



SAGE CLAIN
Commission "Gestion qualitative de la ressource en eau »

Compte-rendu de la réunion du 31 mai 2012 - Vivonne

Présents

ARNOUX Guy	Fédération de pêche des Deux-Sèvres	Représentant
BARILLOT Dorick	Conseil Général des Deux-Sèvres	Vice-Président de la CLE
BAUDELOT Claire	GEO-HYD	
BERLAND Jean-Michel	Chambre d'agriculture de la Vienne	Représentant
BAILLY Francis	Fédération de pêche de la Vienne	Président
BICHOT Francis	BRGM	Directeur
CASTEUR Xavier	DDT de la Vienne	Chargé de mission
COLMAR Anne	GEO-HYD	
DALLET Claude	Agence de l'Eau Loire Bretagne	
ETIENNE Hélène	Conseil Général de la Vienne	DEA – Chargée de mission SAGE
GROLLIER Louis-Marie	ADIV	Représentant
JACQUET Arnaud	GEO-HYD	
LORIOT Stéphane	EPTB Vienne	Directeur
MICAULT Françoise	SIVEER	Vice-Présidente de la CLE
MORIN Jean-Luc	ASAP	Président
NOVAK Sandra	INRA	Chargée de mission
PERTHUIS Didier	Conseil Général de la Vienne	DEA - Ingénieur Eau
RAMBLIERE Maurice	Conseil Général de la Vienne	Président de la CLE
RIVET Serge	UFC Que Choisir	Représentant
RUAUD Jean-Philippe	SMAC	Représentant

Excusés

ONEMA	
COOP de France	
SATESE	
ALBERT Philippe	Président du Syndicat des eaux de Gâtine
MARMIN Valérie	Conseillère Régionale de Poitou-Charentes

Ordre du jour

1. Présentation des premiers éléments de diagnostic sur le thème « qualité des eaux »
2. Première identification par les membres de la Commission des principaux enjeux et objectifs du SAGE Clain

1. PREMIERS ELEMENTS DE DIAGNOSTIC « QUALITE DES EAUX »

Cf. diaporama

Mme COLMAR du bureau d'étude GEO-HYD présente les premiers éléments de diagnostic établis sur la base de l'état initial du SAGE. Les remarques suivantes ont été émises lors de la réunion.

⇒ Diapositive n°5 : Etat/objectif DCE des masses d'eau superficielles

- M. BAILLY remet en cause le report d'atteinte de l'objectif de bon état global en 2027 de la Menuse : des travaux ont été menés (suppression de la station d'épuration de Fontaine le Comte notamment) qui ont du améliorer la qualité de la masse d'eau. Il ne souhaite pas que le bassin soit « mis sous cloche » et que rien ne soit fait sur ce cours d'eau en raison de ce report d'objectif.

Il est précisé que le bon état écologique est à atteindre en 2015 sur la Menuse et que le délai supplémentaire de 2027 est lié à un risque micropolluant.

La question des critères physico-chimiques qui motivent ce choix est posée. Il est indiqué que les 41 substances prioritaires qui sous-tendent le bon état chimique des eaux sont listées en annexe de l'état initial du SAGE Clain.

M. DALLET précise que dans le cadre de la révision du SDAGE Loire Bretagne qui est en cours, les objectifs définis en 2009 seront mis à jour et revus si nécessaire.

⇒ Diapositive n°9-10 : Rejets de l'assainissement collectif

- Une précision est apportée sur les rejets domestiques : l'abattoir de Champagné Saint Hilaire est à présent fermé permettant de réduire la pollution à traiter au niveau de la station de la commune et un meilleur fonctionnement de celle-ci.

- Il est demandé de vérifier les rejets des STEP en macropolluants sur les bassins versants déclassés de la Menuse et du Miosson.

- M. RUAUD évoque la problématique des réseaux de collecte des eaux usées. Les dysfonctionnements liés aux réseaux peuvent être en effet à l'origine de pollutions plus importantes que le rejet de station d'épuration. La collecte doit donc être améliorée.

Il est demandé de compléter le diagnostic avec des éléments relatifs aux réseaux. Les communes où les diagnostics réseau ont été faits sont connues mais les résultats des diagnostics ne sont pas compilés. Les indicateurs existants sont le rendement des réseaux et le linéaire de réseau unitaire, connus grâce à la base ERU (Eaux Résiduaires Urbaines).

⇒ Diapositive n°11 : Apports par l'assainissement non collectif

- M. BERLAND souhaite savoir où en sont les travaux d'amélioration des installations d'assainissement non collectif.

M. BARILLOT précise que les travaux se font au fur et à mesure notamment lors de changement de propriétaire puisque la mise aux normes est obligatoire lors de l'achat d'un logement. Les subventions permettent d'inciter les propriétaires à faire les travaux mais sont variables d'un département ou d'une commune à l'autre.

L'accent est mis sur le coût élevé des mises aux normes des installations autonomes par les particuliers.

⇒ Diapositive n°16 : évaluation de la pression agricole azotée

- Les limites du bilan azoté agricole (bilan corpen simplifié) sont rappelées. Il est expliqué qu'une approche « fertilisation totale par culture » a été utilisée afin de s'affranchir de l'épandage des boues d'épuration ainsi que des imports/exports d'effluents entre communes qui sont inconnus. Les valeurs de fertilisation totale et de rendements par culture et par commune ont été fournies par la Chambre d'agriculture de la Vienne.

Mme ETIENNE précise que ce travail d'évaluation de la pression azotée d'origine agricole a pour but de mettre en évidence les secteurs du bassin les plus concernés afin de prioriser les efforts nécessaires par la suite. Il ne s'agit pas de définir un programme d'actions précis sur la base de ce travail.

- M. JACQUET souligne le lien entre les déclassements des masses d'eau DCE et la qualité des eaux observée. Dans le cas des masses d'eau du Clain, les principaux paramètres déclassants ne sont pas liés aux rejets domestiques et industriels mais plutôt aux pollutions diffuses d'origine agricole.

⇒ Diapositives n°17-18 : Qualité des eaux vis à vis des produits phytosanitaires

- M. BICHOT souligne qu'il n'y a que peu d'AMPA et de glyphosate dans les eaux souterraines. Ces molécules sont plutôt retrouvées en rivière. Ce sont principalement les produits de dégradation de l'atrazine qui sont détectés en nappe.

Il est précisé que l'analyse de la contamination des nappes d'eau souterraines par les produits phytosanitaires est réalisée à partir des résultats du réseau sanitaire de l'ARS et du réseau régional de suivi de la qualité des eaux souterraines qui se composent de forage AEP essentiellement, de forages agricoles ou de forages abandonnés.

⇒ Diapositive n°19 : Usages agricoles et non agricoles en produits phytosanitaires

- Il est bien rappelé que les produits phytosanitaires sont d'usages agricoles et non agricoles.
- Une plus-value importante est à attendre de la sensibilisation et de la formation des utilisateurs non agricoles (collectivités, SNCF, particuliers).
- Une augmentation de la présence de végétaux a été observée sur les voiries, ce qui indique une diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires. Il faut néanmoins prendre en compte le coût engendré par la dégradation des voiries. Celles-ci ne sont en effet pas forcément entretenues suite à l'arrêt de l'utilisation de produits chimiques, faute de personnel suffisant pour travailler à la binette.
- Mme ETIENNE indique qu'une demande a été faite à Réseau Ferré de France afin de connaître les produits phytosanitaires utilisés pour l'entretien des voies, demande sans réponse à l'heure actuelle.

⇒ Diapositive n°20 : qualité des eaux distribuées pour l'AEP

- M. DALLET indique qu'il serait intéressant de faire la carte des bassins d'alimentation des captages AEP pour savoir d'où vient l'eau distribuée et où agir pour réduire les pollutions à la source.

⇒ Diapositive n°21 : Implication de l'état de la qualité des eaux sur les usages

- M. BICHOT précise que la dégradation de la qualité des eaux n'est pas sans impact sur l'aptitude à la vie biologique notamment en tête de bassin.

Il est demandé de préciser dans la mesure du possible les paramètres MO, MES et oxygénation des cours d'eau pour mettre en évidence les phénomènes d'eutrophisation.

2. IDENTIFICATION DES ENJEUX / OBJECTIFS

Contenu du paperboard

Les principales idées évoquées ont été retranscrites sur un paperboard pendant la réunion. Celles-ci sont reprises telles quelles ici. Les principaux points de discussions sont détaillés par la suite.

- *réduire les pollutions diffuses*
- *maintenir les activités économiques*
 - ↳ *Préservation SAU / urbanisation*
- *Réduire les pollutions pesticides collectivités (réseau ferré) / agriculture*
- *Réduire les apports d'eaux de ruissellement / de drainage*
 - ↳ *Mettre en place des indicateurs*
 - ↳ *Limiter l'imperméabilisation*
- *atteindre la qualité sanitaire des eaux*
- *utiliser l'agronomie pour améliorer les pratiques*
- *réduire l'impact des rejets collectifs*
- *préserver la nappe de l'infratoarcien pour l'AEP*

⇒ *Améliorer la qualité des eaux en priorité pour l'AEP*

Lien avec zones humides : préserver les fonctionnalités des zones humides

Lien avec quantité

Contenu des discussions

⇒ **Pollutions diffuses en nitrates et en produits phytosanitaires d'origine agricole**

Ce thème est identifié comme étant une priorité sur le bassin du Clain.

M. BERLAND explique que la profession est consciente des pollutions issues de l'activité agricole. Il ne faut cependant pas oublier que les vitesses de transfert des polluants vers les nappes sont très longues. Depuis 20 ans, il y a eu une véritable diminution des quantités de fertilisants minéraux utilisées et les résultats sur l'amélioration de la qualité de l'eau sont à peine visibles. Il faut donc prendre en compte l'inertie du système.

M. BERLAND rappelle également que l'aspect socio-économique du territoire ne peut être oublié par le SAGE. Il ne s'agit pas d'imposer des contraintes telles aux agriculteurs que leur activité en soit rendue infaisable. M. BERLAND rappelle que les agriculteurs présents sur le territoire sous-tendent toute l'économie des campagnes.

Il signale la difficulté qu'ont eu les agriculteurs ces dernières années à piloter leur fertilisation minérale en raison des sécheresses où les rendements optimums des cultures ne sont pas atteints, entraînant des fuites d'azote vers les milieux. L'agriculture doit toujours composer avec l'inconnue que représente la pluviosité.

Il explique qu'il y a cependant toujours des marges d'amélioration possible des pratiques de fertilisation et que la réflexion autour des bonnes pratiques agronomiques est le quotidien des agriculteurs et de la Chambre d'agriculture.

M. CROUIGNEAU indique que la monoculture de maïs ne constitue pas forcément une « bonne pratique agronomique » et qu'il faut ré-introduire la rotation des cultures et développer les échanges entre céréaliers et éleveurs.

M. RIVET rappelle que des programmes de réduction des intrants agricoles ont été mis en œuvre ailleurs en France, dans des contextes géologiques similaires à celui du bassin du Clain, et que des améliorations de la qualité de l'eau en nitrates ont déjà été observées. Il faut donc relativiser l'aspect « tampon » des milieux. Des résultats sont possibles à moyen terme.

Il indique que l'atteinte d'une qualité sanitaire des eaux satisfaisante est une priorité et que cela passe par un changement de certaines pratiques agricoles. Il pose les questions du prix de l'eau, de la quantité d'eau à partager, de la prise en compte de l'agronomie pour améliorer la qualité des eaux.

M. BERLAND alerte sur l'évolution de l'agriculture vers une agriculture industrielle. Il y a un risque important que les petites exploitations agricoles disparaissent. Ce risque est augmenté par la pression foncière existante sur le territoire du SAGE, en particulier sur l'axe Poitiers-Châtelleraut. Il faut savoir que la diminution de la SAU mènera à une intensification de l'agriculture pour atteindre des rendements qui permettent de répondre aux besoins alimentaires de la population.

Mme NOVAK exprime les deux axes qui lui semblent être majeurs au sein de cette problématique :

- Limiter la taille des exploitations agricoles afin qu'elles demeurent à taille humaine
- Améliorer la qualité des eaux quels que soient les aléas climatiques. Il sera dans tous les cas nécessaire de trouver des solutions à l'avenir car ces aléas seront réels.

M. BARILLOT rappelle que les produits phytosanitaires dans les eaux proviennent également d'un usage non agricole. La ligne TGV Paris-Bordeaux longe en particulier assez longtemps le Clain.

La réduction de la pollution des eaux par les produits phytosanitaires semble être une priorité majeure du fait des impacts des produits phytosanitaires sur la santé.

⇒ **Impact des eaux de ruissellement et de drainage**

La réduction de l'impact des eaux de ruissellement et de drainage est un point important à aborder dans le SAGE pour les membres de la commission. Il est évoqué la mise en place de zones tampons pour réduire les impacts.

M. GROLLIER indique qu'il serait curieux de connaître la qualité des eaux pluviales qui sont déversées directement dans les cours d'eau.

M. BICHOT donne l'exemple du parking de l'ancien magasin Auchan à Fontaine le Comte ou de lotissements à Poitiers dont les eaux de ruissellement sont collectées et déversées dans des dolines. Il observe un phénomène d'imperméabilisation et de concentration des eaux de ruissellement polluées vers des ressources en eau souterraines vulnérables. Il y a une inconnue sur le devenir de ces eaux de ruissellement et un manque d'indicateur de suivi de ce type de pollution.

⇒ **Alimentation en eau potable**

M. DALLET met l'accent sur le caractère stratégique de certaines ressources pour l'alimentation en eau potable du territoire et notamment la ressource souterraine de l'Infra-Toarcien.

M. RIVET indique que réserver la nappe de l'Infra-Toarcien à l'eau potable devrait être un objectif du SAGE. Il faudrait réduire la profondeur des nouveaux forages et isoler les forages qui captent les nappes de l'Infra-Toarcien et du Supra-Toarcien.

M. BICHOT rappelle qu'il faut être vigilant à ne pas limiter les prélèvements pour l'AEP à la seule nappe de l'Infra-Toarcien. L'utilisation des eaux de l'Infra-Toarcien, chargée en fluor, pour l'AEP nécessite en effet un

mélange des eaux avec une autre ressource (ressource du supratocrien principalement) pour délivrer une eau conforme aux normes de qualité.

⇒ **Lien entre la qualité des eaux et la quantité**

Les membres de la commission soulignent à plusieurs reprises le lien entre la qualité des eaux et la quantité d'eau. L'augmentation des débits des rivières contribuera à l'amélioration de la qualité des eaux.

⇒ **Lien entre la qualité des eaux et les zones humides**

Les membres de la commission soulignent également le rôle des rivières et zones humides (naturelles ou artificielles) dans l'amélioration de la qualité des eaux et soulignent l'importance de préserver les fonctionnalités des zones humides.



Élaboration du diagnostic global
du SAGE du bassin du Clain

Commission thématique « **Qualité des eaux** »

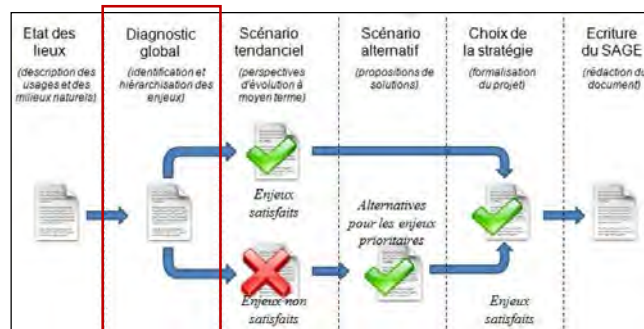
Vivonne, le 31 mai 2012



Diagnostic du SAGE Clain

Principe de la procédure d'élaboration du diagnostic

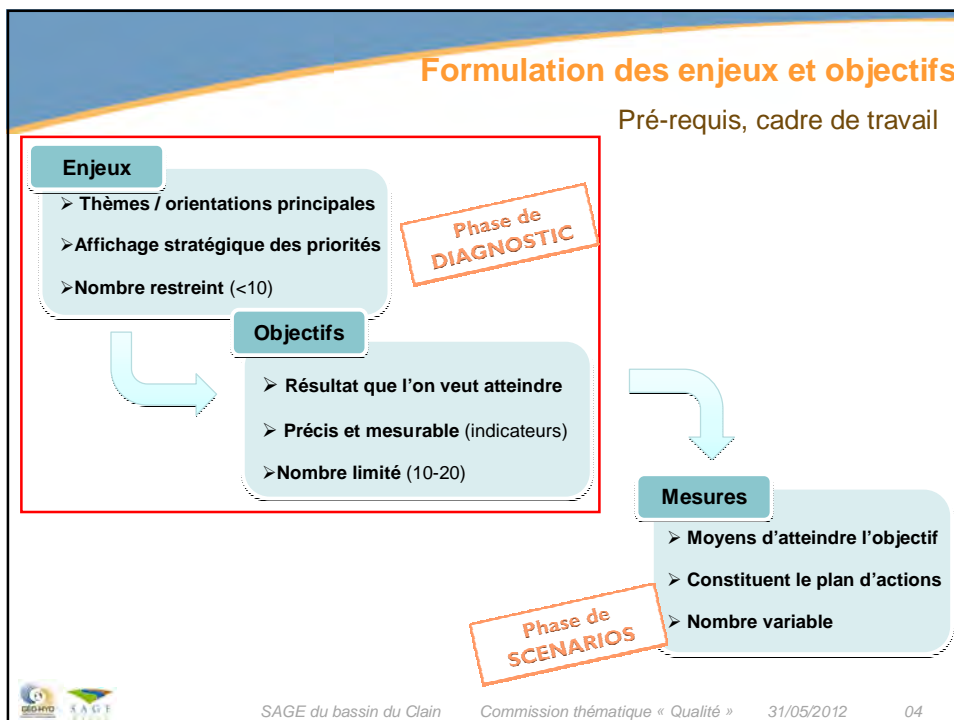
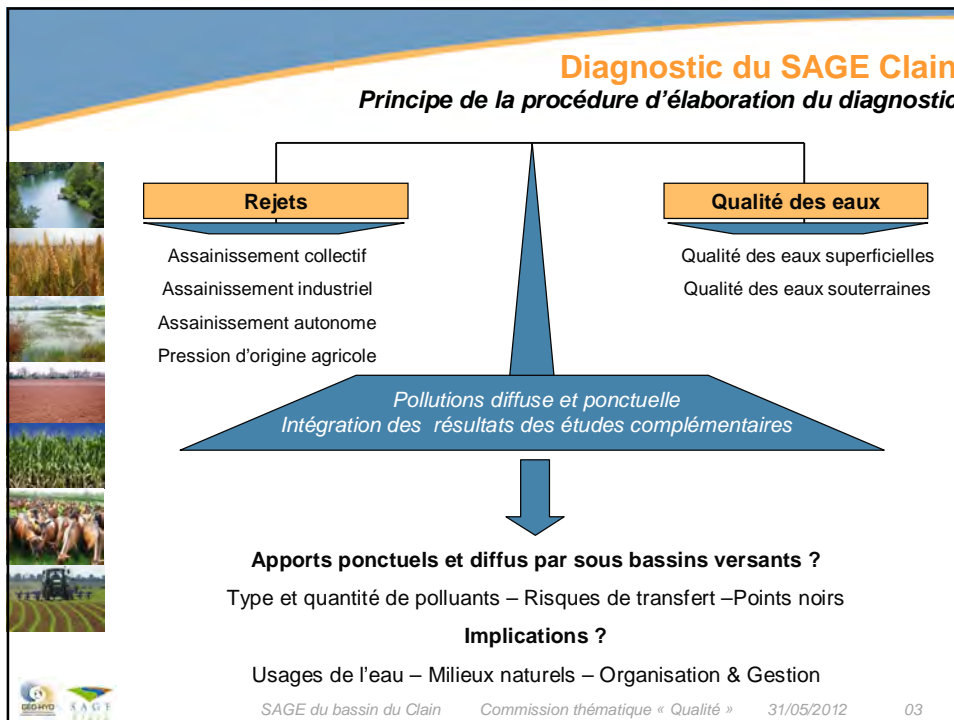
Accompagner les membres de la Commission Locale de l'Eau à élaborer leur projet de territoire en réalisant le diagnostic global



- ✓ Mettre en relation la pression des usages et l'état des ressources
- ✓ Identifier les atouts et contraintes du territoire
- ✓ Identifier et hiérarchiser les enjeux

- Commission « Qualité de l'eau » → jeudi 31 mai
- Commission « Gestion quantitative » → jeudi 31 mai
- Commission « Gestion milieux aquatiques » → vendredi 1er juin
- Réunion commune aux 3 commissions → jeudi 28 juin





Objectifs DCE

Caractérisation et objectif des masses d'eau superficielles

	Macropolluants	Nitrates	Pesticides	Micropolluant	Délaï Etat écologique	Délaï Etat chimique	Délaï Etat Global	
LE CLAIN AMONT	Respect	Délaï	Délaï	Respect	2015	2015	2015	2015 (7 ME)
LA VONNE	Respect	Délaï	Délaï	Respect	2015	2015	2015	
LA CLOUERE	Respect	Délaï	Délaï	Respect	2015	2015	2015	
L'AUXANCE	Respect	Délaï	Délaï	Respect	2015	2015	2015	
LA BOIVRE	Respect	Délaï	Délaï	Doute	2015	2015	2015	
LE RUISSEAU D'ITUEIL	Respect	Respect	Doute	Respect	2015	2015	2015	
LE BE	Respect	Respect	Délaï	Respect	2015	2015	2015	
LE CLAIN INTERMEDIAIRE	Respect	Délaï	Délaï	Respect	2021	2015	2021	2021 (7 ME)
LE CLAIN AVAL	Respect	Délaï	Délaï	Respect	2021	2015	2021	
LA DIVEVAL	Délaï	Délaï	Délaï	Respect	2021	2015	2021	
LA LONGERE	Respect	Doute	Délaï	Respect	2021	2015	2021	
LE PALAIS ET LA RHUNE	Respect	Doute	Délaï	Respect	2021	2015	2021	
LA CHAUSSEE	Respect	Doute	Délaï	Respect	2021	2015	2021	
LE MIOSSON	Respect	Doute	Délaï	Respect	2021	2015	2021	
LA MENUSE	Doute	Respect	Doute	Respect	2015	2027	2027	2027 (3 ME)
LA PALLU	Respect	Délaï	Délaï	Respect	2021	2027	2027	
LA DIVE AMONT	Respect	Délaï	Délaï	Respect	2027	2015	2027	



Objectifs DCE

Caractérisation et objectif des masses d'eau souterraines

Etat chimique et Objectif global



Entité hydrogéologique	Nom de la masse d'eau souterraine	Etat chimique des masses d'eau (oct. 2009)			Objectif de bon état /délai	
		Nitrates	Pesticide	Global qualité		
Alluvions Quaternaire	Alluvions Vienne	bon	bon	bon	2015	2015 (5 ME)
Crétacé supérieur (cénonomanien)	Sables et grès libres du Cénomanien unité de la Loire	bon	mauvais	mauvais	2021	
Jurassique supérieur libre	Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du Haut-Poitou	mauvais	bon	mauvais	2021	
Jurassique supérieur captif	Calcaires du Jurassique supérieur captif du Haut-Poitou	bon	bon	bon	2015	
Jurassique moyen libre	Calcaires et marnes du Dogger du BV du Clain	mauvais	bon	mauvais	2021	
Jurassique moyen captif	Calcaires à silex captifs du Dogger du Haut-Poitou	bon	bon	bon	2015	2021 (4 ME)
Jurassique inférieur captif	Calcaires et marnes de l'infra-Toarcien au nord du seuil du Poitou	bon	bon	bon	2015	
Socle granitique	Le Thoué	bon	mauvais	mauvais	2021	
	Massif Central BV Vienne	bon	bon	bon	2015	



Qualité des eaux superficielles

Principaux problèmes de qualité



Nitrates

- Paramètre le plus critique.
- Teneurs **généralement > 25mg/L** (qualité médiocre) et **souvent >50mg/L** (qualité mauvaise)
- = > 100 % des années en qualité mauvaise à médiocre).

Pesticides et polluants minéraux

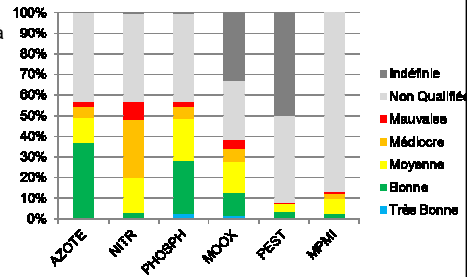
- Peu de suivi
- Qualité difficilement appréhendable

Matières organiques et oxydables

- Qualité bonne à moyenne

Matières azotées et phosphorées et organiques

- Globalement satisfaisant hormis pour les bassins de la Menuse et du Miosson



Pourcentage des qualifications Seq-Eau par paramètre sur la période 1998-2008 (toutes stations confondues)



Qualité des eaux superficielles

Altérations MOOX, Matières azotées (Hors nitrates) et phosphorées



Matières organiques et Oxydables

- Qualité globalement **bonne** malgré quelques **déclassés** en **moyen/médiocre** :
 - Miosson = qualité moyenne à médiocre

Matières azotées (hors nitrates)

- Qualité globalement satisfaisante sur l'ensemble du territoire.
- 2 zones à problème :
 - La Menuse : qualité médiocre depuis 2006
 - Le Miosson : qualité médiocre en 2008
- Amélioration sur le Clain aval : passage de qualité médiocre à bonne (depuis 2003)

Matières phosphorées

- Qualité globalement satisfaisante sur l'ensemble du territoire :
 - Amélioration sur le **Clain aval** : passage de qualité médiocre à bonne (depuis 2003).
- Qualité **très bonne** sur la **Dive/La Bouleure**
- Bassins dégradés :
 - La Menuse/La Boivre : qualité médiocre en 2008
 - Le Miosson : qualité moyenne en 2008



Pression de rejets

Rejet de l'assainissement collectif

Principales caractéristiques (STEP rejetant dans le BV)

- 192 STEP soit 336 300 EH
 - 3 STEP > 10000 EH (Poitiers, St Benoit, Chasseneuil du Poitou)
 - 21 STEP > 2000 EH
 - 168 STEP < 2000EH
- Sur 157 communes, 53 n'ont pas de STEP.
- 88% de la capacité épuratoire par des BA (Boues Activées)
- 1/3 des STEP < 10 ans,

Fonctionnement

- **Bons rendements** (79% à 95%) avec toutefois des rendements moins élevés sur les STEP < 2000EH notamment N et P (faute de traitements spécifiques)
- **Aucune non-conformité ERU**

Avancement des travaux STEP > 1000 EH (2010)

- **Travaux non engagés** : Champagné-St-Hilaire, Iteuil, Latillé, Nieuil-l'Espoir et Vasles
- **Diagnostic à réaliser** : Chasseneuil-du-Poitou (travaux d'amélioration de la station terminés), St-Julien-l'Ars (en cours), Usson-du-Poitou, Grand Poitiers (lancé en 2012)



Pression de rejets

Rejet de l'assainissement collectif

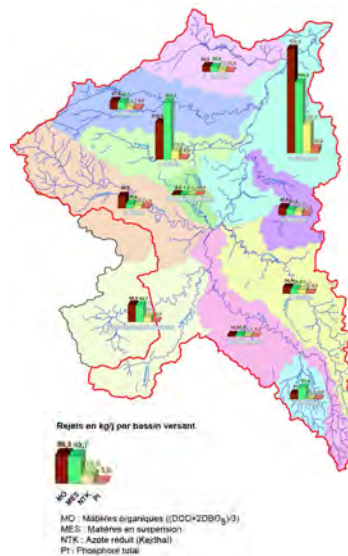
Évaluation des flux

	Flux brut (kg/jour)	Rendement Moyen (%)	Flux net rejeté (kg/jour)
Matières en suspension (MES)	10883	90	1059
Matières organiques (MO)	17858	93	1172
DBO5	8546	95	402
DCO	22592	88	2713
Azote résiduel (NR)	2220	85	342
Phosphore (P)	295	79	61

Principaux rejets

- Clain aval : BV le plus important (39 STEP et 64% capacité épuratoire du SAGE)

=> 48% flux MO, 36% flux MES, 47% flux N et 43% flux P

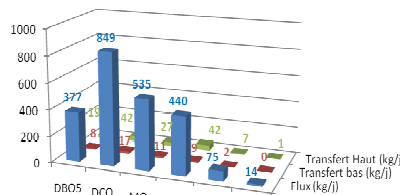


Pression de rejets

Evaluation des apports des particuliers

Diagnostic des SPANC

- Sur les 141 communes du SAGE, 75 ont été diagnostiquées sur l'ANC (données 2008)
- 17 344 installations recensées dont 16916 contrôlées (23% non conformes dont 4% à restaurer d'urgence)



Estimation des flux

Hypothèses basées sur l'état des installations (coef abattement + données INSEE)

- 2 coefficients de transfert vers le réseau hydrographique (2% et 5%)
- Axe Clain = majeure partie du flux ANC (46%)
- Globalement rejet négligeable vis-à-vis de l'assainissement collectif et Industriel



Qualité des eaux superficielles

Altérations micropolluants minéraux

Eaux superficielles

- Globalement, peu de mesures permettant classement SEQ-EAU
- Déclassés dus à :
 - Concentration de **Cuivre en excès** (Boivre en 2007, Vonne en 2006, Clain amont en 2006)

Eaux souterraines

- Qualité relativement **bonne** à l'exception de pollutions ponctuelles certaines années
- Nappe du **Dogger** : **qualité médiocre** quasi-exclusivement liée à l'**aluminium**

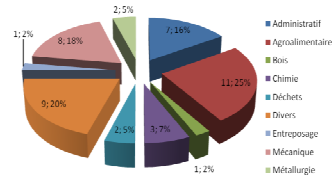


Pression de rejets

Rejet de l'assainissement industriel

Principales caractéristiques

- 44 industries sur territoire du SAGE soumises réglementation ICPE
- => activité la plus représentée = agroalimentaire (11 industries)
- 46 industries rejetant sur le périmètre dont :
 - 32 raccordées au réseau d' AC
 - 12 isolées (rejet milieu après traitement)



Evaluation des apports

- BV Clain aval = ~ 50 % des flux bruts en MES/MO mais bons rendements épuratoires des industries implantées
- Flux de MO/MES = ¼ flux bruts sur l'Auxance et la Pallu (Autoliv isodelta SAS, Dassault aux rdt épuratoires <70%)
- Flux de N et P principalement émis sur le Clain aval et l'Auxance (~ 70% des flux industriels)
- METOX et MI = Clain aval (100% METOX et 96% MI des flux)

	Flux bruts totaux (kg/j)	Flux nets totaux (kg/j)	Rejets non raccordés		Rejets raccordés au réseau	
			Flux bruts (kg/j)	RDТ (%)	Flux bruts (kg/j)	RDТ (%)
MES	3105	1750	1551	87	1554	0,7
MO	5623	1727	4400	89	1223	0
METOX	58	38	45	44	13	0
Matières Inhibitrices	134	29	133	79	1	0
Rejets phosphorés	174	50	134	91	40	5
Rejets azotés	390	228	193	83	197	0,5

Qualité des eaux superficielles

Altération nitrates

Concentration moyenne de 33 mg/L

Des bassins plus dégradés que d'autres

- BV de la Pallu le plus altéré ([] moy > 50 mg/L)
- BV de meilleure qualité :

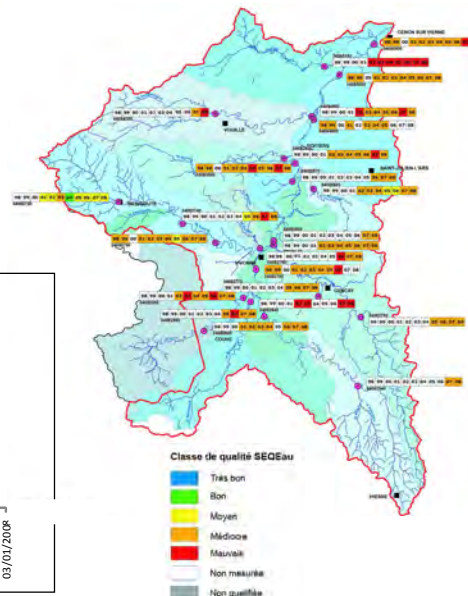
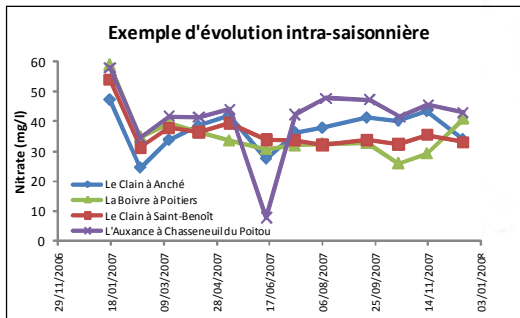
le Miosson ([] moy = 19,7 mg/L)

la Vonne ([] moy = 24 mg/L)

➢ Augmentation globale des teneurs sur 30 ans :

- avant 1990 : [] moy < 25mg/L
- aujourd'hui : [] moy > 30mg/L

Exemple d'évolution intra-saisonnière



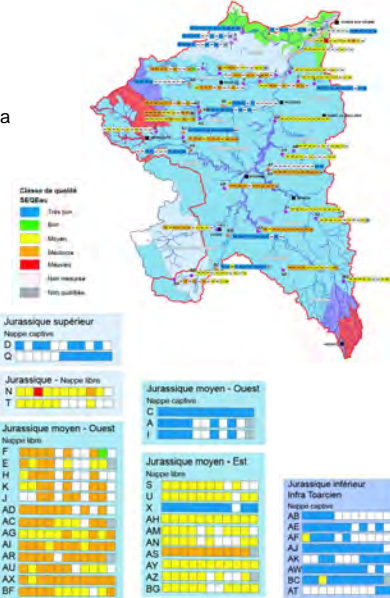
Qualité des eaux souterraines

Altération Nitrates

Nitrates

- **Nappes libres** ([] moy = 42,4mg/L) plus vulnérables que **nappes captives** ([] moy = 1,0mg/L).
- Aquifère sensible : **Jurassique moyen** => [] moy proches de la limite de potabilité (50mg/L)
- Existence d'un **gradient qualitatif** entre l'**Est** (qualité **moyenne**) et l'**Ouest** (qualité **médiocre**) sur le Clain => [] + fortes à l'Ouest.
- Un ralentissement de l'augmentation des concentrations

Type de nappe	Entité hydrogéologique	Moyenne des [] (mg/L)	[] max. mesurées (mg/L)
Libre	Jurassique Supérieur	34,1	136
	Jurassique Moy. Est	31,1	60
	Jurassique Moy. Ouest	50,7	82
Captive	Jurassique Supérieur	1,3	4,8
	Jurassique Moyen	0,5	2,7
	Jurassique infra Toarcien	1,1	30,7



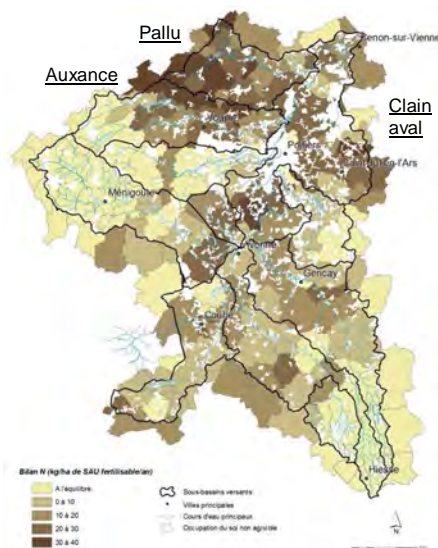
Pression diffuse

Evaluation de la pression agricole azotée

Bilan Corpen à la commune



- Equilibre du bilan azoté dans les zones d'élevages (têtes de bassins ouest et sud),
- Des grandes cultures recevant les fertilisations minérales les plus fortes,
- Excédents les plus importants sur la Pallu, le Clain aval et au nord de l'Auxance



Qualité des eaux superficielles

Altérations pesticides

Pesticides

- 8 molécules régulièrement détectées

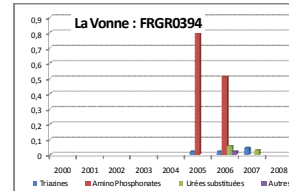
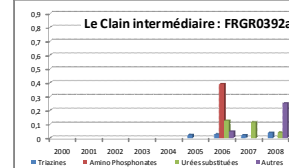
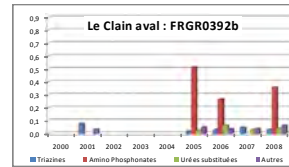
Molécules	Famille
Atrazine déséthyl	Triazine
Diuron	Urées Substituées
AMPA	Amino Phosphanates
Atrazine	Triazine
Isoproturon	Urées substituées
Métolchlore	Acétanilides
Glyphosate	Amino Phosphanates
2-hydroxy atrazine	Triazine

- BV les plus altérés : **Clain aval** et la **Vonne** => AMPA et d'autres molécules : Métachlore, Carbofuran ([] moy > 0,3µg/L)
- Des affluents sans aucune mesure (ex : Dive-Bouleure, Clain amont)

- Déclassement principalement du à :

- Des teneurs importantes de **l'ensemble des pesticides** (Clain intermédiaire, 2008)
- des teneurs élevées en **AMPA** (Clain intermédiaire, 2005)

- Globalement peu de mesures permettant classement SEQ-EAU



Qualité des eaux souterraines

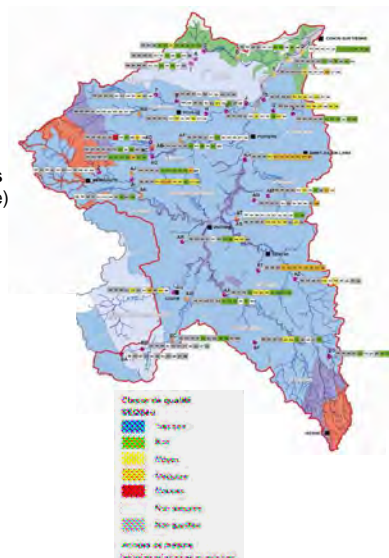
Altération Pesticides

Pesticides

- Quasi-totalité des détections réalisées sur Jurassique moyen Ouest/Est :
- ⇒ % des molécules détectées appartiennent à la famille des **triazines** (principalement Atrazine desethyl et Atrazine).
- **Teneurs les plus élevées** = molécules de la famille des **Urées substituées avec** [] > 0,1 µg/l à l'**Ouest** du Clain (rive gauche)
- A l'**Est** (rive droite), molécules plus diverses : **herbicide** (Glufosinate, Ofurace...), **fongicide** (captane)

Molécules	Nombre de quantification	Nombre de Recherche	% de quantification
Atrazine déséthyl	212	469	45
Atrazine	89	469	19
Isoproturon	21	469	4
Diuron	10	469	2
2-hydroxy atrazine	10	296	3
Atrazine désopropyl	8	469	2
Chlortholron	5	469	1
Simazine	5	466	1
Métaldéhyde	3	220	1
Chlorsulfuron	1	29	3
Total molécule quantifié	383	9 731	

Principales molécules détectées



Pression diffuse Produits phytosanitaires



Usage agricole

Reclassification de l'occupation du sol du bassin versant en pression potentielle

Classe 1 : Prairies

Classe 2 : Céréales, maïs et tournesol

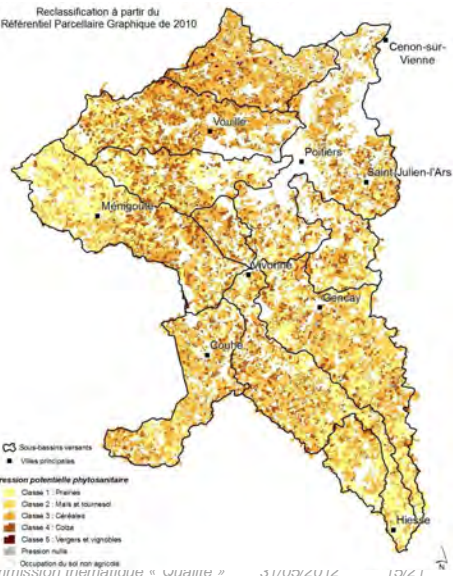
Classe 3 : Colza

Classe 4 : Vignes et vergers

Usages non agricoles

- o Collectivités (espaces verts, bâtiments publics et voirie),
- o Particuliers,
- o Réseau autoroutier et ferroviaire,
- o Entreprises,
- o Etc.

Reclassification à partir du
Référentiel Parcelaire Graphique de 2010



Qualité des eaux Eaux distribuées pour l'AEP



Bactériologie

3 UDI non conformes en 2008 : Confontentais, Jaunay Clan, Sarzev

Fluor

Pas de dépassement des normes

Nitrates

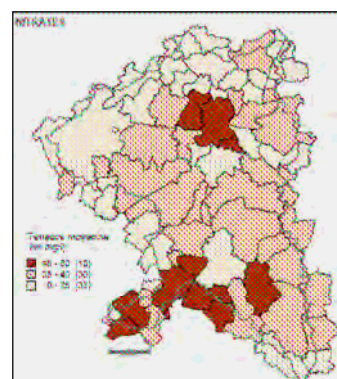
- 10 UDI : teneurs moyennes entre 40 et 50 mg/l (dont CAP)
- Dépassement ponctuel de la norme des 50 mg/l :
- Civray : Blanzay et Chaunay
- Rom Bouleure: Bouleure Clussais

Pesticides

- Dépassement constaté sur UDI de Bellejouanne en 2008 à 2 reprises (produits anti-limaces)
- Conformité pour les autres UDI

Actions mises en oeuvre

- Mélange des eaux Dogger / infratoarcien
- Interconnexions
- Traitement des eaux (exemple Bellejouanne, SIVASUD, Civray,...)
- Recherche de nouvelle ressource
- Abandon de captages
- Charte PPC, Programme Re-Source



Ressource AEP vulnérable à la pollution

- 70 % des prélèvements dans la nappe du Dogger
- 14 % des prélèvements à partir des eaux superficielles (Clain)



Interactions usages/qualité

Synthèse



Usages	Implication de l'état de la qualité des eaux sur les usages	
AEP	Dépassement ponctuel en <u>nitrates</u> (Blanzay et Chaunay, Bouleure, Clussais)	Nitrates • Usines de traitement nitrates / Pesticides sur Civray (Blanzay/Chaunay) • Abandon de captages, interconnexion sur UDI Bouleure/Clussais • Mélange des eaux Dogger et infratoarcien (eau conforme en nitrates et en fluor)
	Dépassements en <u>pesticides</u> (Bellejouanne)	Pesticides Mise en place de traitements spécifiques à Bellejouanne (charbon actif)
	Plusieurs non conformités <u>bactériologiques</u> (Confontentais, Jaunay Clan, Sarzec)	Interconnexions Etc.
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 pas d'impact de la qualité sur l'état biologique <i>Localement certains 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	



Formulation des enjeux et objectifs

Pré-requis, cadre de travail

