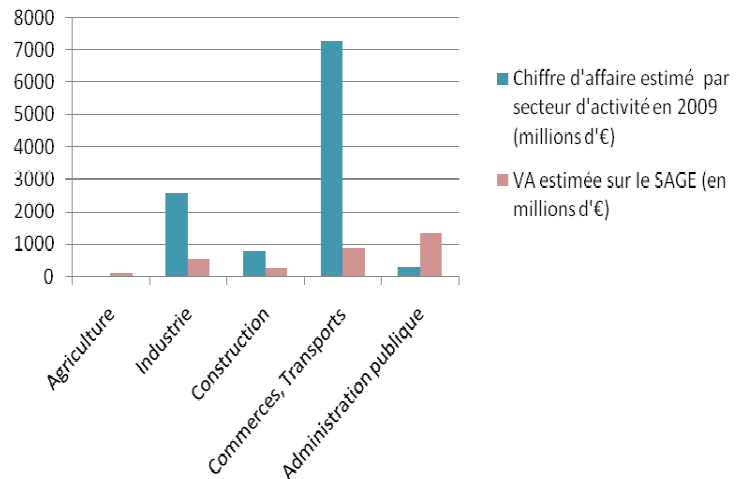


Figure 30 : Répartition du chiffre d'affaires et de la valeur ajoutée brute par secteur d'activité sur le territoire du SAGE (Source : INSEE)

A l'échelle du SAGE, 90 % des entreprises sont des Très Petites Entreprises (TPE) comptant moins de 10 salariés. Parmi ces TPE, 68 % sont des entreprises individuelles dont la moitié est rattachée au secteur tertiaire. A l'inverse, la part des entreprises comptant plus de 50 salariés ne représentent que 2 % de l'ensemble des entreprises implantées sur le territoire.

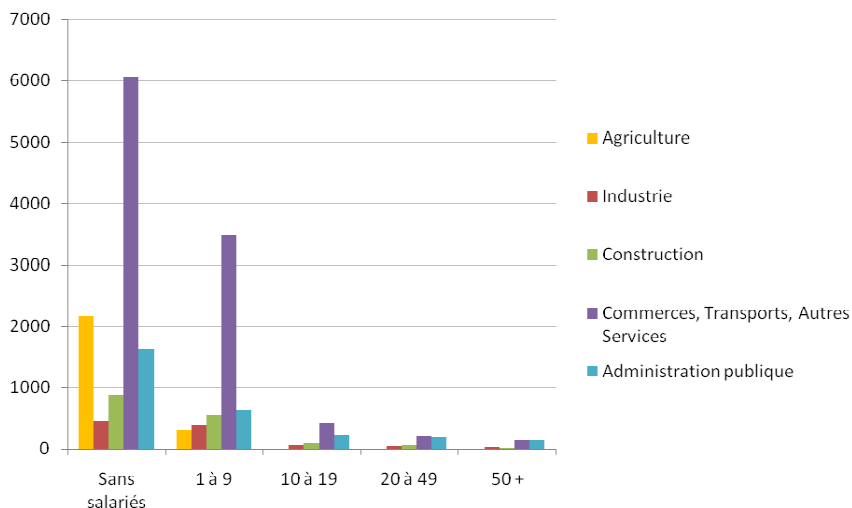


Figure 31 : Répartition des secteurs selon le nombre de salariés (Source : INSEE)

- Les Evolutions (1998-2009)

Le territoire du SAGE Clain est concerné par **5 zones d'emploi *(ZE) mais principalement par celle de Poitiers.**

Afin d'estimer ces données à l'échelle du périmètre du SAGE, un prorata du nombre d'emploi sur chaque zone d'emploi est appliqué en fonction de la surface que cette zone occupe dans le SAGE.

* Une **zone d'emploi** est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts. Le découpage se fonde sur les flux de déplacement domicile-travail des actifs observés lors du recensement de 2006.



Figure 32 : Zones d'emplois situées sur le périmètre du SAGE (Source : INSEE)

L'évolution de l'emploi est fonction du secteur d'activité. Une évolution positive du nombre d'emplois est constatée sur le territoire du SAGE. Cette évolution est principalement due à la création d'emplois dans les secteurs de la **construction** et du **tertiaire**, tant marchand que non marchand. En effet, 7 524 postes ont été créés par ces trois secteurs d'emplois, répartis de la façon suivante : **60 %** de ces postes dans le **tertiaire marchand**, **33 %** dans le **tertiaire non marchand** et **7 %** dans le secteur de la **construction**.

Une régression du nombre d'emplois sur les zones de Châtelleraut (-10 %) et de Parthenay (- 1 %) est observée bien que ces zones d'emplois impactent moins le développement du territoire en termes d'emplois de part la surface qu'elles occupent sur le périmètre SAGE.

Ces évolutions négatives sont principalement dues à une chute des emplois allant respectivement jusqu'à - 38 % (Châtelleraut) et jusqu'à -15 % (Parthenay) pour le secteur agricole et de -10 % à - 22 % pour l'industrie.

Ces deux secteurs sont touchés sur l'ensemble des 5 zones d'emplois de façon plus ou moins importante.

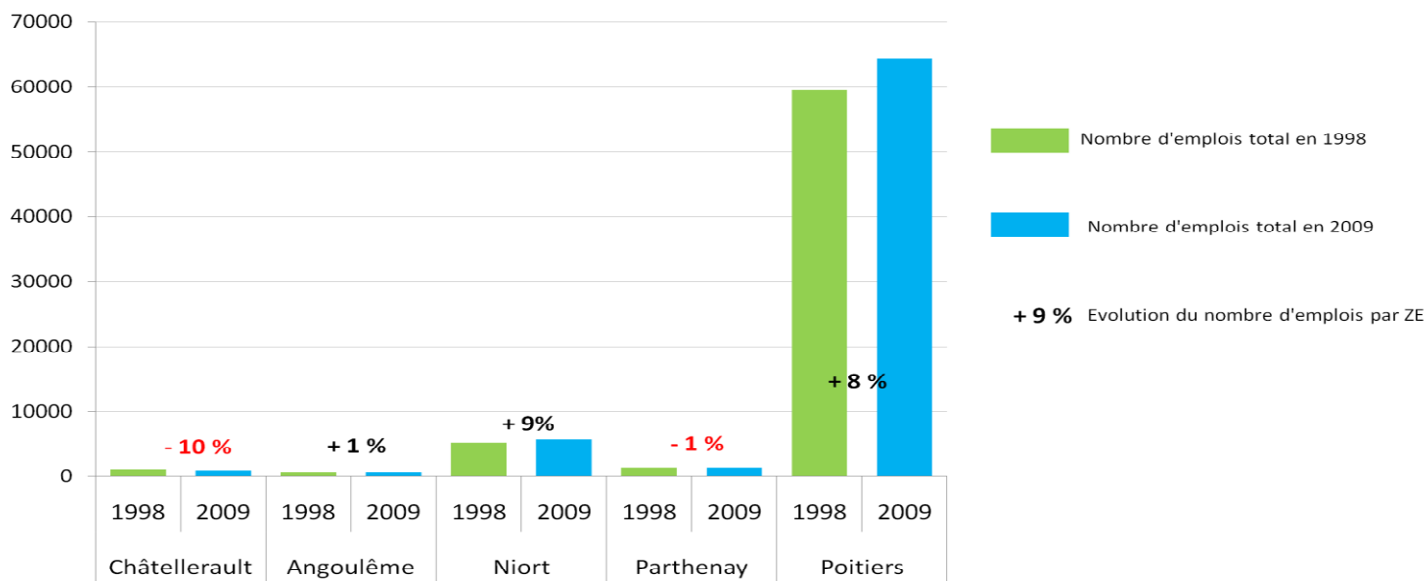


Figure 33 : Evolution du nombre total d'emplois par ZE sur le SAGE entre 1998 et 2009 avec application des proratas de surface (Source : INSEE)

- La création d'entreprises

Les chiffres relatifs à la création d'entreprises sur le territoire du Clain reflètent bien ceux de l'évolution des emplois. En effet, sur le département de **la Vienne** qui occupe **85 % de la surface du périmètre SAGE**, 71 % des 2 166 entreprises créées sont rattachées au **secteur tertiaire** ce qui explique les 4 500 nouveaux postes depuis 1998 dans cette branche.

Dans les Deux-Sèvres, 73 % des entreprises ayant vu le jour ces dernières années concernent également le secteur tertiaire, tout comme dans la Charente pour la moitié des nouvelles sociétés en activité.

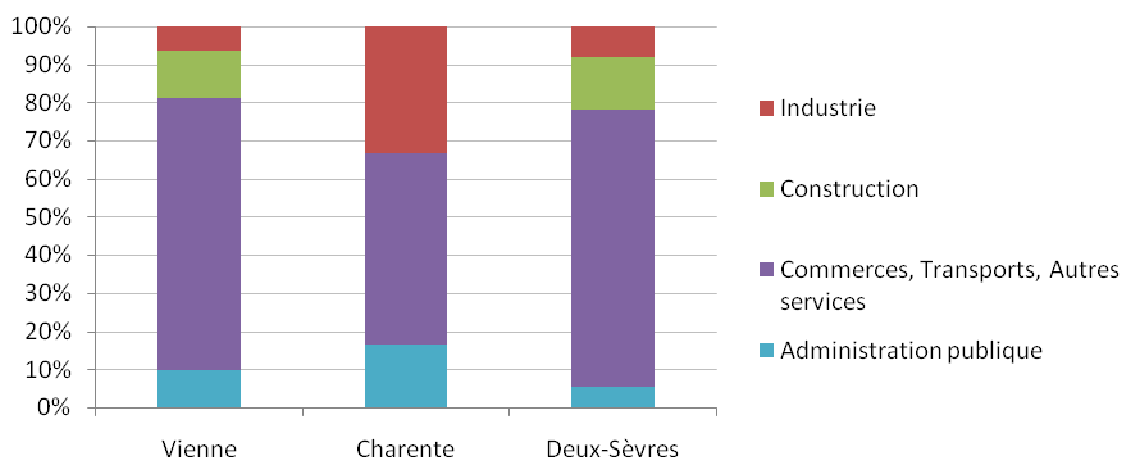


Figure 34 : Créations d'entreprises estimées par secteur et par département du SAGE (Source : INSEE)

➤ *Le poids de l'agriculture sur le territoire du SAGE*

Le bassin versant du Clain est un territoire essentiellement agricole (90% des surfaces), avec une orientation majeure en **polyculture-polyélevage**.

Le tiers nord du bassin (Auxance, Pallu et Clain aval) se démarque par une spécialisation en **grandes cultures** (céréales et oléoprotéagineux ; 53 communes), tandis que les pointes sud et est (têtes de bassins) sont dominées par des activités d'**élevages herbivores** (bovins, ovins et caprins ; 17 communes) (source : RA 2010).

Depuis 2000, le nombre de communes orientées vers les céréales et oléagineux a augmenté (de 20 à 30% des communes), aux dépens des orientations polyélevage et ovins/caprins (source : RA 2010).

Au niveau national, le département de la Vienne est classé au 10^{ème} rang départemental de producteur de céréales et au 1^{er} rang de producteur d'oléagineux (DDAF 86, 2008).

En 2010, **3 100 exploitations** exerçaient une activité agricole sur le bassin, ce qui correspond en moyenne à **20 exploitations par commune**. Leur nombre a baissé de 30% depuis 2000 et de 65% depuis 1979 (RA 2010).

Ce sont essentiellement des exploitations individuelles, sur lesquelles travaillent **3 930 Unités de Travail Annuel** (UTA : équivaut à des personnes travaillant à temps plein à l'année). Ceci représente environ 1,3 UTA par exploitation contre 1,2 en 2000 (RA 2010).

Sur le plan économique, il apparaît que le département de la Vienne voit sa valeur ajoutée diminuer de 20% sur la période 1995-2005. Le prix du marché mondial reste actuellement bon pour les céréales, mais les exploitants subissent une hausse importante des matières premières. Si le bilan mondial s'annonce bon pour le maïs, le marché du blé s'annonce particulièrement serré en 2012-2013 (Agreste 2012).

D'autre part, les aides financières assuraient 229% du revenu net agricole du département de la Vienne en 2006. Il faut néanmoins rester vigilant sur la dépendance du département face aux réformes des aides de la PAC (DDAF 86, 2008).

➤ *Une industrie peu présente*

Le bassin du Clain compte peu d'industrie : 44 industries soumises au régime d'autorisation ICPE sont recensées. Celle-ci sont essentiellement concentrées sur Poitiers.

Les industries agro-alimentaires sont les plus représentées (11 industries dont Eurial Poitouaine et Bonilait notamment).

Les industries les plus importantes en termes d'emploi sont Autoliv Isodelta et SAFT.

D'autres grands noms de l'industrie sont présents sur le bassin : Quadripack, SAT communication, Schlumberger ou Dassault Aéronautique, SAGEM, des imprimeries industrielles.

➤ *Tourisme et loisirs*

Sur le territoire du SAGE, le tourisme s'oriente principalement vers Poitiers et différents parcs à thème, dont le plus fréquenté reste le Futuroscope⁴.

Le tourisme semble être plutôt stable sur le bassin du Clain. Sur la majeure partie du territoire du SAGE, la fréquentation dans le secteur de l'hôtellerie est en baisse de 1,2 %.

Seuls Poitiers et le Futuroscope enregistre une légère augmentation de 0,1 %. La fréquentation dans les campings enregistre une baisse de 1,7 % (INSEE 2008).

Sur le bassin, d'autres activités de loisirs sont proposées : baignade, canoë kayak, pêche, golf, randonnée, etc.

Néanmoins, peu de données sont disponibles pour quantifier les retombées économiques des activités de loisirs sur le territoire.

Le dynamisme économique peut néanmoins être apprécié par la présence de 7 sites de baignade, 8 sites de canoë kayak, 33 AAPPMA (Associations Agréées pour la Protection de la Pêche et du Milieu Aquatique), 2 golfs, une trentaine d'associations de randonnée et 5 clubs cyclistes et VTT.

Dynamique de développement du territoire : des SCOT en élaboration

Les SCoT présentent à l'échelle intercommunale, les grandes orientations d'aménagement et d'urbanisme dans une perspective de développement durable. Ils définissent l'évolution des zones urbaines et tiennent compte sur l'ensemble du territoire des politiques publiques en matière d'habitat, de déplacement, de développement économique et touristique, d'implantation commerciale et de protection de l'environnement. De même, ils s'attèlent à préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles.

Les orientations d'aménagement du territoire, définies dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT et les actions définies dans le Document d'Orientations Générales (DOG) du SCoT, doivent s'assurer de ne pas être incompatible avec les objectifs de protection du SAGE.

➤ *Les enjeux émergents du SCOT du Seuil du Poitou*

Une partie du territoire du SAGE Clain est concerné par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Seuil du Poitou.

⁴www.tourisme-vienne.com



Figure 35 : Périmètre du SCOT du seuil du Poitou (Source DDE de la Vienne)

Le SCOT du Seuil du Poitou s'étend sur 45 % du territoire de la Vienne. Il recouvre 131 communes regroupées en 2 communautés d'agglomération et 10 communautés de communes. Il concerne 88 communes sur le périmètre du SAGE.

Le SCOT est porté par le Syndicat Mixte pour l'Aménagement du Seuil du Poitou.

Il est actuellement en cours d'élaboration : un pré-diagnostic a été établi sur la base des connaissances existantes et des réunions de commissions de travail thématiques. Ce pré-diagnostic a été formalisé dans une feuille de route (document de travail provisoire) présentant les enjeux émergents du territoire.

Les questionnements se structurent autour de 3 axes :

- développer l'attractivité et la compétitivité du territoire
- faire face aux défis environnementaux et énergétiques
- améliorer la qualité de vie en faisant jouer la solidarité territoriale

La protection de la ressource en eau, la préservation et la restauration des milieux naturels et des continuités écologiques, la limitation des risques et nuisances sont identifiées comme enjeux de l'axe 2 « faire face aux défis environnementaux et énergétiques ».

Concernant la protection de la ressource en eau, les pistes formulées dans la feuille de route du SCOT du Seuil du Poitou sont les suivantes :

- assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau (superficielles et souterraines) et donc lutter contre la pollution et restaurer la qualité de l'eau, dans le respect des orientations fondamentales du SDAGE Loire Bretagne,
- s'assurer que les prévisions de développement sont compatibles avec la ressource en eau potable disponible, d'un point de vue quantitatif mais également qualitatif,
- adapter les systèmes d'assainissement et de gestion des eaux pluviales en fonction du contexte pour un moindre impact environnemental,
- encourager un usage des sols et de l'eau respectueux de la ressource,
- préserver la qualité des eaux thermales et de baignade.

Concernant la préservation et la restauration des milieux naturels, les principales orientations relatives à la ressource en eau et aux milieux aquatiques sont les suivantes :

- identifier les espaces naturels « stratégiques » pour la biodiversité (réservoirs et corridors de la trame verte et bleue) : zones humides, bois et forêts...
- restaurer la qualité environnementale du Clain et de sa vallée très sensibles.

La prévention du risque Inondation est également un élément de la feuille de route du SCOT : il s'agit de prévenir ce risque en l'intégrant dans l'organisation du développement urbain, les choix des procédés constructifs et la définition des ouvrages de défense.

Par ailleurs, le SCOT du Seuil du Poitou indique la nécessité du maintien d'une agriculture forte dans le but d'éviter la déprise agricole.

Le SCOT traduit également des orientations liées au rôle économique de l'espace agricole avec notamment un volet sur l'irrigation. Cette orientation indique que l'urbanisation ne doit pas remettre en cause les surfaces irriguées ou drainées ayant fait l'objet d'investissements particuliers.

A l'heure actuelle, la réflexion menée dans le cadre du SCOT est principalement concentrée sur la thématique des déplacements, axe majeur de développement économique. Le SCOT intègre ainsi les projets de grands axes de déplacements structurants ferrés : la Ligne à Grande Vitesse (LGV) Sud Europe Atlantique.

➤ *Les autres SCOT du territoire*

La partie sud du périmètre du SAGE est concerné par le SCOT sud actuellement en émergence sur ce territoire.

Par ailleurs, un SCOT sur le territoire du Pays de Gâtine est actuellement en cours d'élaboration.

Coût de la gestion de l'eau

➤ *Objectifs & méthode*

Cette partie présente une **étude des coûts liés à la gestion de l'eau** sur le territoire du SAGE. En fournissant les premiers éléments de compréhension des mécanismes économiques, elle doit permettre de rentrer progressivement dans l'argumentation économique du SAGE et de placer les travaux du SAGE dans la transparence demandée par la Directive Cadre sur l'Eau.

Ce travail sert donc de point de départ à l'évaluation économique du SAGE qui interviendra ultérieurement notamment lors de la construction des scénarios (connaissance des circuits de financement & bilan du coût total pris en charge par les différents usagers).

Une synthèse des dépenses publiques liées à la gestion de l'eau a donc été menée à partir des **programmes d'interventions de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne** et des **aides du Conseil Général de la Vienne**. Ils concernent la majorité des opérations menées sur le territoire du SAGE.

Les autres financeurs n'ont pas été intégrés à cette étude faute de données. C'est le cas du Conseil Régional Poitou-Charentes et des organismes bénéficiaires des subventions participant pour partie aux investissements en fonds propres.

Cette synthèse a été menée à partir des **modalités d'intervention du 8^{ème} et du 9^{ème} programme (2003 à 2012)** pour l'Agence de l'eau et des années **2005 à 2010** pour le **Conseil Général**. Cela permet d'intégrer un certain nombre de programmes sur le long terme notamment dans les domaines de l'AEP, l'assainissement, la lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole et les rivières.

Grâce à une **nomenclature détaillée des opérations** il est possible de distinguer les **investissements** dits **curatifs** (assainissement domestique, assainissement industriel...) d'autres plus **patrimoniaux** (gestion quantitative, gestion concertée).

L'étude des programmes permet enfin de distinguer le **montant total des dépenses éligibles**⁵ (ou coût des projets) et le **montant des aides**⁶ **financières versées par l'Agence de l'Eau et le Conseil Général de la Vienne**.

➤ *Investissements*

- Les bénéficiaires

Le bilan des investissements est présenté dans le tableau ci-dessous. Les investissements ont été octroyés à 5 types de bénéficiaires pour l'AELB et 3 pour le CG.

Les types de bénéficiaires sont :

- Les **collectivités** (communes, communautés de communes, syndicats (eau potable, assainissement, milieux naturels...)),
- Les **agriculteurs** (syndicats d'irrigation, secteur agricole ou agroalimentaire),
- Les associations environnementales,
- Les **entreprises** (dont industriels),
- La catégorie « **autres** » regroupent tous les bénéficiaires qui ne peuvent être catégorisés dans les autres groupes (BRGM, université).

⁵ La dépense éligible est tout ou partie du coût prévisionnel de l'opération (coût total du projet) sur laquelle s'applique les modalités d'attribution de l'Agence de l'Eau.

⁶ La dépense retenue est tout ou partie de la dépense éligible. Le montant des aides financières attribué est calculé par application d'un taux d'aide à une dépense retenue.

Bénéficiaires des aides	Montant des dépenses éligibles	Montant des dépenses retenues	Montant d'aide
AELB			
collectivités	177,92	162,12	48,24
agriculteurs	9,34	8,88	3,11
environnement	6,49	6,47	2,06
entreprises	5,75	5,37	1,96
autres	2,14	1,76	0,59
Total général	201,64	184,4	55,87
Conseil Général			
collectivités	75,06	62,04	18,14
agriculteurs	1,49	1,33	0,13
autres	0,11	0,09	0,04
Total général	76,66	63,46	18,30

Tableau 15: Bilan des investissements réalisés dans la gestion de l'eau sur le périmètre du SAGE sur la période 2003-2012 pour l'AELB et 2005-2010 pour le CG de la Vienne (en millions d'euros)

Les principaux bénéficiaires des aides sont les **collectivités** pour l'AELB et le Conseil Général. Les montants des aides varient respectivement d'environ 48 Millions d'euros (M€) à 18 M€. Le deuxième bénéficiaire correspond aux **agriculteurs** pour lesquels les montants d'aides varient de 3.11 M€ à 0,13 M€ entre l'AELB et le Conseil Général.

Les associations environnementales et les entreprises représentent des montants d'environ 2 M€ pour l'AELB. La catégorie « autres » voit ses montants varier entre 0.59 et 0.04 M€ entre l'AELB et le Conseil Général.

- Les opérations réalisées par grands thèmes

Les investissements réalisés sur le bassin de 2003 à 2012 sont présentées ci-après par grandes thématiques d'investissement. Ces dépenses, majoritairement réalisées à l'occasion d'opérations d'études, de travaux ou d'aménagements, couvrent classiquement :

- **L'Alimentation en eau potable** (infrastructures de traitement, démarches de protection de la ressource...),
- **L'Assainissement domestique** (assainissement collectif, réseaux de collecte, assainissement non collectif...),
- **La Maîtrise des pollutions industrielles** (traitement des eaux usées, gestion des déchets, études substances dangereuses...),
- **La Maîtrise des pollutions d'origine agricole** (opérations de lutte contre les pollutions agricoles, animation et diagnostics d'exploitations...),
- **La Gestion des milieux et des espèces** (étude, entretien et restauration de cours d'eau, zones humides, animation...),

- **La Gestion quantitative des ressources en eau** (études et actions d'économies d'eau, mobilisation de la ressource...),
- **La Gestion concertée de la ressource** (dépenses locales d'études et d'animation pour la coordination, la planification de la gestion des ressources en eau).

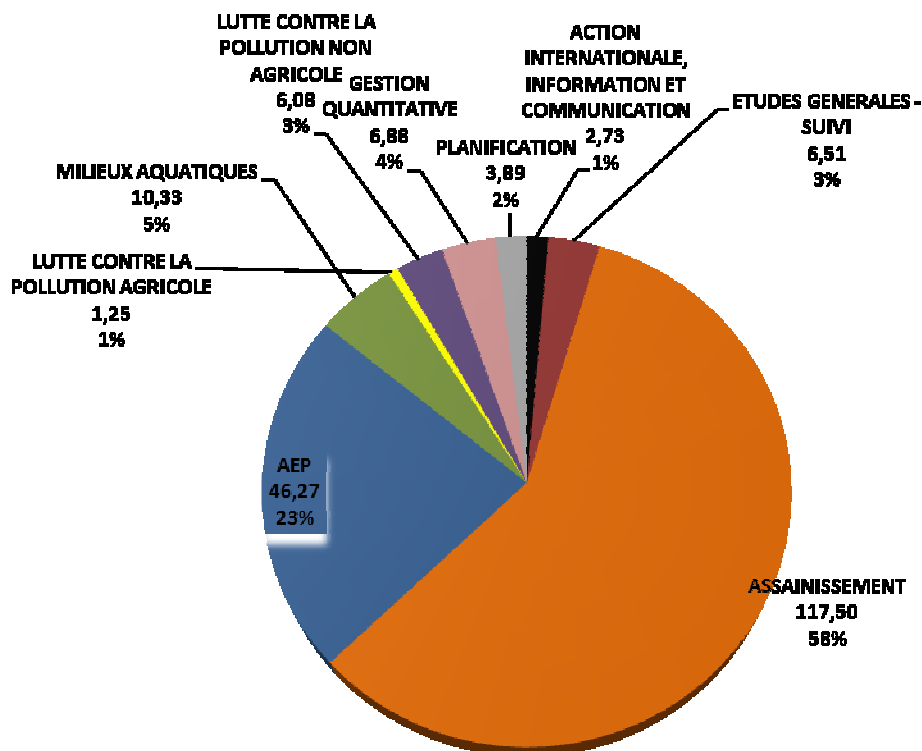


Figure 36 : Répartition des dépenses éligibles réalisées sur le territoire du SAGE de 2003 à 2012 (sur la base des opérations subventionnées par l'AELB)

Programme AELB	Nombre d'interventions	Montant total des dépenses éligibles (M€)	%
ACTION INTERNATIONALE, INFORMATION ET COMMUNICATION	37	2,73	1,4%
ETUDES GENERALES - SUIVI	123	6,51	3,2%
ASSAINISSEMENT	429	117,50	58,3%
AEP	137	46,27	23%
MILIEUX AQUATIQUES	258	10,33	5,1%
LUTTE CONTRE LA POLLUTION AGRICOLE	42	1,25	0,6%
LUTTE CONTRE LA POLLUTION NON AGRICOLE	77	6,08	3%
GESTION QUANTITATIVE	43	6,88	3,4%
PLANIFICATION	79	3,89	1,9%
Total général	1225	201,45	100%

Tableau 16: Dépenses éligibles réalisées sur le territoire du SAGE de 2003 à 2012 (sur la base des opérations subventionnées par l'AELB)

L'assainissement est le premier poste d'investissement sur le territoire du SAGE avec plus de 117 M€ investis sur la période 2003-2012 soit environ 58% des investissements totaux.

L'alimentation en eau potable représente 23% des investissements (environ 46 M€).

Les milieux aquatiques représentent environ 5% des investissements. Les investissements en faveur de la lutte contre les pollutions d'origine agricole représentent moins de 1% du total.

➤ *Financement de la gestion de l'eau*

- Agence de l'Eau et programme d'interventions

L'Agence de l'Eau perçoit des **redevances** calculées en fonction des quantités d'eau prélevées et des pollutions rejetées par tous les usagers de l'eau. Ces usagers sont les habitants, les industriels, les agriculteurs, les distributeurs de produits phytosanitaires, les pêcheurs, les propriétaires d'ouvrage constituant un obstacle et les personnes qui procèdent au stockage d'eau issue de cours d'eau en étiage.

Grâce à ces redevances, l'Agence de l'Eau apporte des aides aux actions d'intérêt commun visant à préserver l'équilibre des milieux aquatiques et à mieux gérer les ressources en eau du bassin Loire-Bretagne. Entre 2007 et 2012, 1 483,7 M€ de redevances de pollution et 352,2 M€ de redevances de prélèvement et milieux aquatiques ont été perçues. Le total des redevances perçues s'élève à 1 835,9 M€ sur la même période. Le détail des redevances est présenté dans le tableau ci-dessous.

<i>Intitulés</i>	<i>Montant des redevances (M d'euros)</i>	<i>Part en %</i>
Pollution domestique et collecte domestique (habitants)	1 294,5	70,5
Pollution industrielle et collecte industrielle	102,1	5,6
Pollution élevage (agriculteurs)	19,7	1
Pollutions diffuses (distributeurs de produits phytopharmaceutiques)	67,4	3,6
Total des redevances de pollution	1 483,7	80,7
Prélèvement pour l'eau potable (volume d'eau prélevé)	200,2	10,9
Prélèvement industriel	13,1	0,7
EdF	95,2	5,2
Prélèvement hydroélectricité	1,8	/
Prélèvement irrigants (volume d'eau prélevé)	31	1,7
Alimentation d'un canal	0,1	/
Obstacle	0,1	/
Stockage	0	/
Milieux aquatiques	10,7	0,6
Total des redevances de prélèvement et milieux aquatiques	352,2	19,3
Total général des redevances 2007-2012	1 835,9	100

Tableau 17: Les redevances perçues par l'AELB entre 2007 et 2012

Les objectifs prioritaires et les modalités d'action de l'Agence de l'Eau (aides et redevances) sont définis dans le cadre d'un « **programme d'interventions** » **pluriannuel**, s'appuyant sur le SDAGE, et approuvé par le conseil d'administration de l'Agence de l'Eau et le comité de bassin.

Les précédents programmes de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, et notamment le **8^{ème} programme 2003 à 2006**, ont permis la mise en conformité des stations d'épuration (directive Eaux Résiduaires Urbaines), la mise aux normes de bâtiments d'exploitations pour la maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage et à accélérer la mise en place des périmètres de protection de captages.

Le **9^{ème} programme** a été adopté en décembre 2006 pour une durée de **6 ans** sur la période **2007 à 2012**. Il a été dimensionné pour permettre une mise en œuvre efficace de la directive Eaux Résiduaires Urbaines (ERU), de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 (LEMA). Dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE, les efforts sont orientés sur les masses d'eau qui risquent de ne pas atteindre le bon état en 2015.

Ce 9^{ème} programme est doté d'une enveloppe de **2 milliards d'euros pour 6 années** (cf. figure ci-dessous).

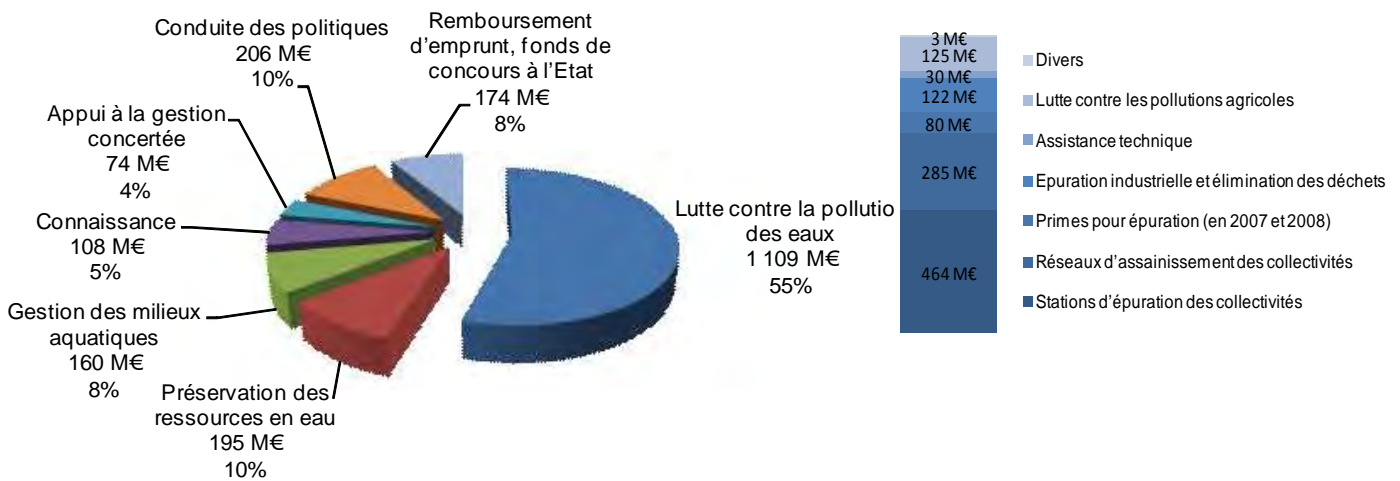


Figure 37 : Dépenses du 9^{ème} programme de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (en M€)

Les **altérations hydro-morphologiques** étant une des principales causes de non atteinte du bon état, les interventions de restauration des milieux aquatiques sont renforcées. Les travaux sont subventionnés de 30% pour les travaux d'entretien de toutes les masses d'eau, à 50% pour les travaux de restauration des masses d'eau et zones humides associées risquant de ne pas atteindre le bon état. Les actions d'accompagnement (études préalables, de suivi, bilan et communication) sont subventionnées à 50%.

Dans le domaine de l'**alimentation en eau potable**, le 9^{ème} programme donne la priorité à la protection des ressources et à la lutte contre le gaspillage d'eau. Les études et travaux de définition et mise en œuvre des périmètres de protection des captages concernés sont

subventionnés à des taux de 30 à 50%. Les études et équipements pour lutter contre le gaspillage (diagnostic des réseaux, travaux d'économies d'eau, sensibilisation) bénéficient des mêmes taux.

En ce qui concerne le **traitement des eaux usées**, l'Agence poursuit ses aides aux investissements pour l'assainissement des collectivités, en particulier pour la mise en conformité avec la directive ERU. Les taux d'aides, en moyenne de 30% pour les travaux sur les ouvrages d'épuration et réseaux existants, atteignent 50% pour les études diagnostic (réseaux, filières, équipements d'ANC...) et les équipements pour l'auto surveillance des réseaux ou le suivi.

Enfin, en termes d'**agriculture** et de **qualité de l'eau**, les objectifs sont de limiter les pressions et les transferts de pollution vers les nappes et cours d'eau, et de maîtriser la pollution par les pesticides. Les aides de l'Agence varient de 20% pour les actions de maîtrise des effluents d'élevage, les équipements de sécurisation pour l'utilisation de pesticides, matériel de désherbage alternatif... à 50% pour les études de diagnostic et de suivi (45% pour les MAE). Ces aides sont définies en complémentarité avec les dispositifs nationaux et européens (PAC, PDRH...), elles interviennent dans le cadre de démarches territoriales.

- Dépenses engagées entre 2003 et 2012 sur le bassin du Clain par l'Agence de l'Eau

De 2003 à 2012 ont eu lieu **1 225 interventions** sur le territoire du SAGE, portées par une centaine de maîtres d'ouvrage, pour un montant total avoisinant les **201 M€ en 9 ans** (*tableau ci-dessous*). 83 M€ ont été employés au cours du 8e programme (2003-2006), et près de 118 M€ pendant le 9e programme de l'Agence de l'Eau (2007-2012).

L'Agence de l'Eau a financé les opérations à hauteur de 55,8 M€, à un taux d'aide moyen de 39 %.

<i>Programme AELB</i>	<i>Nombre d'interventions</i>	<i>Montant des dépenses éligibles</i>	<i>Montant retenu par l'AELB</i>	<i>Montant d'aide de l'AELB</i>	<i>Taux d'aide moyen</i>
Total 8e programme (2003-2006)	587	83 138 469	73 016 267	22 958 575	38%
Total 9e programme (2007-2012)	638	118 315 617	111 406 248	32 921 337	40%
Total général	1 225	201 454 087	184 422 515	55 879 912	39%

Tableau 18: Dépenses engagées sur la période 2003-2012 (AELB)

Le **montant annuel des aides** de gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques a fluctué entre 2,4 et 10.7 M€ entre 2003 et 2012.

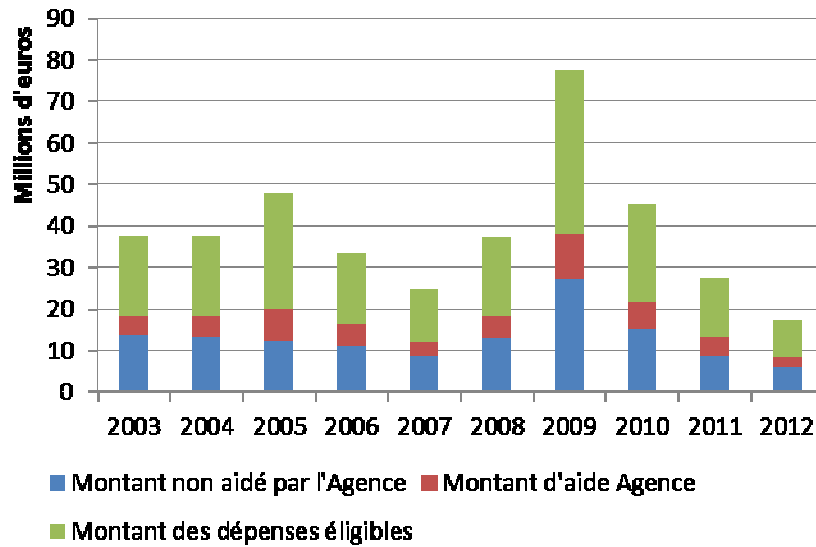


Figure 38 : Poids des programmes d'investissement de 2003 à 2012 de l'AELB

Les dépenses qui ont été engagées par l'Agence de l'Eau sur le bassin de 2003 à 2012 sont présentées ci-après par grandes thématiques d'investissement.

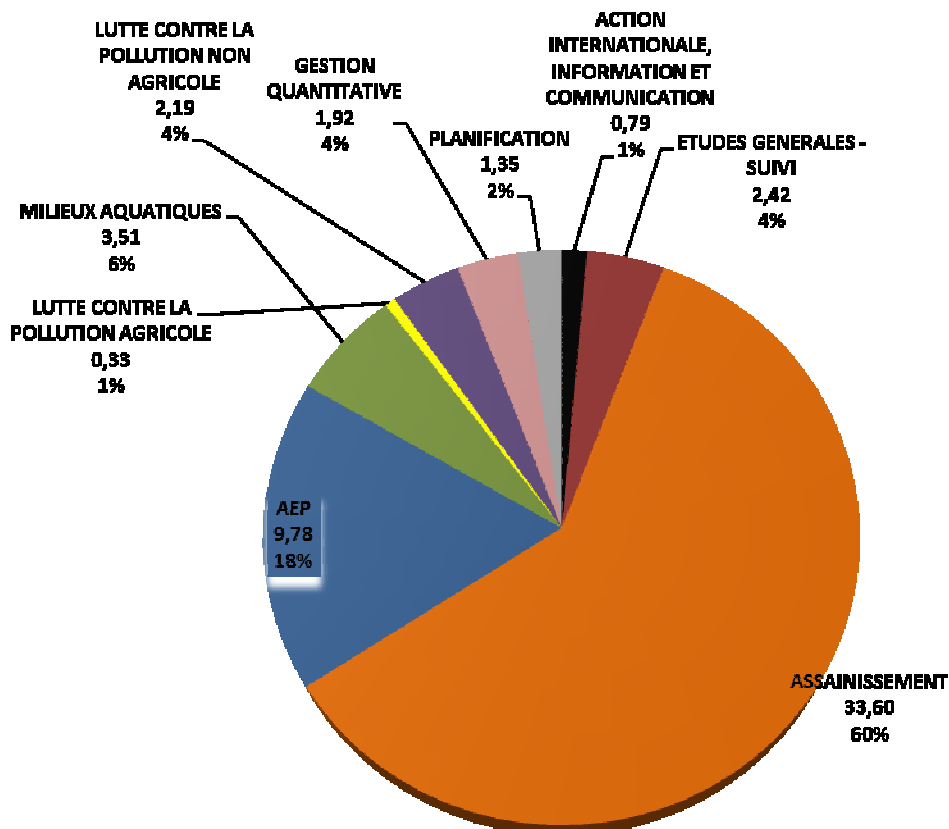


Figure 39 : Répartition des aides de l'AELB entre 2003 et 2012 (en millions d'euros)

Les programmes de mise en œuvre de l'assainissement collectif représentent la part la plus importante des aides de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne sur le territoire du SAGE Clain. En effet, **19,6 M€** ont été investis dans les **systèmes d'épuration**, soit 34 % des investissements et **12 M€** (20 %) dans les **réseaux**. Vient ensuite le secteur de l'alimentation en eau potable qui représente **9,78 M€** soit **17 %** des aides.

Dans d'autres secteurs tels que la maîtrise des pollutions agricoles, la restauration et la gestion des milieux aquatiques, la gestion quantitative et les opérations de communication et d'information, les aides varient de 0,8 à 3,7 M€, soit près de 0 à 7%.

Programme AELB	Nombre d'interventions	Montant total retenus	Montant d'aide Agence	Taux d'aide moyen
ACTION INTERNATIONALE, INFORMATION ET COMMUNICATION	37	2,67	0,79	29%
ETUDES GENERALES - SUIVI	123	6,34	2,42	38%
ASSAINISSEMENT	429	107,20	33,60	31%
AEP	137	41,34	9,78	24%
MILIEUX AQUATIQUES	258	10,18	3,51	35%
LUTTE CONTRE LA POLLUTION AGRICOLE	42	0,92	0,33	36%
LUTTE CONTRE LA POLLUTION NON AGRICOLE	77	5,84	2,19	37%
GESTION QUANTITATIVE	43	6,38	1,91	47%
PLANIFICATION	79	3,54	1,35	38%
Total général	1225	184,42	55,87	35%

Tableau 19: Poids des programmes d'investissement de l'AELB de 2003 à 2012

- Programme d'intervention du Conseil Général de la Vienne

Le **Conseil Général de la Vienne** soutient une **politique environnementale particulièrement dynamique dans le domaine de l'eau**. Il intervient techniquement auprès des collectivités de la Vienne, ainsi que financièrement au travers du **Programme d'Aide au Développement des Communes (PADC)**. **Ce PADC, renouvelé tous les 3 ans, est un outil permettant de répondre aux enjeux** de protection et de qualité de la ressource en eau.

Sur la période 2005-2010, les aides financières accordées par le Conseil Général concernent en priorité **l'alimentation en eau potable, l'assainissement, l'entretien et la restauration des rivières, l'agriculture et la gestion de l'eau**.

Pour le secteur de **l'alimentation en eau potable**, les aides financières concernent pour la majeure partie les études, la recherche en eau et les infrastructures dédiées à l'eau potable (réseau, équipement, station...).

Pour l'assainissement collectif, le Conseil Général de la Vienne finance le **SATESE** (Service d'Assistance Technique à l'Exploitation des Stations d'Épuration).

Les **investissements pour les collectivités** comprennent les études, diagnostic réseau, les stations et les études sur les filières boues. Le Conseil Général précise la nature des travaux en deux groupes :

- Le premier groupe est prioritaire et comporte la **réhabilitation des stations d'épuration**, la restructuration des **réseaux** unitaires et les eaux usées ou pluviales,
- Le deuxième groupe correspond aux **travaux non prioritaires** (équipements nouveaux) correspondant à la création de réseau et de station d'épuration.

Le Conseil Général participe également aux financements de **l'assainissement non collectif**, actuellement en phase d'état des lieux au niveau communal.

Dans le domaine de **l'entretien et de la restauration des rivières**, le Conseil général accompagne les syndicats de rivière dans leur budget de fonctionnement et pour la réalisation des études et travaux d'entretien et de restauration des rivières.

Dans le cadre d'une convention 2007-2011, le Conseil Général apportait une aide de 10% des études et des travaux pour la réalisation de retenues de substitution.

Sur la période 2005-2010, 445 interventions ont été traitées par le Conseil Général de la Vienne sur le territoire du SAGE. Le montant total d'aide est d'environ 18 M€ sur **5 ans, avec un taux d'aide financière moyen de 26 %**.

<i>Programme de subvention du Conseil Général de la Vienne</i>	<i>Nombre d'interventions</i>	<i>Montant des dépenses éligibles / coût projet</i>	<i>Montant retenu</i>	<i>Montant d'aide du Conseil Général</i>	<i>Taux d'aide moyen</i>
Total général	445	76 658 166	63 459 179	18 304 809	26 %

Tableau 20: Bilan des investissements engagés par le Conseil Général de la Vienne sur la période 2005-2010

Le **montant annuel des aides** de gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques par le Conseil Général a fluctué entre 1.5 M€ et 4 M€ entre 2005 et 2010.

Les montants d'aide du Conseil Général diminuent à partir de 2009.

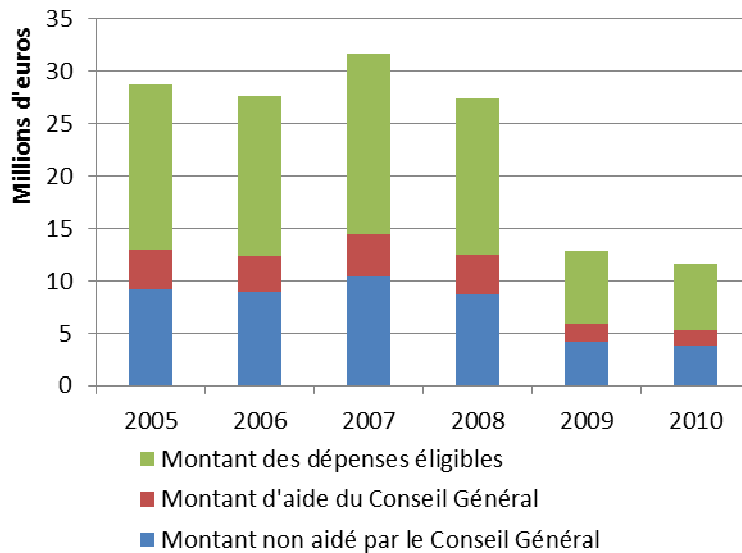


Figure 40: Poids des programmes d'investissement de 2005 à 2010 (Conseil Général de la Vienne)

Les dépenses engagées sur le territoire du Sage de 2005 à 2010 sont présentées ci-après par grandes thématiques d'investissement.

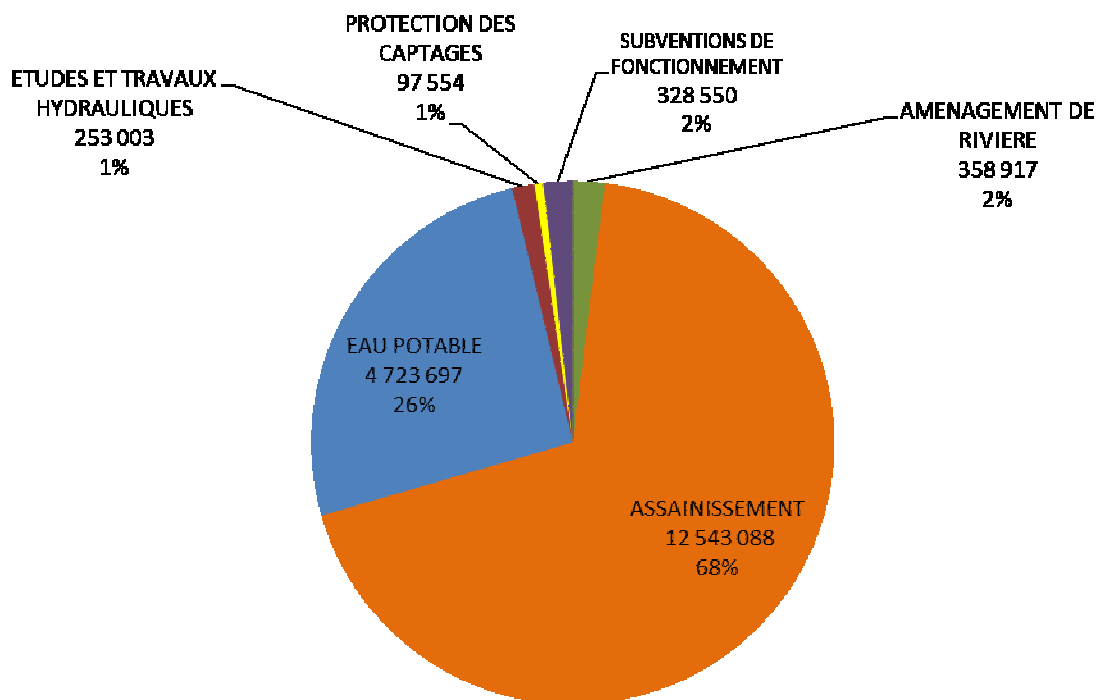


Figure 41: Répartition des aides du Conseil Général de la Vienne entre 2005 et 2010 (en euros)

Les programmes de mise en œuvre de **l'assainissement collectif** représentent la **part la plus importante** des investissements du Conseil Général sur le territoire du SAGE. Les investissements représentent **plus de 12 M€** sur la période 2005-2010, soit 68 % des investissements totaux.

Les investissements dans le domaine de **l'alimentation en eau potable** sont le **deuxième poste des dépenses** avec **4.7 M€** (26 %).

Les autres secteurs concernés sont les aménagements de rivière, les études et travaux hydrauliques, les opérations relatives à la protection des captages et les subventions de fonctionnement. Pour l'ensemble de ces secteurs, les investissements varient d'environ 10 000 à 350 000 euros (de 1 à 2%).

Les dépenses sont détaillées par secteur et par année dans le tableau ci-dessous.

Domaine d'intervention	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total général
AMENAGEMENT DE RIVIERE	0,124	0,118	0,024	0,071		0,022	0,359
ASSAINISSEMENT	2,345	1,951	2,654	2,718	1,452	1,424	12,543
EAU POTABLE	1,347	1,315	1,191	0,787	0,078	0,006	4,724
ETUDES ET TRAVAUX HYDRAULIQUES	0,021	0,038	0,096	0,012	0,067	0,018	0,253
PROTECTION DES CAPTAGES		0,010	0,024	0,042	0,009	0,012	0,098
SUBVENTIONS DE FONCTIONNEMENT	0,010	0,024	0,042	0,094	0,094	0,064	0,329
Total Général	3,846	3,456	4,031	3,725	1,700	1,546	18,305

Tableau 21: Répartition des montants d'aides du Conseil Général de la Vienne entre 2005 et 2010 (en millions d'euros)

CONCLUSION DU DIAGNOSTIC

Synthèse du diagnostic

➤ *Des ressources en eau vulnérables aux pollutions diffuses*

Les **nitrates** représentent la plus importante altération et ce, sur l'ensemble du bassin du Clain. La quasi-totalité de masses d'eau sont qualifiées de qualité médiocre ou mauvaise pour ce paramètre. L'identification des pressions agricoles et notamment l'analyse du bilan CORPEN montre que les zones de grandes cultures présentent un excédent de matière azotées responsable de la mauvaise qualité des eaux superficielles et souterraines.

Pour ce qui est des **produits phytosanitaires**, le tiers nord du bassin, où se trouve la plus forte densité de grandes cultures, subit la plus forte pression.

Cependant, le trop faible nombre d'analyses de la qualité des eaux en pesticides ne permet pas de quantifier cette pression de manière précise sur l'ensemble du territoire, d'autant plus que les zones les plus exposées ne possèdent pas de station mesurant ce paramètre.

Néanmoins, la pollution diffuse en produits phytosanitaire provient d'usages tant agricoles que non agricoles (collectivités, SNCF, autoroutes, particuliers, etc.). Cette problématique concerne donc également l'ensemble du territoire.

La majorité des ressources utilisées pour l'AEP du bassin sont vulnérables aux pollutions : la nappe du Dogger (70% des prélèvements) et les eaux du Clain (captage de la Varenne = 14% des prélèvements), sont les principales ressources sollicitées.

L'utilisation du captage de la Varenne est conditionnée par la non augmentation des teneurs en nitrates des eaux. En effet, les teneurs sont actuellement inférieures au seuil de potabilisation mais proches de celui-ci.

La nappe de l'infratoarcien, de très bonne qualité, représente seulement 4% des prélèvements pour l'AEP et sa teneur en fluor nécessite un mélange avec une autre ressource avant distribution.

La dégradation de la qualité des eaux implique pour l'AEP la mise en place de traitements spécifiques, la réalisation d'interconnexions, le mélange de différentes ressources avant distribution, l'abandon de captages contaminés...

Par ailleurs, la mise en place des périmètres de protection de captages se poursuit sur le bassin : les procédures sont terminées sur les trois quart des captages et engagées sur les autres captages.

Concernant la **pollution organique**, la qualité des eaux de surface du bassin s'est globalement améliorée ces dernières années, que ce soit pour les matières phosphorées (Vonne), les Matières Organiques et Oxydables (Vonne, Clouère et Dive Aval), ou pour les matières azotées (Clain aval) par exemple.

Les travaux réalisés sur l'assainissement domestique ont ainsi permis de supprimer les foyers les plus importants de pollution.

Concernant les **substances dangereuses**, le manque de connaissance ne permet pas d'évaluer la contamination des eaux par ces substances sur le bassin du Clain. Ce manque de connaissance est dû à la complexité et au coût des méthodes d'analyse. La problématique de l'impact des eaux de ruissellement en milieu urbain est une des préoccupations des acteurs du bassin.

➤ *Une gestion quantitative en cours de mise en place sur un bassin fragile*

Le bassin versant du Clain est naturellement sensible à l'étiage avec certaines têtes de bassin qui présentent des assecs naturels (Pallu et Dive-Bouleure). Pour d'autres cours ces phénomènes sont accentués par les prélèvements, les aménagements et les plans d'eau. Le DOE est respecté 8 années sur 10 en conformité avec les prescriptions, mais le débit de crise est régulièrement franchi.

Les **prélèvements agricoles** sont importants. Ils représentent près de 60% des prélèvements totaux du territoire, soit 28 Mm³/an en moyenne avec une grande variabilité interannuelle. Cette eau est essentiellement prélevée en période estivale et pour les ¾ dans la nappe du Dogger. Ces prélèvements sont impactants pour les ressources en période estivale et les fréquentes restrictions d'usage induisent des difficultés de pilotage des exploitations agricoles.

L'**eau potable** est également prélevée à 70% dans la nappe du Dogger. 50% des prélèvements sont réalisés au niveau du sous bassin versant du Clain aval en lien avec l'alimentation en eau potable de Poitiers. Les besoins moyens du **Grand Poitiers** sont assurés par les ressources actuelles jusqu'à l'échéance 2023, **dans le cas où il n'y aurait pas d'évolution des teneurs en nitrates des captages de Fleury et de la Varenne** ainsi que de la nappe du Dogger (mélange avec l'Infratoarcien). **Au-delà, les besoins en période de pointe et en cas d'étiage sévère ne sont pas garantis sur la base de l'hypothèse moyenne d'évolution des besoins.**

Les **prélèvements industriels** sont concentrés sur le Clain aval. Peu importants, 10 fois moindres que les prélèvements dédiés à l'eau potable, ils sont satisfaits et peu impactants. Ils ont en outre diminué de moitié entre 2003 et 2010.

La grande majorité du territoire du Clain étant classé en ZRE, des **volumes prélevables** ont été définis par les services de l'Etat avant le lancement de l'élaboration du Sage Clain. Ils doivent permettre de passer d'un mode de gestion conjoncturel à un mode de gestion structurel et le retour à l'équilibre entre besoins et ressource disponible.

Le **Contrat Territorial Gestion Quantitative**, en cours d'élaboration par la Chambre d'agriculture de la Vienne, vise à accompagner les agriculteurs pour l'atteinte des volumes prélevables en 2017.

La question du **partage équitable de la ressource entre usages et entre agriculteurs** a été évoquée par de nombreux acteurs lors des commissions de travail comme étant un enjeu majeur du SAGE.

En ce qui concerne la problématique des inondations sur le territoire du Clain, les risques sont principalement concentrés au niveau de l'agglomération de Poitiers.

Ces risques sont déjà bien encadrés et le système de gestion et de prévention des crues est mis en place. La Directive inondation doit par ailleurs fixer en 2012 des priorités d'actions sur les Territoires à Risque Important (TRI) : l'axe Clain en aval de Ligugé est proposé comme TRI. La vulnérabilité aux inondations des zones les plus sensibles peut néanmoins encore être réduite.

➤ *Une mauvaise fonctionnalité des milieux aquatiques à restaurer*

Toutes les masses d'eau du Clain présentent un **intérêt biologique**, notamment dans les vallées, à l'exception des bassins de la Pallu et du Miosson qui sont les plus dégradés du territoire. Les bassins versants de l'Auxance et de la Boivre présentent le plus d'intérêt écologique, avec une altération morphologique moindre, des réservoirs biologiques, des zones humides et de nombreux sites de frayères.

Les masses d'eau présentent néanmoins globalement une **mauvaise fonctionnalité des milieux** plus ou moins marquée en raison de l'**homogénéisation des écoulements et des habitats**. Sur les bassins de la Dive du Sud, de la Pallu, du Miosson, de la Clouère et du Palais et de la Rhune notamment, des perturbations hydrologiques et morphologiques ne permettent pas le bon développement des espèces piscicoles.

A l'exception du Clain aval et de la Vonne, les cours d'eau ont subi une profonde modification de leur morphologie en raison des **travaux hydrauliques** passés (recalibrage, rectification, curage). Plus de 70 % du linéaire de la Dive du sud, de la Pallu, du Miosson et de la Clouère sont impactés. Il en résulte une réduction de la diversité naturelle du lit et des berges ainsi qu'une modification de l'hydrologie des cours d'eau.

La dégradation du fonctionnement des rivières est également liée à la présence de nombreux ouvrages sur le Clain et ses affluents. Le Clain, qui est identifié par le SDAGE comme axe grand migrateur depuis sa confluence avec la Dive jusqu'à sa confluence avec la Vienne, présente un accès bloqué dès son extrême aval. Plus de la moitié des ouvrages du bassin présentent des difficultés de franchissabilité pour les espèces piscicoles (Pallu, Clain aval, Vonne, Miosson et Dive du sud particulièrement concernés) et sur le bassin de la Clouère, la franchissabilité est soumise à la manœuvre des clapets.

La succession d'ouvrages est fortement impactante sur le Clain intermédiaire et aval et la Dive du Sud (taux d'étagement supérieur à 60%).

Les **plans d'eau** sur cours d'eau peuvent représenter de nombreux facteurs de dégradation de la qualité de l'eau, des habitats et de la continuité écologique. Sur le bassin du Clain, 17% des 300 plans d'eau recensés se trouvent sur le réseau hydrographique avec une concentration de ces derniers sur les têtes de bassins (Payroux, Vonne, Chaussée notamment).

D'une manière générale, la **modification des écoulements** sur le bassin nuisent à la bonne qualité des eaux **en diminuant** leurs **capacités épuratoires (drainage, cloisonnement, imperméabilisation, plans d'eau, etc.)**.

D'un point de vue **quantitatif**, les travaux hydrauliques et le drainage des zones humides ont pu aggraver des assecs, parfois naturels, en lien avec les prélèvements.

Les **zones humides** contribuent à toutes les problématiques liées à la gestion des ressources et des milieux aquatiques. Elles **contribuent au bon fonctionnement des cours d'eau** (autoépuration des eaux, écrêtement des crues, soutien d'étiage) et abritent une **forte biodiversité animale et végétale**.

Le niveau de préservation ou de dégradation des zones humides est peu connu sur le bassin du Clain (inventaire limité, connaissance de leur fonctionnalité quasiment inexistante). Une étude de pré-localisation est en cours suite à laquelle la poursuite des inventaires **facilitera** la prise en compte de ces zones et **leur préservation** ainsi que l'établissement de **préconisations de gestion**.

➤ *Des maîtrises d'ouvrage existantes à réorganiser, d'autres à préciser*

Les actions préconisées dans le cadre du SAGE ne pourront être mises en œuvre qu'avec une maîtrise d'ouvrage pertinente. Les nombreuses maîtrises d'ouvrage en place sur le bassin du Clain constituent un atout majeur de ce dernier.

Les principaux cours d'eau du périmètre du SAGE bénéficient d'une maîtrise d'ouvrage dans le domaine des **milieux aquatiques** à travers l'existence des syndicats rivière qui portent des Contrat restauration Entretien (CRE) ou des récents Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques (CTMA) en projet ou en phase de mise en œuvre.

Le **Schéma Départemental de Coopération Intercommunale de la Vienne** vient remettre en cause en profondeur cette organisation en prévoyant une **réduction du nombre de syndicats**. Cette réforme doit être accompagnée par le SAGE afin de veiller à la pérennisation des maîtrises d'ouvrage sur l'ensemble du bassin ainsi qu'à la cohérence des programmes d'actions menés.

En ce qui concerne la **gestion quantitative** des ressources en eau, la mise en œuvre du programme d'actions du **Contrat Territorial Gestion Quantitative** du Clain, vise à accompagner les agriculteurs dans la réduction des volumes attribués.

Sur les **aspects qualitatifs**, une des principales **plus-values du SAGE** se trouve actuellement sur le terrain des **pollutions diffuses en nitrates et en produits phytosanitaires**, en lien avec l'enjeu « **alimentation en eau potable** », défini comme un enjeu majeur du SAGE par les acteurs sur l'ensemble du bassin. Malgré les programmes en place sur certains des captages Grenelle, des **manques en maîtrise d'ouvrage** subsistent, notamment pour le bassin versant agricole qui alimente la **prise d'eau superficielle de la Varenne** (AEP de Poitiers). **Identifier un portage** pour le contrat territorial qualitatif de ce territoire constitue un **objectif prioritaire** du SAGE Clain.

Une réflexion autour du **portage du SAGE en phase de mise en œuvre** est également à mener. En effet, la loi Grenelle 2 demande à ce que la structure porteuse du SAGE en phase de mise en œuvre recouvre la totalité du périmètre du SAGE, ce qui n'est pas le cas du Conseil général de la Vienne.

Carte de synthèse du diagnostic global

Un déséquilibre entre les ressources disponibles et les besoins affectant les milieux et les usages par des assecs récurrents et des restrictions

Une alimentation en eau potable fortement dépendante de ressources vulnérables aux pollutions diffuses, dégradées par les nitrates et pesticides principalement d'origine agricole

Nappe de l'infratoacien de bonne qualité, réservée à l'AEP, mais concentrée en fluor et peu prélevée pour l'AEP

Une qualité satisfaisante pour les macropolluants grâce à une amélioration des rejets de l'assainissement

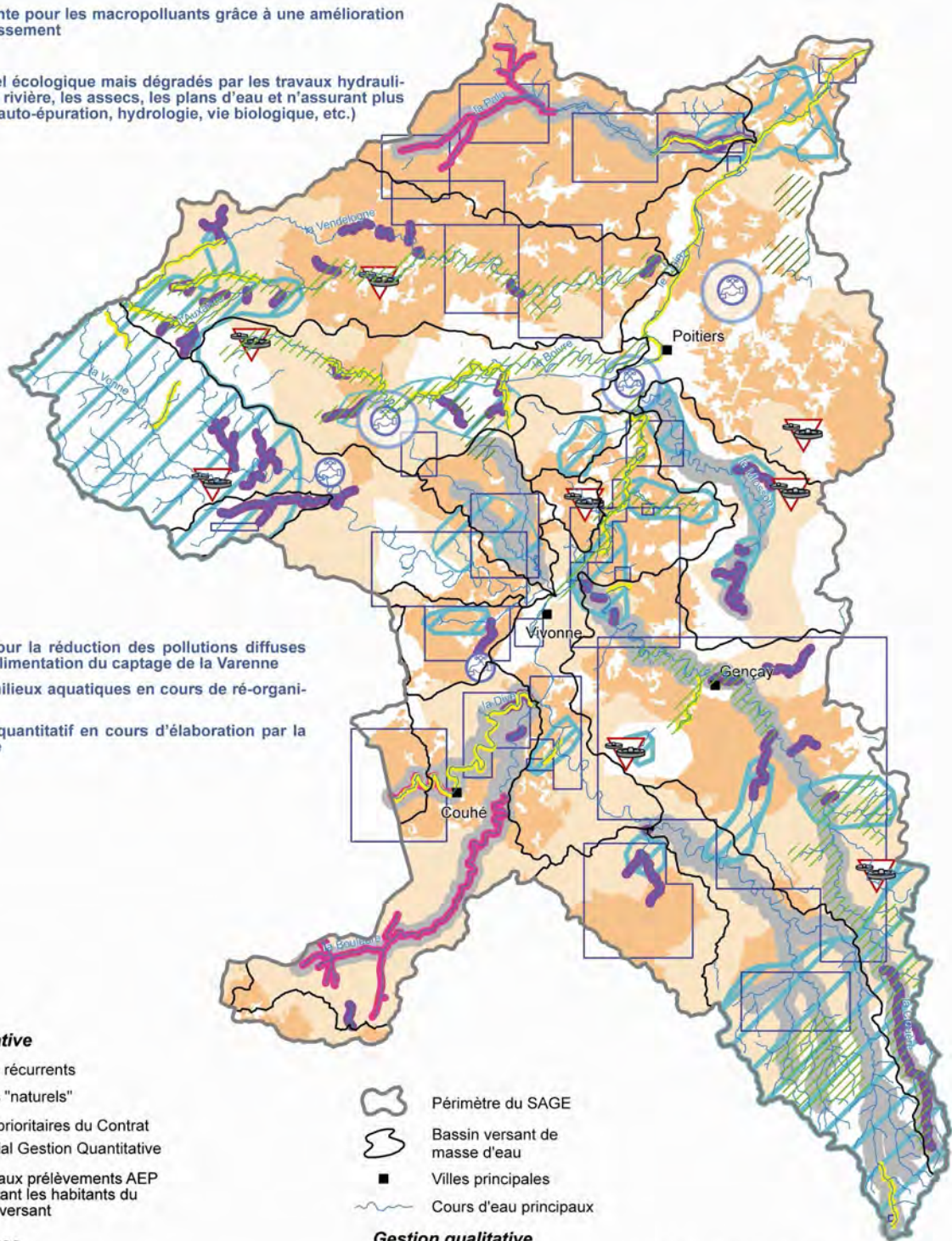
Des milieux à potentiel écologique mais dégradés par les travaux hydrauliques, les ouvrages en rivière, les assecs, les plans d'eau et n'assurant plus leurs fonctionnalités (auto-épuration, hydrologie, vie biologique, etc.)

AEP de l'agglomération de Poitiers non assurée à moyen et long terme en période de pointe et en cas d'étiage sévère





Un manque de MO pour la réduction des pollutions diffuses agricole du bassin d'alimentation du captage de la Varenne

De nombreuses MO milieux aquatiques en cours de ré-organisation





Un contrat territorial quantitatif en cours d'élaboration par la Chambre d'agriculture







Gestion quantitative





-  Assecs récurrents
-  Assecs "naturels"
-  Zones prioritaires du Contrat Territorial Gestion Quantitative
-  Principaux prélèvements AEP alimentant les habitants du bassin versant

Milieux aquatiques

-  Cours d'eau fortement recalibrés
-  Taux d'étagement (>60%) ou de fractionnement élevé
-  Secteurs ayant une forte proportion de plans d'eau sur cours d'eau impactants
-  Patrimoine naturel remarquable lié aux cours d'eau et zones humides

-  Périmètre du SAGE
-  Bassin versant de masse d'eau
-  Villes principales
-  Cours d'eau principaux

Gestion qualitative

-  Pression potentielle phytosanitaire et azotée importante
-  Pression potentielle phytosanitaire importante
-  STEP avec mauvais rendements (Azote, phosphore et / ou MES)
-  Captages AEP Prioritaire Grenelle

0 2 4 8 12 Km



Identification et hiérarchisation des enjeux

Définitions

Enjeu : ce que l'on peut gagner ou perdre dans une entreprise quelconque (élément neutre)

Objectif : but à atteindre (orientation donnée)

Disposition : point réglé par une loi, un règlement, un contrat : clause, action permettant d'atteindre un objectif

L'identification des enjeux et objectifs permet de définir les orientations majeures du SAGE. Leur formulation permet de mettre en avant les priorités choisies par la Commission Locale de l'Eau.

Les objectifs identifient les différents résultats que la Commission Locale de l'Eau souhaite atteindre pour répondre aux enjeux identifiés.

Les objectifs sont donc des éléments qui doivent être mesurables pour pouvoir faire l'objet d'un suivi (indicateurs). Leur nombre doit également rester limité car ils seront déclinés en un certain nombre de mesures lors des phases de scénarios (définition des moyens pour atteindre les objectifs, plan d'actions).

La formulation des enjeux et objectifs du SAGE Clain s'est basée sur :

- les éléments techniques de l'état initial,
- les discussions menées au sein des commissions thématiques,
- les propositions formulées par les services de l'état (AELB, ONEMA, DDT 86 et 79, DREAL),
- la prise en compte du SDAGE Loire Bretagne de 2009.

6 enjeux pour le SAGE ont été identifiés et **12 objectifs** ont été formulés, permettant notamment de préciser les problématiques du SAGE.

L'alimentation en eau potable ressort comme étant l'enjeu majeur du bassin du Clain.

La **plus-value du SAGE** pour chaque objectif a été évaluée :

- « **forte** » pour les objectifs où les efforts les plus importants doivent être portés,
- « **moyenne** » pour les objectifs où des actions sont d'ores et déjà en cours.

➤ 6 enjeux

1. Alimentation en eau potable (enjeu majeur)
2. Gestion quantitative de la ressource
3. Gestion qualitative de la ressource
4. Fonctionnalités et caractère patrimonial des milieux aquatiques
5. Gestion des crues et des risques associés
6. Gouvernance de la gestion intégrée de l'eau (enjeu transversal)

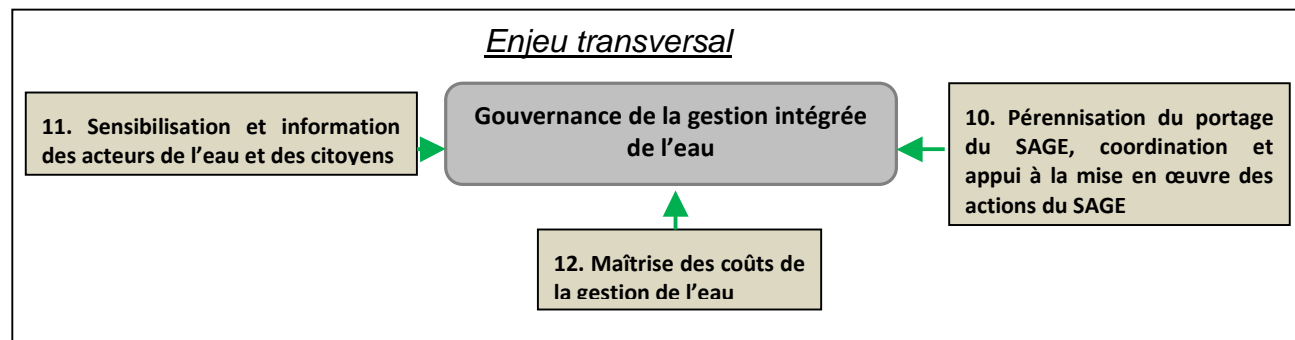
➤ 12 objectifs

OBJECTIFS	Plus-value du SAGE	ENJEUX CONCERNES
1. Sécurisation de l'AEP	Moyenne	1
2. Réduction de la pollution par les nitrates et les pesticides	Forte	1,3,4
3. Réduction de la pollution organique	Moyenne	1, 3, 4
4. Maîtrise de la pollution par les substances dangereuses	Moyenne	1, 3, 4
5. Partage de la ressource et atteinte de l'équilibre entre besoins et ressources	Forte	1, 2, 4
6. Réduction de l'aléa inondation et de la vulnérabilité des biens et des personnes	Moyenne	5
7. Restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau	Forte	2, 3, 4, 5
8. Restauration, préservation et gestion des zones humides et des têtes de bassin versant pour maintenir leurs fonctionnalités	Forte	2, 3, 4, 5
9. Réduction de l'impact des plans d'eau, notamment en tête de bassin versant	Forte	2, 3, 4
10. Pérennisation du portage du SAGE, coordination et appui à la mise en œuvre des actions du SAGE	Forte	6
11. Sensibilisation et information des acteurs de l'eau et des citoyens	Moyenne	6
12. Maîtrise des coûts de la gestion de l'eau	Moyenne	6

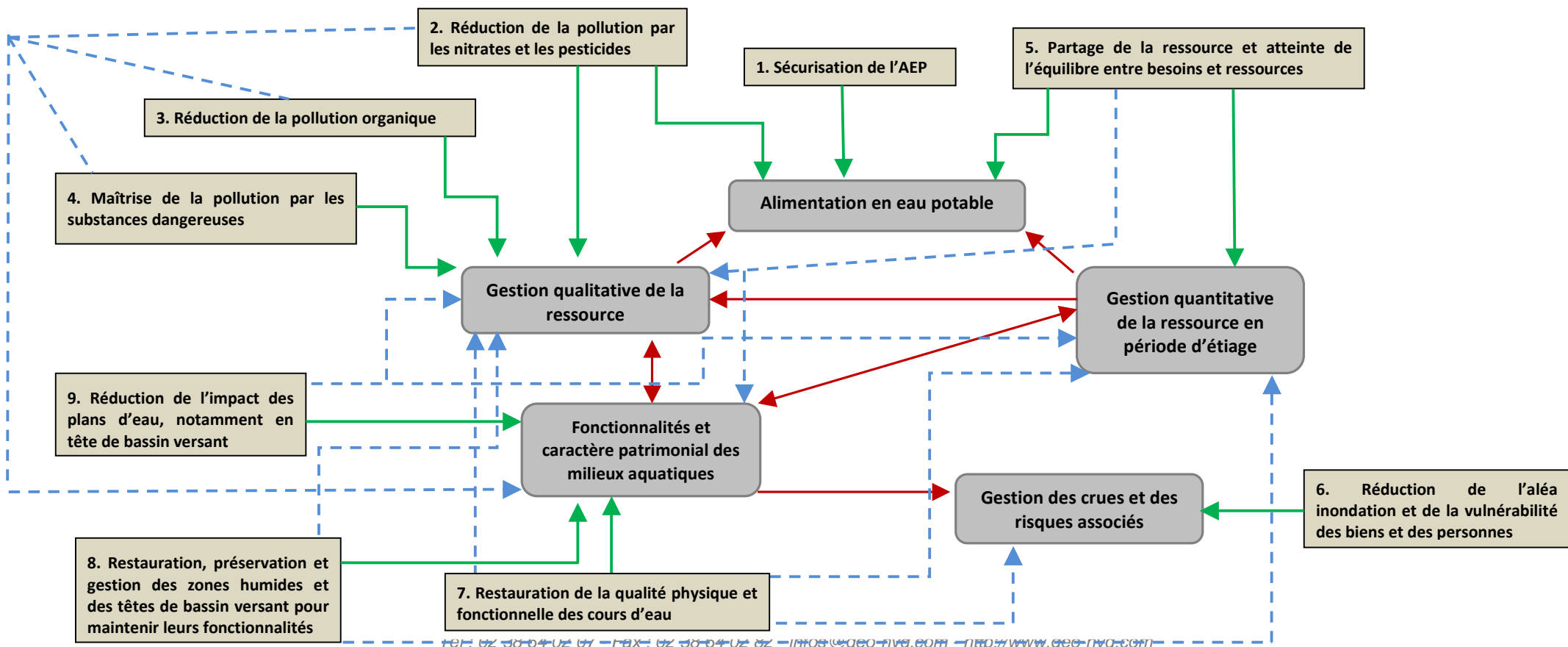
➤ Interaction entre objectifs et enjeux

Légende

- Enjeux
- Objectifs
- ➔ Objectif « indispensable »
- ➔ Objectif « contributif »
- ↔ Liens entre enjeux



Enjeux spécifiques



Diagnostic par sous-bassin versant

CLAIN AMONT

Masses d'eau

FRGR0392b	LE CLAIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SOMMIERES-DU-CLAIN
FRGR1779	LE BE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN

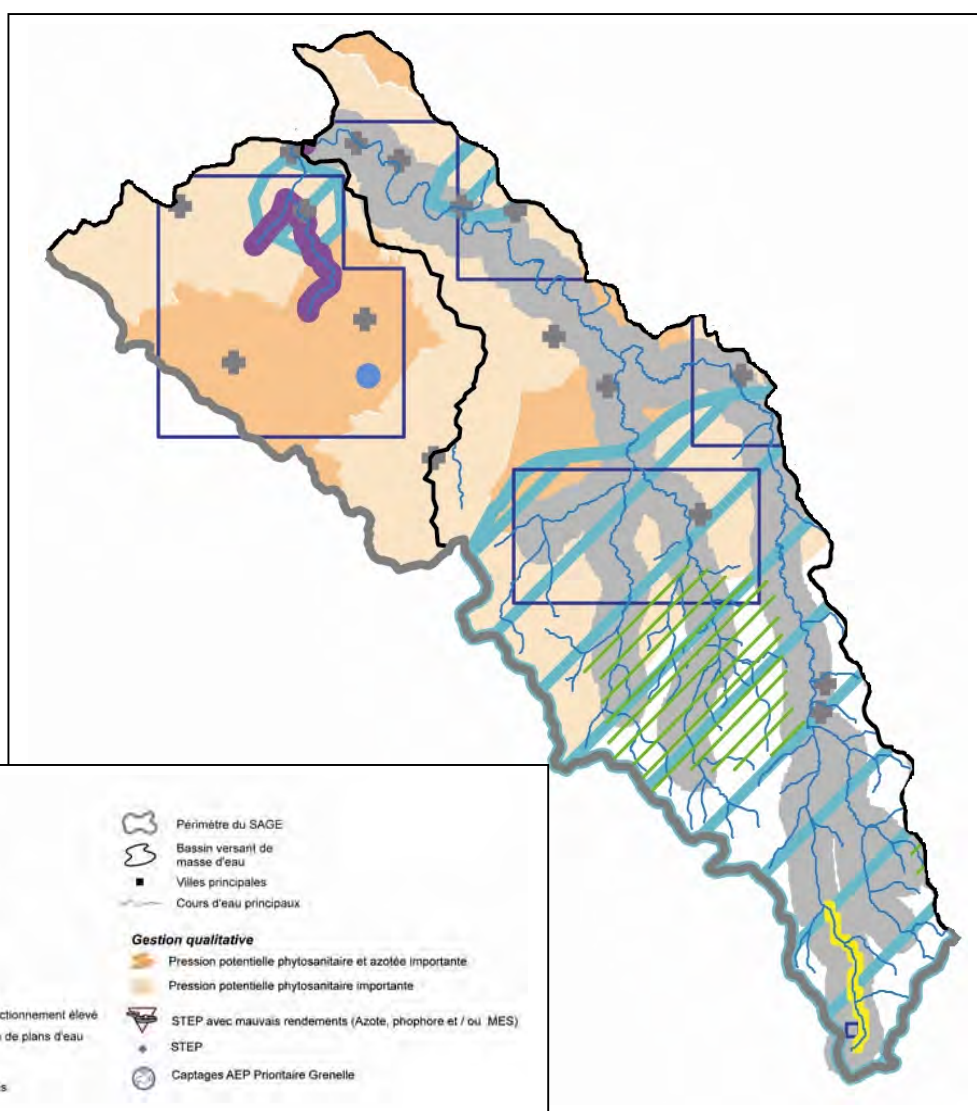
Etat des masses d'eau

		Etat écologique	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques
Clain amont	2006-2007		MP	
	2008-2009			
Bé	2006-2007	simulé		
	2008-2009		IBGN, IPR	

Délai d'atteinte des objectifs

Global	Ecologique	chimique
2015	2015	2015
2015	2015	2015

Cartographie



Synthèse

- Bon état écologique du Clain amont
- Milieux naturels intéressants mais dégradation par les anciens travaux hydrauliques, les plans d'eau, les prélèvements (Bé particulièrement)
- Dégradation moyenne de la qualité des eaux par les nitrates (25 mg/l en moyenne sur 1998/2008) du fait de la pression agricole sur la partie aval et le Bé.

Diagnostic

MILIEUX / RESSOURCES	
+	-
<ul style="list-style-type: none"> • Atteinte du bon état écologique du Clain amont (données 2008-2009) – amélioration pour les matières phosphorées • Bon état 2008-2009 des paramètres physico-chimiques sur le Bé • Bon état de la ME souterraine massif central BV Vienne • Bé = Réservoir biologique • Zones humides et espèces remarquables (Site natura 2000 Combourg Pressac) 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre à mauvaise sur le Clain à Payroux • Pas d'analyse pesticide • Etat médiocre (chimique/quantitatif) de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » • Pollution momentanée observée sur l'étang communal de Château Garnier en 2006 • Assecs ou difficultés d'écoulement réguliers sur la partie amont du Clain et les ruisseaux de Fontegrive, du Bé, du Payroux • Trop faibles débits sur le petit chevelu (Maury, Arquetan) • Bé : masse d'eau en risque pour l'hydrologie
USAGES / PRESSIONS / IMPACTS	
<ul style="list-style-type: none"> • Conformité des rejets de STEP • Zone d'élevage en tête de bassin 	<ul style="list-style-type: none"> • Pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires) sur la partie médiane et aval • Pression des prélèvements agricoles importante sur le bassin du Bé – indicateur de gestion pas adapté • Impact direct de prélèvements sur des sources en tête de bassin • Effort agricole à réaliser pour atteindre l'objectif de volume prélevable en 2017 : -27% • Forte dégradation par les anciens travaux hydrauliques • Nombreux plans d'eau en tête de BV en partie sur cours d'eau (Fontegrive, Payroux, Pontreau, Clain) : taux de fractionnement élevé sur le clain amont
ACTIONS	
<ul style="list-style-type: none"> • Volet Rivières : maître d'ouvrage existant avec programme de travaux (CTMA en cours après un CRE) • Volet Qualité : contrat territorial en émergence sur le captage des Renardières 	

Masses d'eau

FRGR0392a	LE CLAIN DEPUIS SOMMIERES-DU-CLAIN JUSQU'A SAINT-BENOIT
FRGR0392b	LE CLAIN DEPUIS SAINT-BENOIT JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE
FRGR1850	LE PALAIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN
FRGR1467	LE RUISSEAU D'ITUEIL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN
FRGR1871	LA MENUSE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN

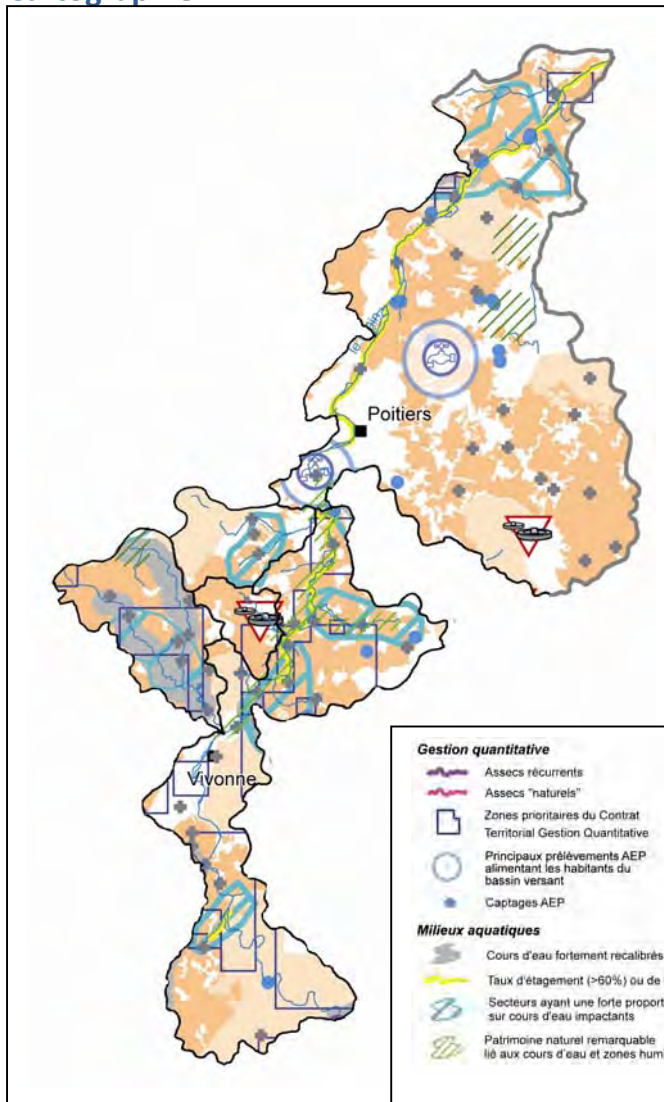
Etat des masses d'eau

		Etat écologique	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques
Clain intermédiaire	2006-2007		IBGN, IPR	
	2008-2009		IPR	
Clain aval	2006-2007		IPR	
	2008-2009		IPR, IBD	
Palais Rhune	2006-2007		IPR	
	2008-2009			
Ruisseau d'Iteuil	2006-2007	simulé		
	2008-2009			
Menuse	2006-2007		IBGN, IBD	MP, MA
	2008-2009		IBGN, IBD	MP, MA

Délai d'atteinte des objectifs

Global	Ecologique	chimique
2021	2021	2015
2021	2021	2015
2021	2021	2015
2015	2015	2015
2027	2015	2027

Cartographie



Synthèse

- Cours du Clain fortement impacté par les ouvrages en rivière, difficulté de franchissement des ouvrages >> impact sur la qualité et la quantité
- Qualité de l'eau dégradée par les nitrates et les pesticides essentiellement d'origine agricole (+ usage non agricole pour les phytosanitaires) – Amélioration de la qualité pour les paramètres azoté et phosphoré grâce aux travaux sur l'assainissement domestique
- Besoins AEP de Grand Poitiers non assurés à moyen et long terme en période d'étiage sévère et en période de pointe
- Affluents du Clain impactés par les plans d'eau et travaux hydrauliques pour le Palais et la Rhune

Gestion quantitative

- Assecs récurrents
- Assecs "naturels"
- Zones prioritaires du Contrat Territorial Gestion Quantitative
- Principaux prélèvements AEP alimentant les habitants du bassin versant
- Captages AEP

Milieux aquatiques

- Cours d'eau fortement recalibrés
- Taux d'étagement (>60%) ou de fractionnement élevé
- Secteurs ayant une forte proportion de plans d'eau sur cours d'eau impactants
- Patrimoine naturel remarquable lié aux cours d'eau et zones humides

- Périmètre du SAGE
- Bassin versant de masse d'eau
- Villes principales
- Cours d'eau principaux

Gestion qualitative

- Pression potentielle phytosanitaire et azotée importante
- Pression potentielle phytosanitaire importante
- STEP avec mauvais rendements (Azote, phosphore et / ou MES)
- STEP
- Captages AEP Prioritaire Grenelle

Diagnostic

MILIEUX / RESSOURCES	
+	-
<p>Palais/Rhune :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atteinte du bon état écologique (données 2008-2009) <p><u>Clain</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bon état 2008-2009 des paramètres physico-chimiques des ME Clain aval, Clain intermédiaire • Bonne qualité du Clain aval pour les MA et MP depuis 2003 • Zones humides et espèces remarquables • Réservoir biologique et axe grands migrateurs <p><u>Ruisseau d'Iteuil</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bon état 2008-2009 des paramètres physico-chimiques <p><u>Menuse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration récente (2010) de la qualité des eaux en MA et MP de la Menuse <p><u>Masses d'eau souterraines</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bon état des ME souterraines Calcaires et marnes du jurassique supérieur captif et alluvions Vienne • Ressource souterraine à préserver : nappe du jurassique supérieur captif classée NAEP (SDAGE) 	<ul style="list-style-type: none"> • Des difficultés d'écoulement sur le Goulet en année sèche. <p><u>Palais/Rhune</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité des eaux superficielles nitrates mauvaise à médiocre • Masse d'eau en risque pour l'hydrologie, assecs réguliers sur le Palais <p><u>Clain</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre à mauvaise • Qualité médiocre micro-polluants (cuivre) 2006 • Qualité mauvaise (pesticides) en 2005 sur le Clain aval et en 2008 sur le Clain intermédiaire • Assecs ou difficultés d'écoulement réguliers sur le ruisseau du Pontreau • Déficit en brochet par réduction de l'inondation des annexes <p><u>Menuse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Report de l'objectif du bon état chimique 2027 • Etat écologique moyen 2006-2007 et 2008-2009, en partie pour les MP et MA (médiocre) mais amélioration récente <p><u>Masses d'eau souterraines</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Etat médiocre (chimique/quantitatif) de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » • Dégradation nitrates de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » • Dégradation pesticides de la ME souterraine « sables et grés du cénomanien »
USAGES / PRESSIONS / IMPACTS	
<ul style="list-style-type: none"> • Conformité des rejets de STEP • Bon rendement épuratoire des industries • Respect du DOE au point nodal de Dissay sur le Clain • Besoins AEP les plus importants du territoire mais satisfaits à court terme essentiellement par les ressources de la nappe du Supratoarcien et du Clain • Besoins industriels les plus importants du territoire mais en baisse depuis 2003 et satisfaits (essentiellement par les ressources des nappes alluviales et du Supratoarcien) 	<ul style="list-style-type: none"> • Forte sensibilité des têtes de bassin et des petits ruisseaux aux prélèvements en rivière ou en source (Palais, Rhune, Feuillante, Menuse, ruisseau des Dames) • Présence de nombreux plans d'eau sur les têtes de bassin <p><u>Palais/Rhune</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Forte dégradation par les anciens travaux hydrauliques • Plans d'eau sur cours • Forte pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires) • Pression prélèvements importante <p><u>Clain</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pression de l'assainissement : <ul style="list-style-type: none"> - Concentre 64% de la capacité épuratoire collective du SAGE et 46% du flux d'assainissement non collectif - Travaux à réaliser sur la STEP d'Iteuil (3000 EH) - Eaux parasites à la STEP de Liniers - Diagnostics en cours en 2010 à Chasseneuil-du-Poitou (10 000 EH) et à St-Julien-l'Ars (2 500 EH) - Charge brute de pollution organique de déversoir d'orage de l'agglomération Poitevine > 600 kg de DBO5 - Concentre ~50 % flux industriels en MES/MO, 100% METOX, 96% MI (Bonilait, Quadripack, Delsol), 20% NR et 35% MP • Pression pollution diffuse d'origine agricole forte (Nitrates et pesticides) • Taux d'étagement élevé (62% sur le Clain intermédiaire, 87% sur le Clain aval) • Ouvrages diff. à T. diff. franchissables à l'entrée du BV • Berges aménagées notamment en milieu urbain • Mesures de restrictions fréquentes • Besoins AEP de Grand Poitiers non assurés à moyen et long terme en pointe en étiage sévère (ressource vulnérable, quantité) - Forte vulnérabilité de la prise d'eau de la Varenne • Effort agricole important à réaliser pour atteindre l'objectif de volume prélevable en 2017 (-45%)
ACTIONS	
<p><u>Clain</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtres d'ouvrage existants avec programme de travaux (CTMA en cours après un CRE) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de MO Rivières sur les petits affluents du Clain <p><u>Palais/Rhune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage existant, réalise entretien ponctuel mais pas de diagnostic récent (type étude préalable CTMA), pas de programme global de restauration de la rivière

Masses d'eau

FRGR0398	LA PALLU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN
----------	--

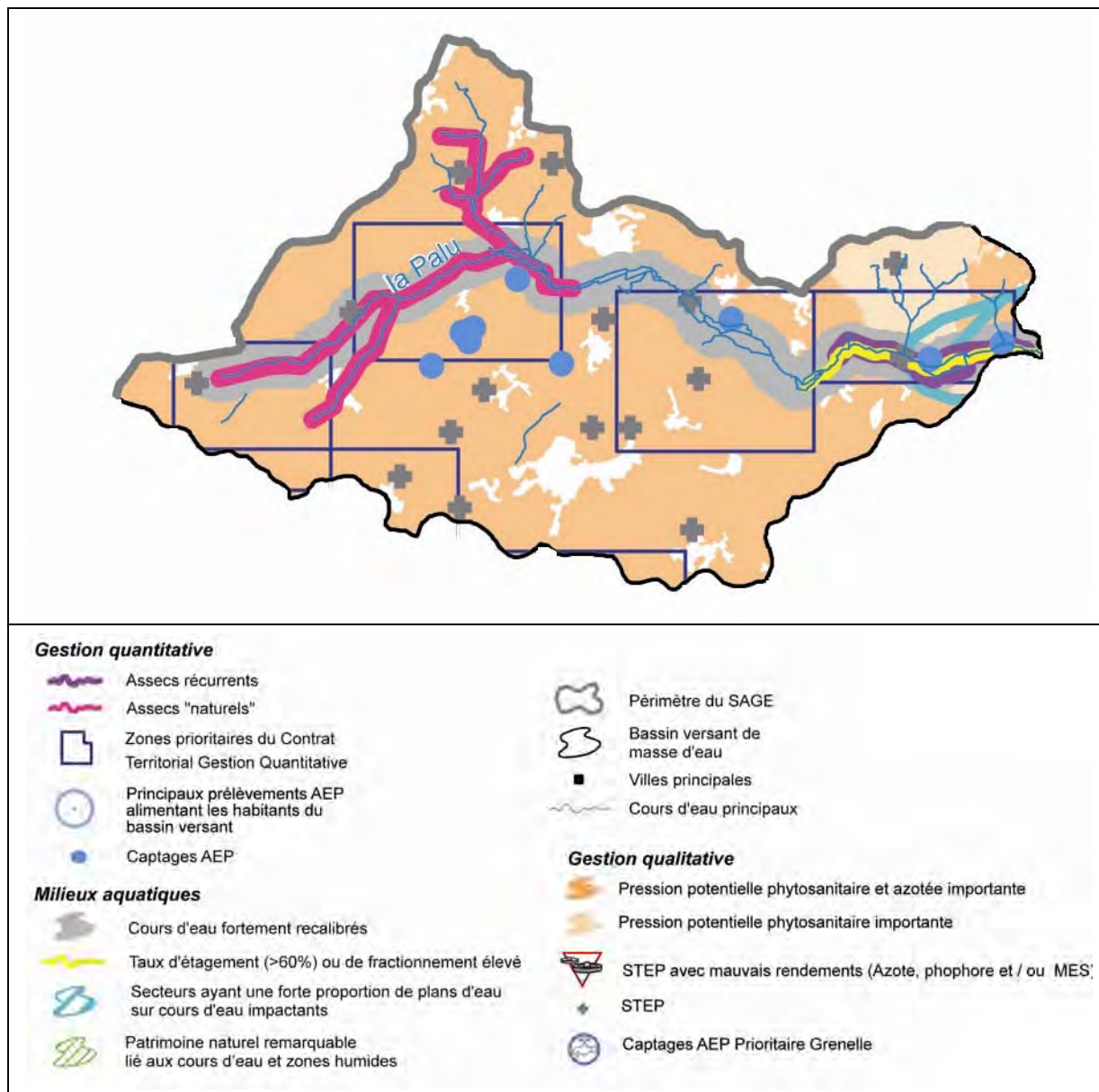
Etat des masses d'eau

		Etat écologique	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques
Pallu	2006-2007		IBGN	MP, NO3
	2008-2009		IBD	NO3

Délai d'atteinte des objectifs

Global	Ecologique	chimique
2027	2021	2027

Cartographie



Synthèse

- Dégradation importante de la qualité de l'eau par les nitrates (58 mg/l en moyenne sur la période 1998-2008, pas d'évolution) liée à une pression agricole importante et à la vulnérabilité du milieu
- Fonctionnement dégradé de la rivière lié aux travaux hydrauliques anciens (perte d'étanchéité, enfoncement du lit) et aux prélèvements (difficulté d'écoulements dans la partie aval)
- Rejets industriels importants en matière organique et matière en suspension (Eurial SA)

Diagnostic

MILIEUX / RESSOURCES	
+	-
<ul style="list-style-type: none"> Bon état des ME souterraines captives Calcaires à silex du Dogger et Calcaires et marnes du jurassique supérieur captif Ressource souterraine à préserver : nappe du Dogger captif classée NAEP (SDAGE) 	<ul style="list-style-type: none"> Mauvaise qualité des eaux superficielles nitrates (>50 mg/L), pas d'analyse pesticides Report de l'objectif du bon état chimique 2021 de la Pallu Etat écologique moyen en 2006-2007 (MP, NO3) et en 2008-2009 (NO3) Dégradation nitrates des ME souterraines « calcaires et marnes du jurassique supérieur » et « sables et grés du cénomanien » Assecs « naturels » sur la Pallu en amont de Blaslay et difficultés d'écoulement en aval du bassin Manque de sites de frayères potentielles Vulnérabilité du milieu importante aux pollutions
USAGES / PRESSIONS / IMPACTS	
<ul style="list-style-type: none"> Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> Forte pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires) Rendements épuratoires des industries (Eurial Poitouaine) en MO/MES améliorables (rejets importants) Forte dégradation par les travaux hydrauliques anciens (perte d'étanchéité de la rivière dans sa partie aval, enfoncement du lit, déconnexion des zones humides...) Ouvrages peu nombreux mais importantes difficultés de franchissement des ouvrages, taux d'étagement de 60% sur la partie aval Effort agricole important à réaliser pour atteindre l'objectif de volume prélevable en 2017 (-35%)
ACTIONS	
<ul style="list-style-type: none"> Maître d'ouvrage existant avec programme de travaux (2ème CRE depuis 2010) 	

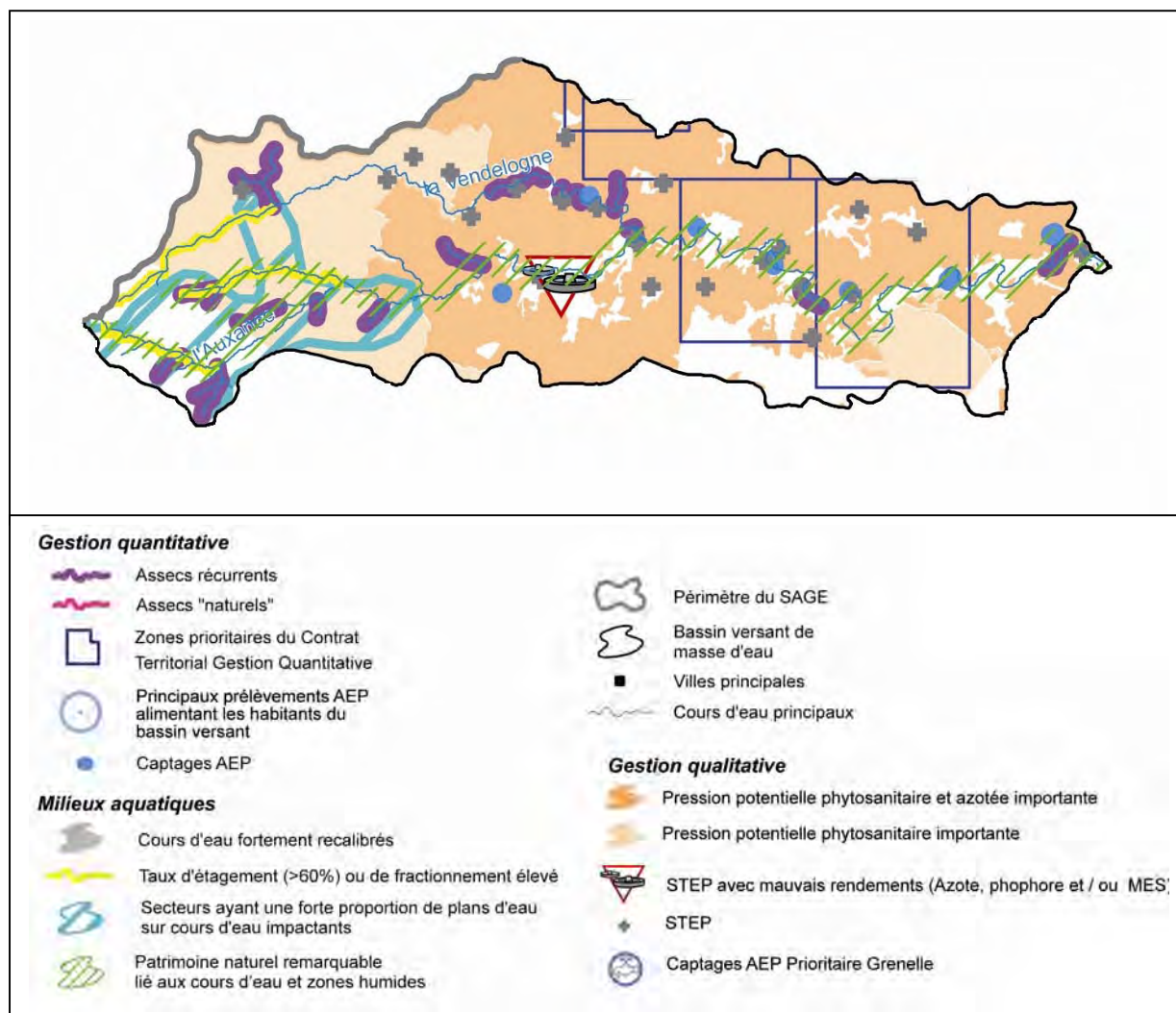
AUXANCES

Masses d'eau

FRGR0396	L'AUXANCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN
----------	---

		Etat des masses d'eau			Délai d'atteinte des objectifs		
		Etat écologique	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques	Global	Ecologique	chimique
Auxances	2006-2007		IPR		2015	2015	2015
	2008-2009		IPR				

Cartographie



Synthèse

- Dégradation importante de la qualité de l'eau par les nitrates (41 mg/l en moyenne sur la période 1998-2008, pas d'évolution) liée à une pression agricole importante et à la vulnérabilité du milieu.
- Rejets domestiques et industriels à améliorer
- Milieux naturels intéressants mais dégradation de certains secteurs par les anciens travaux hydrauliques, les plans d'eau et les ouvrages.
- Asses récurrents sur les affluents et certains secteurs de l'Auxance liés aux prélèvements et plans d'eau essentiellement

Diagnostic

MILIEUX / RESSOURCES	
+	-
<ul style="list-style-type: none"> Bon état 2006-2007 et 2008-2009 des eaux superficielles pour les paramètres physico-chimiques (MP, MA, MOOX, O2) Bon état de la ME souterraine Calcaires et marnes de l'infra-toarcien (FRGG064) Réservoir biologique Sites de frayère nombreux et diversifiés Zones humides et espèces remarquables 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre à mauvaise Détection de plusieurs molécules différentes de pesticides (Atrazine, Diuron en concentration faibles / concentration en AMPA > 0,1 µg/l en 2008) Etat médiocre (chimique) de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » Assecs récurrents sur certains affluents
USAGES / PRESSIONS / IMPACTS	
<ul style="list-style-type: none"> Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> Forte pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires) Travaux à réaliser sur la STEP de Latillé (1 560 EH) Rendements épuratoires des industries (Dassault, Autoliv Isodelta) en MO/MES, MP et NR améliorables Effort agricole très important à réaliser pour atteindre l'objectif de volume prélevable en 2017 (-73%) Pression des ouvrages sur le secteur intermédiaire (taux d'étagement proche de 60%) et la tête de bassin (taux de fractionnement élevé) Une partie des linéaires touchés par des travaux hydrauliques Présence de nombreux étangs à l'amont du bassin qui ont un impact sur le débit de la rivière (plan d'eau d'Ayron en particulier sur la Vendelogne)
ACTIONS	
<ul style="list-style-type: none"> Maître d'ouvrage existant avec CTMA en cours Etude en cours pour restaurer la continuité écologique sur le plan d'eau d'Ayron 	

Masses d'eau

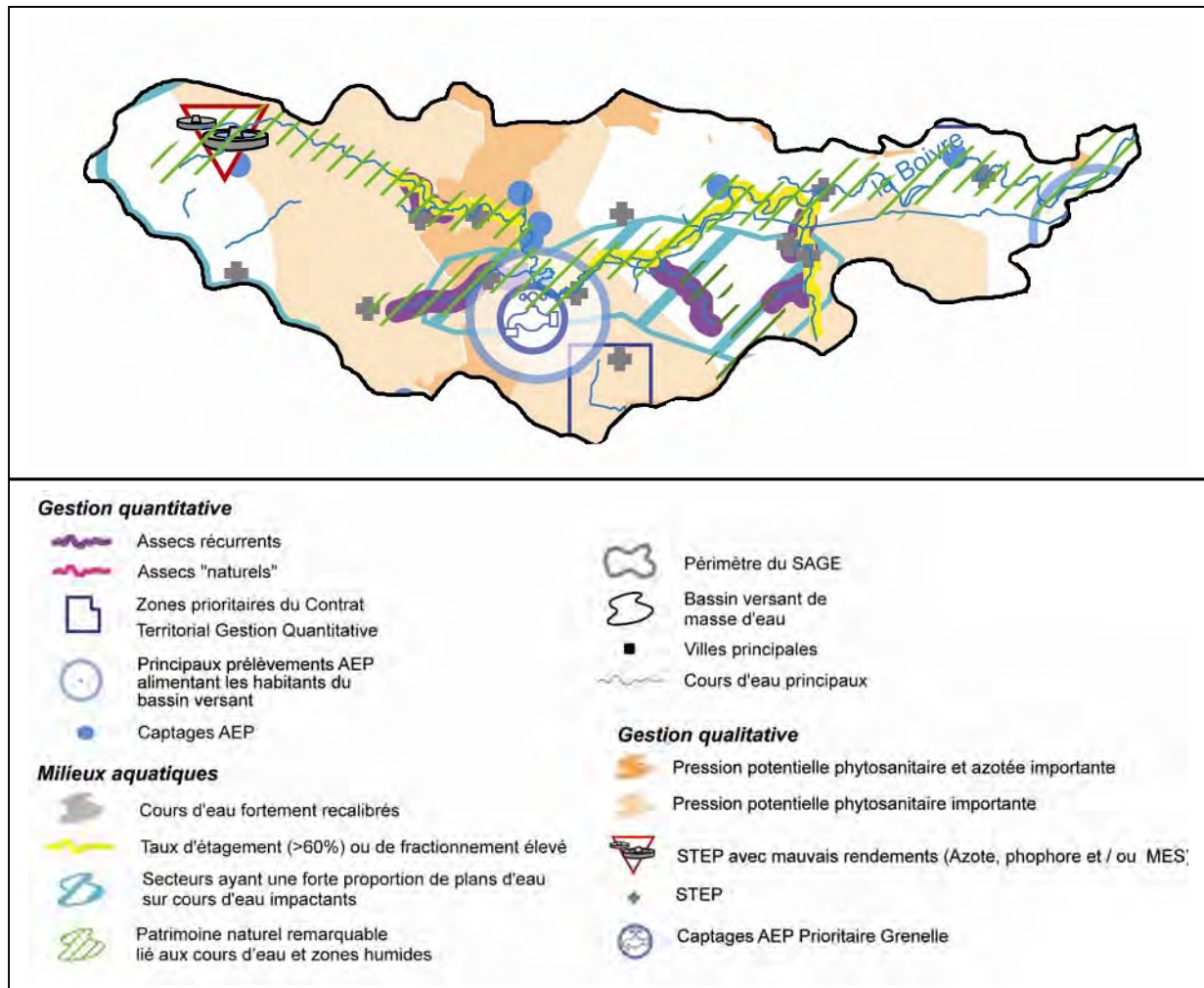
FRGR0397 LA BOIVRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN

Etat des masses d'eau

Délai d'atteinte des objectifs

		Etat écologique	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques	Global	Ecologique	chimique
Boivre	2006-2007		IPR	MP, MA			
	2008-2009		IPR, IBD	O2, MP	2015	2015	2015

Cartographie



Synthèse

- Dégradation de la qualité de l'eau par les nitrates (30 mg/l en moyenne sur la période 1998-2008).
- Milieux naturels intéressants mais dégradation de certains secteurs par les anciens travaux hydrauliques, les plans d'eau et les ouvrages.
- Prélèvements pour l'Alimentation en Eau Potable important sur le bassin

Diagnostic

MILIEUX / RESSOURCES	
+	-
<ul style="list-style-type: none"> Bon état de la ME souterraine Calcaires et marnes de l'infra-toarcien (FRGG064) Réservoir biologique Sites de frayère nombreux et diversifiés Zones humides et espèces remarquables Maître d'ouvrage existant, projet de CTMA 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre à mauvaise Peu de molécules pesticides détectées : Diuron et urées substituées essentiellement, concentration < 0,1 µg/l Qualité médiocre (cuivre) 2007 Etat écologique des masses d'eaux superficielles moyen 2006-2007 (matières phosphorées-MP et azotée-MA) et 2008-2009 (Oxygénation et MP) Etat médiocre (chimique/quantitatif) de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger »
USAGES / PRESSIONS / IMPACTS	
<ul style="list-style-type: none"> Conformité des rejets de STEP Présente moins de 5% des volumes prélevés pour l'agriculture sur le bassin 	<ul style="list-style-type: none"> Travaux à réaliser sur la STEP de Vasles (1 000 EH) Prélèvements importants pour l'AEP Nappe de l'Infratoarcien, essentiellement exploitée pour l'irrigation sur la Boivre, semble ponctuellement trop sollicitée Présence de nombreux plans d'eau, notamment sur source ou en dérivation des cours d'eau (Lavausseau à Fleury, Chapelle-Montreuil, Montreuil-Bonnin, Béruges et Vouneuil-sous-Biard) Taux de fractionnement élevé sur le secteur intermédiaire Une partie des linéaires touchés par des travaux hydrauliques
ACTIONS	
<ul style="list-style-type: none"> Maître d'ouvrage existant avec CTMA en cours 	

Masses d'eau

FRGR0394	LA VONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN
FRGR1836	LA LONGERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VONNE
FRGR1860	LA CHAUSSEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VONNE (le Saint Germier)

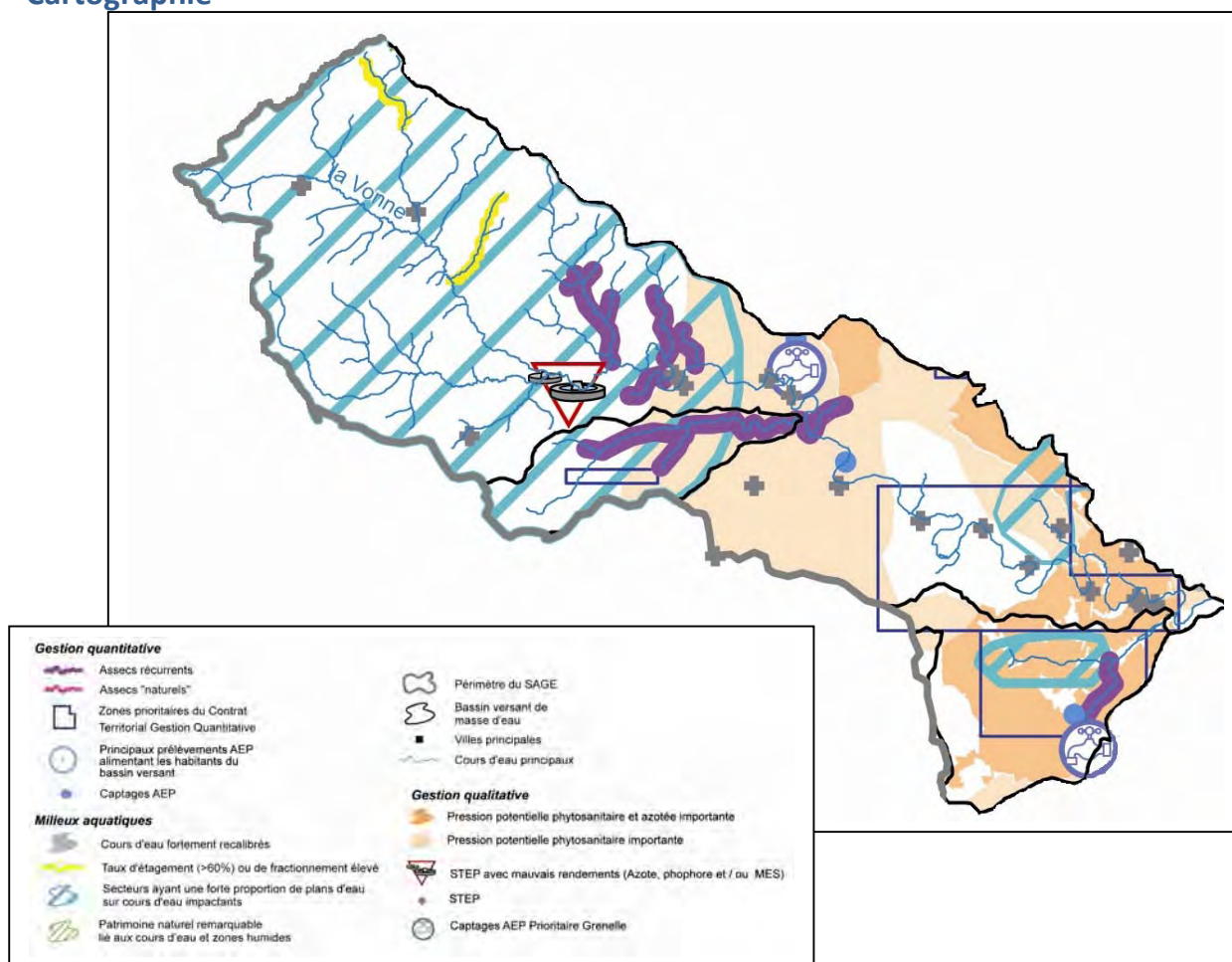
Etat des masses d'eau

		Etat écologique	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques
Vonne	2006-2007		IPR	
	2008-2009		IBGN	
Longère	2006-2007	simulé		
	2008-2009			
Chaussée	2006-2007			
	2008-2009			

Délai d'atteinte des objectifs

Global	Ecologique	chimique
2015	2015	2015
2021	2021	2015
2021	2021	2015

Cartographie



Synthèse

- Dégradation de la qualité de l'eau par les nitrates (24,5 mg/l en moyenne sur la période 1998-2008).
- Hydrologie perturbée par les prélèvements (essentiellement sur la partie aval de la Vonne) et les plans d'eau sur les affluents

Diagnostic

MILIEUX / RESSOURCES	
+	-
<ul style="list-style-type: none"> Bon état 2006-2007 et 2008-2009 des paramètres physico-chimiques de la ME la Vonne et 2008-2009, de la ME la Longère et de la Chaussée Réservoir biologique Site de frayère nombreux et diversifiés 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre à mauvaise Détection de pesticides (triazines, urées substituées, amino-phosphates) – Concentrations importantes en amino-phosphate mesurées en 2007 et 2008 (0,8 – 0,5 µg/l) Qualité médiocre (cuivre) 2006 Etat chimique médiocre de la ME souterraine « Le Thoué » (pesticides) Pollutions estivales ponctuelles du plan d'eau de Lusignan sur la période 2005-2010 Trop faible disponibilité estivale de la ressource souterraine de socle pour maintenir un débit significatif de la Vonne : stocks souterrains faibles et débits d'étiage naturellement bas Déficit en brochet par réduction de l'inondation des annexes Disparition d'une population d'écrevisses à pattes blanches sur le ruisseau du Mâcre (en assec régulièrement)
USAGES / PRESSIONS / IMPACTS	
<ul style="list-style-type: none"> Conformité des rejets de STEP Travaux sur la STEP de Lusignan en 2010-2011 Peu de travaux hydrauliques sur la Vonne 	<ul style="list-style-type: none"> Travaux à réaliser sur la STEP de Celles Levescault Pression phyto et azotée importante à l'aval notamment Présente moins de 5% des volumes prélevés pour l'agriculture sur le bassin mais prélèvements en rivière impactants (concentrés à l'aval) – Indicateur de gestion pas adapté Présence de nombreux plans d'eau qui ont un impact sur le débit de nombreux affluents (le Marconnay, la Coindalière, la Laurencière, le Sain Germier, le Macre, le Bourceron, le Gabouret, La longeve) Taux d'étagement > 40% sur le secteur intermédiaire de la Vonne Importantes difficultés de franchissement des ouvrages Entretien trop drastique de la ripisylve
ACTIONS	
	<ul style="list-style-type: none"> Pas de programme de travaux en cours / Syndicat dissous et compétences rivière reprise par 2 communautés de communes

DIVE DU SUD

Masses d'eau

FRGR0393a	LA DIVE DE COUHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A COUHE
FRGR0393b	LA DIVE DE COUHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS COUHE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN

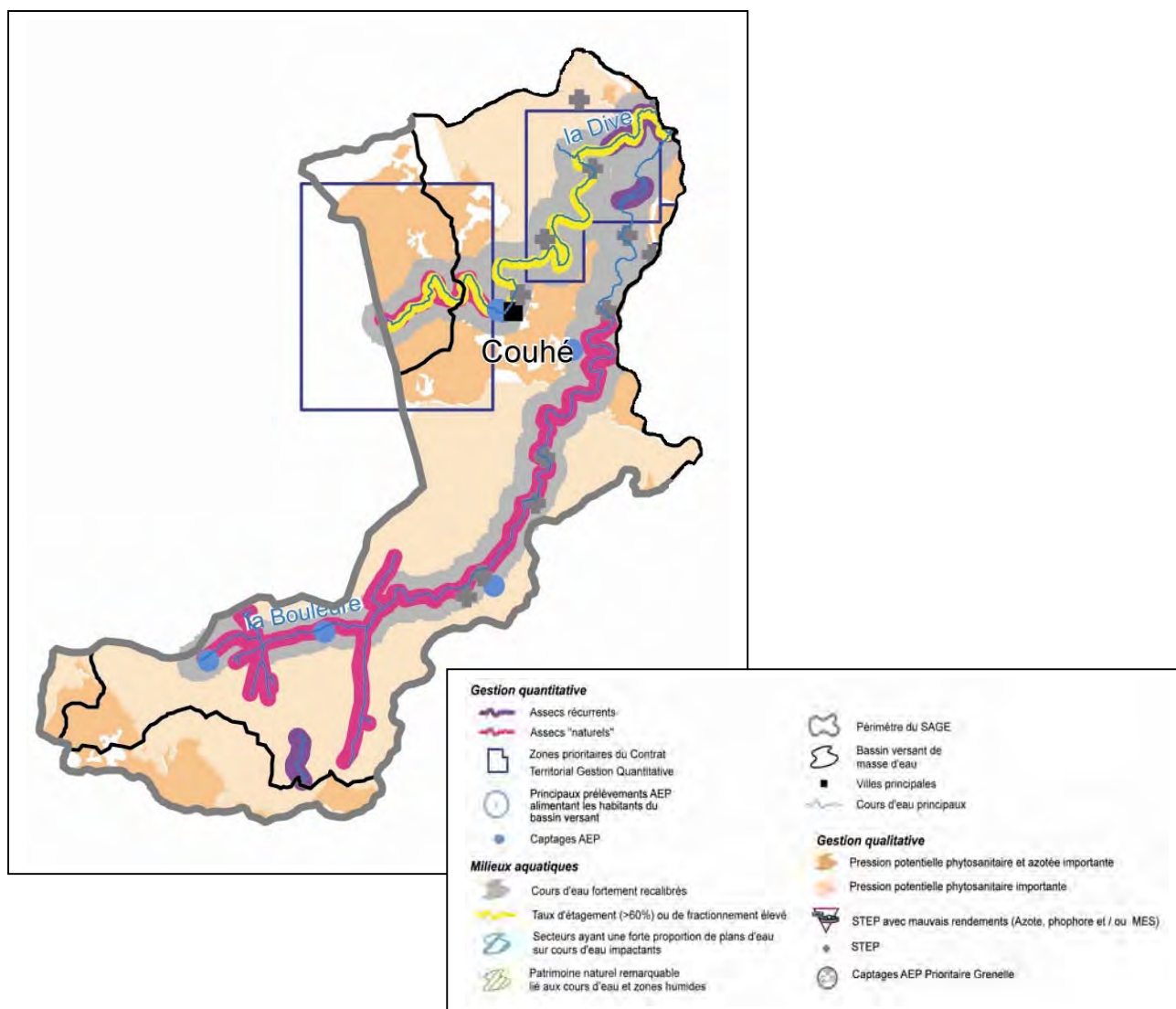
Etat des masses d'eau

		Etat écologique	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques
Dive du Sud amont	2006-2007		IBGN	
	2008-2009			MA
Dive du Sud aval	2006-2007		IBGN	
	2008-2009		IBGN	

Délai d'atteinte des objectifs

Global	Ecologique	chimique
2027	2027	2015
2021	2021	2015

Cartographie



Synthèse

- Dégradation importante de la qualité de l'eau par les nitrates (40 mg/l en moyenne sur la période 1998-2008, pas d'évolution) liée à une pression agricole importante.
- Fonctionnement de la rivière fortement perturbé par les travaux hydrauliques anciens, les ouvrages en rivière, les assecs naturels et les assecs récurrents liés aux prélèvements importants.

Diagnostic

MILIEUX / RESSOURCES	
+	-
<ul style="list-style-type: none"> Bon état 2006-2007 et 2008-2009 des paramètres physico-chimiques de la Dive aval Très bonne qualité pour les MP Bonne qualité MOOX de la Dive aval depuis 2005 Réservoir biologique (Dive) 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre à mauvaise, pas d'analyse pesticides Dégradation de l'état physico-chimique de la Dive amont entre 2006-2007 et 2008-2009 (MA) Déficit en brochet par réduction de l'inondation des annexes Assecs « naturels » sur la Dive en amont de la source de Tuffeau et sur la Bouleure en amont de Vaux en Couhé Difficultés d'écoulement et assecs "non naturels" ponctuels en année sèche sur la Dive à Couhé (RDOE/ROCA) et en aval du bassin
USAGES / PRESSIONS / IMPACTS	
<ul style="list-style-type: none"> Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> Forte pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires) STEP de Chaunay : travaux à réaliser Taux d'étagement le plus élevé du bassin : 89% sur l'aval de la Dive Forte dégradation par les anciens travaux hydrauliques Importantes difficultés de franchissement des ouvrages Effort agricole important à réaliser pour atteindre l'objectif de volume prélevable en 2017 (-63% soit 3,2 Mm³)
ACTIONS	
<ul style="list-style-type: none"> Maître d'ouvrage existant avec programme de travaux (CTMA en cours après un CRE) 	

Masses d'eau

FRGR0395	LA CLOUERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN
----------	--

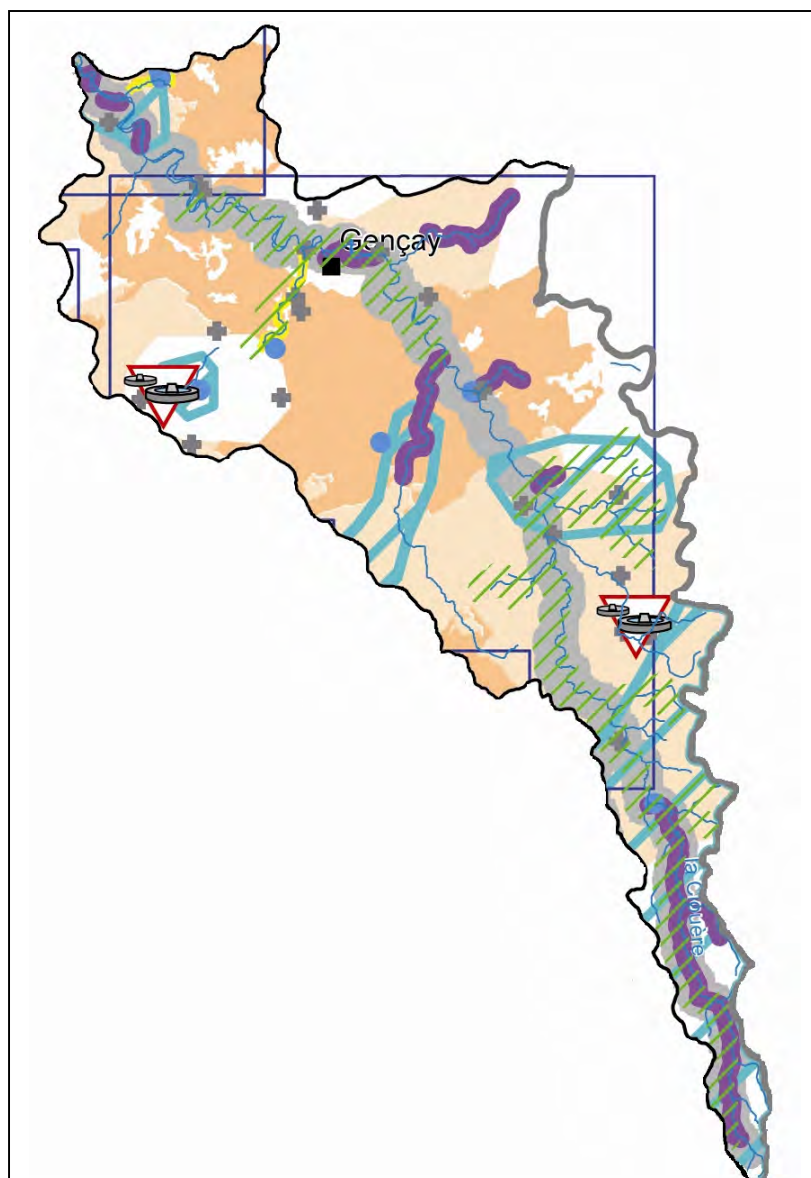
Etat des masses d'eau

		Etat écologique	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques
Clouère	2006-2007		IPR	
	2008-2009			

Délai d'atteinte des objectifs

Global	Ecologique	chimique
2015	2015	2015

Cartographie



Gestion quantitative		Gestion qualitative	
	Assecs récurrents		Périmétre du SAGE
	Assecs "naturels"		Bassin versant de masse d'eau
	Zones prioritaires du Contrat Territorial Gestion Quantitative		Villes principales
	Principaux prélèvements AEP alimentant les habitants du bassin versant		Cours d'eau principaux
	Captages AEP	Gestion qualitative	
Milieux aquatiques			Pression potentielle phytosanitaire et azotée importante
	Cours d'eau fortement recalibrés		Pression potentielle phytosanitaire importante
	Taux d'étagement (>60%) ou de fractionnement élevé		STEP avec mauvais rendements (Azote, phosphore et / ou MES)
	Secteurs ayant une forte proportion de plans d'eau sur cours d'eau impactants		STEP
	Patrimoine naturel remarquable lié aux cours d'eau et zones humides		Captages AEP Prioritaire Grenelle

Synthèse

- Bon état écologique de la Clouère mais doute sur la représentativité de la station de suivi
- Milieux naturels intéressants mais dégradation par les anciens travaux hydrauliques, les ouvrages, les assecs sur les affluents et la partie amont liés aux prélèvements et plans d'eau
- Dégradation de la qualité des eaux par les nitrates (28 mg/l en moyenne sur 1998/2008) du fait de la pression agricole.

Diagnostic

MILIEUX / RESSOURCES	
+	-
<ul style="list-style-type: none"> • Bon état écologique 2008-2009 (mais représentativité de la station remise en cause) • Qualité bonne pour MOOX • Réservoir biologique • Zones humides et espèces remarquables 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité des eaux superficielles nitrates médiocre, pas d'analyse pesticides • Dégradation de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » (nitrates) • Assecs réguliers sur la Clouère en amont de Destilles (St-Martin-de-l'Ars), • Assecs récurrents sur le Drion et baisses d'écoulement ponctuelles sur la Belle et sur la Clouère. • Assecs sur la Ménophe en amont de la carrière du Rochereau et reprise d'écoulement en aval (rejet de la carrière s'effectuant directement dans le ruisseau - forte variabilité du débit dû à l'irrégularité du rejet) • Difficultés d'écoulement en amont de Saint Secondin certaines années • Déficit en brochet par réduction de l'inondation des annexes
USAGES / PRESSIONS / IMPACTS	
<ul style="list-style-type: none"> • Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> • Forte pression de l'agriculture (nitrates, produits phytosanitaires) • Travaux à réaliser sur la STEP de Champagné-St-Hilaire (2 800 EH, réhabilitation réseau + filière boue station) et diagnostic à réaliser à Usson-du-Poitou (1 020 EH) • Effort agricole important à réaliser pour atteindre l'objectif de volume prélevable en 2017 (-59% soit 3,1 Mm3) • Impact direct de 2 prélèvements en nappe sur le débit de la Belle • Impact des plans d'eau en amont du bassin sur la Clouère et les petits affluents (impact sur les débits notamment) • Impact des travaux hydrauliques anciens et de nombreux ouvrages en rivière sur tout le cours • Taux d'étagement élevé à l'aval : 53%
ACTIONS	
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage existant avec programme de travaux (CTMA en cours) 	

Masses d'eau

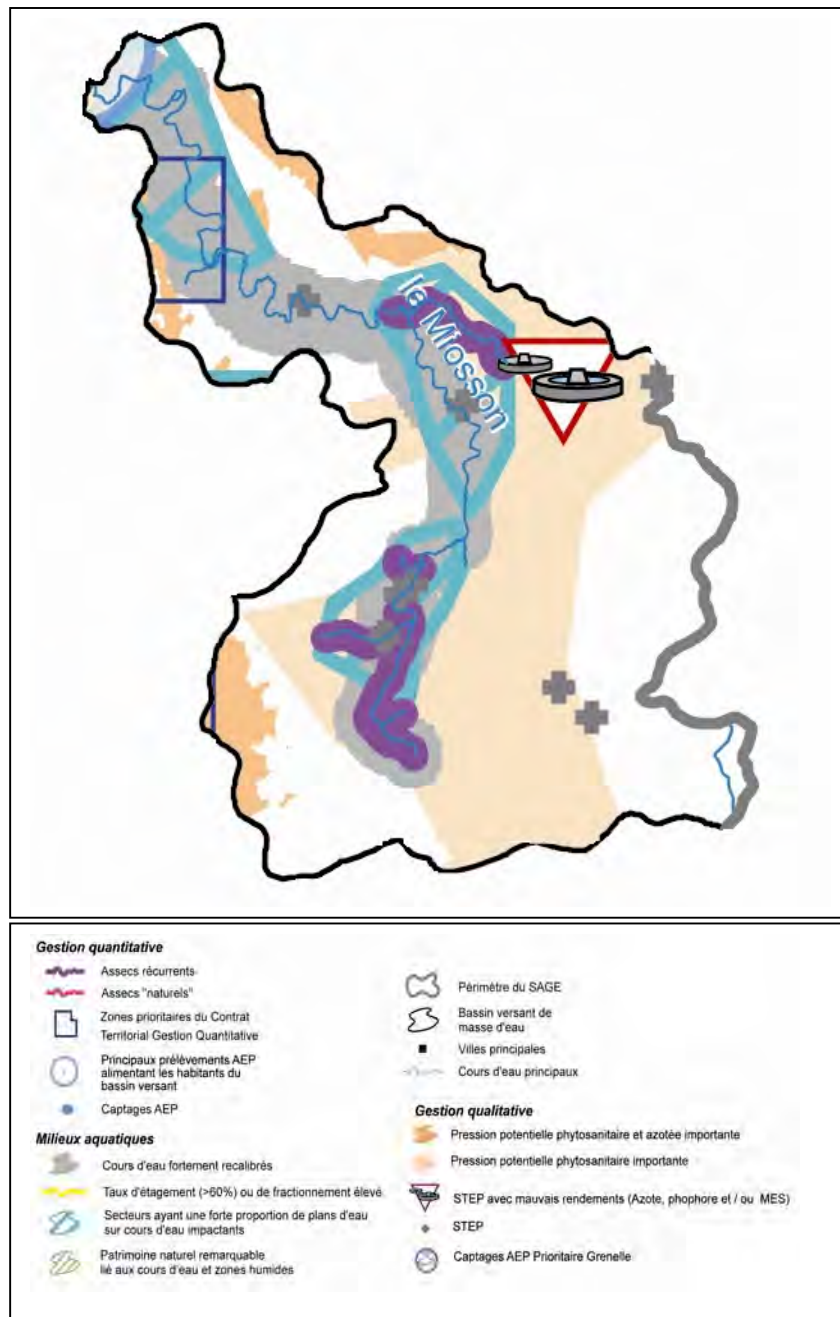
FRGR1887	LE MIOSSON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN
----------	--

Etat des masses d'eau

Délai d'atteinte des objectifs

		Etat écologique	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques	Global	Ecologique	chimique
Miosson	2006-2007		IBGN		2021	2021	2015
	2008-2009		IBGN	O2, MP			

Cartographie



Synthèse

- Dégradation moindre de la qualité des eaux par les nitrates (20 mg/l en moyenne sur 1998/2008) du fait de la pression agricole.
- Assecs récurrents sur la partie amont liés aux prélèvements, aux plans d'eau et au fonctionnement hydrogéologique.
- Fonctionnement de la rivière principalement perturbé par les travaux hydrauliques anciens, les ouvrages.

Diagnostic

MILIEUX / RESSOURCES	
+	-
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une partie de la nappe du Dogger s'écoule vers le bassin de la Vienne sur la partie est du bassin du Miosson 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité des eaux superficielles nitrates moyenne à médiocre • Nombreuses molécules pesticides détectées (Diuron notamment en concentration élevée en 2007) • Qualité moyenne à médiocre pour les MOOX, moyenne pour les MP et médiocre en 2008 pour les MA (milieu cloisonné en lien avec les ouvrages) • Etat écologique moyen 2008-2009 (dégradation des paramètres physico-chimiques Oxygénation et MP) • Dégradation nitrates de la ME souterraine « calcaires et marnes du dogger » • Manque de sites de frayères potentielles • Des difficultés d'écoulements récurrentes sur le Miosson, avec des assècs réguliers en année sèche à l'amont du cours d'eau.
USAGES / PRESSIONS / IMPACTS	
<ul style="list-style-type: none"> • Conformité des rejets de STEP 	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux à réaliser, STEP de Nieuil-l'Espoir (2 000 EH) • Forte dégradation par les anciens travaux hydrauliques • Importantes difficultés de franchissement des ouvrages, taux de fractionnement moyen • Présence de plans d'eau en tête de BV
ACTIONS	
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage existant avec programme de travaux (3ème CRE depuis 2010) 	<ul style="list-style-type: none"> • DIG en attente dans le cadre de la réforme territoriale

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Démarche d'analyse des pressions et des impacts (DPSIR) [EEA, 1999 ; Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, 2003]	5
Figure 2 : Etat des masses d'eau superficielles et délais d'atteinte du bon état.....	9
Figure 3 : Etat des masses d'eau souterraines et délais d'atteinte du bon état.....	11
Figure 4 : Concentrations moyennes annuelles en nitrates sur le bassin du Clain de 1998 à 2011	13
Figure 5 : Part des principales cultures dans la SAU en 2010 (RGA).....	15
Figure 6 : Carte des excédents azotés calculés par le bilan Corpen (kg/ha SAU fertilisable/an).....	17
Figure 7 : Carte de la pression en produits phytosanitaires sur le bassin du Clain	20
Figure 8 : Cycle de l'azote	21
Figure 9 : Flux nets de l'assainissement collectif par sous bassin (en kg/j) en 2008.....	25
Figure 10 : Répartition des différents types d'industries par sous bassin	26
Figure 11 : Flux (kg/j) de matières organiques (MO), de matières en suspension (MES), d'azote (Nr) et de phosphore (Pt) des différents types d'assainissement par rapport aux flux de chaque paramètre mesurés en rivière	29
Figure 12 : Schéma simplifié de la géologie et de l'hydrogéologie (BRGM)	42
Figure 13 : Evolution des prélèvements pour l'irrigation 2000-2011 et répartition moyenne par sous-bassins (CA86)	46
Figure 14 : Répartition printemps/été des prélèvements pour l'irrigation (Source : CA86).....	46
Figure 15 : Répartition des prélèvements moyens (2003-2009) par sous-bassins et par ressource par département (CA86, DDT86, DDT79)	46
Figure 16 : Répartition moyenne des prélèvements en eau potable par ressource sur le territoire du Clain (Source : Organismes gestionnaires pour 2009)	47
Figure 17 : Répartition par sous bassins versants et par type de ressource des prélèvements AEP (Source : Organismes gestionnaires pour 2009).....	47
Figure 19 : Evolution des prélèvements industriels entre 2003 et 2010	48
Figure 20 : Prélèvements réalisés à l'étiage par type de ressource sur la période 2003-2009	50
Figure 21 : Répartition des volumes prélevables par usage et par sous-bassin versants.....	54
Figure 22 : Effort à réaliser pour atteindre les volumes prélevables agricoles	56
Figure 23 : Schéma de répartition des volumes engagés par type d'action à mettre en œuvre (d'après schéma de la Chambre d'agriculture de la Vienne)	57
Figure 24 : Carte des Territoires à Risque Important d'inondation du bassin Loire Bretagne (Source : DREAL Centre).....	61
Figure 25 : Evaluation de l'état écologique des masses d'eau du SAGE et paramètres déclassants (période 2006-2007 et 2008-2009).....	73
Figure 26 : Carte des taux d'étagement et de fractionnement des cours d'eau (Source : Rapport de stage B. ROBERT, Conseil Général Vienne)	77
Figure 27 : Carte des plans d'eau et identification des plans d'eau sur cours d'eau d'après un croisement géographique	79
Figure 28 : Carte de population du territoire du SAGE (Source : INSEE).....	96
Figure 29 : Répartition des postes par secteur d'activité sur le territoire du SAGE en 2009	100
Figure 30 : Répartition du chiffre d'affaires et de la valeur ajoutée brute par secteur d'activité sur le territoire du SAGE (Source : INSEE).....	101
Figure 31 : Répartition des secteurs selon le nombre de salariés (Source : INSEE)	101
Figure 32 : Zones d'emplois situées sur le périmètre du SAGE (Source : INSEE).....	102
Figure 33 : Evolution du nombre total d'emplois par ZE sur le SAGE entre 1998 et 2009 avec application des proratas de surface (Source : INSEE).....	103

Figure 34 : Créations d'entreprises estimées par secteur et par département du SAGE	103
Figure 35 : Périmètre du SCOT du seuil du Poitou (Source DDE de la Vienne)	106
Figure 36 : Répartition des dépenses éligibles réalisées sur le territoire du SAGE de 2003 à 2012 (sur la base des opérations subventionnées par l'AELB).....	110
Figure 37 : Dépenses du 9ème programme de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (en M€)	112
Figure 38 : Poids des programmes d'investissement de 2003 à 2012 de l'AELB.....	114
Figure 39 : Répartition des aides de l'AELB entre 2003 et 2012 (en millions d'euros).....	114
Figure 40: Poids des programmes d'investissement de 2005 à 2010	117
Figure 41: Répartition des aides du Conseil Général de la Vienne entre 2005 et 2010 (en euros) ...	117

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Flux bruts, flux nets et rendements moyens des systèmes d'assainissement isolés dans les principaux bassins en 2008 (les autres bassins ne sont pas représentés dans le tableau car les rejets industriels y sont très faibles)	27
Tableau 2 : Objectifs de quantité au point nodal (SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015)	40
Tableau 3 : Masses d'eau souterraines du SAGE	43
Tableau 4 : Répartition des prélèvements annuels moyens par ressources et par usage sur la période 2003-2009.....	48
Tableau 5 : Evaluation des volumes prélevés à l'étiage dans les cours d'eau et les nappes alluviales par type d'usage (2003-2009)	49
Tableau 6 : Evaluation des volumes prélevés à l'étiage dans les eaux souterraines par type d'usage (2003-2009)	49
Tableau 7 : Propositions de fourchettes basses et de fourchettes hautes de volumes prélevables pour l'irrigation faites au Comité de pilotage du 10 avril 2010.....	53
Tableau 8 : Volumes prélevables par usage et par unité de gestion (m ³) (Source : DDT de la Vienne)	54
Tableau 9 : importance des travaux hydraulique par sous bassin	74
Tableau 10 : Calcul des taux d'étagement et densité d'ouvrages sur les cours d'eau du SAGE (basé sur le recensement d'août 2012 mené par le CG de la Vienne)	76
Tableau 11 : Plans d'eau dont plans d'eau sur cours d'eau par masses d'eau	80
Tableau 12 : Maîtrises d'ouvrages de restauration et d'entretien des milieux aquatiques sur le territoire du Clain.....	91
Tableau 13 : Caractérisation des établissements par secteur d'activité (Source : INSEE)	99
Tableau 14 : Valeur Ajoutée estimée sur le périmètre du SAGE pour 2009 en millions d'euros (Source : INSEE)	101
Tableau 15: Bilan des investissements réalisés dans la gestion de l'eau sur le périmètre du SAGE sur la période 2003-2012 pour l'AELB et 2005-2010 pour le CG de la Vienne (en millions d'euros)	109
Tableau 16: Dépenses éligibles réalisées sur le territoire du SAGE de 2003 à 2012 (sur la base des opérations subventionnées par l'AELB)	110
Tableau 17: Les redevances perçues par l'AELB entre 2007 et 2012.....	111
Tableau 18: Dépenses engagées sur la période 2003-2012 (AELB).....	113
Tableau 19: Poids des programmes d'investissement de l'AELB de 2003 à 2012.....	115
Tableau 20: Bilan des investissements engagés par le Conseil Général de la Vienne sur la période 2005-2010.....	116
Tableau 21: Répartition des montants d'aides du Conseil Général de la Vienne entre 2005 et 2010 (en millions d'euros).....	118

TABLE DES SIGLES

ADES : banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
AELB : Agence de l'Eau Loire Bretagne
AEP : Alimentation en Eau Potable
AMPA : Acide Aminométhylphosphonique
AOC : Appellation d'Origine Contrôlée
ARS : Agence Régionale de Santé
BV : Bassin Versant
CARTHAGE : CARTographie THématique des AGences de l'Eau
CG : Conseil Général
CLE : Commission Locale de l'Eau
CR : Conseil Régional
DBO : Demande Biologique en Oxygène
DBO5 : Demande Biologique en Oxygène à 5 jours
DCE : Directive Cadre européenne sur l'Eau
DCO : Demande Chimique en Oxygène
DCR : Débit de Crise Renforcée
DDRM : Dossier Départemental des Risques Majeurs
Dpt : Département
DDT : Direction Départementale des Territoires
DICRIM : Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DOCOB : DOcument d'OBjectifs
DOE : Débit d'Objectif d'Etiage
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DSA : Débit Seuil d'Alerte
DSP : Délégation de Service Public
DUP : Déclaration d'Utilité Publique
EARL : Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
EH : Equivalent Habitant
ENS : Espaces Naturels Sensibles
EPCI : Etablissements Publics de Coopération Intercommunale
ERU : Eaux Résiduaires Urbaines
IBD : Indice Biologique Diatomée
IBGN : Indice Biologique Global Normalisé
ICE : Information sur la Continuité Ecologique
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
MEN : Masse d'Eau Naturelle
MES : Matières en Suspension
MISE : Mission Inter Services de l'Eau
MO : Matière Organique
MOOX : Matières Organiques et Oxydables
NAEP : Nappe à réserver en priorité à l'Alimentation en Eau Potable
Nb : Nombre

NR : azote réduit
ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
P : phosphore
Pt : phosphore total
PDPG : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PPR : Plan de Prévention des Risques
PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation
QMNA5 : Débit mensuel minimal inter annuel de fréquence quinquennale
QMNA : Débit Mensuel Minimal Naturel
RCA : Réseau de Contrôle Additionnel
RCO : Réseau de Contrôle Opérationnel
RCS : Réseau de Contrôle et de Surveillance
RDOE : Réseau Départemental d'Observation des Ecoulements
REH : Réseau d'Evaluation des Habitats
RGA : Recensement Général de l'Agriculture
ROCA : Réseau d'Observation des Crises et des Assecs
ROE : Référentiel national des Obstacles à l'Écoulement
ROM : Réseau d'Observation des Milieux
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU : Surface Agricole Utile
SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SEQ : Système d'Evaluation de la Qualité
SFP : Surface Fourragère Principale
SI : Syndicat Intercommunal
SIA : Syndicat Intercommunal d'Assainissement
SIC : Sites d'Intérêt Communautaire
SIVEER : Syndicat Intercommunal de la Vienne pour l'Eau et l'Équipement Rural
SPANC : Service Public d'Assainissement Non collectif
STEP : Station d'épuration
STH : Surface Toujours en Herbe
UGB : Unité Gros Bétail
UTA : Unité de Travail Annuel
VCN3 : Débit journalier minimum enregistré durant 3 jours consécutifs pour une fréquence quinquennale
ZH : Zones Humides
ZHIEP : Zones humides d'intérêt environnemental particulier
ZICO : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS : Zone de Protection Spéciale
ZSGE : Zone Stratégique pour la Gestion de l'Eau
ZRE : Zone de Répartition des Eaux

ANNEXES

Annexe 1 : Synthèse des évaluations 2007-2009 de l'état des masses d'eau souterraines et rappel des objectifs DCE

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat chimique de la masse d'eau	paramètre Nitrate	paramètre Pesticides	Etat quantitatif de la masse d'eau	Objectifs chimique	Paramètre(s) faisant l'objet d'un report objectif chimique	Objectif quantitatif
FRGG110	Alluvions Vienne	bon	bon	bon	bon	2015		2015
FRGG067	Calcaires à silex captifs du Dogger du Haut-Poitou	bon	bon	bon	bon	2015		2015
FRGG073	Calcaires du Jurassique supérieur captif du Haut-Poitou	bon	bon	bon	bon	2015		2015
FRGG064	Calcaires et marnes de l'infra-Toarcien au nord du seuil du Poitou	bon	bon	bon	bon	2015		2015
FRGG063	Calcaires et marnes du Dogger du BV du Clain	médiocre	médiocre	bon	médiocre	2021	Nitrates ;	2015
FRGG072	Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du Haut-Poitou	médiocre	médiocre	bon	médiocre	2021	Nitrates ;	2015
FRGG032	Le Thoué	médiocre	bon	médiocre	bon	2021	Pesticides ;	2015
FRGG057	Massif Central BV Vienne	bon	bon	bon	bon	2015		2015
FRGG122	Sables et grès libres du Cénomanién unité de la Loire	médiocre	bon	médiocre	bon	2021	Pesticides ;	2015

Tableau : Détail des objectifs des masses d'eau souterraines (évaluation 2007-2008)

Objectifs DCE des masses d'eau souterraines

Niveau 1

Objectif global



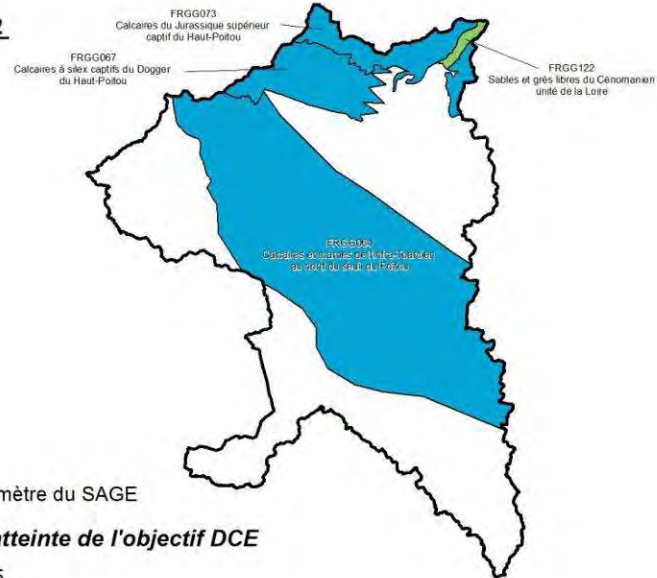
Objectif quantité



Objectif qualité



Niveau 2



 Périètre du SAGE

Délai d'atteinte de l'objectif DCE

 2015

 2021

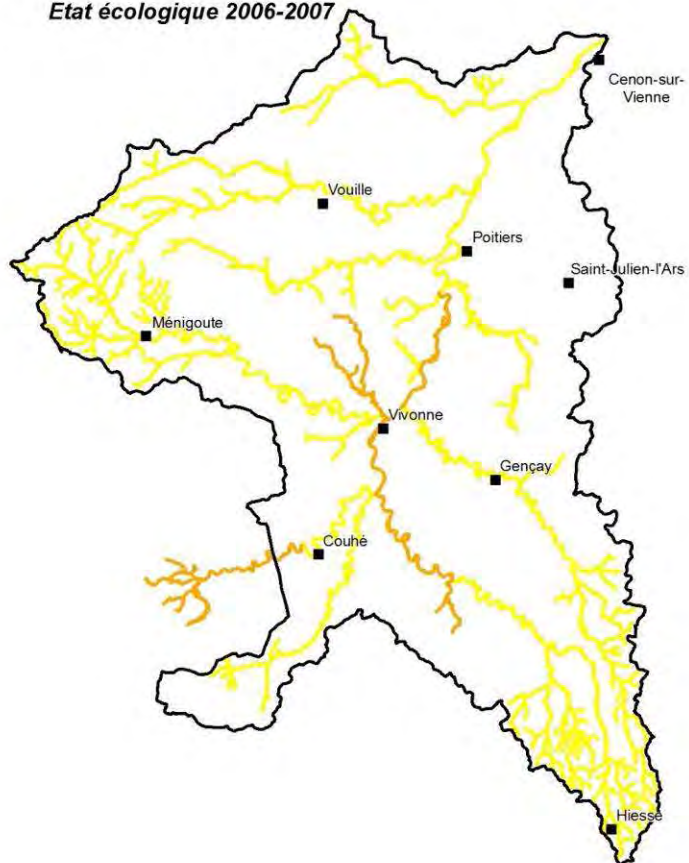
Annexe 2 : Synthèse des évaluations 2006-2007 et 2008-2009 de l'état des masses d'eau cours d'eau et rappel des objectifs DCE

Code de la masse d'eau	Nom simplifié de la masse d'eau	Etat 2006-2007			Etat 2008-2009			Objectif écologique	Délai écologique	Délai chimique	Paramètre(s) faisant l'objet d'un report objectif chimique
		Etat écologique de la ME	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques généraux	Etat écologique de la ME	Eléments biologiques	Eléments physico-chimiques généraux				
FRGR0396	AUXANCE	moyen	moyen	bon	moyen	moyen	bon	Bon Etat	2015	2015	
FRGR1779	BE	médiocre			médiocre	médiocre	bon	Bon Etat	2015	2015	
FRGR0397	BOIVRE	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	Bon Etat	2015	2015	
FRGR1860	CHAUSSEE	moyen					bon	Bon Etat	2021	2015	Nitrates;Pesticid;Morpho
FRGR0392b	CLAIN AMONT	moyen	moyen	moyen	bon	bon	bon	Bon Etat	2015	2015	Nitrates;Pesticid;Morpho
FRGR0391	CLAIN AVAL	moyen	moyen	bon	moyen	moyen	bon	Bon Etat	2021	2015	
FRGR0392a	CLAIN INTERMEDIAIRE	médiocre	médiocre	bon	moyen	moyen	bon	Bon Etat	2021	2015	Nitrates;Pesticid;Morpho
FRGR0395	CLOUERE	moyen	moyen	bon	bon	bon	bon	Bon Etat	2015	2015	
FRGR0393a	DIVE AMONT	médiocre	médiocre	bon			moyen	Bon Etat	2027	2015	Nitrates;Pesticid;Morpho
FRGR0393b	DIVE AVAL	moyen	moyen	bon	moyen	moyen	bon	Bon Etat	2021	2015	Nitrates;Pesticid
FRGR1836	LONGERE	moyen					bon	Bon Etat	2021	2015	Nitrates;Pesticid;Morpho
FRGR1871	MENUSE	moyen	moyen	médiocre	moyen	moyen	médiocre	Bon Etat	2015	2027	
FRGR1887	MIOSSON	moyen	moyen	bon	moyen	moyen	moyen	Bon Etat	2021	2015	Nitrates;Pesticid;Morpho
FRGR1850	PALAIS ET LA RHUNE	médiocre	médiocre	bon	bon	bon	bon	Bon Etat	2021	2015	Nitrates;Pesticid;Morpho
FRGR0398	PALLU	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	moyen	Bon Etat	2021	2027	Nitrates;Pesticid;Morpho
FRGR1467	RUISSEAU D'ITUEIL	moyen					bon	Bon Etat	2015	2015	
FRGR0394	VONNE	moyen	moyen	bon	moyen	moyen	bon	Bon Etat	2015	2015	

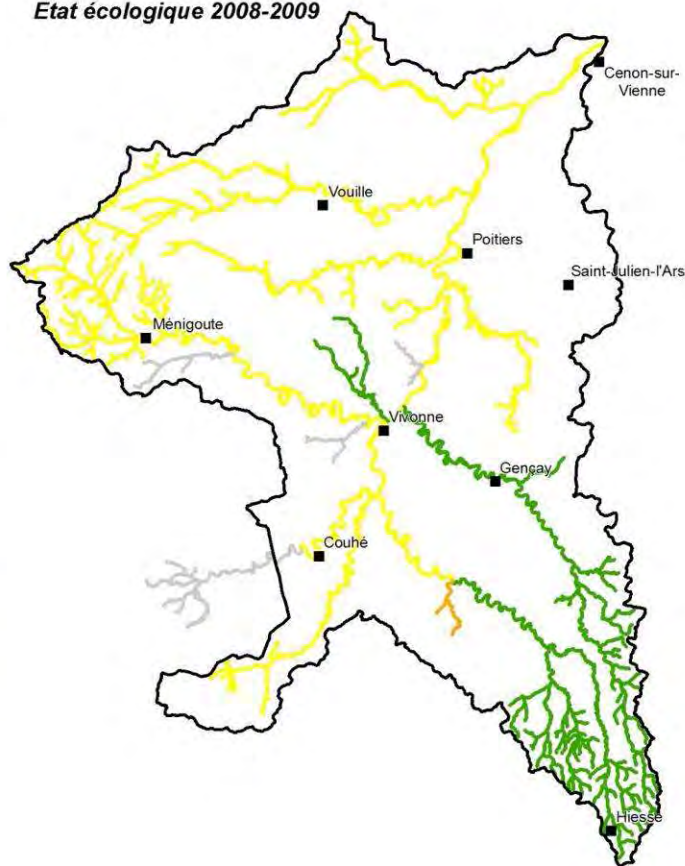
Tableau : Détail des objectifs des masses d'eau cours d'eau (évaluation 2006-2007 / 2008-2009)

Etat écologique des masses d'eau superficielles et objectifs DCE

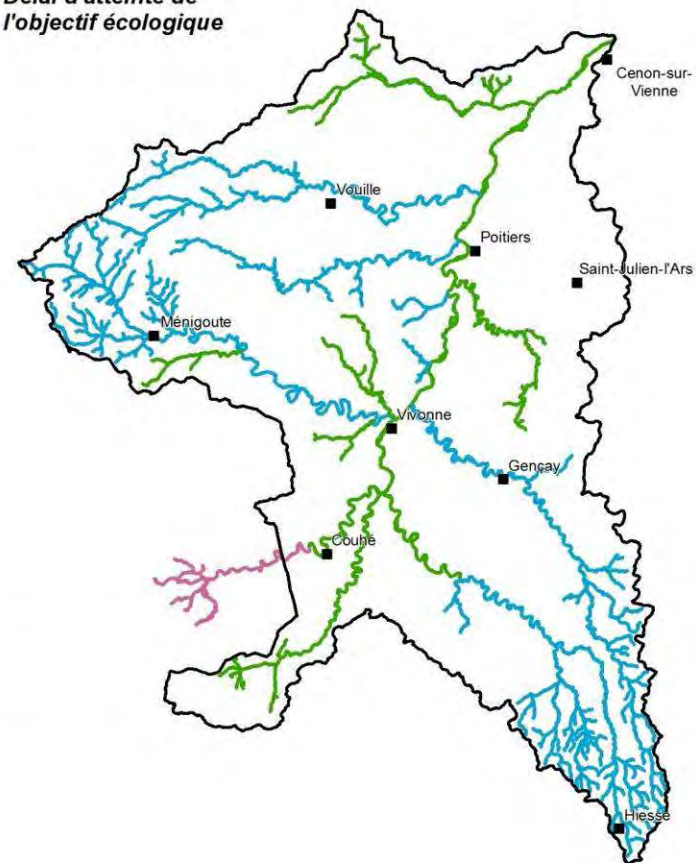
Etat écologique 2006-2007



Etat écologique 2008-2009



Délai d'atteinte de l'objectif écologique



Classes d'état DCE

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Non renseigné

Délai d'atteinte de l'objectif DCE

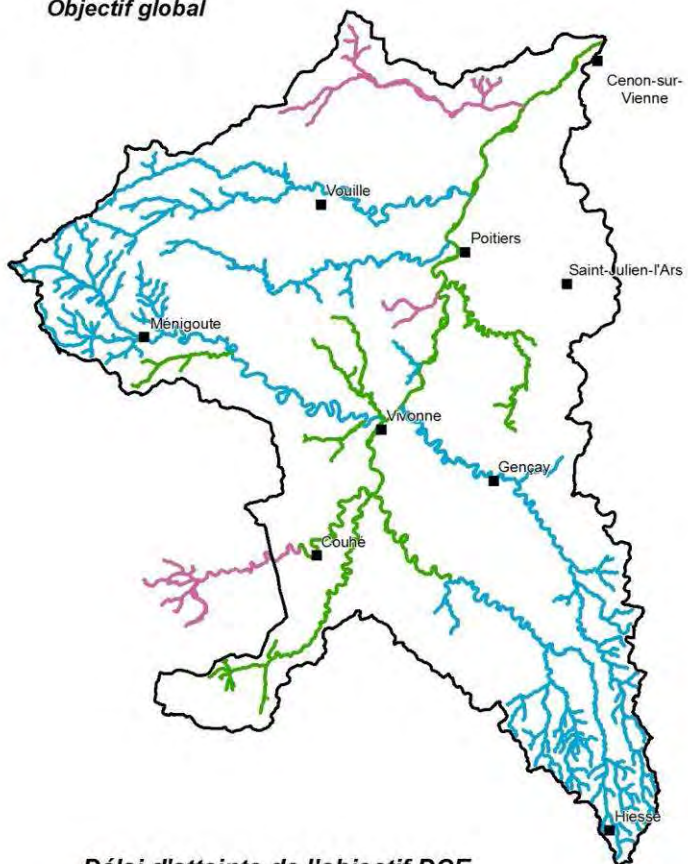
- 2015
- 2021
- 2027

Périmètre du SAGE

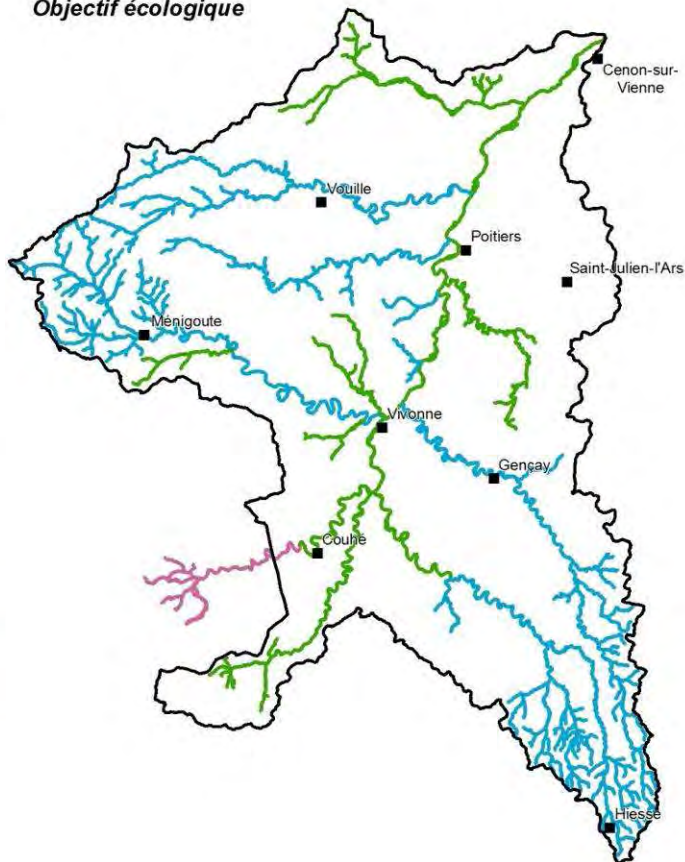
Villes principales

Délais d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau superficielles

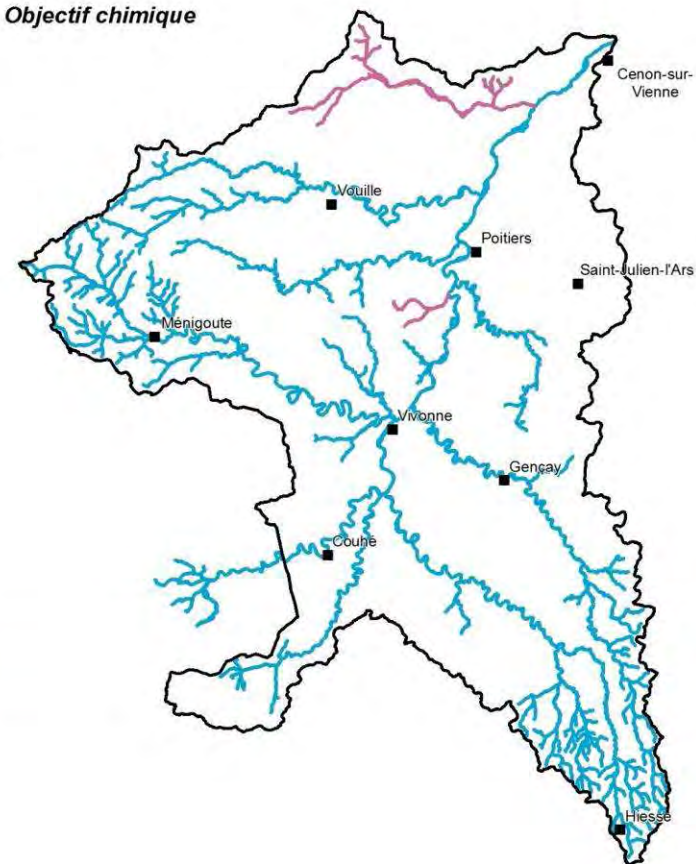
Objectif global



Objectif écologique



Objectif chimique



Délai d'atteinte de l'objectif DCE

- 2015
- 2021
- 2027

- Périmètre du SAGE
- Villes principales

Annexe 3 : Actualisation des données d'état initial des activités agricoles à partir du recensement agricole de 2010

Note : Règles d'application du secret statistique pour la diffusion des résultats du recensement agricole (RA).

- Aucune donnée individuelle n'est diffusée ;
- L'échelle minimale de diffusion des données est la commune ;
- Les données ne sont pas diffusées si, dans l'entité considérée (commune, canton, département...), il y a moins de 3 exploitations pour la variable considérée, ou si un exploitant représente plus de 85% de la variable considérée ;
- Les données ne sont pas diffusées pour les entités touchées par le secret « induit » : par exemple, si dans un canton il y a une commune en secret statistique, une autre est également mise en secret statistique.

Il existe quelques dérogations, pour les données de base : nombre d'exploitations, SAU, UGB, PBS, OTEX, UTA diffusables dès l'échelle communale.

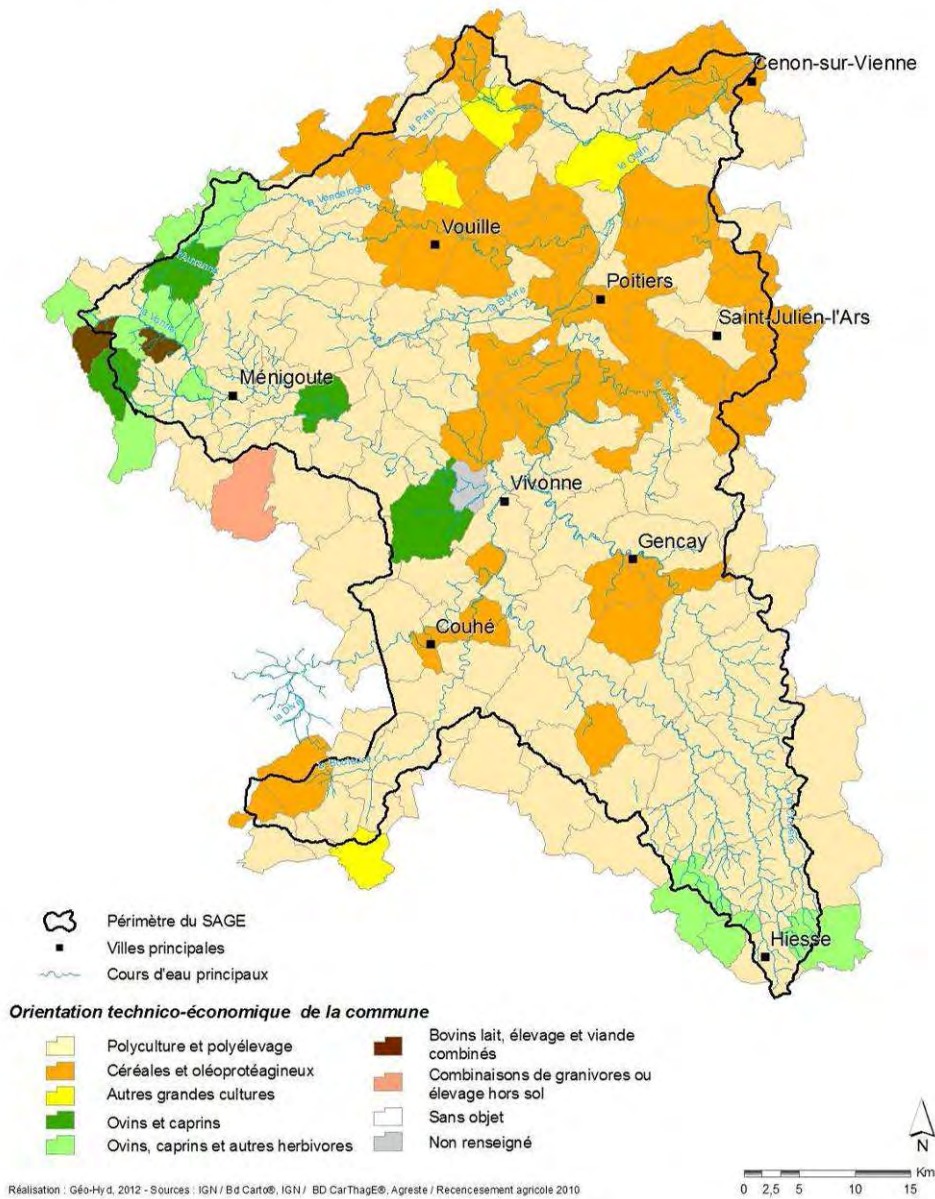
➤ OTEX

Le bassin versant du Clain est un territoire essentiellement agricole (90% des surfaces), avec une orientation majeure en **polyculture-polyélevage** (86 communes).

Le tiers nord du bassin (Auxance, Pallu et Clain aval) se démarque par une spécialisation en **grandes cultures** (céréales et oléoprotéagineux ; 53 communes), tandis que les pointes sud et est (têtes de bassins) sont dominées par des activités d'**élevages herbivores** (bovins, ovins et caprins ; 17 communes).

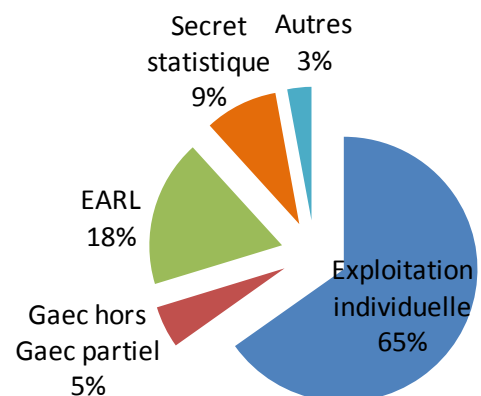
Depuis 2000, le nombre de communes orientées vers les céréales et oléagineux a augmenté (de 20 à 30% des communes), au dépens des orientations polyélevage et ovins/caprins. De même, l'activité maraîchère qui prédominait sur 2 communes en 2000 (Marigny-Brizay et Migné-Auxance) n'apparaît plus.

Orientation technico-économique des exploitations en 2010



➤ Exploitations agricoles et surface agricole utile (SAU)

En 2010, **3 100 exploitations** exerçaient une activité agricole sur le bassin, ce qui correspond en moyenne à **20 exploitations par commune**. Leur nombre a baissé de 30% depuis 2000 et de 65% depuis 1979.



Ce sont essentiellement des exploitations individuelles, sur lesquelles travaillent **3 930 Unités de Travail Annuel** (UTA : équivaut à des personnes travaillant à temps plein à l'année). Ceci représente environ 1,3 UTA par exploitation contre 1,2 en 2000.

La **Surface Agricole Utile (SAU)** est composée des terres labourables (91% en 2010), des cultures permanentes ou non (sont compris les terrains en préparation et en jachère, 0,2%) et des surfaces toujours en herbe (STH : prairies permanentes et surfaces peu productives telles que les landes et pelouses sèches, 6%).

La SAU des exploitations est de **261 300 ha** (90% du bassin). Elle n'a que légèrement diminué depuis 2000 (-2,5%).

La vallée du Clain depuis Vivonne jusqu'à la confluence avec la Vienne compte une SAU inférieure à 65%. L'urbanisation de la vallée autour du pôle urbain de Poitiers explique ces chiffres.

La **surface par exploitation** est passée de 61 ha à **85 hectares** en moyenne de 2000 à 2010. Pour plus de trois-quarts des communes, cette surface s'échelonne entre 50 et 110 ha ; et pour 13% des communes, elle est supérieure à 110 ha. Les exploitations de moins de 80 ha ont vu leur nombre diminuer depuis 2000, au profit d'exploitations plus grandes (cf. figure ci-dessous).

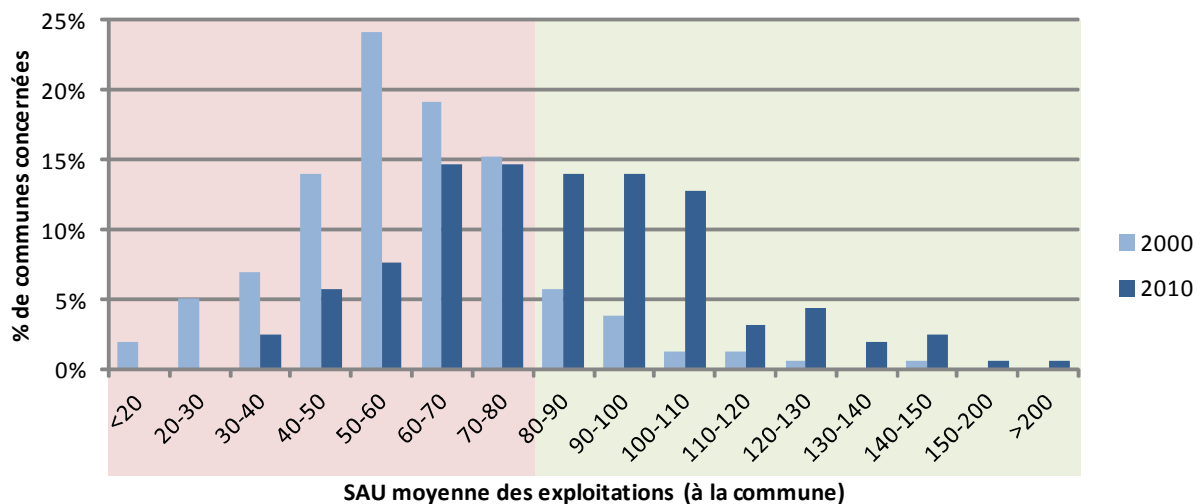


Figure: Répartition des communes selon les SAU moyennes des exploitations par commune (RGA)

➤ Cultures

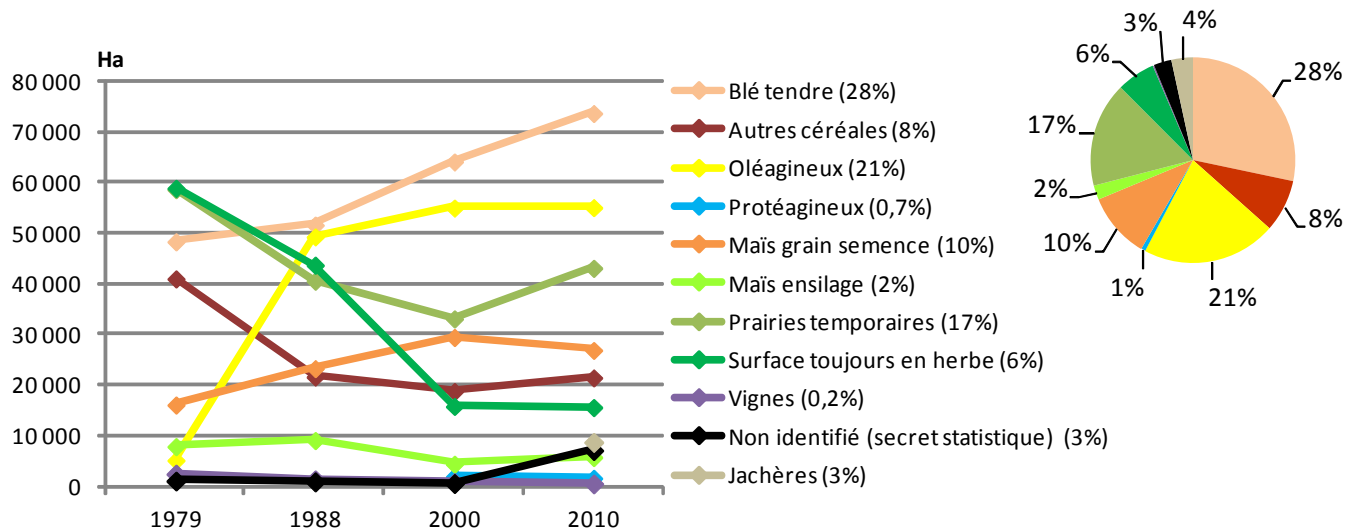


Figure: Evolution des principales cultures et part dans la SAU en 2010 (RGA)

En 2010, près de 180 000 ha, soit **70%** de la SAU, sont cultivés pour des céréales (36%), des oléo-protéagineux (22%) et du maïs grain et semence (10%). Les surfaces sont globalement stables depuis 2000, excepté pour le blé où elles ont augmenté (+15%), du fait notamment de la suppression des jachères obligatoires en 2008.

Les **céréales et oléagineux** occupent plus de la moitié de la surface agricole de chaque sous-bassin, et plus des trois-quarts sur ceux de la Pallu, du Clain aval et de l'Auxance, ainsi que celui de la Dive du sud et la Bouleure.

Les cultures céréalières sont essentiellement du blé tendre (28% de la SAU), puis en second lieu de l'orge d'hiver et du blé dur d'hiver.

Ces 2 derniers bassins (Auxance et Dive) sont aussi ceux qui comptent le plus d'oléagineux (25%), répartis entre le colza et le tournesol.

Les protéagineux (pois, féverole, lupin) sont minoritaires (< 1%).

Le **maïs grain et semence** est cultivé sur tous les bassins (entre 4 et 16% de la SAU). Il occupe près de 16% de la SAU sur le bassin de la Clouère, plus de 13% de la SAU sur ceux du Clain aval, du Miosson et du Palais et de la Rhune, et environ 12% sur le Clain amont et le bassin de la Dive du Sud et de la Bouleure.

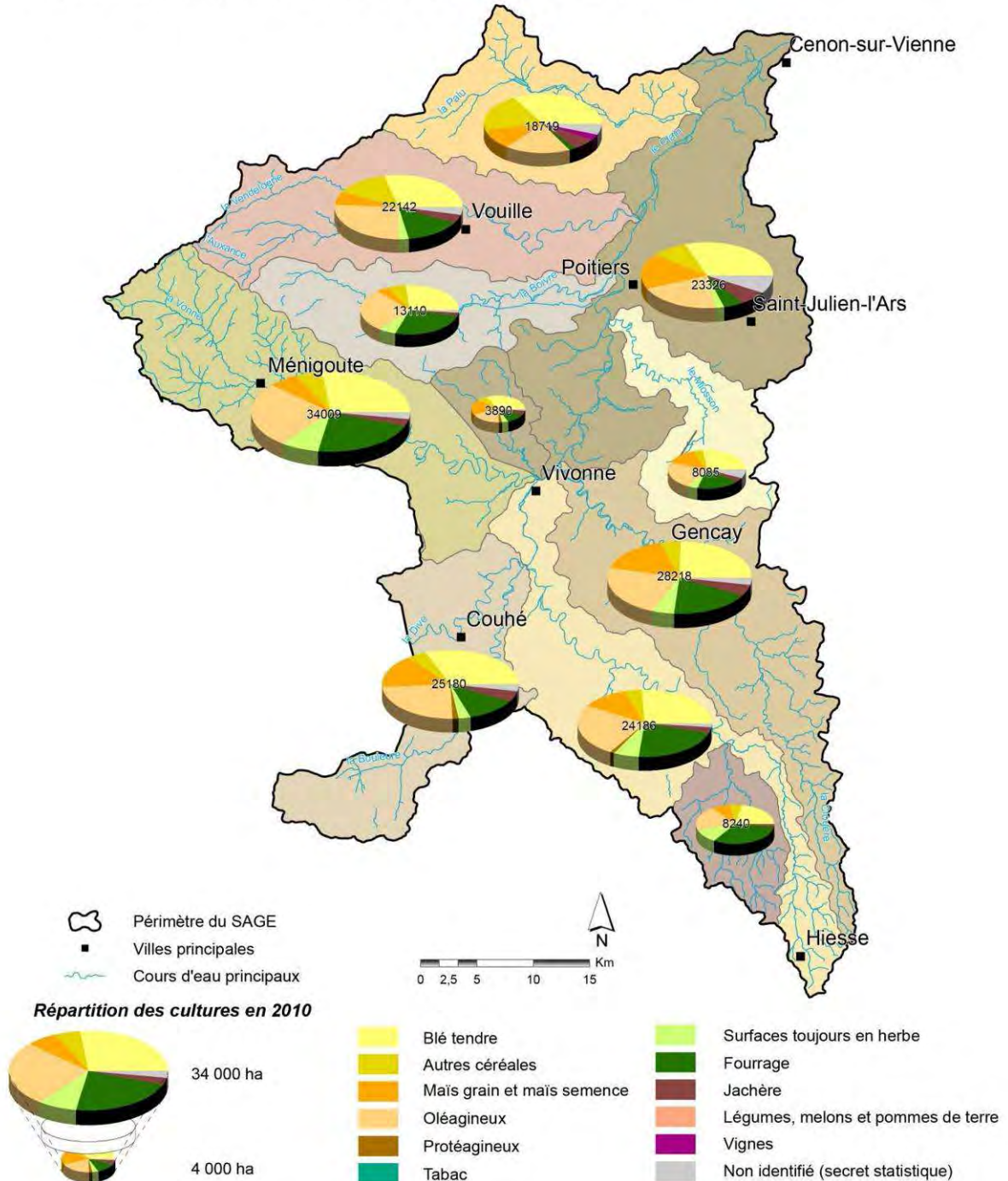
Les **fourrages** (prairies temporaires, maïs ensilage, autres cultures fourragères) occupent près de 50 000 ha, soit environ **20%** de la SAU. Après une baisse régulière de 1979 à 2000, ces surfaces ont observé une hausse de +30% entre 2000 et 2010.

Enfin, 15 700 ha, soit **6%** de la SAU sont consacrés aux **surfaces toujours en herbe** (même proportion qu'en 2000).

Les surfaces fourragères et prairies permanentes se concentrent essentiellement sur les têtes des bassins de la Vonne, du Payroux/Clain amont/Clouère et du Miosson (24 à 34% de fourrages et 8 à 10% de STH), ainsi que sur le bassin de la Boivre (29% de fourrages).

Concernant les données sur le drainage, le tiers des communes est couvert par le secret statistique. Pour les communes où les données sont disponibles, il est recensé **plus de 25 000 ha de surfaces drainées, soit 10% de la SAU.**

Cultures dominantes par sous bassin versant

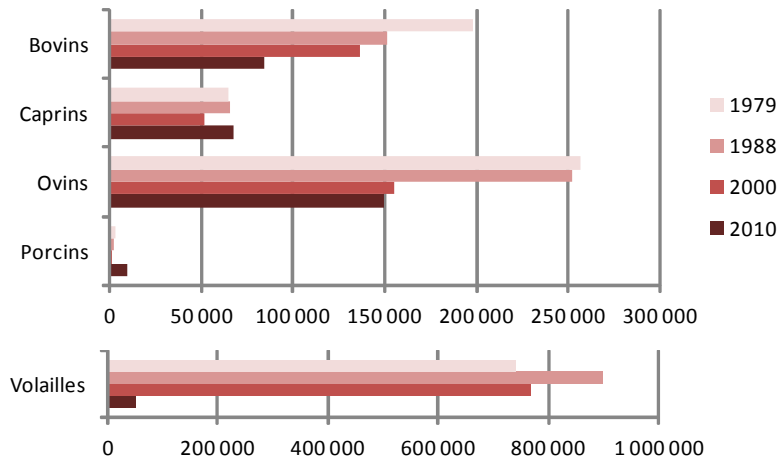


Réalisation : Géo-Hyd, 2012 - Sources : IGN / Bd Carto®, IGN / BD CarThagE®, Agreste / Recensement agricole 2010

➤ Elevage

Avertissement : les données concernant les effectifs des différentes catégories d'animaux sont soumises à un fort taux de secret statistique. Les effectifs sont donc des effectifs minimums et non exhaustifs.

L'activité d'élevage sur le bassin repose principalement sur les **productions bovines** (vaches allaitantes surtout, engraissement et vaches laitières) et **ovines**.



L'élevage se retrouve plus particulièrement sur les têtes de bassin du Clain, de la Clouère, de la Vonne et de l'Auxance (cartes ci-contre).

On recense en 2010 au moins **84 700 bovins**, **149 500 ovins**, ainsi que **67 200 caprins**.

Les densités de bovins les plus élevées se retrouvent sur les bassins de la Boivre et de la Vonne (entre 0,5 et 1 UGB/ha), ainsi que sur les têtes de bassin du Clain et de l'Auxance (de 0,25 à 0,75 UGB/ha). Les ovins sont concentrés sur les têtes des bassins du Clain/Clouère et de Vonne/Auxance, ainsi que sur celle du Miosson (densités > 0,3 UGB/ha). Les caprins semblent mieux répartis sur le territoire, avec des densités plus élevées sur les bassins de la Vonne et de la Dive du Sud et Bouleure,

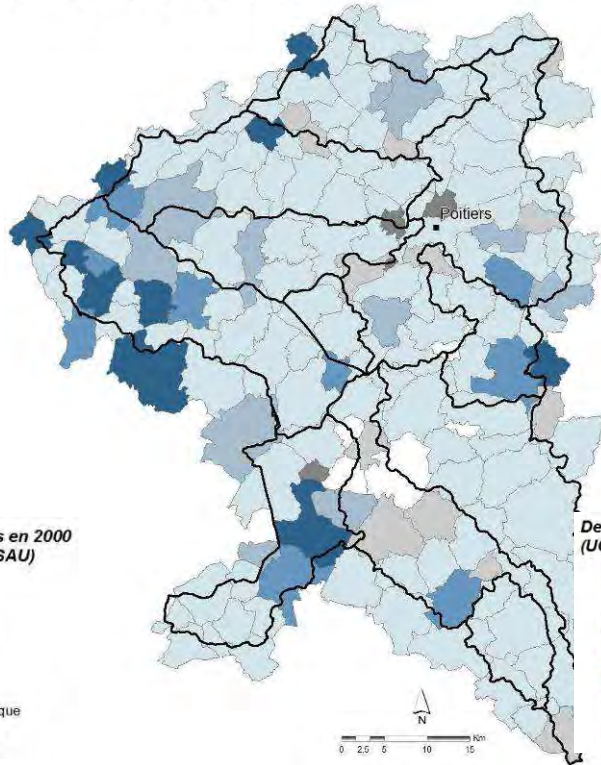
Les effectifs bovins observent la plus forte baisse (-38%), les effectifs ovins sont à peu près stables (-4%), tandis que les caprins ont vu leurs effectifs augmenter de +30%.

Le nombre de **porcs**, peu représentés sur le bassin, est évalué à environ 9 600 têtes.

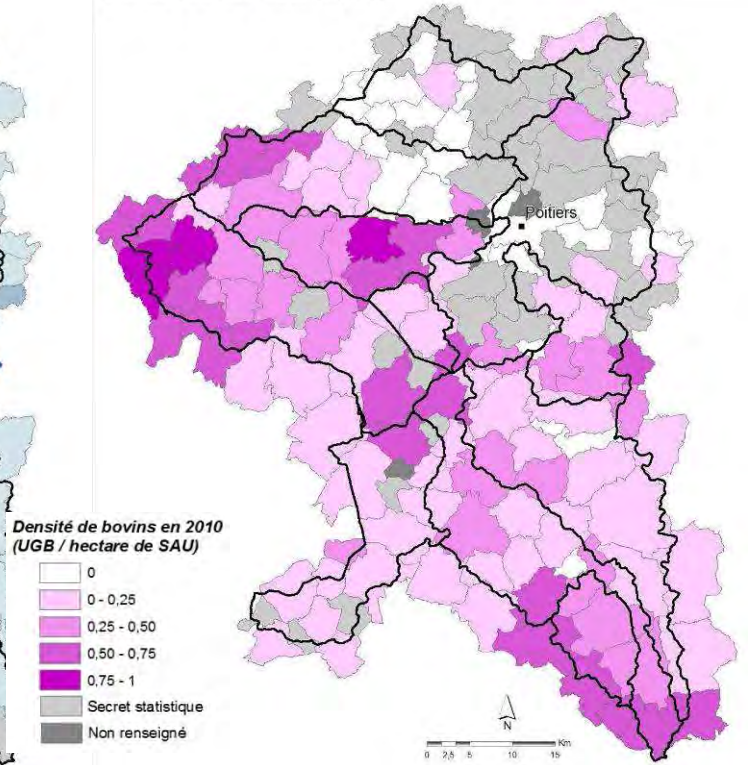
Par ailleurs, la forte diminution des effectifs de **volailles** entre 2000 et 2010 (-93%, soit 50 000 têtes en 2010), voire éventuellement la diminution du cheptel bovin, peut être liée au secret statistique appliqué sur les données et non à une diminution réelle des effectifs de volailles. Les effectifs 2000 représentés sur la carte ci-contre montraient une répartition plutôt sur le bassin de la Vonne, ainsi que sur le Miosson amont et le tronçon médian de la Bouleure.

Au total, ce sont **160 500 unités de gros bétail (UGB)** qui ont été estimées sur le bassin, soit une légère baisse par rapport à 2000 (-5%).

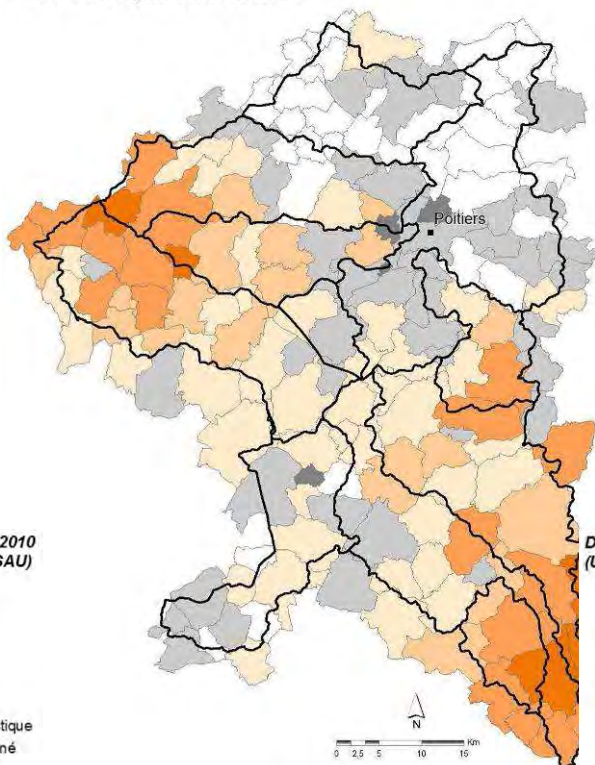
Effectifs cheptel volaille en 2000



Effectifs cheptel bovins en 2010



Effectifs cheptel ovins en 2010



Effectifs cheptel caprins en 2010

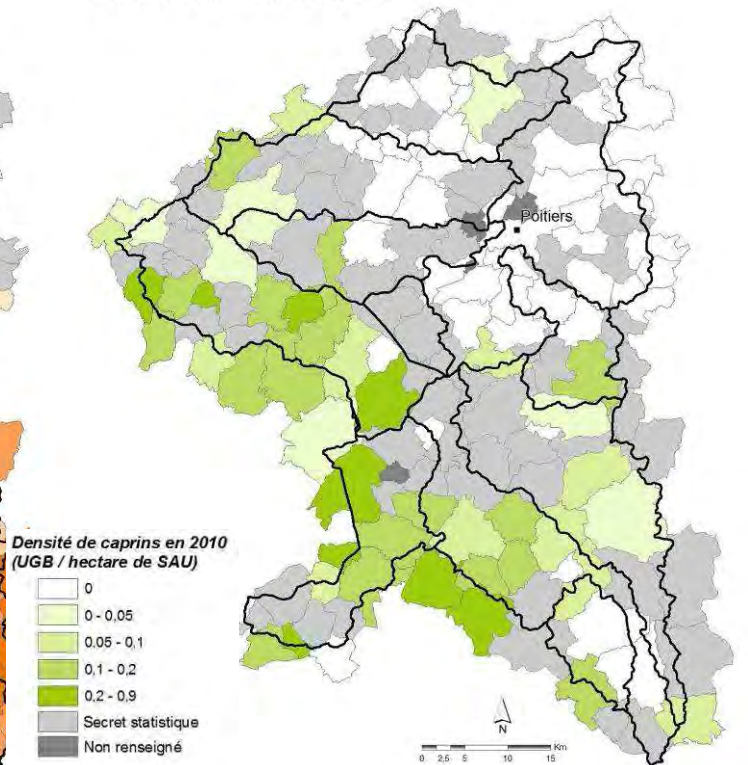


Figure: Densités des cheptels bovins, ovins et caprins en 2010 et des volailles en 2000 (RGA)

➤ *Superficies irriguées*

L'irrigation s'est développée afin de sécuriser les productions végétales, notamment en termes de rendement des cultures. Cependant, en particulier ces 10 dernières années (2003, 2005, 2006), les conditions hydrologiques critiques imposent des restrictions et limitent l'irrigation à certaines périodes.

Les surfaces irrigables et irriguées recensées par le RGA sont couvertes par le **secret statistique pour le tiers des communes**.

Les données disponibles indiquent que **36 500 ha** sont **irrigables**, soit **14%** de la SAU. Les surfaces **irriguées** sont d'environ **28 000 ha** en 2010, soit **11%** de la SAU, et concernent environ 440 exploitations.

Les principales surfaces irriguées sont le maïs grain, ainsi que quelques céréales et protéagineux, et du maïs ensilage.

Annexe 4 : Estimation de la pression potentielle liée aux nutriments azotés d'origine agricole par un bilan CORPEN « simplifié »

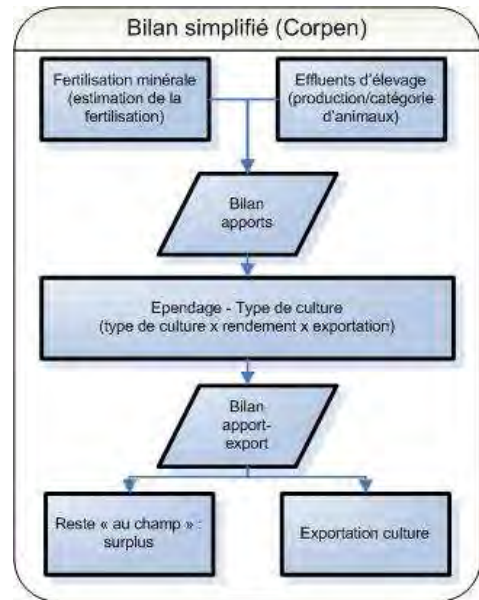
➤ Principe

L'objectif est d'évaluer la pression potentielle liée à l'activité agricole en caractérisant les activités de cette dernière sur le territoire et en procédant à une modélisation des apports azotés et phosphorés.

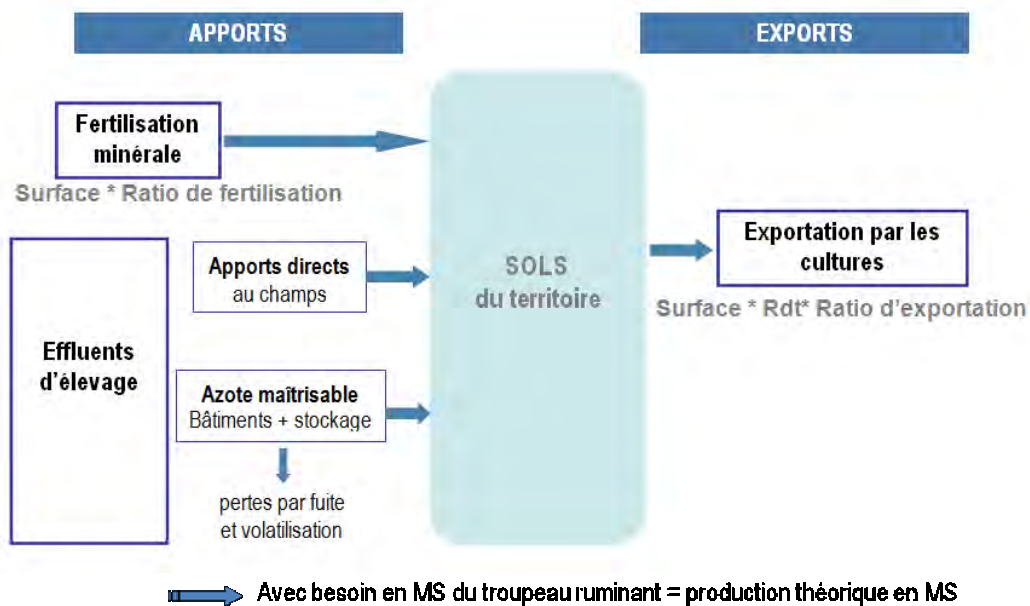
Cette pression potentielle est évaluée par la **méthode simplifiée du bilan CORPEN** (Comité d'Orientation pour la Réduction de la Pollution des Eaux par les Nitrates, les phosphates et les produits phytosanitaires provenant des activités agricoles).

Cette méthode consiste en un **bilan des entrées et des sorties de nutriments** :

- les entrées intègrent les effluents d'élevage et les engrais minéraux,
- les sorties prennent en compte l'exportation par les cultures et les prairies.



La réalisation de ce bilan s'appuie sur des **hypothèses de calculs** et sur des **valeurs de référence** (adaptation au contexte local).



Les calculs sont réalisés à partir des données du recensement agricole 2010. Les valeurs moyennes des engrais azotés (minéraux et organiques) par cultures et les rendements de ces dernières ont été fournies par la Chambre d'agriculture de la Vienne.

Les **exportations** sont calculées **par type de culture** à partir des **valeurs de rendements et d'exports d'azote** publiées par le CORPEN.

Le calcul du bilan CORPEN devient donc le suivant :

$$\text{Bilan communal} = (\text{Surface culture} \times \text{Fertilisation totale}) - (\text{Surface culture} \times \text{Rendement} \times \text{Norme d'exportation N})$$

Ce calcul prend donc en compte la totalité de l'azote apporté aux cultures (minéral et organique, dont boues de stations d'épuration).

Le bilan ne nécessite plus de prendre en compte la fertilisation organique et permet ainsi de s'affranchir de la répartition communale des cheptels (UGB) qui présente un biais important du fait du poids du secret statistique dans le recensement agricole de 2010.

➤ Fuite des bâtiments d'élevage

Les **fuites des bâtiments d'élevage**, intervenant lors de l'hivernage des animaux en stabulation ou lors du stockage des déjections, sont prises en compte. Ces excédents ne représentent pas des rejets directs dans le milieu aquatique. On prend l'hypothèse de 20% de perte azotée à partir des bâtiments d'élevage (recommandation CORPEN, 1998) et on estime le temps des animaux en stabulation à 1/3 de l'année.

Les fuites de bâtiments d'élevage sont prises en compte sous la forme d'une pression potentielle sans coefficient de transfert au milieu selon le calcul suivant :

$$\text{Fuites des bâtiments d'élevage} = \text{Charge organique} \times \text{Pourcentage de l'année en stabulation} \times \text{Pourcentage de pertes en bâtiments}$$

➤ Rendement des cultures fourragères

Lors du calcul des exportations par les cultures et les prairies, une vérification de la cohérence des données sur le territoire étudié est réalisée. Pour cela, nous nous assurons que la totalité des cultures fourragères produites correspond bien aux besoins en fourrage des ruminants (en Matière Sèche, MS), soit :

$$\frac{\sum_{\text{Catégorie de ruminants}} (\text{Effectif d'animaux} \times \text{Norme de besoin en MS})}{\sum_{\text{Catégorie de fourrage}} (\text{Surface culture} \times \text{Rendement en MS})} \sim 1$$

Cette vérification n'est cohérente que si la totalité du fourrage produit sur un territoire donné est entièrement consommé par les animaux élevés sur ce même territoire.

Annexe 5 : Estimation de la pression potentielle liée aux produits phytosanitaires d'origine agricole

➤ Méthode

La méthodologie d'évaluation de la pression potentielle en produits phytosanitaires sur le milieu s'appuie sur la démarche d'évaluation du risque de transfert des produits phytosanitaires « Phyto-PC », développée par la Chambre Régionale d'Agriculture de Poitou-Charentes.

Cette méthodologie a été adaptée dans le cadre de cette étude.

Dans cette démarche « Phyto-PC », l'occupation du sol est considérée comme une pression polluante nulle à forte en terme de phytosanitaires suivant le type de végétation (forêts, prairies, vignes et vergers, terres labourables). En effet, les zones agricoles sont plus ou moins sources d'émission de produits phytosanitaires, tandis que d'autres formes d'occupation du sol, comme les forêts et les prairies, n'en sont quasiment pas, voire jouent un rôle de frein aux écoulements ou de zones tampons protectrices.

La démarche Phyto-PC avait utilisé l'occupation du sol (Corine Land Cover) pour traduire la pression en produits phytosanitaires étant donné que c'était la seule donnée disponible sur la région Poitou-Charentes. Les quatre classes de pression correspondaient aux forêts (classe 1), aux prairies (classe 2), aux terres labourables (classe 3) et aux vignes et vergers (classe 4).

Dans le cadre de la présente étude, la pression potentielle en produits phytosanitaires a également été traduite en fonction de l'occupation des sols, mais uniquement en fonction de l'occupation du sol agricole et à partir du registre parcellaire graphique de 2010.

Les classes de pression phytosanitaire ont été adaptées par rapport à celles du modèle Phyto-PC. Elles ont été réévaluées sur la base des IFT régionaux de chaque culture ainsi que des itinéraires phytosanitaires des cultures (nombre de traitements, période d'application) décrits dans la partie.

Culture	Herbicides (H)	Hors herbicides (HH)
Vigne	1,41	16,70
Colza	2,07	4,94
Maïs	1,98	/
Tournesol	1,85	/
Blé tendre	1,44	2,91
Orge	1,45	2,25
Prairies	/	/

Tableau : IFT de référence par culture en Poitou-Charentes (ministère de l'agriculture, 2008)

Cinq classes de pression phytosanitaire ont ainsi été établies :

Classe 1 : Prairies (indemnes de traitements phytosanitaires, voire traitements possibles ; zones favorables limitant les écoulements et les fuites) ;

Classe 2 : Maïs et tournesol (zones traitées par substances phytosanitaires herbicides ; IFT H < 2, appliqués sur sol peu ou pas couvert) ;

Classe 3 : Céréales (zones traitées par substances phytosanitaires habituelles ; IFT H = 1,4 et IFT HH entre 2 et 3, les fongicides étant appliqués sur couvert végétal) ;

Classe 4 : Colza (zones traitées par des produits phytosanitaires en quantités importantes, herbicides et non herbicides ; IFT H = 2 et IFT HH = 5, à l'implantation et sur couvert végétal) ;

Classe 5 : Vignes et vergers (zones traitées par des produits phytosanitaires en quantités importantes).

Annexe 6 : Méthodologie du bilan des flux de nutriments en rivière et des flux industriels/domestiques

Afin d'estimer l'impact des rejets domestiques et industriels sur la qualité des eaux superficielles, une approche par bilan entre les flux rejetés et les flux principaux de polluants mesurés dans les rivières a été conduite. L'impact des rejets domestiques sur la qualité des eaux souterraines n'est pas abordé ici.

➤ *Echelle d'intégration des flux*

L'étude de l'impact des rejets a été réalisée sur des cours d'eau équipés de stations hydrométriques pouvant être couplés à des stations de suivi de la qualité des eaux (concentrations x débits). Toutes les masses d'eau DCE ne sont pas équipées de ces couples de stations. Par conséquent, le calcul des flux a été réalisé sur la base d'agrégation de bassin dont les limites ne correspondent pas toujours à celles des masses d'eau de surfaces définies dans le cadre de la DCE.

Sur les 18 masses d'eau du SAGE, seules 14 possèdent au moins 1 station de suivi de la qualité des eaux. Quand elle est unique, la station est le plus souvent implantée à l'aval du cours d'eau.

Les cours d'eau n'étant pas tous équipés de stations hydrométriques, les calculs de flux des principaux éléments chimiques ont pu être réalisés sur les cours d'eau suivants :

- la Dive,
- la Vonne,
- la Clouère,
- le Miosson,
- l'Auxance,
- du Boivre.

Sur l'Auxance, la station limnimétrique est située environ à 10 km à l'amont de la station qualité proche de l'exutoire du bassin (St.28 à Chasseneuil-du-Poitou). Un calcul proportionnel à la surface de bassin versant manquante a permis d'estimer les débits à Chasseneuil-du-Poitou.

Sur le Clain, le flux de l'ensemble des bassins situés à l'amont de Danlot a pu être calculé à partir de la station qualité 17. Le flux total du bassin du Clain n'a pu être approché qu'à partir de la station hydrométrique de Dissay (st.30) située à une dizaine de kilomètres de l'exutoire du Clain. Par conséquent, le flux de l'ensemble du bassin du Clain à l'aval de Dissay, qui intègre notamment les apports du bassin de la Pallu, n'a pas pu être calculé.

Les flux rivières des sous bassins de la Pallu, du Palais et de la Rhune et du Payroux n'ont pu être calculés en l'absence de couple stations hydrométriques/qualité localisées en aval. Les couples de stations utilisées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Bassin	Cours	station qualité	station hydrométrique
--------	-------	-----------------	-----------------------

drainé	d'eau	code cartographique	Nom de la station	Code de la station	Code hydro	libellé
Le Clain à l'amont de Danlot	le Clain	17	Le Clain à Danlot (Vivonne)	04082800	L2321610	LE CLAIN à VIVONNE [DANLOT]
Le Clain à l'amont de Dissay	le Clain	30	Le Clain à Dissay	04085000	L2501610	LE CLAIN à DISSAY
La Dive à l'amont de Voulon	La Dive	8	La Dive du Sud à Payré	04082650	L2103020	LA DIVE DU SUD à VOULON [NEUIL]
La Vonne à l'amont de Voulon	La Vonne	12	La Vonne à Cloué	04082750	L2253010	LA VONNE à CLOUE [PONT DE CLOUE]
La Clouère	La Clouère	16	La Clouère à Château-Larcher	04082790	L2313050	LA CLOUERE à CHATEAU-LARCHER [LE ROZEAU]
Le Mioisson à l'amont Smarves	Le Mioisson	19	Le Mioisson à Smarves	04082920	L2334010	LE MIOISSON à SMARVES [LA BERTANDINIÈRE]
L'Auxance	l'Auxance	28	L'Auxance à Chasseneuil du Poitou	04084650	L2443010	L'AUXANCE à QUINCAY [ROCHECOURBE]
Le Boivre à l'amont de Poitiers	Le Boivre	20	La Boivre à Poitiers	04082930	L2404040	LA BOIVRE A [POITIERS 5GARE SNVF POSTE]

Tableau : Couple station qualité – station hydrométrique utilisé pour évaluer les flux polluants par bassin versant

Les flux rivières ont été estimés à l'aide de la formule de Meybeck : $(\sum Qi * Ci / Q_{moy} * \sum Qi)$ et des données disponibles sur l'année 2008

➤ Calcul des flux de rejets

Les apports de polluant au milieu aquatique superficiel ont été estimés sur la base des données de rejets de pollutions ponctuelles (assainissement collectif et industriel) et diffuses (assainissement non collectif) sur l'année 2008.

- **Rejets au milieu de l'assainissement autonome**

Sur la base des informations précédentes et en concertation avec les différents acteurs concernés, des coefficients de transferts de polluants et des taux moyen d'occupation par installation d'assainissement non collectif ont été définis lors de l'état initial du SAGE afin d'évaluer les rejets vers le milieu générés par l'ANC sur le territoire du Clain (Source : Géo-Hyd).

Ainsi, il a été décidé d'appliquer un taux d'abattement corrélé avec l'état des installations diagnostiquées et des hypothèses de transfert au milieu 5% des flux nets produits.

Etat de l'installation	Pourcentage d'abattement	Nbr d'installations
Point noir	0	582
Non acceptable	20	3374
Acceptable médiocre	40	3956
Acceptable passable	60	3663
Acceptable bon	90	3282

Tableau : Hypothèse d'abattement selon l'état de l'installation

Le taux moyen d'occupation a été fixé à 2,2 habitants par installation pour le département de la Vienne. Sur le reste du territoire, il a été calculé en fonction du nombre d'installations et de l'estimation de la population autonome du zonage.

La conversion des équivalents habitant en flux journalier a été réalisée selon les indications de la directive européenne du 21/05/1991 (DBO5) et du guide des pressions et impact DCE de l'Agence de l'eau Loire Bretagne.

Selon les données disponibles, deux méthodes de calcul ont été utilisées :

- Estimation issues des diagnostics de l'ANC. A partir du nombre et de l'état des installations, un flux bruts est calculé et un coefficient de transfert est appliqué pour définir un apport net au milieu.
- Estimation sur la base des produits INSEE "Communes Profils" lorsque que les diagnostics ANC ne sont pas réalisés. A partir du nombre de résidences principales non raccordées au tout à l'égout, une pollution brute est estimée et un coefficient de transfert est appliqué pour définir un apport net au milieu.

Annexe 7 : Bilan des rejets et des flux de nutriments en rivière par bassin versant

		Flux nets DBO5 (kg/j)	% rejet dans flux rivière	Flux nets DCO (kg/j)	% rejet dans flux rivière	Flux nets MO (kg/j)	% rejet dans flux rivière	Flux nets MES (kg/j)	% rejet dans flux rivière	Flux nets NTK (kg/j)	% rejet dans flux rivière	Flux nets Ptotal (kg/j)	% rejet dans flux rivière
Boivre	AC	87,1	30,8	456,8	0	210,3	74,3	323,1	10,9	49	41,9	9,5	59,3
	ANC*	1,9	0,7	4,2	0	2,6	0,9	22	0,7	3,8	3,2	0,5	3,2
	IND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RIVIERE	283	100,0	0	0	283	100	2978	100	117	100	16	100
Clouère	AC	15,4	3,9	73,1	0	34,6	8,7	24,9	1	21,2	10	4	8,8
	ANC*	2	0,5	4,4	0	2,8	0,7	2,3	0,1	0,4	0,2	0,1	0,2
	IND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RIVIERE	398,7	100,0	0	100	398,7	100	2413,7	100	212,5	100	45,6	100
Dive-Bouleure	AC	54,5	13,7	180,5	0	96,5	24,4	92,7	10,5	27,8	14	3	30,7
	ANC*	0,9	0,2	2	0	1,3	0,3	1,1	0,1	0,2	0,1	0	0,1
	IND	0	0	0	0	7,3	1,8	2,2	0,3	0,5	0,3	0,4	0
	RIVIERE	396,3	100	0	0	396,3	100	884,3	100	198,1	100	9,9	100
Pallu	AC	40,1	0	182,7	0	87,6	0	92,7	0	27,8	0	3	0
	ANC*	2	0	4,4	0	2,8	0	2,3	0	0,4	0	0,1	0
	IND	0	0	0	0	151	0	28	0	9	0	3	0
	RIVIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vonne	AC	21,6	3,5	162,4	0	68,5	11,1	25,9	0,5	14,7	4,8	4,6	7,4
	ANC*	0,1	0	0,3	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0
	IND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RIVIERE	618,1	100	0	0	618,1	0	5551,3	0	304,2	100	62	0
Auxance	AC	19,7	4,8	103,1	0	47,5	11,6	40,1	1,2	14,7	8,6	6,8	24,1
	ANC*	0,9	0,2	1,9	0	1,2	0,3	1	0	0,2	0,1	0,1	0,3
	IND	0	0	0	0	141	0	156	0	8	4,7	5	17,6
	RIVIERE	408	100	0	0	408	0	3323,3	0	170,1	100	28,4	100
Clain amont	AC	6,4	0,3	17,2	0	10	0,4	8,6	0	1,9	0,2	0,2	0,1
	ANC*	2,4	0,1	5,4	0	3,4	0	2,8	0	0,5	0	0,1	0
	IND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RIVIERE	2545,5	100	0	0	2545,5	0	19847,6	100	1238,8	100	291,8	100
Clain aval	AC	115,3	3,3	1384,7	0	538,5	15,5	364,3	2,3	149,9	8,6	25,6	6,1
	ANC*	6,4	0,2	14,5	0	9,1	0,3	7,5	0,1	1,3	0,1	0,2	0,1
	IND	0,0	0	0	0	205	5,9	21	0,1	15	0,9	4	1
	RIVIERE	3485,3	100	0	0	3485,3	0	15953,6		1742,7	100	420,7	100
Miosson	AC	24,6	41,7	81,8	0	43,6	74	31,3	1,6	21,2	58,1	1,8	37,5
	ANC*	1,9	3,2	4,2	0	2,7	4,5	2,2	0,1	0,4	1	0	0,6
	IND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RIVIERE	58,9	100	0	0	58,9	0	1992,2	100,0	36,4	100	4,8	100
Palais et Rhune	AC	2	0	6,4	0	3,5	0	1,4	0	2,2	0	0,3	0
	ANC*	0,1	0	0,2	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0
	IND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RIVIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Payroux	AC	15	0	64,6	0	31,5	0	62,5	0	2,8	0	0,6	0
	ANC*	0,4	0	0,8	0	0,5	0	0,4	0	0,1	0	0	0
	IND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RIVIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	8614		2756		9897		54261		4393		952		

* Flux estimés

Annexe 8 : Méthodologie de détermination des volumes prélevables (Source : H. ETIENNE, CG86 – A. TURLAN, DDT86)

Cette note a pour objet de présenter le contexte et la méthodologie de détermination des volumes prélevables sur le bassin du Clain ainsi que les volumes arrêtés par usage et par sous-bassin.

Contenu :

1. Contexte
2. Définition
3. Méthodologie de détermination des volumes prélevables sur le bassin du Clain
4. Volumes prélevables arrêtés sur le bassin du Clain
5. Annexes (rappel des références de débit / propositions faites en comité de pilotage du 19/04/2010)

1. CONTEXTE

La Directive Cadre sur l'Eau de 2000 fixe un objectif de bon état des eaux à l'échéance 2015. La maîtrise des prélèvements est un des éléments de l'atteinte de cet objectif.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 (LEMA) précise ainsi dans son article 21 qu'en zone de répartition des eaux (ZRE) :

- les déséquilibres entre besoins et ressources en eau doivent être résorbés,
- qu'une gestion collective des prélèvements agricoles doit être mise en œuvre par la création d'organismes uniques.

La circulaire du 30 juin 2008 précise qu'une évaluation des volumes prélevables globaux doit être faite pour les bassins classés en ZRE soit par la Commission Locale de l'Eau, lorsqu'elle existe, soit par l'administration.

La circulaire du 3 août 2010 identifie les bassins à fort déficit pour lesquels **l'atteinte de ces volumes prélevables vise le retour à l'équilibre entre besoins et ressource en 2017.**

L'objectif est de passer :

- d'un **mode de gestion conjoncturel** : attribution de volumes supérieurs à la ressource en eau disponible et ajustement annuel des consommations d'eau par mesures de restriction (gestion de crise) ;
- à un **mode de gestion structurel** : à partir de 2017, attribution (et gestion collective pour les usages agricoles) d'un volume prélevable en équilibre avec la disponibilité de la ressource (statistiquement 8 années sur 10, soit 2 années sur 10 seulement en gestion de crise).

2. DEFINITION

Les volumes prélevables doivent pouvoir être utilisés en moyenne 8 années sur 10, tout en garantissant le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

Les 2 années sur 10 en moyenne où cet équilibre ne peut être maintenu, il peut être considéré que la situation relève de circonstances météorologiques ou hydrologiques exceptionnelles, justifiant de prendre des mesures de restriction des prélèvements autorisés et suspension adéquate des usages de l'eau.

Les volumes prélevables concernent tous les usages : AEP, industrie, irrigation. Un caractère temporel doit être donné aux volumes prélevables (déclinaison selon des périodes adaptées au bassin : hiver / printemps / été).

3. METHODOLOGIE DE DETERMINATION DES VOLUMES PRELEVABLES SUR LE BASSIN DU CLAIN

Sur le bassin du Clain, la CLE du SAGE Clain n'étant pas encore installée lors de l'engagement de la démarche, la détermination des volumes prélevables a été réalisée par l'Etat (DDT de la Vienne et DREAL Poitou-Charentes).

A la demande de l'Etat, le BRGM a, dans son rapport "Recherche d'indicateurs piézométriques pour la gestion des prélèvements en nappe" de 2006 (BRGM/RP 54569 FR), indiqué des volumes cibles par bassin en fonction d'objectifs de débits. Cette étude a permis d'initier la discussion pour la détermination des volumes prélevables. Les volumes cibles potentiels ont été ensuite adaptés en fonction de scénarios de prélèvements. Les résultats étant contestés par la profession agricole, il a été décidé d'approcher les volumes prélevables sous une autre méthode, décrite ci-après.

L'approche méthodologique de détermination des volumes prélevables se fonde sur l'exploitation de l'ensemble des données et études disponibles sur chaque ressource, dans le bassin du Clain, rassemblées par les services de l'Etat et l'Agence de l'eau, notamment la quantification des prélèvements moyens et maximums en eau potable, pour les activités industrielles et agricoles, par sous-bassins de gestion pour l'agriculture.

La démarche a été conduite en concertation avec les principaux acteurs de l'eau du territoire à travers des réunions du comité de pilotage et de groupes de travail. Les acteurs associés ont été les suivants : Région Poitou-Charentes, Conseil Général de la Vienne, Conseil Général des Deux-Sèvres, Association des maires de la Vienne, syndicats rivière, Grand Poitiers, EPTB Vienne, SIVEER, SIAEPA de Lusignan, Chambre d'agriculture de la Vienne, Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres, ADIV, AIDS, CCI de la Vienne, Poitou-Charentes Nature, UFC Que Choisir, Fédération départementale de la pêche et de protection des milieux aquatiques de la Vienne, Fédération départementale de la pêche et de protection des milieux aquatiques des Deux-Sèvres, Agence de l'Eau Loire Bretagne, ONEMA, BRGM, Cabinet ERM, Observatoire Régional de l'Environnement.

Les volumes prélevables ont été déterminés en fonction :

- de la hiérarchisation des usages par rapport à la possibilité de la ressource (les priorités sont dans l'ordre : l'eau potable, les milieux aquatiques, les usages économiques)
- d'un débit objectif défini par sous-bassin et des seuils de drainance des nappes
- de la prise en compte des assecs naturels

La définition des volumes prélevables s'est faite par unité de gestion cohérente avec un découpage du bassin du Clain en 8 unités correspondant aux principaux sous-bassins :

- | | |
|------------|---------------------------|
| - Pallu | - Dive du Sud / Bouleure, |
| - Auxances | - Clouère |
| - Boivre | - Clain amont |
| - Vonne | - Clain aval |

Une zone « Vienne temporaire » a été identifiée : le volume prélevable sur cette zone sera déterminé par la CLE du SAGE du bassin de la Vienne. Sur cette zone, les forages situés sur le bassin topographique du Clain, captent des eaux souterraines qui s'écoulent vers la Vienne.

Les volumes prélevables ont été déterminés pour la période printemps / été.

■ Volume prélevable pour l'Alimentation en eau potable

Les volumes prélevables pour l'AEP ont été déterminés en prenant en compte l'historique des prélèvements, les perspectives d'évolution des prélèvements et les travaux réalisés / prévus.

Considérant la baisse des consommations et l'augmentation de la population, le volume prélevable défini est ainsi de 22,9 Mm³. Entre 2003 et 2009, les prélèvements pour l'AEP ont varié de 18,2 Mm³ (en 2008) à 20,5 Mm³ (en 2003).

■ Volume prélevable pour l'industrie

Etant donné les faibles volumes prélevés par les industriels sur le bassin du Clain et l'évolution à la baisse des prélèvements, le volume prélevable pour l'industrie a été défini comme étant égal au volume prélevé actuellement.

Toute nouvelle demande fera l'objet d'une étude d'incidence nécessaire à la prise de décision d'attribution ou non d'un volume à prélever dans le milieu naturel.

■ Volume prélevable pour l'irrigation

Les volumes prélevables pour l'AEP et pour l'industrie étant définis, la « variable d'ajustement » est le volume prélevable agricole.

Les volumes prélevables pour l'irrigation ont ainsi été définis en appliquant la méthodologie suivante par unité de gestion :

1. définition d'un débit objectif complémentaire (DOC), qui en dehors du DOE, est compris entre le QMNA5 influencé et un débit pseudo naturel. Ces DOC ont été définis en concertation avec l'ONEMA et la fédération de pêche de la Vienne.
2. sur la base des chroniques de débit et de l'historique des prélèvements hebdomadaires, calcul de la somme des volumes prélevés jusqu'au franchissement du débit objectif chaque année de 2003 à 2008.
3. sur la base de la banque HYDRO, identification par sous-bassin de l'année se rapprochant le plus d'une année quinquennale sèche, mais sans l'atteindre (car pour une année quinquennale sèche, la gestion de crise est mise en oeuvre), et identification du volume consommé avant le franchissement du Débit objectif pour cette année « référence ».

L'application de cette méthodologie conduit à déterminer un volume prélevable en eau superficielle et dans les eaux souterraines du supratoarcien prenant ainsi en compte les relations entre les rivières et cette nappe.

Les volumes prélevables dans la nappe de l'infratoarcien ont été déterminés par rapport à l'historique des prélèvements et l'analyse des seuils de gestion (pertinence du calage des seuils en fonction des côtes des marnes et des sollicitations) en considérant que la nappe est captive sur une majorité du bassin du Clain.

Le tableau de la page suivante récapitule les éléments pris en compte pour la détermination des volumes prélevables agricoles par unité de gestion.

Unités de gestion	Année de référence prise en compte	Débit Objectif Complémentaire	Piézométrie Objectif Complémentaire
SOUS-BASSIN			
Auxances*	Biennale sèche	320 l/s à Quinçay	-25 m à Villiers
Boivre**	/	/	/
Clain amont	2006 - Triennale sèche	1 100 l/s à Vivonne	
Clain aval (hors Sarzec)		3 m3/s à Poitiers	
Clain aval (Sarzec)	2004	3 m3/s (DOE) à Dissay	
Clouère	2006 - triennale sèche	320 l/s à Château-Larcher	
Dive du Sud / Bouleure*	Triennale sèche	290 l/s à Voulon	-2,7 m à Bréjeuille
Pallu***		/	-7,70 m à Chabournay
Vonne	Triennale sèche - 2006	270 l/s à Cloué (+ DOE St Cyprien)	
INFRATOARCIE****			
InfraToarcien - Raudière	VP ≈ volume prélevé en 2004 (majorés à 925 000m ³ pour tenir compte des prélèvements en Deux-Sèvres)		
InfraToarcien - Saizines	VP ≈ volume attribué en 2009		
InfraToarcien - Fontjoise	VP ≈ volume prélevé avant franchissement d'un seuil de coupure calé à -16m		
InfraToarcien - Bréjeuille	VP ≈ moyenne des prélèvements 2003-2008		
InfraToarcien - La Preille	VP ≈ volume minimum prélevé entre 2003 et 2008 (volume 2007/2008)		
InfraToarcien - Rouillé	VP ≈ volume prélevé avant franchissement du seuil de coupure (base 2006)		
InfraToarcien - Choué	VP ≈ Moyenne des prélèvements 2003-2008		

*Concernant l'**Auxances** et la **Dive du Sud**, la prise en compte du débit objectif complémentaire conduit à la définition de la fourchette haute du volume prélevable. La prise en compte d'une piézométrie objectif en complément du DOC conduit à la définition de la fourchette basse du volume prélevable.

Concernant la **Boivre, du fait que le débit de la rivière est perturbé par les prélèvements AEP, il n'était pas possible de déterminer un volume prélevable irrigation en fonction d'un débit objectif complémentaire.

Le volume prélevable en rivière correspond au volume consommé en 2006 (maximum prélevé entre 2003 et 2008).

****Pour l'infratoarcien, la détermination du volume prélevable irrigation a été faite en prenant en compte le fonctionnement de la nappe et l'évolution potentielle des prélèvements AEP dans l'infratoarcien.

***Concernant la **Pallu**, en l'absence de station hydrométrique avec un historique, la méthodologie n'a pu être appliquée. La détermination du volume prélevable a été faite sur la base d'observations des écoulements (FDPPMA) et l'approche d'un seuil de drainage sur Chabournay.

4. VOLUMES PRELEVABLES ARRETES SUR LE BASSIN DU CLAIN

Les volumes prélevables, tels que notifiés par le Préfet coordonnateur de bassin Loire Bretagne, sur la période printemps / été du bassin du Clain (hors Vienne temporaire) sont répartis par usage de la façon suivante :

Alimentation en eau potable : 22 900 000m³

Industrie : 2 580 000 m³

Irrigation : entre 17 448 000 m³ et 21 348 000 m³ (hors « Vienne temporaire »)

Le tableau suivant récapitule les volumes prélevables (en m3) par usage et par unité de gestion.

Unités de gestion	Volumes prélevables AEP	Volumes prélevables INDUSTRIES	Volumes prélevables IRRIGATION	
			Fourchette basse	Fourchette haute
Auxances	1300 000	1 200 000	1 000 000	2 600 000
Boivre	4600 000	15 000	40 000	
Clain amont	400 000	35 000	2 800 000	
Clain aval (hors Sarzec)	10 300 000	450 000	1 573 000	
Clain aval (Sarzec)			1 400 000	
Clouère	1 550 000	0	2 190 000	
Dive du Sud / Bouleure	1 050 000	20 000	1 900 000	4 200 000
Pallu	2 200 000	830 000	3 000 000	
Vonne	1 500 000	30 000	250 000	
InfraToarcien - Raudière	Volume AEP de l'Infratoarcien intégré dans les volumes par sous-bassin	0	925 000	
InfraToarcien - Saizines		0	270 000	
InfraToarcien - Fontjoise		0	500 000	
InfraToarcien - Bréjeuil		0	150 000	
InfraToarcien - La Preille		0	700 000	
InfraToarcien - Rouillé		0	250 000	
InfraToarcien - Choué		0	500 000	
TOTAL	22 900 000	2 580 000	17 448 000	21 348 000

Pour les bassins de l'Auxances et de la Dive du Sud / Bouleure, les volumes prélevables doivent être affinés.

Pour le volume prélevable dans la nappe profonde de l'infratoarcien, il a été retenu en COPIL conclusif du 19/04/10 de présenter un volume global qui correspond à un maximum à ne pas dépasser pour une ressource dont la préservation doit être prioritairement destinée à l'eau potable et pour prendre en compte le travail réalisé l'hiver 2009-2010 de raccordement de chaque point de prélèvements à l'indicateur le plus pertinent.

Dans le cadre de l'élaboration du contrat territorial gestion quantitative (CTGQ) du bassin du Clain, les volumes prélevables retenus pour l'irrigation sont de 17,448 Mm3. Les fourchettes basses des volumes prélevables ont été prises en compte pour les sous-bassins de l'Auxances et de la Dive du Sud / Bouleure.

Par ailleurs pour l'unité « Vienne temporaire », une étude, menée dans le cadre du SAGE de la Vienne, est actuellement en cours pour déterminer les volumes prélevables sur cette zone. Dans

l'attente des résultats de cette étude, les volumes prélevables sont aujourd'hui arrêtés au maximum consommé de 2003 soit 2 220 000m³.

5.ANNEXES

RAPPEL DES REFERENCES DE DEBIT

QMNA5 : débit mensuel minimal annuel ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée. Le QMNA5 est assimilé au débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans et définit le débit de référence d'un cours d'eau selon le code de l'environnement, article R214-1.

Le QMNA est calculé en fonction des chroniques de débit connues, ces chroniques ayant été influencés par les différents usages. Il peut aussi être reconstitué à partir du modèle TEMPO du BRGM. Ainsi il est distingué 3 types de QMNA5 :

- Le QMNA5 naturel ou non influencé (aucun usage)
- Le QMNA5 pseudo naturel intégrant uniquement l'AEP (modélisation)
- Le QMNA5 influencé intégrant tous les usages,

DOE : débit d'objectif d'étiage au point nodal, défini par les SDAGE, qui au dessus duquel la coexistence normale des usages et du bon fonctionnement du milieu aquatique est assuré, c'est une valeur mensuel.

DCR : débit de crise, valeur du débit au dessous de laquelle sont mis en péril l'AEP et la survie des espèces aquatiques.

DSA : débit de seuil d'alerte, débit journalier en dessous duquel des mesures correctives sont à prendre.

DC : débit de coupure, seuil journalier qui dès son franchissement interdit de nombreux usages de l'eau afin d'éviter le franchissement du DCR.

PROPOSITIONS FAITES AU COMITE DE PILOTAGE DU 19/04/10

Lors du dernier comité de pilotage de la démarche de détermination des volumes prélevables du 19 avril 2010, des propositions de volumes prélevables par usage et par sous-bassin ont été faites.

Les propositions de volumes prélevables pour l'irrigation ont été faites sur la base de 2 hypothèses différentes :

- la prise en compte d'un débit objectif complémentaire (DOC) sur la rivière principale du sous-bassin,
- la prise en compte d'une valeur différente du DOC ou la prise en compte d'autres objectifs tels que le maintien de l'écoulement sur certains secteurs ou certains seuils de coupure.

Ainsi pour chaque sous-bassin, ont été proposées une fourchette basse et une fourchette haute de volumes prélevables pour l'irrigation.

Ces propositions sont rappelées dans le tableau suivant.

Unités de gestion	Volumes prélevables IRRIGATION proposés lors du COFIL du 19/04/10		Objectifs pris en compte pour la fourchette haute	Objectifs pris en compte pour la fourchette basse
	Fourchette haute	Fourchette basse		
Auxances	2 600 000	1 000 000	DOC de 320 l/s à Quincay	DOC de 320 l/s et seuil de coupure à -25/-26m à Villiers
Boivre	40 000	40 000	/	
Clain amont	2 800 000	1 600 000	DOC de 1 100 l/s à Vivonne	DOC de 1 100 l/s à Vivonne et non franchissement du débit de coupure à Poitiers
Clain aval (hors Sarzec)	1 573 000	1 573 000	DOC de 3 m ³ /s à Poitiers	
Clain aval (Sarzec)	1 400 000	868 000	DOE de 3 m ³ /s à Dissay	DOE de 3 m ³ /s à Dissay et garantie du niveau de consommation AEP de 2006
Clouère	2 190 000	1 980 000	DOC de 320 l/s à Château-Larcher	DOC de 350 l/s à Château-Larcher
Dive du Sud / Bouleure	4 200 000	1 900 000	DOC de 290 l/s à Voulon	DOC de 290 l/s et seuil de coupure à - 2,70 m à Bréjeuille
Pallu	3 000 000	2 700 000	POC de - 7,70 m à Chabournay donne de 2,7 à 3 Mm ³ selon les années considérées	
Vonne	250 000	220 000	DOC de 270 l/s à Cloué pondéré avec DOE St Cyprien - base 2006	DOC de 270 l/s à Cloué pondéré avec DOE St Cyprien - base 2004
InfraToarcien	3 295 000	3 295 000	/	
TOTAL	21 348 000	15 156 000		

En conclusion de la réunion du comité de pilotage du 19 avril 2010, il a été décidé de proposer au préfet coordonnateur de bassin Loire-Bretagne de retenir, par sous-bassin, les fourchettes hautes des volumes prélevables pour l'irrigation sauf pour les sous-bassins de l'Auxances et de la Dive du Sud où des compléments de connaissance devront être apportés pour affiner les volumes sur ces 2 sous-bassins.

Annexe 9 : Taux d'étagement et taux de fractionnement

➤ Taux d'étagement (Source : Steinbach , 2011)

Le taux d'étagement traduit la perte de pente naturelle liée à la présence des ouvrages transversaux. Il permet de mettre en avant la perte de fonctionnalité induite par les ruptures artificielles de la continuité longitudinale sur les cours d'eau.

Cette mesure permet de rendre compte :

- des impacts cumulés à la montaison (blocage et retard au pied des obstacles),
- des impacts cumulés à la dévalaison (retard migratoire dans les retenues et mortalités dans les prises d'eau),
- des impacts cumulés en termes d'ennement d'habitats naturels productifs (frayères).

Le taux d'étagement est la somme des hauteurs de chute à l'étiage rapportée à la dénivellation naturelle du cours d'eau.

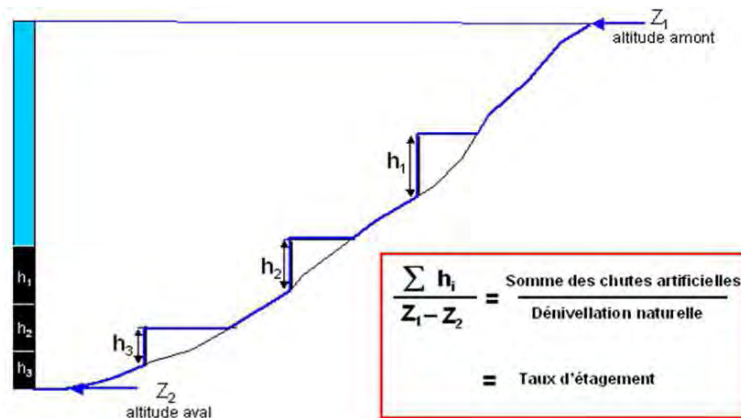


Schéma du principe du calcul du taux d'étagement

Il n'existe pas actuellement de valeur du « bon état d'étagement ». Néanmoins les premiers résultats mis en évidence sur les peuplements piscicoles permettent de dégager une **référence commune maximale correspondant à 40 % d'étagement**, qui peut guider à moyen et long terme la recherche du bon état sur les cours d'eau fortement étagés.

Au delà de 40% d'étagement, la composition du peuplement piscicole est considérée comme dégradée (CHAPLAIS, 2010). Cinq classes de qualité ont été définies de manière provisoire à partir de cette valeur.

Etat	Très Bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Taux d'étagement (%)	0 à 20%	20 à 40%	40 à 60%	60 à 80%	80 à 100%

Le taux d'étagement n'est pas calculé sur les têtes de bassin dans la mesure où la pertinence et la sensibilité de cet indicateur diminuent avec l'augmentation de la pente (instabilité et rapport tendant vers zéro près des sources). Les cours d'eau de rang 1 et 2 dans l'arborescence de Stralher sont donc exclus pour ce calcul. Pour ces derniers, un autre indicateur est alors utilisé pour évaluer l'impact des ouvrages : le taux de fractionnement.

➤ Taux de fractionnement

Le taux de fractionnement permet de définir l'**altération de la continuité liée à la présence des ouvrages sur les cours d'eau de rang 1 et 2**. Il s'agit de la somme des hauteurs de chute à l'étiage rapportée au linéaire hydrographique.

$$\text{Taux de fractionnement (m/km)} = \frac{\sum \text{ hauteur de chute à l'étiage (m)}}{\text{Linéaire hydrographique (m)}}$$

Il n'existe aucune valeur de référence du « bon état » pour le taux de fractionnement. La comparaison des résultats du taux de fractionnement aux résultats du taux d'étagement a permis de définir cinq classes de qualité (*tableau 2*) en retenant la valeur de 0,4m/km comme seuil au-dessus duquel la continuité peut être considérée comme dégradée.

Etat	Très Bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Taux de fractionnement (m/km)	0 à 0,2	0,2 à 0,4	0,4 à 0,6	0,6 à 0,8	0,8 et +

Annexe 10 : Détail du recensement des ouvrages de août 2012 et de leurs caractéristiques associées (CG Vienne)

Cours d'eau et tronçon	Nombre d'ouvrage sur la masse d'eau	rang 3 et + : taux d'étagement du drain principal						Rang 1 et 2 : Indice de fractionnement du drain principal					
		Proportion du linéaire en rang 3 et + (%)	Nombre d'ouvrage	Somme des hauteurs de chute (m)	Moyenne des hauteurs de chute (m)	Densité moyenne (ouvrage/km)	Taux d'étagement (%)	Proportion du linéaire en rang 1 et 2 (%)	Nombre d'ouvrage	Somme des hauteurs de chute (m)	Moyenne des hauteurs de chute (m)	Densité moyenne (ouvrage/km)	Indice de fractionnement (m/km)
Clain Aval	20	100%	20	22,6	1,13	0,50	86,92%	-	-	-	-	-	-
<i>Clain Aval partie Amont</i>	-	-	7	8,5	1,21	0,46	121,43%	-	-	-	-	-	-
<i>Clain Aval partie Intermédiaire</i>	-	-	4	5,2	1,30	0,32	74,29%	-	-	-	-	-	-
<i>Clain Aval partie Aval</i>	-	-	9	8,9	0,99	0,76	74,17%	-	-	-	-	-	-
Clain Intermédiaire	30	100%	27	25,1	0,93	0,55	62,75%	-	-	-	-	-	-
<i>Clain Intermédiaire partie Amont</i>	-	-	13	9,4	0,72	0,64	58,75%	-	-	-	-	-	-
<i>Clain Intermédiaire partie Intermédiaire</i>	-	-	6	7,3	1,22	0,41	56,15%	-	-	-	-	-	-
<i>Clain Intermédiaire partie Aval</i>	-	-	8	8,4	1,05	0,56	76,36%	-	-	-	-	-	-
Clain Amont	29	90,12%	15	10,9	0,73	0,30	17,87%	9,88%	3	9,8	0,00	0,55	1,80
<i>Clain Amont tête de bassin</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9,8	0,00	0,55	1,80
<i>Clain Amont partie Amont</i>	-	-	2	4	2,00	0,33	21,05%	-	-	-	-	-	-
<i>Clain Amont partie Intermédiaire</i>	-	-	4	1,4	0,35	0,18	5,60%	-	-	-	-	-	-
<i>Clain Amont partie Aval</i>	-	-	9	5,5	0,61	0,43	32,35%	-	-	-	-	-	-
Payroux		100%	8	10,5	1,31	0,45	31,82%	-	-	-	-	-	-
<i>Payroux amont</i>	-	-	5	8,8	1,76	0,46	32,59%	-	-	-	-	-	-
<i>Payroux aval</i>	-	-	3	1,7	0,57	0,43	28,33%	-	-	-	-	-	-
Dive de Couhé aval	25	100%	18	17,05	0,95	0,91	89,74%	-	-	-	-	-	-
Bouleure	-	100%	5	2,55	0,51	0,27	9,44%	-	-	-	-	-	-
Dive de Couhé amont	42	88,78%	15	9,8	0,65	0,70	98,00%	11,22%	3	1,6	0,53	1,11	0,59
<i>Dive de Couhé Amont tête de bassin</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,6	0,53	1,11	0,59
<i>Dive de Couhé Amont partie Amont</i>	-	-	8	4,90	0,61	0,85	81,67%	-	-	-	-	-	-
<i>Dive de Couhé Amont partie Aval</i>	-	-	7	4,90	0,70	0,59	122,50%	-	-	-	-	-	-
Ruisseau Chaboussant	-	-	-	-	-	-	-	100%	15	8,85	0,59	2,16	1,27
Vonne	77	91,94%	39	22,8	0,58	0,58	27,14%	8,06%	6	0,8	0,13	1,02	0,14
<i>Vonne tête de bassin</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,8	0,13	1,02	0,14
<i>Vonne Amont</i>	-	-	8	4,3	0,54	0,59	10,24%	-	-	-	-	-	-
<i>Vonne Intermédiaire</i>	-	-	16	10	0,63	0,67	55,56%	-	-	-	-	-	-
<i>Vonne Aval</i>	-	-	15	8,5	0,57	0,51	35,42%	-	-	-	-	-	-
Ruisseau des Trois Moulins	-	100%	6	12,40	2,07	0,94	40,00%	-	-	-	-	-	-
Ruisseau de la Vallouse	-	-	-	-	-	-	-	100%	5	4,2	0,84	0,68	0,57
Clouère	63	77,28%	42	26,9	0,64	0,70	41,38%	22,72%	6	1,9	0,32	0,34	0,11
<i>Clouère tête de bassin</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1,9	0,32	0,34	0,11
<i>Clouère Amont</i>	-	-	12	7,3	0,61	0,61	27,04%	-	-	-	-	-	-
<i>Clouère Intermédiaire</i>	-	-	10	5,2	0,52	0,67	47,27%	-	-	-	-	-	-
<i>Clouère Aval</i>	-	-	20	14,4	0,72	0,79	53,33%	-	-	-	-	-	-
Auxance	104	91,41%	50	30,60	0,61	0,88	33,26%	8,59%	6	7,35	1,23	1,12	1,38

<i>Auxance tête de bassin</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7,35	1,23	1,12	1,38
<i>Auxance Amont</i>	-	-	20	11,55	0,58	0,87	22,65%	-	-	-	-	-	-
<i>Auxance Intermédiaire</i>	-	-	14	8,95	0,64	0,94	59,67%	-	-	-	-	-	-
<i>Auxance Aval</i>	-	-	16	10,10	0,63	0,84	38,85%	-	-	-	-	-	-
Vendelogne	-	72,86%	16	10,60	0,66	0,75	25,85%	27,14%	8	5,5	0,6875	1,01	0,69
<i>Vendelogne tête de bassin</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5,5	0,69	1,01	0,69
<i>Vendelogne amont</i>	-	-	10	5,50	0,55	1,07	34,38%	-	-	-	-	-	-
<i>Vendelogne aval</i>	-	-	6	5,10	0,85	0,50	20,40%	-	-	-	-	-	-
Magot	-	-	-	-	-	-	-	100%	9	5,5	0,61	1,30	0,79
Boivre	72	34,67%	19	7,19	0,38	1,19	26,63%	65,33%	33	16,19	0,49	1,09	0,54
<i>Boivre tête de bassin amont</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	0,30	0,43	0,13
<i>Boivre tête de Bassin aval</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	30	15,29	0,51	1,30	0,66
<i>Boivre</i>	-	-	19	7,19	0,38	1,19	26,63%	-	-	-	-	-	-
Torchaise	-	-	-	-	-	-	-	100%	3	3,7	1,23	0,60	0,75
Pallu	8	100%	8	7,80	0,98	0,44	33,91%	0%	-	-	-	-	-
<i>Pallu Amont</i>	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0,00%	-	-	-	-	-	-
<i>Pallu Aval</i>	-	-	8	7,80	0,98	0,92	60,00%	-	-	-	-	-	-
Miosson	54	-	-	-	-	-	-	100%	51	13,73	0,27	1,53	0,41
<i>Miosson tête de bassin Amont</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,8	0,13	0,76	0,10
<i>Miosson tête de bassin Intermédiaire</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	20	5,38	0,27	2,11	0,57
<i>Miosson tête de bassin Aval</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	25	7,55	0,30	1,56	0,47
Bé	8	-	-	-	-	-	-	100%	3	1,05	0,35	0,68	0,24
<i>Bé tête de bassin Amont</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0,00	0,00	0,00
<i>Bé tête de bassin Aval</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,05	0,35	1,06	0,37

Annexe 11 : Définitions INSEE de la partie « diagnostic socio-économique »

➤ *Activités prises en compte*

Les données présentées dans la partie « diagnostic socio-économique » concernent les établissements actifs le 31 décembre et les postes salariés correspondants, ce qui exclut les établissements qui ont cessé leur activité en cours d'année.

Sont inclus désormais :

- les activités agricoles
- le secteur de l'intérim avec ses effectifs permanents (les effectifs missionnaires étant exclus des effectifs au 31/12).

Sont exclus:

- les activités non renseignées
- les établissements appartenant aux entreprises de catégorie juridique "7150" (Défense)
- les activités des ménages en tant qu'employeurs de personnels domestiques ou les activités indifférenciées des ménages en tant que producteurs de biens et services pour usage propre.

➤ *Définitions*

Chiffre d'affaire

Le chiffre d'affaires représente le montant des affaires (hors taxes) réalisées par l'entreprise avec les tiers dans l'exercice de son activité professionnelle normale et courante. Il correspond à la somme des ventes de marchandises, de produits fabriqués, des prestations de services et des produits des activités annexes.

Le chiffre d'affaires témoigne du volume d'affaires généré par l'activité courante de l'entreprise et permet ainsi d'en apprécier la dimension. Cependant, pour mesurer l'activité d'une entreprise ou d'un secteur, et effectuer des comparaisons, le chiffre d'affaires n'est pas toujours un indicateur significatif car il peut inclure ou non des achats pour la revente et des sous-traitances selon le mode de comptabilisation retenu.

Entreprise

L'entreprise est une unité économique, juridiquement autonome, organisée pour produire des biens ou des services pour le marché. On distingue :

- l'entreprise individuelle (personne physique) qui ne possède pas de personnalité juridique distincte de celle de la personne physique de son exploitant ;
- l'entreprise sociétaire, par exemple Société Anonyme (SA), Société à Responsabilité Limitée (SARL).

L'entreprise est localisée à l'adresse de son établissement siège.

Établissement

L'établissement est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'entreprise. L'établissement, unité de production, constitue le niveau le mieux adapté à une approche géographique de l'économie.

Remarque : la population des établissements est relativement stable dans le temps et est moins affectée par les mouvements de restructuration juridique et financière que celle des entreprises.

Établissement siège

Lorsqu'une entreprise n'exerce pas son activité dans un seul établissement, l'un d'entre eux a le statut d'établissement principal (entreprise individuelle) ou de siège social (société).

Secteurs d'activité

Un secteur regroupe des entreprises de fabrication, de commerce ou de service qui ont la même activité principale (au regard de la nomenclature d'activité économique considérée). L'activité d'un secteur n'est donc pas tout à fait homogène et comprend des productions ou services secondaires qui relèveraient d'autres items de la nomenclature que celui du secteur considéré. Au contraire, une branche regroupe des unités de production homogènes.

Domaine public

Un établissement appartient à ce domaine s'il fait partie d'une entreprise de catégorie juridique 7 (Personne morale ou organisme soumis au droit administratif) ou si plus de la moitié de son effectif fait partie de la fonction publique d'État.

Poste

Dans les statistiques produites par les DADS (Déclarations Annuelles de Données Sociales) et le système d'information CLAP (Connaissance Locale de l'Appareil Productif), un poste correspond à un salarié dans un établissement. Un salarié qui travaille dans deux établissements correspond à deux postes. Ce salarié est donc comptabilisé deux fois.

Les résultats standards ne prennent en compte que les postes non-annexes. Un poste est considéré comme non-annexe si le volume de travail et le niveau de rémunération associés sont "suffisants".

Dans le cas général, si la rémunération est supérieure à 3 SMIC mensuels ou si la durée d'emploi dépasse 30 jours et 120 heures et que le rapport nombre d'heures/durée est supérieur à 1,5, on considère que l'on est en présence d'un poste non annexe.

Remarque : l'effectif salarié au 31 décembre correspond au nombre de postes non-annexes présents au 31 décembre dans l'établissement employeur.



CELLULE D'ANIMATION DU SAGE CLAIN

Hôtel du Département – Direction de l'environnement et de l'agriculture
Place Aristide Briand BP 319 86 008 POITIERS CEDEX
Tél : 05.49.55.87.31 – Fax : 05.49.61.13.40 – Mail : hetienne@cg86.fr

Le Conseil Général de la Vienne est la structure porteuse du SAGE.



La cellule d'animation du SAGE bénéficie du concours financier de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, la Région Poitou-Charentes, Grand Poitiers et le Conseil Général des Deux-Sèvres.

