

**Syndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la Lutte contre
les Inondations et les Pollutions (SY.M.B.O.L.I.P.)**

Démarche captage prioritaire

Le captage de Saint-Aubin du Pavoil à Segré



Août 2013

Groupe Milon – 4 rue de la Roirie
49500 SEGRE
Tél : 02.41.92.52.84 – Fax : 02.41.92.52.79

Introduction

Le S.D.A.G.E. Loire-Bretagne et le Grenelle de l'environnement ont identifié des captages dit « prioritaires » au regard de l'état de la qualité de leur eau brute et de leur aspect stratégique dans l'alimentation en eau potable de leur territoire.

La démarche de captage prioritaire nécessite un maître d'ouvrage en charge des différentes étapes de la démarche à savoir : la définition de l'aire d'alimentation du captage et du périmètre d'actions, puis l'élaboration d'un programme d'actions en réponse aux problèmes identifiés.

En l'absence de maître d'ouvrage, ce sont les Services de l'Etat qui prennent en charge cette démarche.

Le captage de Saint-Aubin du Pavoil à Segré a été identifié captage Grenelle pour les critères nitrates et pesticides mais n'avait pas jusqu'à la fin de l'année 2012 de maître d'ouvrage pour la procédure captage prioritaire.

Le SYndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions (SY.M.B.O.L.I.P.) a été créé début 2012 et a pris la compétence "reconquête de la qualité des eaux brutes en s'attachant à la lutte contre les pollutions diffuses agricoles et non agricoles, hors assainissement non-collectif" (voir les statuts du SY.M.B.O.L.I.P. en annexe 1 et carte du SY.M.B.O.L.I.P. en annexe 2).

Le 26 octobre 2012, le comité syndical du SY.M.B.O.L.I.P. a délibéré et s'est prononcé officiellement porteur de la démarche captage prioritaire pour le captage de St Aubin du Pavoil à Segré (voir délibération en annexe 3).

Le SY.M.B.O.L.I.P. disposait déjà d'un comité de pilotage agricole chargé de définir et proposer un programme d'actions technique et financier de reconquête de la qualité de l'eau brute sur le volet des pollutions diffuses agricoles. Il s'appuie donc sur ce même comité de pilotage pour suivre la démarche de captage prioritaire (voir composition du comité de pilotage agricole en annexe 4).

Le présent rapport veut répondre à la question : "quel périmètre d'action pour le captage de St Aubin du Pavoil ?", il fera donc état des études disponibles sur l'aire d'alimentation du captage de Segré, les conclusions de ces études et proposera un périmètre d'actions en conséquence.

Actions en cours sur le bassin versant de l'Oudon

L'action pour la lutte contre les pollutions diffuses par les nitrates et produits phytosanitaires est ancienne sur le bassin versant de l'Oudon, ci-dessous sont rappelées les principales réglementations et actions en cours dans ces domaines :

Volet réglementaire

- ⇒ 4^{ème} programme d'action contre les nitrates d'origine agricole : classement du bassin versant de l'Oudon en zone vulnérable et en zone d'action complémentaire
- ⇒ Arrêté du 10 mai 2004 réglementant l'utilisation des produits phytosanitaires sur le bassin de l'Oudon signé par le Préfet de Maine-et-Loire et de la Mayenne.
- ⇒ Arrêté préfectoral de Mayenne du 13 mars 2009 et du Maine-et-Loire du 15 juin 2010 interdisant l'application de produits phytopharmaceutiques à proximité des milieux aquatiques.
- ⇒ Arrêté national du 12 septembre 2006 réglementant l'usage des produits phytosanitaires, instituant notamment les ZNT (zones de non-traitement à proximité des points d'eau)

Volet contractuel et volontaire

- ⇒ Travail de **partenariat avec les préconisateurs agricoles** :
 - mise en place d'une **charte sur les pratiques agricoles** permettant d'améliorer la qualité de l'eau avec l'ensemble des organismes réalisant du conseil agricole (signée le 31 mars 2011)
 - organisation de **formations** obligatoires pour les agents de terrain afin de leur donner les moyens d'être des relais efficaces sur les bonnes pratiques permettant de préserver la qualité de l'eau mais aussi pour qu'ils puissent conseiller les agriculteurs sur le siège de leurs exploitations.
- ⇒ mise en place des **Plans Personnalisés d'Accompagnement des Exploitants (PPAE)** sur les sous-bassins versants de l'Araize, du Chéran et du Misengrain. Il s'agit de **diagnostics agro-environnementaux d'exploitation** faisant un ensemble de propositions d'amélioration concernant l'aménagement de l'exploitation mais aussi les pratiques des agriculteurs, voire un changement de système d'exploitation. Il en découle un **conseil et un accompagnement sur 3 années** pour aider les agriculteurs à la mise en place de ces préconisations. Tout agriculteur entré dans ce dispositif a également accès à des aides spécifiques (**mesures agro-environnementales, analyses de reliquats azotés, de la valeur fertilisante des effluents d'élevage...**)
- ⇒ travail de **réflexion prospective sur l'eau et l'agriculture à l'horizon 2030** sur le bassin versant de l'Oudon.
- ⇒ mise en place d'une **Charte avec les jardinerie et magasins de jardinage** afin de diminuer la vente de produits phytosanitaires aux particuliers au profit de méthodes alternatives (signée le 12 février 2013).
- ⇒ volet important de **communication** (Lettre agricole de l'Oudon, réunions d'information, participation à des salons....)

Table des matières

Introduction	1
Table des matières	3
1. Présentation générale du captage et de son aire d'alimentation	4
a. Le captage de St Aubin du Pavoil à Segré : fiche technique.....	4
b. Localisation de l'aire d'alimentation du captage	4
c. Objectifs de qualité	5
d. Description de l'aire d'alimentation du captage.....	5
e. Description des sols de l'aire d'alimentation.....	6
f. Réseau de suivi.....	7
2. Etat des lieux de l'agriculture	8
a. Occupation du sol.....	8
b. Assolement.....	9
c. Successions culturales	10
d. Description de l'agriculture.....	11
3. Qualité de l'eau.....	13
a. Nitrates	13
b. Phosphore	14
c. Produits phytosanitaires	15
4. Etudes disponibles.....	16
a. Vulnérabilité et pression du bassin versant pour les enjeux nitrates et phosphore (Université du Maine) 16	
b. Vulnérabilité du bassin versant pour les enjeux phytosanitaires (Géo-Hyd).....	18
c. Pression pour les enjeux phytosanitaires (étude ANTEA, DREAL)	19
Conclusion sur le périmètre d'actions	20
Annexes.....	21

1. Présentation générale du captage et de son aire d'alimentation

a. Le captage de St Aubin du Pavoil à Segré : fiche technique

Débit nominal : 160 m³/h

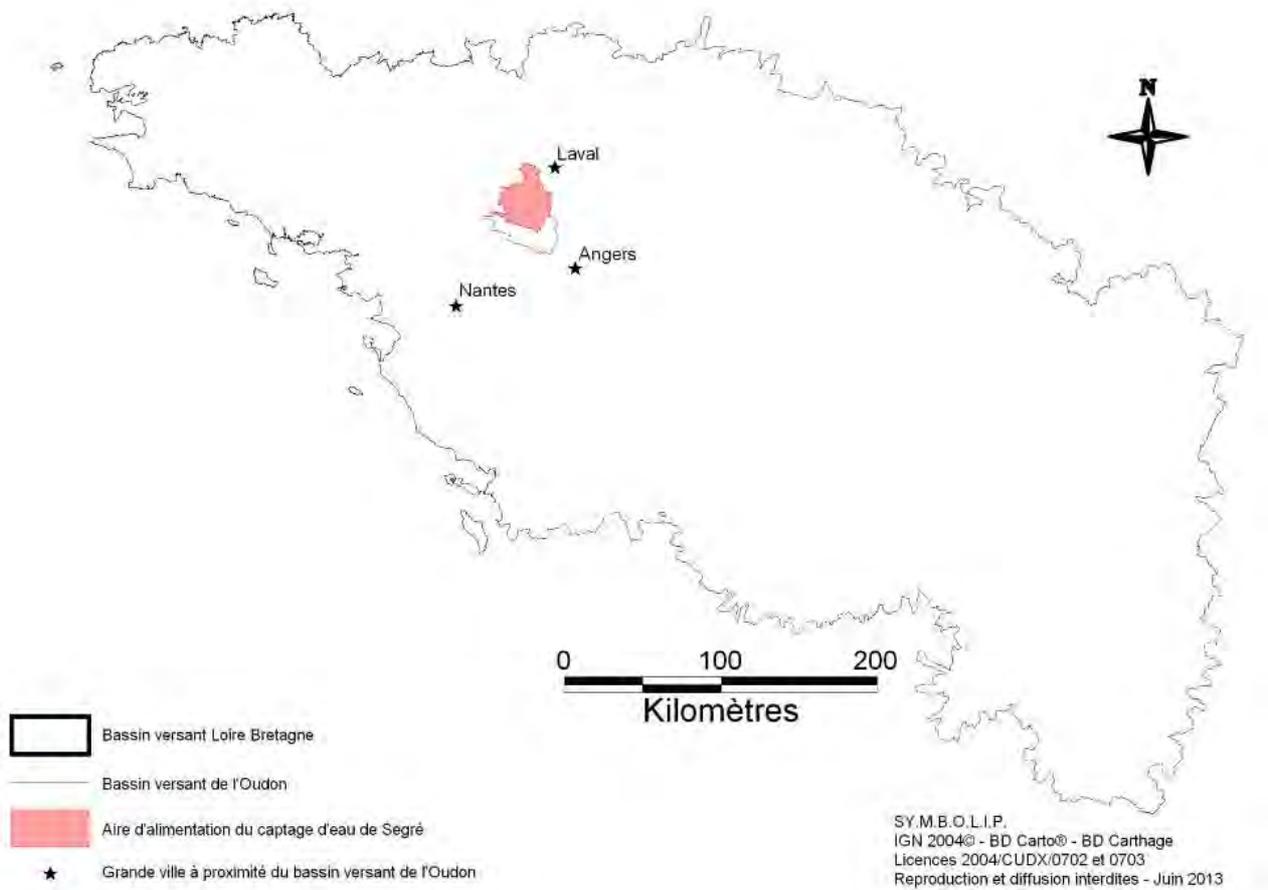
Prélèvement 2011 : 363 500 m³

Le captage contribue à l'alimentation en eau potable des communes de Segré, Sainte-Gemmes d'Andigné et Nyoiseau, soit plus de 4400 foyers.

Il bénéficie d'un arrêté préfectoral déclarant d'utilité publique ses périmètres de protection (Arrêté D3-2005 – n°728).



b. Localisation de l'aire d'alimentation du captage



c. Objectifs de qualité

Ci-dessous sont précisés les objectifs de qualité auxquels doit répondre le captage pour pouvoir être maintenu :

Paramètre	Eau brute	Eau distribuée
Nitrates	< 50 mg/l	< 50 mg/l
Carbone Organique Total	< 10 mg/l	2 mg/l*
Phosphore	0,7 mg/l**	
Pesticides par substance individuelle (hors exceptions)	< 2 µg/l	< 0,1 µg/l
Total Pesticides	< 5 µg/l	< 0,5 µg/l

* il s'agit d'une référence de qualité et non d'une valeur limite

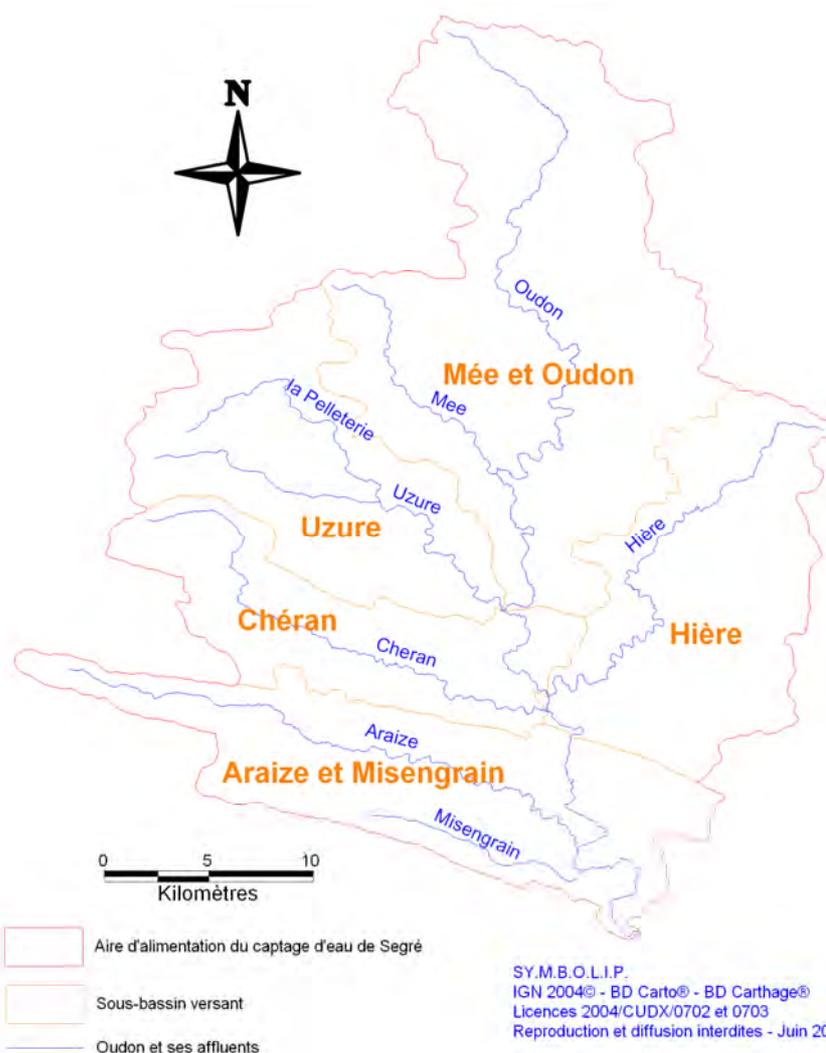
** il s'agit d'une limite de concentration au-delà de laquelle un traitement doit être mis en place

d. Description de l'aire d'alimentation du captage

Les affluents de l'Oudon inclus dans l'aire d'alimentation sont l'Araize et le Misengrain, le Chéran, l'Uzure, la Mée et l'Hière (voir carte ci-dessous).

Bassins versant	Surface (km ²)
Araize – Misengrain	173
Chéran	112
Hière	159
Mée – Oudon	317
Uzure	144

Cours d'eau	Longueur (km)
Araize	33
Chéran	30
Hière	33
Mée	16
Misengrain	12
Oudon	104
Pelleterie	16
Uzure	25



L'aire d'alimentation du captage de Segré est incluse dans le bassin versant de l'Oudon. Elle représente à peu près deux tiers de sa superficie, soit 905 km².

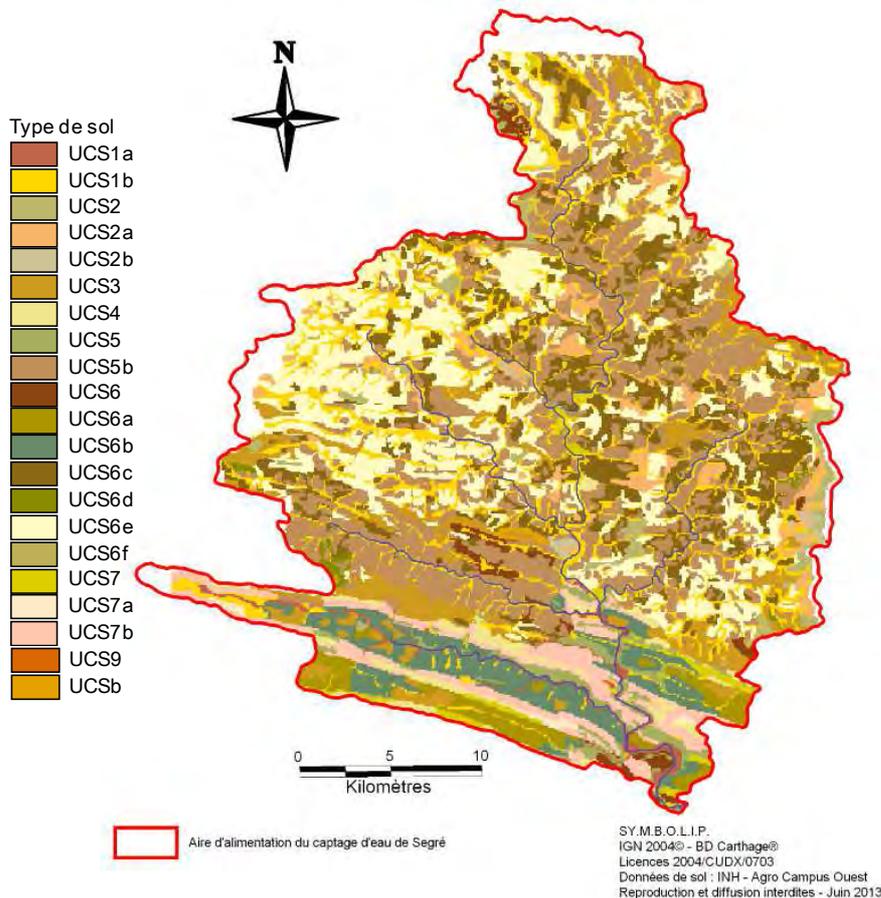
L'aire d'alimentation est à cheval sur 3 départements (voir carte ci-dessous) :



e. Description des sols de l'aire d'alimentation

La carte ci-dessous a été réalisée par l'Université du Maine (voir rapport synthétique en annexe 5). L'organisation des sols est déterminée par la topographie :

- on retrouve des limons souvent hydromorphes sur les plateaux,
- des sables limoneux sains, caillouteux, minces sur les flancs des vallées,
- des limons argileux, profonds et hydromorphes dans les fonds de vallées.



Description des types :

- UCS1a : limons hydromorphes, issus d'alluvions récentes : fluvisol-redoxisol
- UCS1b : limons hydromorphes, sur alluvions et colluvions, en fond de vallée : redoxisol
- UCS2 : limons sableux et sables limoneux, hydromorphes, issus de sables argileux pliocènes, en position de plateau et de plaine : luvisol-redoxisol
- UCS2a : limons-sableux hydromorphes, profonds, plaine, sur sables argileux pliocènes : luvisol-redoxisol
- UCS2b : limons-sableux hydromorphes à proximité de la surface : redoxisol
- UCS3 : limons argileux, hydromorphes, en position de plaine et de plateau sur schistes : luvisol-redoxisol
- UCS4 : limons, hydromorphes, en position de plateau : luvisol-redoxisol
- UCS5 : limons et limons sableux, superficiels, en position de crête, plateau étroits et versants
- UCS5b : limons ou limons sableux sains, superficiels sur crêtes : Brunisol leptique
- UCS6 : limons issus de schistes, en position de plaine vallonnée et de versant : brunisol
- UCS6a : limons hydromorphes, en position de plaine vallonnée : brunisol
- UCS6b : limons sains, superficiels sur versant : brunisol
- UCS6c et d : limons profonds, hydromorphes : brunisol redoxique
- UCS6e : limons très profonds, hydromorphes : brunisol redoxique
- UCS7 : limons et limons sableux en position de plateau et de versant
- UCS7b : limons sableux sains, très superficiels, sur grès en position de versant : brunisol lithique
- UCS 9 : limons sableux et sables limoneux, issus de sables argileux pliocènes : brunisol-redoxisol
- UCSb : autres types

Source : Etude de l'Université du Maine (annexe5)

f. Réseau de suivi

Plusieurs points permettent de suivre la qualité des eaux de l'Oudon mais également de ces principaux affluents. Le chapitre 3 présente les cartes de qualité de ces points de suivi.

Le tableau ci-dessous précise les organismes chargés des suivis, la fréquence des suivis sur une année. Les suivis évoluant tous les ans, le tableau est valable pour l'année 2013.



Code	Localisation	Suivi physico-chimique		Suivi phytosanitaire	
		Organismes	Fréquence	Organismes	Fréquence
04130500	Oudon à Cossé le Viven	Agence de l'eau Loire Bretagne	9	Agence de l'eau Loire Bretagne	8
04131050	Uzure à Ballots	Conseil général 53	12		
04131250	Chéran à Congrier	Conseil général 53	12		
04131100	Uzure à Bouchamps	Conseil général 53	12	Agence de l'eau Loire Bretagne	8
04131300	Chéran à La Boissière	Conseil général 53	12	SY.M.B.O.L.I.P.	6
04131200	Hière à Chérancé	Agence de l'eau Loire Bretagne	9	Agence de l'eau Loire Bretagne	8
04131400	Oudon à Chatelais	Conseil général 53	12	Agence de l'eau Loire Bretagne	8
04131445	Araize à Chatelais	Conseil général 49	12	Agence de l'eau Loire Bretagne	8
04131455	Misengrain à Nyoiseau	Conseil général 49	12		
04024-49	Oudon à Segré (station eau potable)	ARS 49	12 (nitrates, COT) 2 (phosphore)	ARS 49	12

2. Etat des lieux de l'agriculture

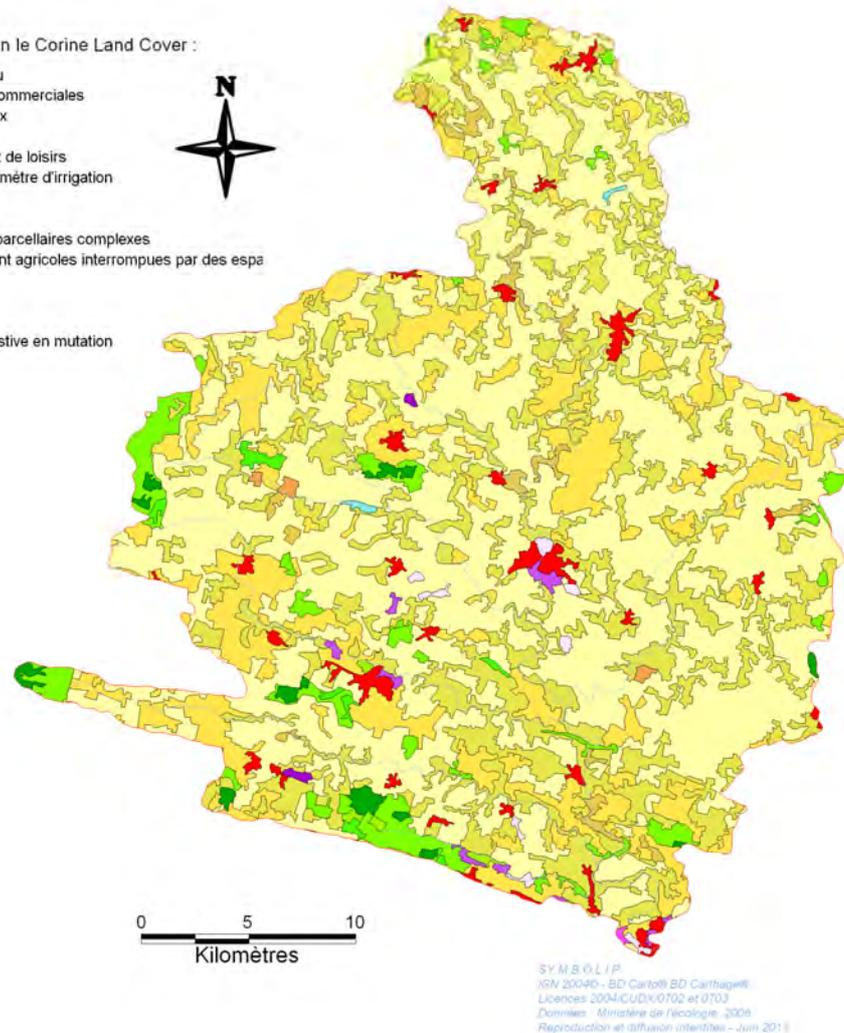
a. Occupation du sol

LEGENDE

-  Aire d'alimentation du captage d'eau de Segré
-  Cours d'eau

Occupation du sol selon le Corine Land Cover :

-  tissu urbain discontinu
-  zones industrielles et commerciales
-  extraction de matériaux
-  chantiers
-  équipements sportifs et de loisirs
-  terres arables hors périmètre d'irrigation
-  vergers et petits fruits
-  prairies
-  systèmes culturaux et parcellaires complexes
-  surfaces essentiellement agricoles interrompues par des espa
-  forêts de feuillus
-  forêts de conifères
-  forêts mélangées
-  forêt et végétation arbustive en mutation
-  plans d'eau



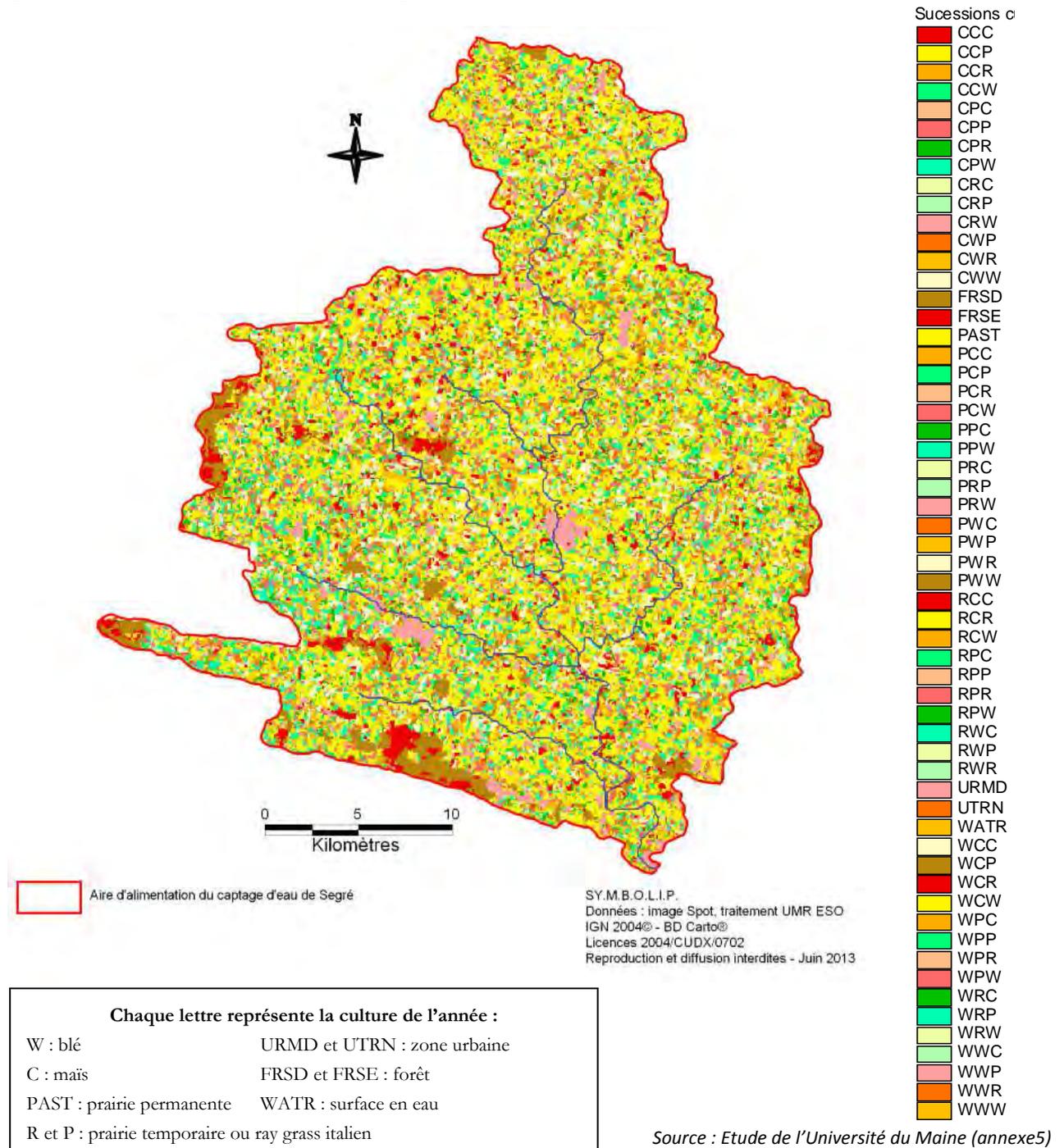
Source : Ministère de l'écologie
Corine Land Cover 2006

La carte ci-dessus montre que l'occupation du sol de l'aire d'alimentation est dominée par les usages agricoles (prairies et grandes cultures), caractéristique d'un secteur en polyculture élevage.

c. Successions culturales

La carte des successions culturales ci-dessous a été réalisée par l'Université du Maine dans le cadre de ses travaux de modélisation (voir p16, origines et contexte de l'étude). Elle a nécessité :

- un traitement d'images satellites sur 3 années successives (2001-2003) et une année plus ancienne (1997) pour détecter les prairies permanentes : soit 10 images LANDSAT 7,
 - des orthophotos IGN afin de reporter les limites de parcelles avec successions culturales.
- (pour voir le détail de la méthode se reporter à l'Annexe 5)



Cette carte montre une homogénéité des pratiques sur l'ensemble de l'aire d'alimentation.

d. Description de l'agriculture

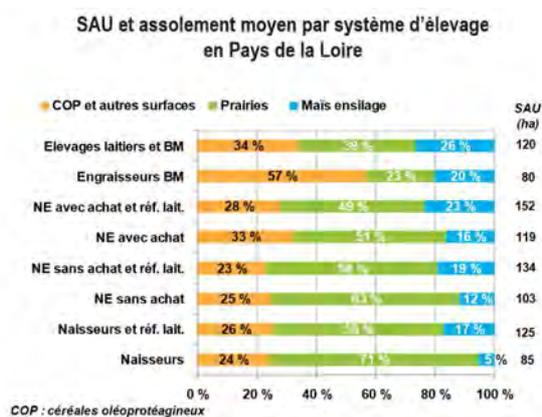
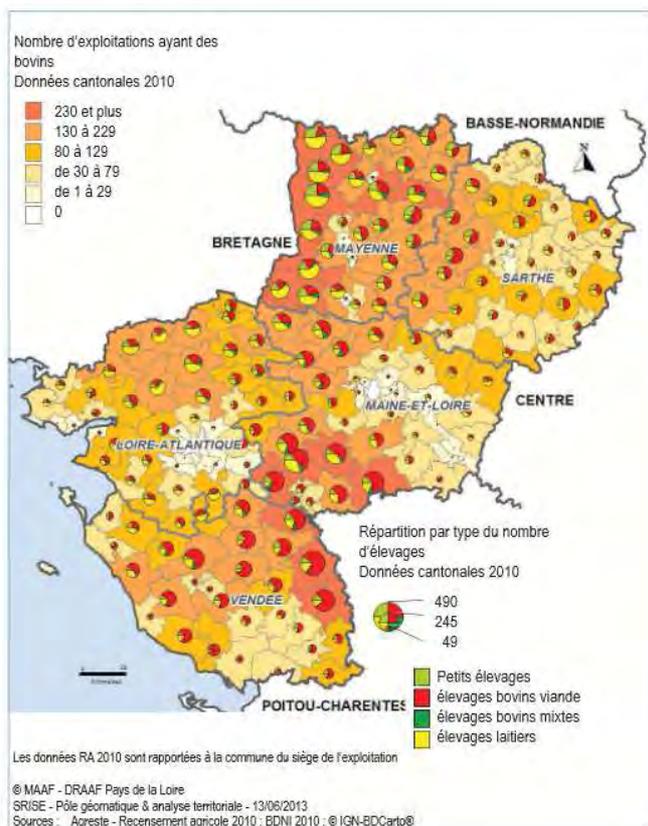
Sur les 74 communes de l'aire d'alimentation du captage d'eau de Segré, on dénombre 2099 exploitations agricoles en 2010. La surface agricole utile (SAU) moyenne par exploitation est de 52 ha. Ces chiffres, comparés à ceux de 2000, montrent une évolution significative dans la structuration de l'agriculture du territoire. En effet, alors que la SAU globale du bassin est quasi inchangée (110 111 ha), on observe une diminution de 31% du nombre d'agriculteurs et une augmentation de la SAU de 41% (37 ha de SAU moyenne en 2000). Nous observons donc un regroupement des exploitations agricoles.

		2000	2010	Evolutions
Grandes cultures	Exploitations	144	163	+13%
	SAU	3128	6037	+93%
	<i>secret statistique</i>	70%	60%	
Bovins lait	Exploitations	917	690	-25%
	SAU	47116	44993	-4%
	<i>secret statistique</i>	15%	20%	
Bovins viande	Exploitations	361	245	-32%
	SAU	8351	7748	-7%
	<i>secret statistique</i>	29%	47%	
Bovins mixtes	Exploitations	157	77	-51%
	SAU	9702	6548	-32%
	<i>secret statistique</i>	58%	78%	
Hors sol	Exploitations	426	243	-43%
	SAU	17477	13389	-23%
	<i>secret statistique</i>	37%	40%	
Polyculture Polyélevage	Exploitations	279	150	-46%
	SAU	13366	11477	-14%
	<i>secret statistique</i>	45%	52%	

Source : RGA 2000 et 2010

La majorité des exploitations agricoles de l'aire d'alimentation ont comme activité principale l'élevage bovin (65% des exploitations). Les exploitations d'élevage hors sol représentent 15%, les exploitations en grandes cultures 10% et celles en Polyculture/Poly-élevage sont de l'ordre de 9%.

Les données du Recensement Général Agricole ne permettent pas d'identifier précisément les évolutions dans l'activité principale des exploitations au vue du taux important de secret statistique. Cependant, il semble apparaître une augmentation des exploitations à dominante Grandes Cultures au détriment des autres orientations.



Source : Agreste - Recensement agricole 2010
Traitement SRISE Pays de la Loire

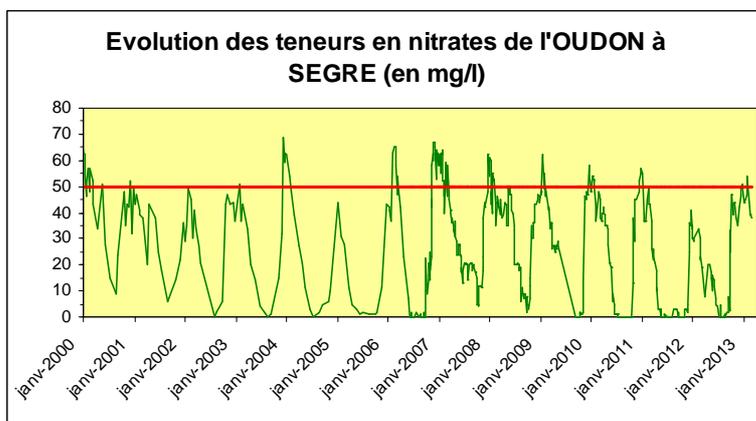
Source : Agreste - Pays de Loire
Juin 2013

L'élevage bovin est largement majoritaire sur le bassin versant de l'Oudon puisque 51% des exploitations agricoles pratique cette activité.

Cependant, les orientations bovins lait/bovins viande différents sur le territoire et notamment en fonction des départements. En effet, dans le Maine-et-Loire, les exploitations sont d'avantage à dominante bovins-viande alors qu'en Mayenne la tendance est aux bovins-lait et aux petits élevages. Cette dichotomie entraîne des différences notamment dans la SAU dédiée à l'élevage bovin. En effet, les exploitations tournées vers l'élevage de bovins viande ont une SAU à dominante de céréales oléo-protéagineux alors que les élevages laitiers ont des SAU équitablement réparties entre les céréales, le maïs ensilage et les prairies.

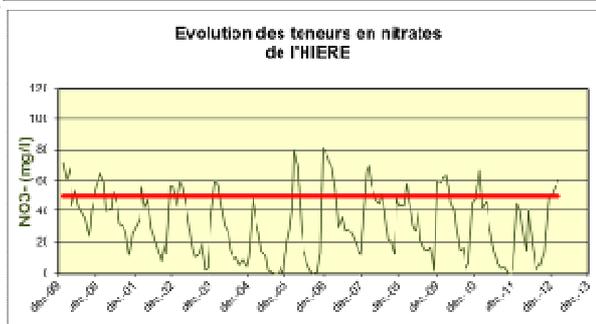
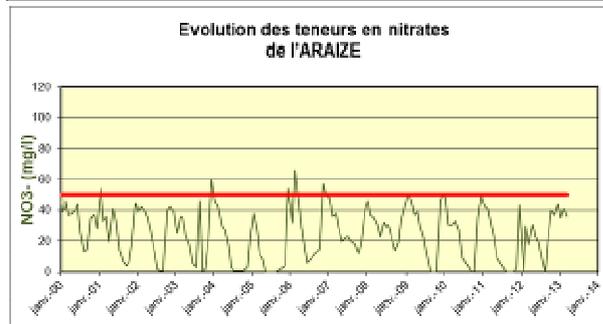
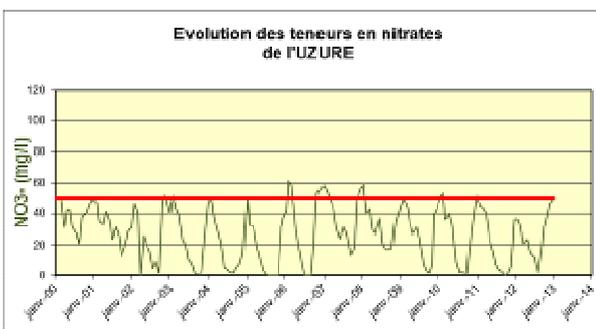
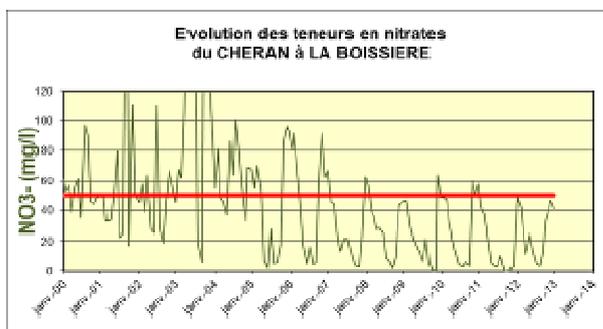
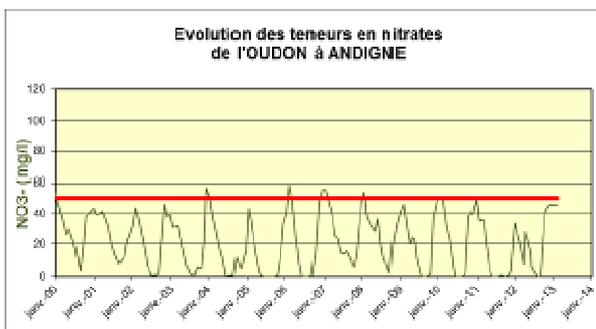
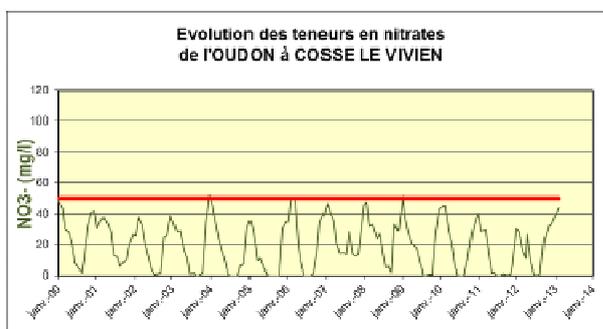
3. Qualité de l'eau

a. Nitrates



Années	Nb jours > 50 mg/l	limite
2004	41	18
2005	0	18
2006	46	18
2007	91	18
2008	37	18
2009	4	18
2010	15	18
2011	10	18
2012	0	18

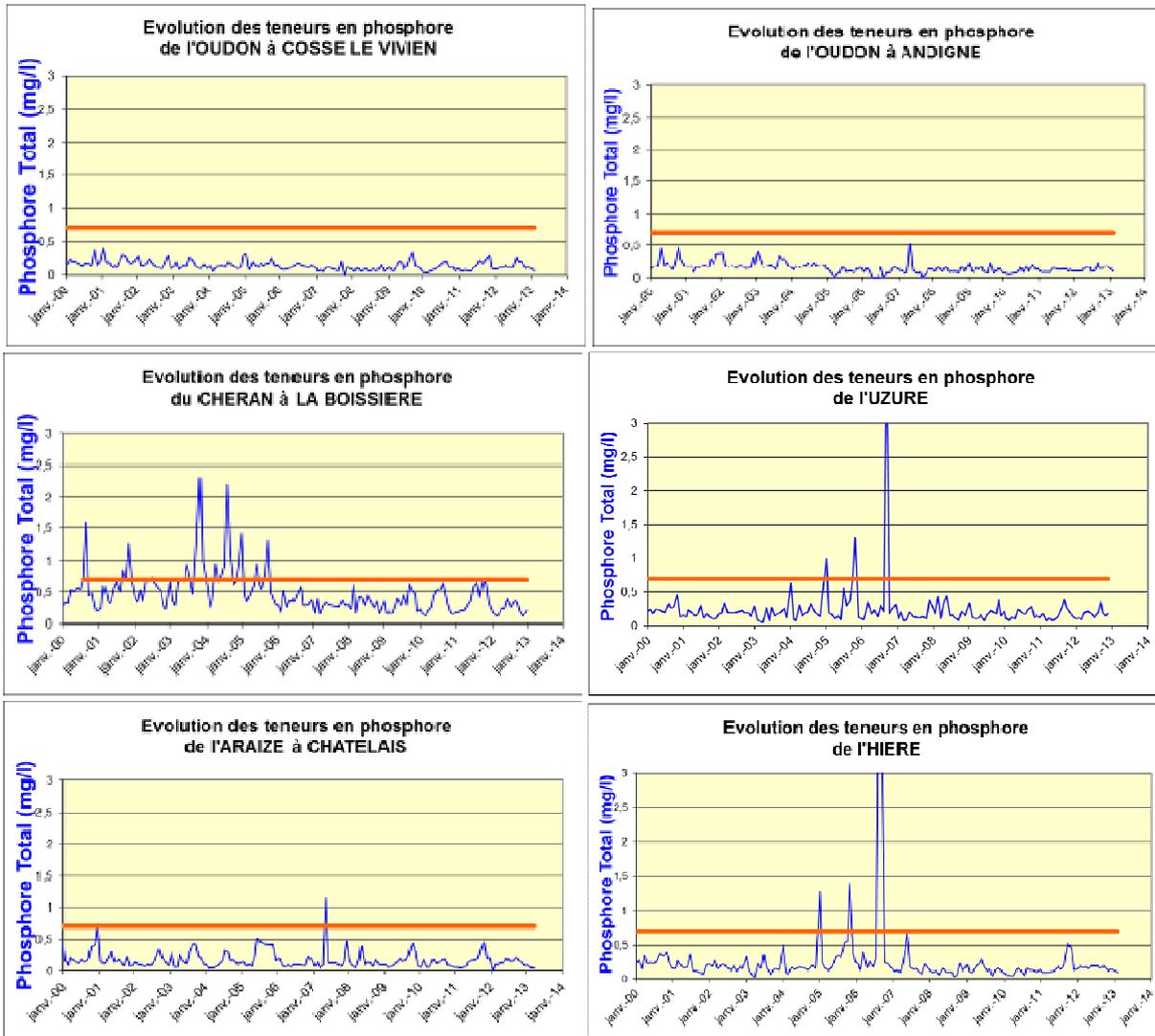
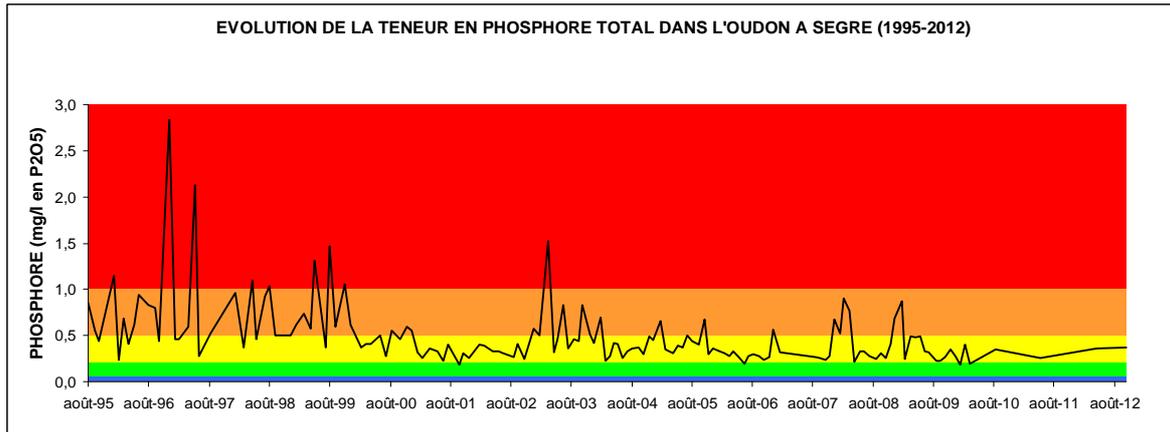
Source : ARS 49



Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne

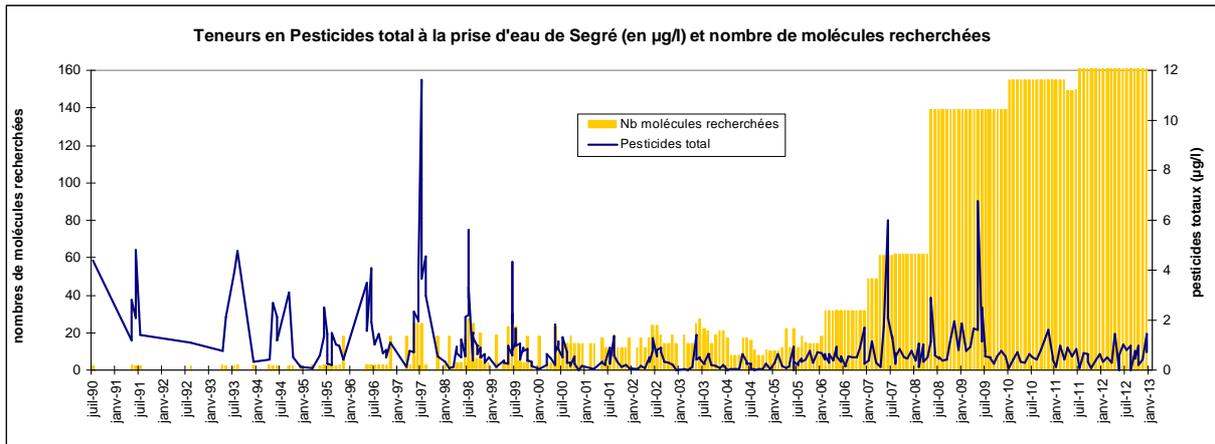
Sur le paramètre nitrate, on constate une évolution très similaire entre les différents affluents. Certains affluents comme l'Hière, sont un peu plus chargés en nitrates.

b. Phosphore



Sur le paramètre phosphore les différents affluents évoluent de façon similaire, les pics observés sont en général des pics survenant l'été dans un contexte d'étiage.

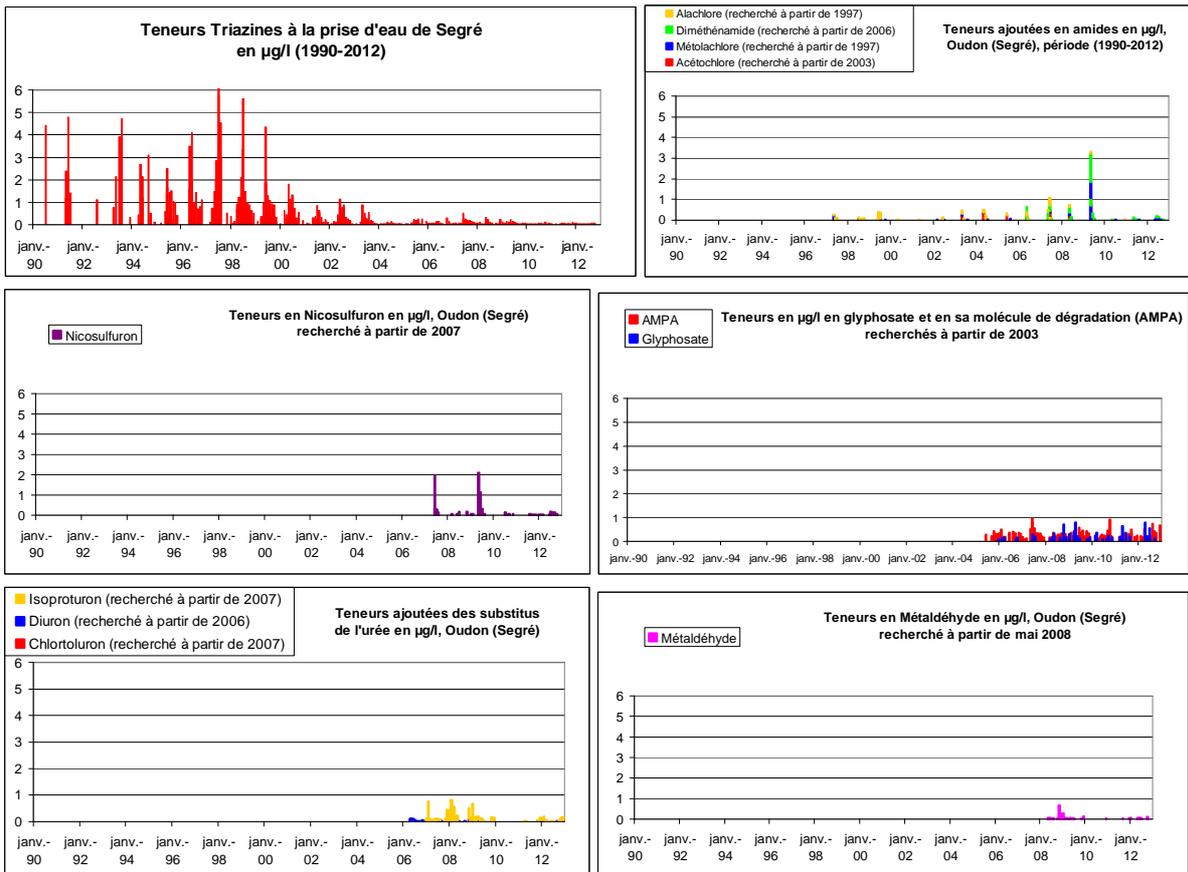
c. Produits phytosanitaires



Source : ARS 49

seuil max Pesticides totaux eau distribuée = 0,50 µg/l eau brute = 5 µg/l

seuil max par substance
eau distribuée = 0,10 µg/l
eau brute = 2 µg/l



Source : ARS 49

Concernant les produits phytosanitaires, les résidus retrouvés sont majoritairement d'origine agricole en lien avec le désherbage des maïs et des céréales. On retrouve cependant aussi beaucoup de glyphosate ainsi que sa molécule de dégradation, l'AMPA, qui sont utilisés par un large public pas uniquement agricole.

4. Etudes disponibles

On essaiera de présenter les études dans la mesure du possible en deux catégories :

- celles qui permettent de déterminer la vulnérabilité du territoire aux polluants
- et celles qui s'intéressent à la pression subie par le territoire sur ces mêmes polluants.

a. Vulnérabilité et pression du bassin versant pour les enjeux nitrates et phosphore (Université du Maine)

En 2006, à la demande de la Commission Locale de l'Eau, l'Université du Maine a réalisé des travaux de modélisation agro-hydrologique du bassin versant de l'Oudon.

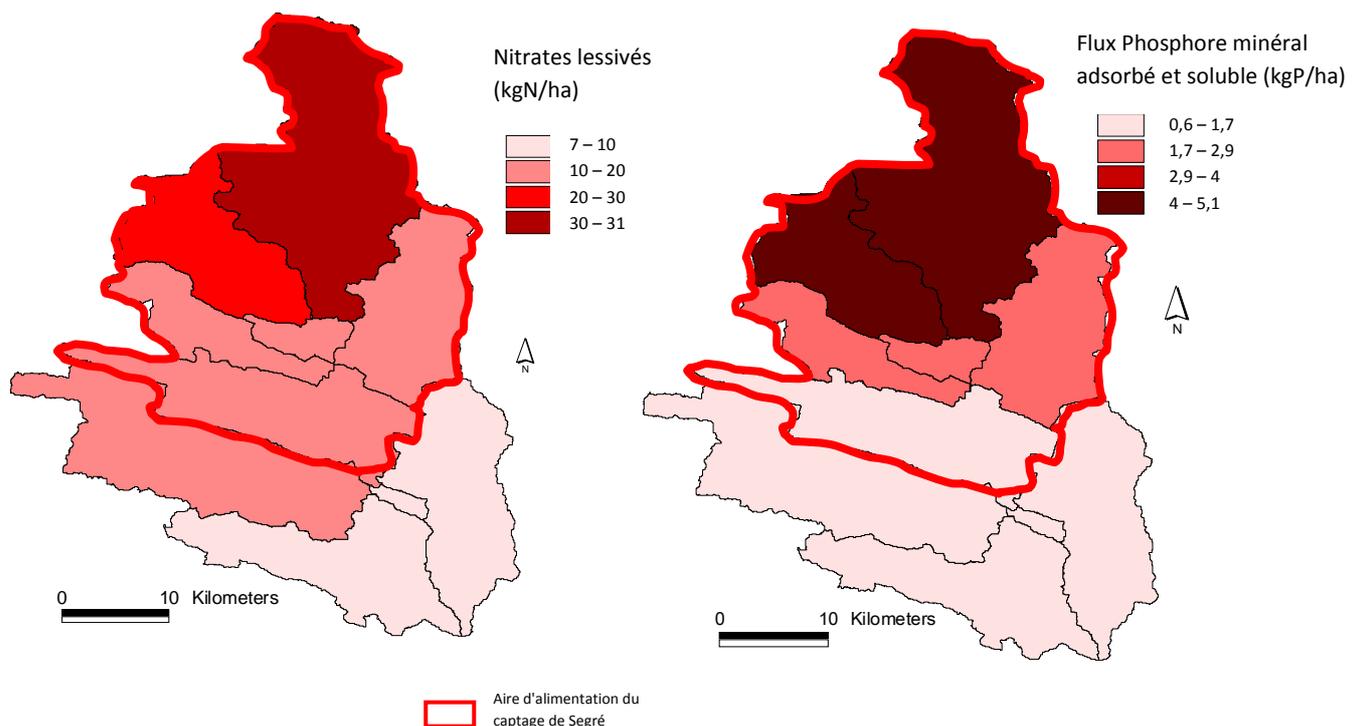
Les buts de cette étude, qui a duré trois ans, étaient :

- d'améliorer la compréhension des facteurs responsables de la pollution à l'échelle du bassin
- de simuler l'effet de changements de pratiques

Elle a utilisé SWAT, un modèle de simulation des transferts d'eau et de polluants d'origine agricole. Il fonctionne au pas de temps journalier et génère des sorties au niveau de combinaisons de sol – culture, en fonction de leurs caractéristiques, de la météorologie et des pratiques agricoles.

Les données utilisées par le modèle sont :

- Les données météo et qualité de l'eau (analyseur en continu des nitrates de Segré + données mensuelles phosphore de l'ARS)
- Les cartes des successions culturales (2001-2003) réalisées par traitement d'images satellites
- Les cartes des sols (issues du Conseil Général de la Mayenne et de l'Institut National d'Horticulture d'Angers)
- Les pratiques agricoles (utilisation d'enquêtes menées auprès d'exploitants agricoles en 2007 et de données des Chambres d'Agriculture)

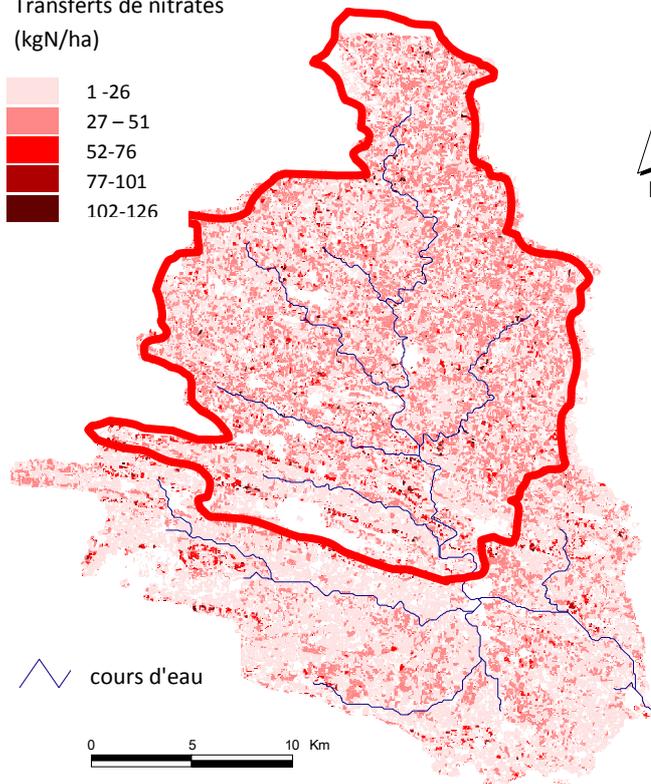
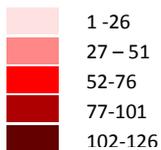


Le modèle met en évidence l'effet des successions culturales et l'effet du sol.

Les cartes ci-dessus tendent à montrer que certains sous-bassins seraient plus contributifs que d'autres aux flux globaux de nitrates et de phosphore observés à Segré.

L'Université du Maine a donc réalisée les cartes ci-dessous à une échelle plus fine afin de voir la répartition spatiale de ces contributions.

Transferts de nitrates
(kgN/ha)



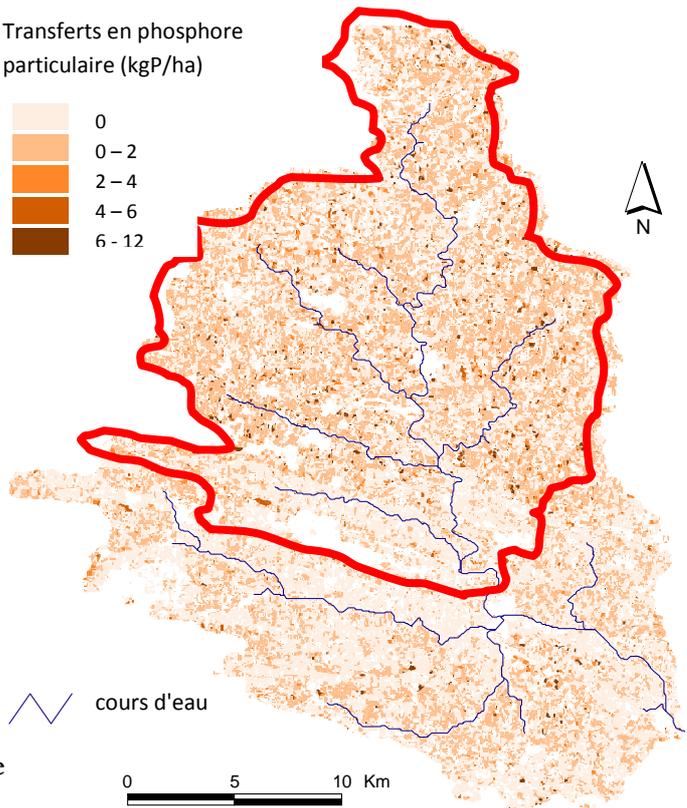
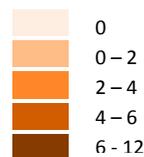
cours d'eau

0 5 10 Km

Transferts de nitrates simulés en fonction du sol et de la succession culturale sur le bassin de l'Oudon (moyenne sur la période 2005-2007)

Aire d'alimentation du captage de Segré

Transferts en phosphore
particulaire (kgP/ha)



cours d'eau

0 5 10 Km

Transferts de phosphore particulaire simulés en fonction du sol et de la succession culturale sur le bassin de l'Oudon (moyenne sur la période 2005-2007)

La carte concernant le phosphore est moins fiable (car il y a moins d'analyses du paramètre phosphore à Segré). Malgré tout il en ressort une grande homogénéité spatiale des contributions.

Enfin, aucun secteur de l'aire d'alimentation du captage ne ressort plus vulnérable que d'autre de cette étude sur les paramètres nitrates et phosphore.

b. Vulnérabilité du bassin versant pour les enjeux phytosanitaires (Géo-Hyd)

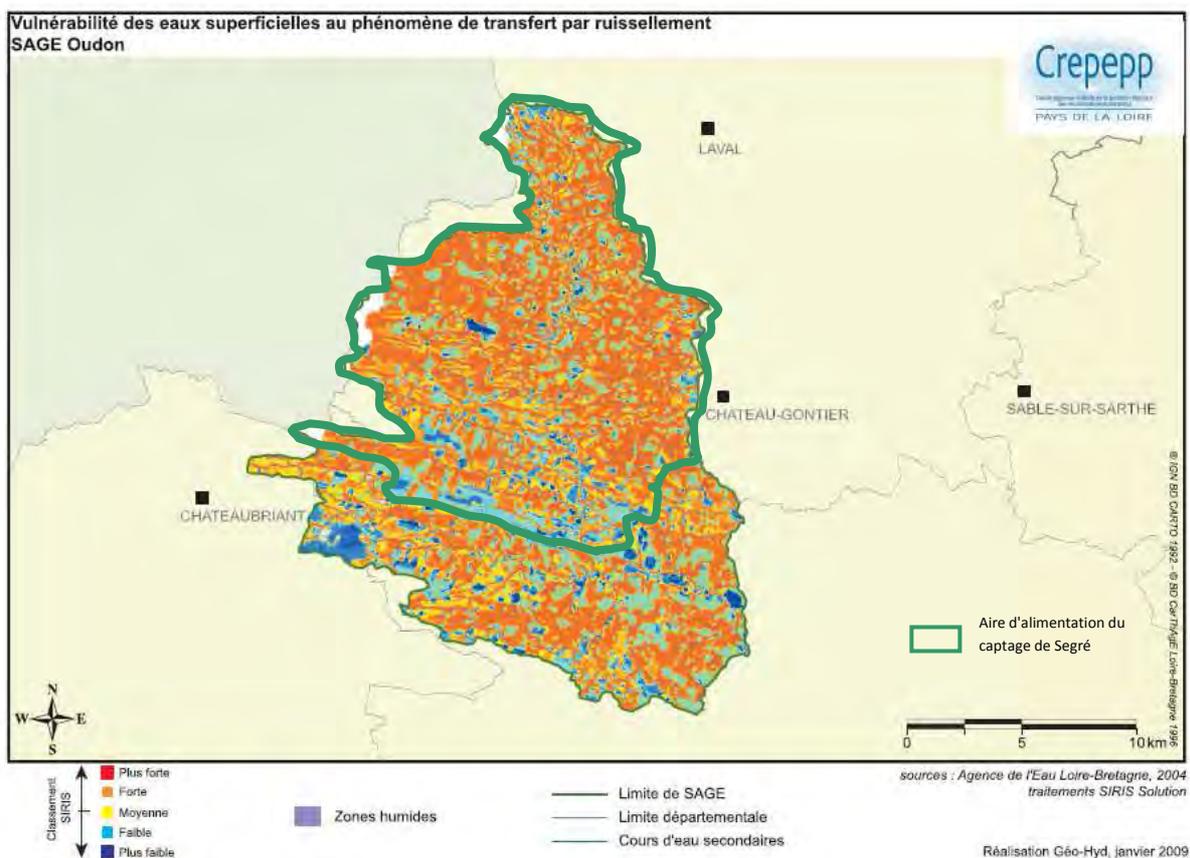
L'étude réalisée par Géo-Hyd a été demandée par la CREPEPP (Cellule Régionale d'Etude des Pollutions par les Produits Phytosanitaires, rebaptisée Conférence Régionale Ecophyto en Pluri-partenariat) en 2009.

Elle a consisté en :

- la réalisation d'une cartographie de l'impact potentiel des produits phytosanitaires sur les eaux superficielles de la Région Pays de la Loire
- la construction d'une grille (ou matrice) au pas de 50 mètres
- chacun des éléments constitutifs de la grille (pixel) a été renseigné avec des critères permettant d'évaluer la pression potentielle liée à l'usage des produits phytosanitaires, ainsi que la vulnérabilité des milieux aquatiques au mode de transfert par ruissellement.
- l'agrégation des différents critères retenus est réalisée avec la méthode mathématique SIRIS

Cette étude s'intéresse donc spécifiquement à la vulnérabilité du territoire mais utilise tout de même quelques éléments liés à la pression de pollution.

La carte ci-dessous issue de cette étude montre une grande vulnérabilité du territoire au transfert de produits phytosanitaires vers le réseau hydrographique mais également une grande homogénéité de cette vulnérabilité. Aucun secteur plus contributif ne peut être mis en évidence.

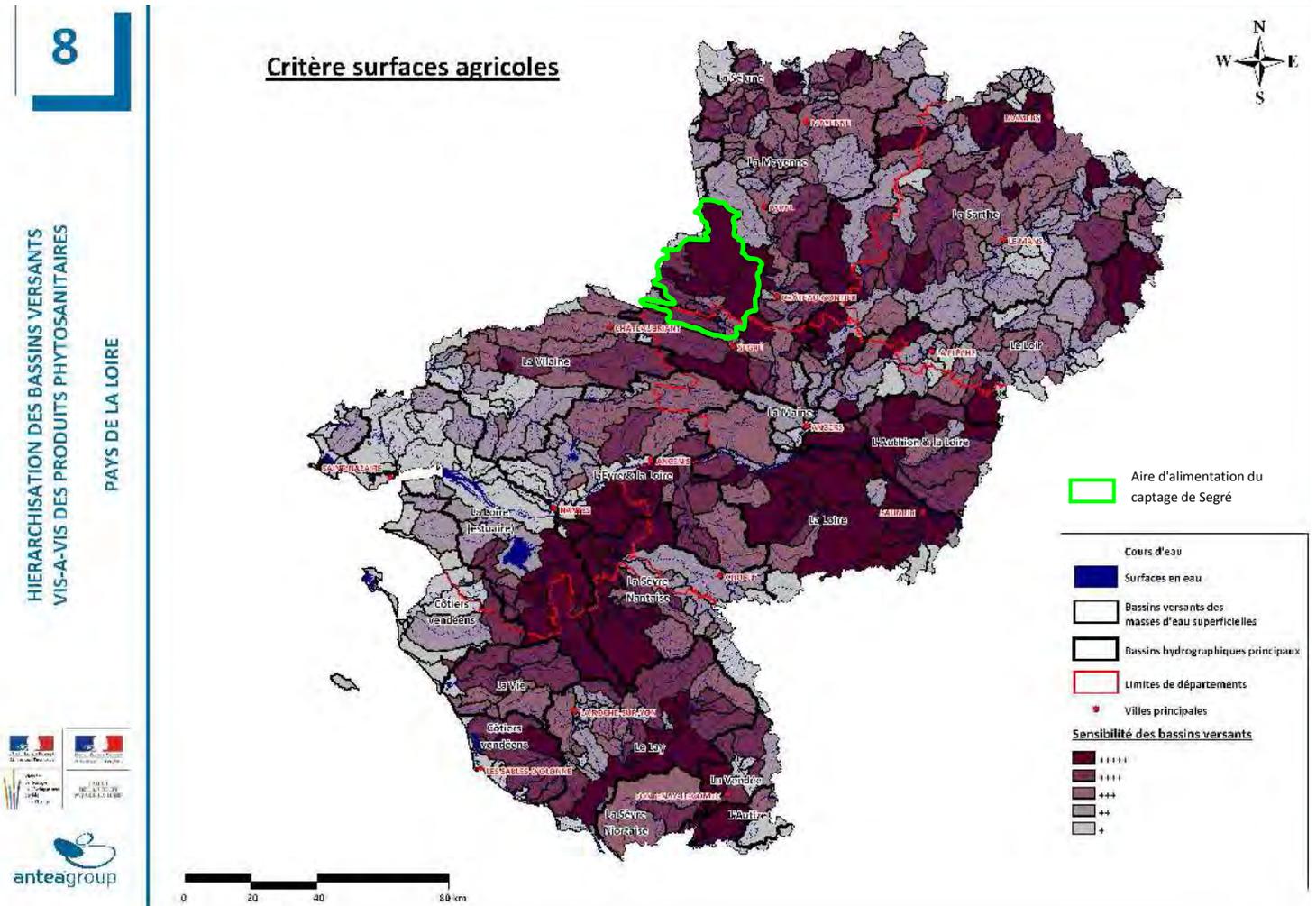


c. Pression pour les enjeux phytosanitaires (étude ANTEA, DREAL)

Dans la continuité de l'étude Géo-Hyd commandée par la CREPEPP, la DREAL a missionné le cabinet ANTEA pour mener une étude de hiérarchisation des masses d'eau (selon la DCE) prioritaires pour l'enjeu phytosanitaires.

Cette étude s'est donc intéressée, entre autre, à la pression d'usage de produits phytosanitaires agricoles sur le territoire. Pour cela, les données du RPG (Registre Parcellaire Graphique) ont été utilisées en appliquant un IFT (Indice de Fréquence de Traitement) selon l'assolement en place, en se basant sur les références régionales d'IFT par type de culture. La partie de culture en agriculture biologique a également été prise en compte. L'année de référence est l'année 2010.

La carte ci-dessous issue de cette étude montre une pression agricole forte sur le territoire (représenté en bleu sur la carte). Certains sous-bassins seraient un peu plus contributifs mais il ne s'agit pas des mêmes sous-bassins que pour les enjeux nitrates et phosphore.



Conclusion sur le périmètre d'actions

Les études disponibles sur l'aire d'alimentation du captage de St Aubin du Pavoil montrent une grande vulnérabilité du territoire aux pollutions et une pression importante.

Elles montrent également une grande homogénéité de ce territoire en terme de pratiques agricoles et d'occupation du sol, il en résulte l'impossibilité de déterminer un secteur plus contributif qu'un autre aux flux observés au niveau de la prise d'eau.

C'est pourquoi lors de sa réunion du 30 mai 2013, le comité de pilotage agricole a demandé à ce que le périmètre d'action retenu pour le captage soit l'aire d'alimentation dans sa totalité.

Annexes

Annexe 1 : Statuts du SY.M.B.O.L.I.P.....	22
Annexe 2 : Territoire d'action du SY.M.B.O.L.I.P.	33
Annexe 3 : Délibération pour le portage de la démarche captage prioritaire	34
Annexe 4 : Composition du comité de pilotage agricole du SY.M.B.O.L.I.P.	36
Annexe 5 : Rapport synthétique de l'Université du Maine	37
Annexe 6 : Assolement en 2005 et 2009.....	50

Annexe 1 : Statuts du SY.M.B.O.L.I.P.

effet le 13/01/2012



PREFECTURE
DE LA MAYENNE

PREFECTURE
DE MAINE-ET-LOIRE

PREFECTURE
DE LA REGION
DES PAYS DE LA LOIRE
PREFECTURE
DE LA LOIRE ATLANTIQUE

Arrêté interpréfectoral n° 2011221-0001 du 19 décembre 2011
portant extension des compétences du syndicat de bassin de l'Oudon
pour la lutte contre les inondations et les pollutions (SYMBOLIP)

Vu le code général des collectivités territoriales et notamment ses articles L. 5711-1, L. 5211-18 et L. 5212-16 ;

Vu l'arrêté interpréfectoral n° 2003-P-1982 bis du 1^{er} décembre 2003 portant création du syndicat mixte du bassin de l'Oudon pour la lutte contre les inondations (SYMBOLI) ;

Vu la délibération du 9 novembre 2010 du SYMBOLI décidant du principe d'une extension de ses compétences, se prononçant à cette fin sur un projet de statuts modificatifs et décidant de prendre l'appellation de Syndicat mixte du bassin de l'Oudon pour la lutte contre les inondations et les pollutions (SYMBOLIP) ;

Vu la délibération du 10 décembre 2010 du syndicat de bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon acceptant les statuts modificatifs susvisés ;

Vu la délibération du 25 novembre 2010 du syndicat de bassin de l'Oudon sud acceptant les statuts modificatifs susvisés ;

Vu les délibérations des collectivités, ci-dessous nommées, décidant de leur adhésion au SYMBOLIP sur la base des statuts modificatifs adoptés ;

- syndicat intercommunal pour l'alimentation en eau potable de la région de Loiron en date du 4 février 2011 ;
- syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable des Flées en date du 24 février 2011 ;
- syndicat intercommunal pour la gestion de l'eau, de l'assainissement et de l'urbanisme de l'agglomération de Château-Gontier en date du 29 mars 2011 ;
- syndicat intercommunal pour l'alimentation en eau potable de la région ouest de Château-Gontier en date du 24 mars 2011 ;
- syndicat intercommunal pour l'alimentation en eau potable de la région de Biené en date du 8 mars 2011 ;
- syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de Bécon les Granits en date du 23 mars 2011 ;
- syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable du Segréen en date du 28 février 2011 ;
- commune de Cossé le Vivien en date du 3 février 2011 ;
- commune de Craon en date du 22 février 2011 ;
- commune d'Ahuillé en date du 21 janvier 2011 ;

Vu les statuts ci-annexés du syndicat mixte du bassin de l'Oudon pour la lutte contre les inondations et les pollutions;

Sur proposition des secrétaires généraux des préfectures de la Mayenne, du Maine-et-Loire et de la Loire-Atlantique :

ARRETEMENT

Article 1^{er} : Il est formé entre les collectivités dont les noms suivent un syndicat mixte dénommé Syndicat mixte du bassin de l'Oudon pour la lutte contre les inondations et les pollutions (SYMBOLIP) :

- le syndicat de bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon,
- le syndicat de bassin de l'Oudon sud,
- le syndicat intercommunal pour l'alimentation en eau potable de la région de Loiron,
- le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable des Flées,
- le syndicat intercommunal pour la gestion de l'eau, de l'assainissement et de l'urbanisme de l'agglomération de Château-Gontier,
- le syndicat intercommunal pour l'alimentation en eau potable de la région ouest de Château-Gontier,
- le syndicat intercommunal pour l'alimentation en eau potable de la région de Bierné,
- le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de Bécon les Grands,
- le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable du Segréen,
- la commune de Cossé le Vivien,
- la commune de Coton,
- la commune d'Ahuillé.

Article 2 : les compétences du SYMBOLIP sont les suivantes :

- assurer la mise en œuvre des programmes d'action destinés à permettre de disposer, sur l'ensemble du bassin versant de la rivière l'Oudon, des aménagements définis dans le cadre d'une stratégie de prévention des inondations et de protection contre les crues ;
- élaborer, réviser, assurer le suivi et évaluer la mise en œuvre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin versant de l'Oudon et porter la commission locale de l'eau du bassin de l'Oudon ;
- reconquérir la qualité de l'eau brute en s'attachant à la lutte contre les pollutions diffusées agricoles et non agricoles hors assainissement non collectif.

Article 3 : Les statuts du syndicat mixte pour la lutte contre les inondations et les pollutions figurent en annexe au présent arrêté et prennent effet à la date de publication du présent arrêté au recueil des actes administratifs des préfectures concernées.

Article 4 : MM. les secrétaires généraux des préfectures de la Mayenne, du Maine-et-Loire et de la Loire-Atlantique, MM. les sous-préfets de Château-Gontier, de Segré et de Châteaubriant, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs des préfectures concernées et dont une ampliation sera adressée à :

- l'ensemble des collectivités concernées ;
- MM. les directeurs départementaux des territoires de la Mayenne, du Maine-et-Loire et de la Loire-Atlantique ;
- MM. les administrateurs généraux des finances publiques de la Mayenne, du Maine-et-Loire et de la Loire-Atlantique.

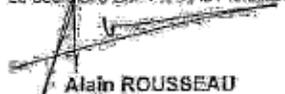
Le préfet de la Mayenne,
Pour le préfet et par délégation,
Le secrétaire général



François PIQUET

Le Préfet de Maine-et-Loire

Pour le Préfet *absent*
Le Secrétaire Général de la Préfecture



Alain ROUSSEAU

Le préfet de la région
des Pays de la Loire,
préfet de la Loire-Atlantique,
Pour le Préfet *absent*
Le Secrétaire Général



Michel PAPAN

Délais et voies de recours

La présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de Nantes. Le délai de recours est de deux mois et commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

SYNDICAT MIXTE DU BASSIN DE L'OUDON POUR LA LUTTE CONTRE LES INONDATIONS ET LES POLLUTIONS

STATUTS

ART 1 - CREATION DU SYNDICAT MIXTE

1-1 – liste des membres

Sur la base des dispositions du décret du 30/05/1995 et des articles L5711.1 – L5211-1 à L5212-34 du Code Général des Collectivités Territoriales,

- le Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud,
- le Syndicat de Bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon,
- le Syndicat Intercommunal pour l'Alimentation en Eau Potable de la Région de Loiron,
- le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable des Flées,
- le Syndicat intercommunal pour la gestion de l'eau, de l'assainissement et de l'urbanisme de l'agglomération de Château Gontier,
- le Syndicat Intercommunal pour l'Alimentation en Eau Potable de la Région de Bierné,
- le Syndicat Intercommunal pour l'Alimentation en Eau Potable de la Région ouest de Château Gontier,
- le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Bécon les Granits,
- le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable du Segréen,
- la commune de Cossé le Vivien,
- la commune de Craon,
- la commune de Ahuillé,

conviennent de modifier les statuts du Syndicat Mixte du bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations créé par arrêté interpréfectoral n°2003-P-1982 du 1^{er} décembre 2003 pour constituer un Syndicat Mixte prenant le nom de

«*SYNDICAT MIXTE du BASSIN de l'OUDON POUR la LUTTE CONTRE les INONDATIONS et les POLLUTIONS*» (SY.M.B.O.L.I.P.).

ART 2 – PERIMETRE D'INTERVENTION

Le périmètre d'intervention du Syndicat est celui fixé par arrêté interpréfectoral du 31 juillet 1997 fixant le périmètre d'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de l'Oudon.

Les 101 communes dont le territoire est concerné en tout ou partie par le périmètre d'intervention, sont les suivantes :

ANDIGNE	POUANCE	HOUSSAY
ARMAILLE	STE GEMMES D'ANDIGNE	LA BOISSIERE
AVIRE	ST MARTIN DU BOIS	LA BRULATTE
BOUILLE MENARD	ST MICHEL ET CHANVEAUX	LA CHAPELLE CRAONNAISE
BOURG L'EVEQUE	ST SAUVEUR DE FLEE	LA GRAVELLE
BRAIN SUR LONGUENEE	SEGRE	LA ROE
CARBAY	VERGONNES	LA ROUAUDIERE
CHALLAIN LA POTHERIE	VERN D'ANJOU	LA SELLE CRAONNAISE
CHAMBELLAY	JUIGNE-LES-MOUTIERS	LAIGNE
CHATELAIS	SOUDAN	LAUBRIERES
CHAZE-HENRY	VILLEPOT	LIVRE LA TOUCHE
CHAZE SUR ARGOS	CHELUN	LOIGNE S/MAYENNE
COMBREE	MARTIGNE FERCHAUD	LOIRON
GENE	RANNEE	MARIGNE PEUTON
GREZ-NEUVILLE	AHUILLE	MEE
GRUGE L'HOPITAL	AMPOIGNE	MERAL
LA CHAPELLE HULLIN	ASTILLE	MONTJEAN
LA CHAPELLE SUR OUDON	ATHEE	NIAFLES
LA FERRIERE DE FLEE	BALLOTS	PEUTON
LA JAILLE-YVON	BEAULIEU S/OUDON	POMMERIEUX
LA POUEZE	CHT.GONTIER-BAZOUGES	QUELAINE SAINT GAULT
LA PREVIERE	BOUCHAMPS LES CRAON	RENAZE
LE BOURG D'IRE	BRAIN S/LES MARCHES	RUILLE LE GRAVELAIS
L'HOTELLERIE DE FLEE	CHEMAZE	SENONNES
LE LION D'ANGERS	CHERANCE	SIMPLE
LE TREMBLAY	CONGRIER	SAINTE AIGNAN S/ROE
LOIRE	COSMES	SAINTE CYR LE GRAVELAIS
LOUVAINES	COSSE LE VIVIER	SAINTE ERBLON
MARANS	COURBEVILLE	SAINTE MARTIN DU LIMET
MONTGULLON	CRAON	SAINTE MICHEL DE LA ROE
MONTREUIL SUR MAINE	CUILLE	SAINTE POIX
NOELLET	DENAZE	SAINTE QUENTIN LES ANGES
NOYANT LA GRAVOYERE	FONTAINE COUVERTE	SAINTE SATURNIN DU LIMET
NOISEAU	GASTINES	

ART 3 - SIEGE DU SYNDICAT MIXTE

Le siège social du Syndicat Mixte est fixé à Craon, au Centre Administratif Intercommunal, Z.A. de Villeneuve, rue de Buchenberg.

ART 4 - COMPETENCES

Le Syndicat Mixte a pour objet d'intervenir dans la gestion des eaux dans les conditions prévues à l'article L211-7 du Code de l'Environnement.

Les compétences sont les suivantes :

- Assurer la mise en œuvre des programmes d'action destinés à permettre de disposer, sur l'ensemble du bassin versant de la rivière l'Oudon, des aménagements définis dans le cadre d'une stratégie de prévention des inondations et de protection contre les crues.

- Elaborer, réviser, assurer le suivi et évaluer la mise en œuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de l'Oudon et porter la Commission Locale de l'Eau du bassin versant de l'Oudon.

- Reconquérir la qualité de l'eau brute en s'attachant à la lutte contre les pollutions diffuses agricoles et non agricoles hors assainissement non collectif.
L'exercice de cette compétence est subordonné à la reconnaissance par le Comité syndical de l'intérêt des actions pour le bassin versant de l'Oudon ou pour le territoire du Syndicat Mixte par approbation d'un programme d'actions pluriannuel.

Pour l'accomplissement des compétences ci-dessus décrites, le Syndicat Mixte dispose de tous les moyens prévus par la loi. Il pourra s'associer aux partenaires publics et privés ayant vocation à intervenir dans ces domaines. Il pourra intervenir par convention de mandat.

Par ailleurs, le Syndicat Mixte pourra être amené à exercer ces compétences en contractualisant avec les collectivités territoriales non adhérentes incluses dans son périmètre d'intervention.

ART 5 - DUREE

Le Syndicat Mixte est constitué pour une durée illimitée.

ART 6 - ORGANISATION

Le Syndicat mixte est organisé en 3 commissions chargées chacune en ce qui la concerne d'une compétence. La Commission principale est la commission « inondations ».

- **commission « inondations »** pour la compétence « Assurer la mise en œuvre du programme global de prévention des inondations et de protection contre les crues ».
- **commission « C.L.E. »** pour la compétence « Elaborer, réviser, assurer le suivi et évaluer la mise en œuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de l'Oudon et porter la Commission Locale de l'Eau du bassin versant de l'Oudon ».
- **commission « pollutions »** pour la compétence « Reconquérir la qualité de l'eau brute en s'attachant à la lutte contre les pollutions diffuses agricoles et non agricoles hors assainissement non collectif ».

ART 7 - COMITE SYNDICAL

Le syndicat Mixte est administré par un comité syndical ainsi composé :

- Syndicat de bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon :
15 délégués titulaires, 15 délégués suppléants.
- Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud
15 délégués titulaires, 15 délégués suppléants.

- Communes et Syndicats en charge de l'alimentation en eau potable :
Le nombre total de délégués titulaires et suppléants est fixé en fonction d'un coefficient, défini dans le tableau n°1 porté en annexe 1 aux présents statuts.
Le nombre de représentants de chaque syndicat intercommunal ou commune en charge de l'alimentation en eau potable est fixé de la façon suivante :
 - coefficient de 0 à moins de 5 % : 1 titulaire, 1 suppléant,
 - coefficient de 5 à moins de 10 % : 2 titulaires, 2 suppléants,
 - coefficient de 10 à moins de 20 % : 3 titulaires, 3 suppléants,
 - coefficient de 20 à moins de 30 % : 4 titulaires, 4 suppléants,
 - coefficient à partir de 30 % : 5 titulaires, 5 suppléants.

Le nombre de délégués est adapté en fonction de l'évolution du coefficient ainsi défini. Ce dernier peut évoluer suivant le nombre de structures adhérentes au syndicat.

Le Président de la Commission Locale de l'Eau, ou son représentant, est invité à siéger en tant que membre expert sans voix délibérative au Comité syndical.

ART 8 - BUREAU

Le Bureau du Syndicat mixte est composé du Président, d'un ou de plusieurs Vice-présidents et, éventuellement, d'un ou de plusieurs autres membres pour un total de 12 membres désignés par le Comité syndical de la façon suivante :

- 4 représentants du Syndicat de Bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon,
- 4 représentants du Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud,
- 4 représentants des syndicats intercommunaux ou communes en charge de l'alimentation en eau potable.

Le nombre de Vice-président(s) est fixé par l'assemblée délibérante conformément au Code Général des Collectivités Territoriales.

Le Président de la Commission Locale de l'Eau, ou son représentant, est invité à siéger en tant que membre expert sans voix délibérative au Bureau.

ART 9 - BUDGET

Le budget du Syndicat Mixte pourvoit aux dépenses résultant des actions engagées dans le cadre de ses compétences liées à son fonctionnement et aux investissements pour la mise en œuvre desquels il a été constitué.

Les recettes du budget du Syndicat Mixte comprennent :

- la contribution des collectivités associées,
- le revenu des biens, meubles ou immeubles, du syndicat,
- les sommes qu'il reçoit des administrations publiques, des associations, des particuliers, en échange d'un service rendu,
- les subventions de l'Etat, de la Région, des Départements, des communes et de l'Union Européenne,
- les produits des dons et legs,
- le produit des taxes, redevances et contributions correspondant aux services assurés ou aux investissements réalisés,
- le produit des emprunts.

Les contributions des collectivités concernées sont fixées par commission et votées par le Comité syndical. Le budget principal supporte les charges de fonctionnement globales. Les commissions sont des budgets annexes et participeront aux frais de fonctionnement généraux de la structure.

- **budget principal de fonctionnement**

Les dépenses et recettes communes aux trois commissions sont inscrites au budget principal du syndicat. Les budgets annexes abondent le budget principal au prorata de la répartition des charges entre les différentes commissions.

- **budget annexe n°1 - pour la commission « inondations »**

Considérant la population des deux syndicats de bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon et de l'Oudon Sud d'une part,

Considérant d'autre part que la superficie du territoire de chacune de ces deux collectivités est sensiblement identique sur le bassin de l'Oudon constituant le syndicat Mixte,

Il est convenu que les contributions du Syndicat de bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon et du Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud seront respectivement calculées au taux de 45 % et 55 %.

- **budget annexe n°2 - pour la commission « C.L.E. »**

La contribution financière nécessaire est répartie sur les 101 communes du bassin versant de l'Oudon en fonction de leur potentiel fiscal et de leur nombre d'habitants au prorata de la surface de la commune comprise dans le bassin versant. Les critères sont actualisés tous les trois ans.

- **budget annexe n°3 - pour la commission « pollutions »**

La contribution financière nécessaire a été répartie initialement de la façon suivante :

- Pour 9/10^e des Syndicats et communes en charge de l'alimentation en eau potable,
- Pour 1/10^e du Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud et du Syndicat de Bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon.

Le montant de la participation financière de chaque structure ainsi déterminé est fixe même si le nombre de structures adhérentes peut évoluer.

Le montant de la participation financière ainsi fixé fera l'objet d'une révision annuelle selon l'Indice des Prix à la Consommation harmonisé établi au mois de juin de chaque année par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (I.N.S.E.E.). La révision débutera l'année budgétaire suivant la date de signature de l'arrêté interpréfectoral approuvant les présents statuts.

Le tableau n°2 ci-après présente le montant de participation financière maximal fixé par structure à la date d'approbation des présents statuts.

	participation financière annuelle
SIAEP de FLEE	604 €
REGIE D'EAU DE CRAON	11 423 €
REGIE D'EAU DE COSSE LE VIVIEN	5 659 €
SIAEP DU SEGREEN	36 222 €
SIAEP DE LA REGION OUEST DE CHATEAUGONTIER	5 507 €
SIAEP DE LOIRON	3 075 €
SIAEP DE BECON LES GRANITS	3 061 €
REGIE D'EAU D AHUILLE	309 €
SIAEP DE BIERNE	1 829 €
SIEAU DE L'AGGLOMERATION DE CHATEAUGONTIER	468 €
Syndicat de bassin de l'Oudon sud	4 600 €
Syndicat de Bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon	4 600 €
TOTAL	77 358 €

ART 10 - TABLEAU ANNEXE AUX PRESENTS STATUTS

Le tableau n°1 annexé aux présents statuts a pour objet de fixer le nombre de délégués représentants chaque structure en charge de l'alimentation en eau potable.

Ce tableau a vocation à être mis à jour lorsque des structures non adhérentes à la date d'approbation des présents statuts se prononceront favorablement à leur adhésion. Le nombre de délégués sera donc actualisé si nécessaire. Le montant de participation financière fixé par les présents statuts à l'article 8 ne sera pas actualisé.

ART 11 - FONCTIONNEMENT

Un règlement intérieur approuvé par le Comité syndical précisera toutes autres dispositions relatives au fonctionnement du Syndicat mixte non prévues dans les présents statuts.

ART 12 - ABROGATION

Les articles listés ci-dessous qui figurent aux statuts annexés à l'arrêté interpréfectoral n°2003-P-1982 bis du 1^{er} décembre 2003 portant création du SYndicat Mixte du bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations sont abrogés.

- 5.1- Composition
- 5.2 – Pouvoirs
- 6.1 - Composition
- 6.2 – Délégation
- 6.3 – Rôle
- 6.4 – Réunions

- ART 7 - FONCTIONS DU PRESIDENT
- ART 8 - COMMISSIONS
- ART 9 - CONSULTATION DES USAGERS ET ORGANISMES EXTERNES
- ART 10 - RAPPORTS ENTRE LE SYNDICAT MIXTE ET LES COLLECTIVITES MEMBRES
- ART 12 - COMPTABILITE
- ART 13 - TRANSFERT DES DROITS ET DES OBLIGATIONS

Les autres articles sont en tout ou partie modifiés et leur numérotation peut avoir changée.

Annexe 2 : Territoire d'action du SY.M.B.O.L.I.P.

SY.M.B.O.L.I.P.

Syndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions

Collectivités adhérentes et territoire d'intervention



Annexe 3 : Délibération pour le portage de la démarche captage prioritaire

2012 48

Syndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la
Lutte contre les Inondations et les Pollutions
(S.Y.M.B.O.L.I.P.)

Secrétariat Général
Pollutions diffuses
Commission Locale de l'Eau
Inondations

26 OCTOBRE 2012

OBJET : PROGRAMME POLLUTIONS
DECLARATION POUR LE PORTAGE DE LA DEMARCHE CAPTAGE
PRIORITAIRE

EXPOSE

Le captage d'eau potable de St Aubin du Pavoil à Segré a été classé comme captage prioritaire par les Services de l'Etat.

Ce classement entraîne une procédure (délimitation d'un territoire prioritaire d'intervention et d'un programme d'actions) dont le but est d'aboutir à une amélioration de la qualité de l'eau du captage.

La commission pollutions, après en avoir débattu, propose que le S.Y.M.B.O.L.I.P. se déclare porteur de la démarche "captage prioritaire" pour le captage de St Aubin du Pavoil compte tenu que le programme d'actions vise la lutte contre les pollutions diffuses.

Le Comité syndical,

Après avis de la commission pollutions du 4 octobre 2012,

Après en avoir délibéré,

Se déclare porteur de la démarche « captage prioritaire » pour le captage d'eau potable de St Aubin du Pavoil,

Dit que les crédits sont inscrits au budget annexe pollutions,

Autorise le Président ou son représentant à signer tous documents se rapportant à cette affaire.

Vote : Unanimité

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

053-255301301-20121026-2012-78-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 12/11/2012

DELIBERATION RENDUE

EXECUTOIRE

Transmise à la Sous-Préfecture le

Publiée le 29 octobre 2012

DOCUMENT CERTIFIE CONFORME

Le Président,

Gilles GRIMAUD

12 NOV. 2012



**Syndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la
Lutte contre les Inondations et les Pollutions
(S.Y.M.B.O.L.I.P.)**

Secrétariat Général
Pollutions diffuses
Commission Locale de l'Eau
Inondations

26 octobre 2012

L'an deux mil douze, le vingt-six octobre, à dix heures,

Les membres du Comité Syndical du Syndicat Mixte du bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions se sont réunis au Centre Administratif Intercommunal à Craon, sur la convocation individuelle qui leur a été adressée le 16 octobre 2012, par Monsieur Gilles GRIMAUD, Président du Syndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions.

Étaient présents :

ALLEARD Roger, S.I.A.E.P. de la région ouest de Château Gontier	AUBERT Jean-Yves, S.B.O.N.
AUDEBERT Jean-Pierre, S.B.O.N.	BODIN Jean-Pierre, S.B.O.N.
BOUE Suzanne, S.I.A.E.P. du Segréen	BRUNY Régine, S.I.A.E.P. du Segréen
FOUCHER Hervé, S.B.O.N.	GAROT Rémi, S.B.O.N.
GAUME Bruno, S.B.O.N.	GRIMAUD Gilles, S.B.O.S.
GUILLET Bernard, Commune de Craon	HAMARD Benoît, S.B.O.S.
HEULIN Pierre-Marie, S.I.A.E.P. du Segréen	HUNEAULT Alain, S.B.O.N.
HUREL Philippe, S.B.O.S.	JAMES Marie-Agnès, S.B.O.S.
JOUBERT Jean-Paul, S.B.O.S.	LALOUE Joël, S.B.O.N.
LECOMTE Marcel, S.B.O.N.	LECOT Alain, S.I.A.E.P. de la région ouest de Château Gontier
LEFORT Brigitte, S.B.O.N.	MICHEL Louis, S.B.O.N.
OLIVE Xavier, S.B.O.S.	PERRAULT Eugène, S.B.O.S.
PERROIS Christian, S.B.O.S.	PINEAU Noël, S.B.O.S.
PINON Auguste, Commune de Craon	RABOUIN Hervé, S.B.O.S.
RONCIN Joël, S.B.O.S.	ROUSSEAU Marcel, Commune d'Ahullé
TURLAN Camille, S.I.A.E.P. du Segréen	

Étaient excusés :

BAGOUE Alain, S.B.O.S.	DEULOFEU Jean-Louis, S.I.A.E.P. de Loiron
LERIDON René, S.I.A.E.P. du Segréen	

Étaient absents :

BELLANGER Laurent, S.B.O.S.	CHAUVEAU Olivier, S.I.A.E.P. des Flées
DUMONT Jean-Yves, S.B.O.S.	GALLET Jean-Michel, S.B.O.N.
GAULTIER Bernard, S.B.O.S.	GAULTIER Patrick, S.B.O.N.
GUICHARD Mickaël, S.B.O.N.	GUINCHARD Serge, S.I.A.E.P. de Bierné
HAMON Gwénaél, Commune de Cossé le Vivien	LANVIERGE Joël, Commune de Craon
MANCEAU Laurence, Commune de Cossé le Vivien	PICHAVANT Marcel, S.I.A.E.P. de Bécon les Granits
ROCHER Laurent, S.G.E.A.U. de Château Gontier	ROSSIGNOL Didier, S.B.O.N.

Les délégués présents formant la majorité des membres en exercice, il a été, conformément à l'article L.2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales, procédé à la nomination d'un secrétaire pris au sein du Comité Syndical, ayant obtenu la majorité des suffrages, Monsieur Jean-Pierre AUDEBERT a été désigné pour remplir les fonctions qu'il a acceptées.

Délégués en exercice : 48 Nombre de présents : 31 Nombre de votants : 31

Le compte-rendu sommaire de la séance du 26 octobre 2012 a été affiché au centre administratif de Craon le 29 octobre 2012, conformément à l'article L 2121-25 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Annexe 4 : Composition du comité de pilotage agricole du SY.M.B.O.L.I.P.

NEGOCES	Ets HAUTOBOIS (pour Négoco Ouest)	Monsieur	Patrick	DEUIL
COOPERATIVES	Coop de France Ouest	Monsieur	Daniel	DESHAYES
PARTENAIRES TECHNIQUES ET FINANCIERS	Agence de l'Eau Le Mans	Monsieur	Bernard	PFEIFFER
	Conseil Général de la Mayenne	Monsieur	Alexis	ROBERT
	Conseil Général du Maine et Loire	Monsieur	Franck	LEMONNIER
	Conseil Régional des Pays de la Loire	Monsieur	Damien	MASINSKI
SERVICES DE L'ETAT	DDT Maine et Loire	Monsieur	Philippe	MARCHAND
	ARS	Monsieur	Patrick	PEIGNER
	DDT Mayenne	Madame	Christine	CADILLON
CHAMBRES D'AGRICULTURE	CA 53	Monsieur	Stéphane	GUIOULLIER
	CA 53	Monsieur	Stéphane	DALIFARD
	CA 53	Madame	Nathalie	ACARY
	Syndicat Propriété Agricole	Monsieur	Michel	DE SIMIANE
	CA49	Monsieur	Laurent	LELORE
	CA49	Madame	Patricia	MAUSSION
CLE	Commission locale de l'eau	Monsieur le Président	Daniel	BEYLICH
COMMISSION POLLUTIONS SY.M.B.O.L.I.P.	SIAEP du Segréen	Monsieur	Pierre-Marie	HEULIN
	commune de CRAON	Monsieur	Auguste	PINON
	S.B.O.S.	Monsieur	Joël	RONCIN
	SIAEP du Segréen	Madame	Régine	BRUNY
	SIAEP du Segréen	Monsieur	Camille	TURLAN
	commune de Cossé le Vivien	Monsieur	Gwénaél	HAMON
	S.B.O.N.	Monsieur	Rémi	GAROT
	SIAEP de la région ouest de Château Gontier	Monsieur	Roger	ALLEARD

Annexe 5 : Rapport synthétique de l'Université du Maine



ANALYSE DE LA POLLUTION NITRIQUE ET PHOSPHOREE SUR LE BASSIN VERSANT DE L'OUDON PAR MODELISATION AGRO-HYDROLOGIQUE

Janvier 2013

L'OUTIL DE MODELISATION : SWAT

SWAT est un modèle de simulation des transferts d'eau et de polluants d'origine agricole. Il fonctionne au pas de temps journalier et génère des sorties au niveau de combinaisons de sol - culture, en fonction de leurs caractéristiques, de la météorologie et des pratiques agricoles.

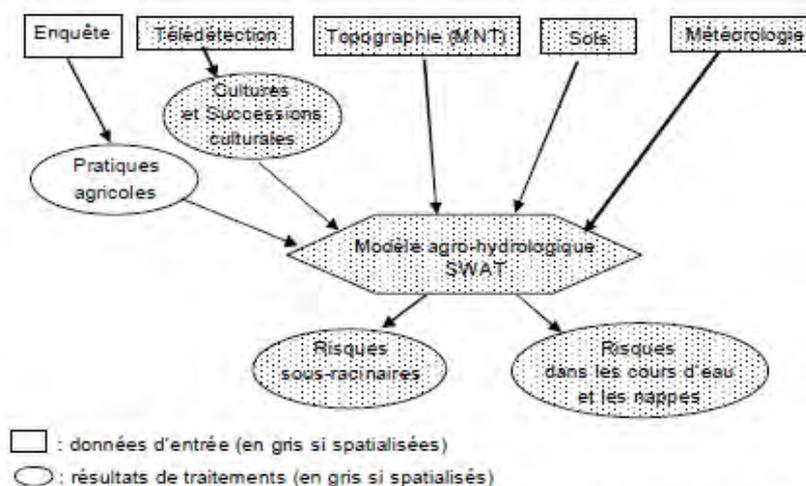


Schéma méthodologique de la mise en œuvre du modèle SWAT

DONNEES

Les données utilisées sont :

- des mesures de débit et de flux en nitrates réalisées par la DREAL avec un suivi quotidien à Segré depuis l'automne 2002, de flux de phosphore réalisée par le syndicat d'alimentation en eau potable du Segréen à Segré avec un suivi mensuel ; ces données sont indispensables pour caler et valider le modèle ;
- des données météorologiques produites par MétéoFrance sur les stations du bassin ou voisines au bassin : températures minimales et maximales quotidiennes, précipitations quotidiennes depuis janvier 2000 ;
- un Modèle Numérique de Terrain à une résolution de 50 m, produit par l'IGN ;
- une carte des sols réalisée sur le département de la Mayenne (par le Conseil Général 53) et complétée par l'INH - Agro Campus Ouest sur le Maine et Loire conduisant ainsi à un assemblage homogène sur l'ensemble du bassin versant ;

- une carte des successions culturales (réalisée à l'UMR ESO), sur 3 ans qui a nécessité :
 - un traitement d'images satellites sur 3 années successives (2001-2003) et une année plus ancienne (1997) pour détecter les prairies permanentes : soit 10 images LANDSAT 7 ;
 - des orthophotos IGN afin de reporter les parcelles de connaissance/contrôle avec successions culturales ;
 - la BD Carto IGN (communes du BV, Hydro et habillage carto),
- Une description des pratiques agricoles associées à chaque culture : l'itinéraire technique (travail du sol, semis, fertilisation, récolte, rendements) a été construit à partir de deux sources de données :
 - Une enquête réalisée en 2007 auprès d'un échantillon de 18 agriculteurs en 2 secteurs géographiques au sud et au nord du bassin ;
 - Les synthèses produites par les Chambres d'Agriculture de la Mayenne et du Maine et Loire, résultant des plans de fumure.

CALAGE ET VALIDATION DU MODELE AGRO-HYDROLOGIQUE SWAT

Les données ont été intégrées dans SWAT. Afin de diminuer les temps de calcul, les successions culturales représentant moins de 1% de la surface du bassin versant ont été éliminées et assimilées aux successions voisines dominantes.

Le calage et la validation du modèle ont été effectués à partir des mesures de flux conduites par la DREAL à Maingué (proche de Segré) et fournies gracieusement par cet organisme pour les besoins de l'étude. Le but de cette phase a été d'adapter le modèle aux conditions locales, d'évaluer sa capacité à reproduire les débits et les flux de nutriments à Segré et enfin de fournir des éléments de compréhension des processus en jeu.

Les rendements simulés sont proches des rendements issus de l'enquête : 6,7 t/ha pour le blé, 10,8 t MS/ha pour le maïs, 7,4 tMS/ha pour les prairies temporaires et 5,4 tMS/ha pour les prairies permanentes.

Le calage des débits sur 2003-2004 a produit un coefficient de Nash de 0,91 et un coefficient de corrélation des flux de nitrates de 0,81, sur la période de validation 2006-2007, les résultats sont respectivement de 0,76 et de 0,80. La dynamique hydrologique et des flux de nitrates est ainsi assez bien représentée par le modèle (bien que les flux de nitrates aient tendance à être sous-estimés en période de crue et surestimés en période de tarissement des nappes).

RESULTATS

Ce ne sont pas les cultures qui sont les seules déterminantes des risques de transferts de nitrates. La représentation des successions culturales dans

lesquelles elles s'intègrent affine la hiérarchie des risques et enrichit la compréhension des processus en jeu. Les successions permettent en effet de représenter d'autres facteurs : durée de sol nu en interculture et arrières effets de la minéralisation.

Néanmoins, il y a un lien important avec les cultures. Les successions de maïs présentent des risques de lessivage plus élevés avec une charge en azote qui provient pour une partie importante (de l'ordre de 45%) de la minéralisation de l'humus, des fertilisants organiques et des résidus de culture. La fertilisation organique du maïs explique l'importance de la minéralisation qui libère des nitrates lors des périodes douces et humides en interculture. Mais lorsque le maïs est suivi d'une prairie temporaire ou d'un ray grass, il y a capture par ceux-ci des nitrates issus de la minéralisation des fumures du maïs, ainsi les transferts sur CCP sont par exemple deux à trois moindres que celles sur CCC.

Dans les successions de blé, les lessivages de nitrates sont moins conséquents. Ils sont cependant significatifs. La minéralisation est plus faible et la variabilité interannuelle est moins ample sur les successions intégrant du blé que sur celles intégrant du maïs, parce que les effets de minéralisation de stock sont plus réduits étant donné que la fertilisation est uniquement minérale sur le blé. Comme pour le maïs, les prairies temporaires ou les ray grass intégrés dans une succession de blé réduisent le lessivage (mais avec ampleur moins importante que pour le maïs, les volumes de minéralisation étant moins importants).

Il y a donc un intérêt à intégrer des prairies ou ray grass dans les successions de maïs et de blé pour en réduire les risques de lessivage.

Les prairies permanentes, avec pâturage, présentent généralement de moindres risques.

L'effet du sol est important. Le potentiel lessivable est très variable en fonction des types de sol sur le bassin de l'Oudon. La profondeur du sol détermine d'une part la profondeur d'enracinement permettant aux cultures d'exploiter les nutriments du sol et d'autre part un potentiel de rétention plus important qui favorise l'utilisation différée des nitrates libérés par minéralisation. L'hydromorphie (redoxisols), observée généralement en position plane sur des matériaux de socle altéré ou dans certaines alluvions fines, favorise par ailleurs la dénitrification.

Transferts en nitrates selon les sols et les successions culturales. Moyenne de 2005 à 2007 :

SOIL	CCC	WCC	CCP	PCP	PCW	WCW	PAST	WPC	CPP	WPP	PPW	WWC	CWP	PWP	WWP	CWW	WWW
UCS1a		19		8	10		7	3	3	4	5			7	6	11	
UCS1b	56	34	22	33	31	34	9	15	15	15	24	31	29	27	25	34	29
UCS2		11	3	2	4	5	6	2	2	1	1	6	4	1	1	5	3
UCS2a	39	14	4	2		11	11	3	3	2		6	5	2	1	9	3
UCS3	63	42	29	38	39	42	6	21	20	12	30	39	34	32	31	42	37
UCS4	44	29		25	25	29	9	13	10	9	19	28	22	19	19		26
UCS5		62		13	32	42	29	20	15	12	10	30		11	7		17
UCS5b	109	68	33	13		45	29	24	16	8		38	29	11	11	44	18
UCS6		30		4	11	15	16	7	4	3	3	11		3	3	14	7
UCS6a		42		33	34	37	10	16	15	15	24	35		26	26	37	30
UCS6b	48	19	9	11	11	18	17	7	6	5	7	14	12	8	7	19	12
UCS6c	59	38	23	36		39	10	17	17	17		32	29	29	26	35	30
UCS6e	53	34	20	33		35	9	15	15	15		28	26	26	24	31	27
UCS7				13	32	42	28	20		8		30		10	7		17
UCS7b	126	95	59	20	61	76	14	43	28	19	31	69	59	21	23	83	49
UCS9		20		3	7	10		4	3	1				2	1	10	

UCS1a : limons hydromorphes, issus d'alluvions récentes : fluvisol-redoxisol

UCS1b : limons hydromorphes, sur alluvions et colluvions, en fond de vallée : redoxisol

UCS2 : limons sableux et sables limoneux, hydromorphes, issus de sables argileux pliocènes, en position de plateau et de plaine : luvisol-redoxisol

UCS2a : limons-sableux hydromorphes, profonds, plaine, sur sables argileux pliocènes : luvisol-redoxisol

UCS3 : limons argileux, hydromorphes, en position de plaine et de plateau sur schistes : luvisol-redoxisol

UCS4 : limons, hydromorphes, en position de plateau : luvisol-redoxisol

UCS5 : limons et limons sableux, superficiels, en position de crête, plateau étroits et versants

UCS5b : limons ou limons sableux sains, superficiels sur crêtes : brunisol leptique

UCS6 : limons issus de schistes, en position de plaine vallonnée et de versant : brunisol

UCS6b : limons sains, superficiels sur versant : brunisol

UCS6c : limons profonds, hydromorphes : brunisol redoxique

UCS6e : limons très profonds, hydromorphes : brunisol redoxique

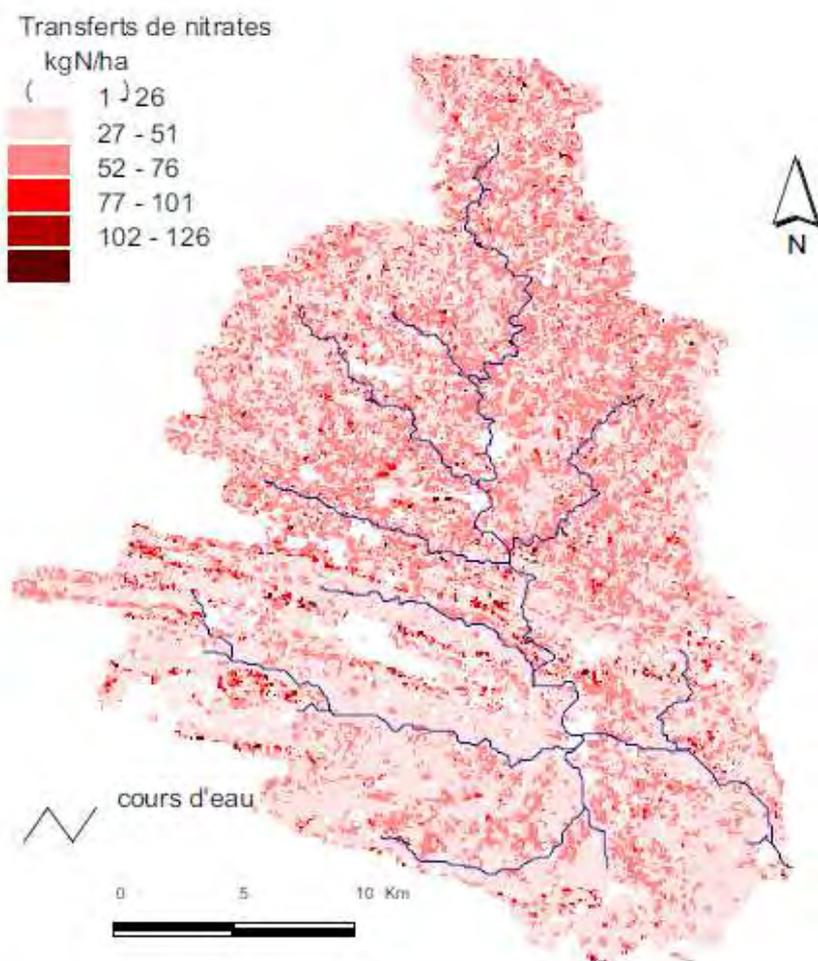
UCS7 : limons et limons sableux en position de plateau et de versant

UCS7b : limons sableux sains, très superficiels, sur grès en position de versant : brunisol lithique

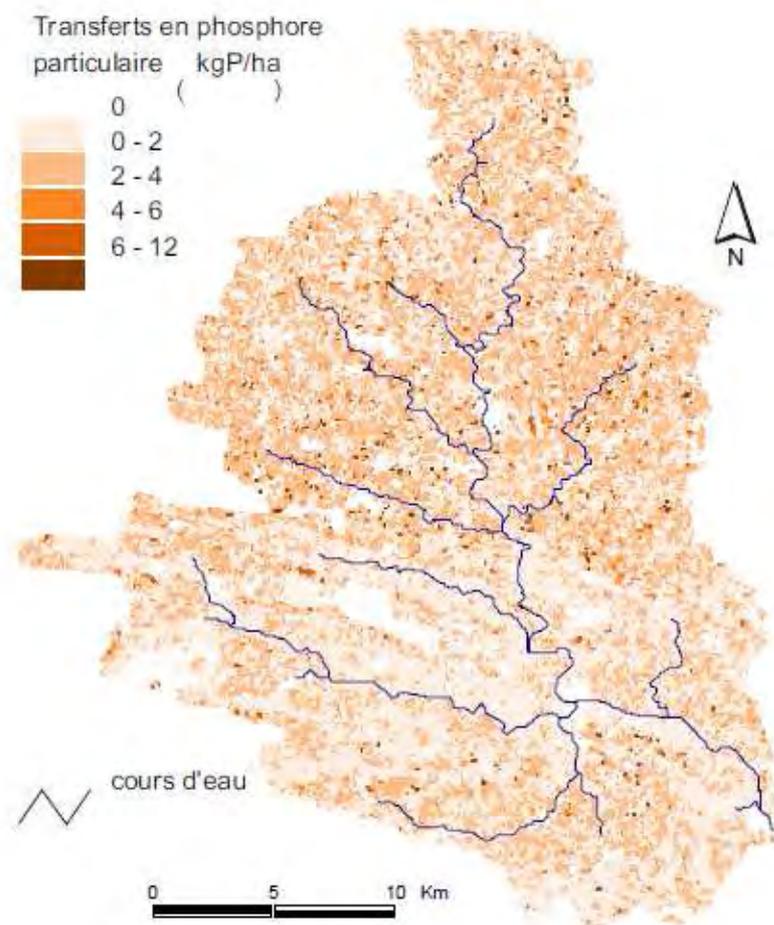
UCS9 : limons sableux et sables limoneux, issus de sables argileux pliocènes : brunisol-redoxisol

Transferts en PHOSPHORE particulaire selon les sols et les successions culturales. Moyenne de 2005 à 2007.

SOIL	CCC	WCC	CCP	PCP	PCW	WCW	PAST	WPC	CPP	WPP	PPW	WWC	CWP	PWP	WWP	CWW	WWW
UCS1a		1,6		0,4	0,7		0,0	0,5	0,9	0,7	0,4			0,5	1,1	0,9	
UCS1b	4,0	2,3	1,6	0,4	0,6	0,6	0,0	0,8	0,8	0,6	0,4	0,7	0,8	0,6	0,9	0,9	0,6
UCS2		1,6	2	0,2	0,7	0,7	0,0	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	1,1	0,3	0,9	0,6	0,5
UCS2a	4,9	3,7	1,5	0,2		0,5	0,0	2,1	0,7	0,5		1,9	0,9	0,5	1,0	0,9	0,7
UCS3	6,5	3,4	2,3	0,3	0,7	1,0	0,0	1,2	1,0	0,7	0,4	1,1	1,2	0,9	1,0	1,4	0,7
UCS4	5,2	2,8		0,5	0,7	0,9	0,0	1,1	0,9	0,9	0,4	0,4	1,0	0,9	1,1		0,7
UCS5		2,5		0,2	0,5	0,5	0,0	0,8	0,6	0,3	0,2	0,8		0,3	0,4		0,3
UCS5b	11,9	7,3	3,7	0,4		1,1	0,0	2,1	2,2	0,6		0,9	0,9	0,7	0,8	0,9	0,6
UCS6		3		0,6	0,7	0,6	0,0	0,6	1,1	0,6	0,4	0,5		0,4	0,7	0,7	0,5
UCS6a		1,9		0,5	0,7	0,6	0,0	0,5	0,9	0,7	0,4	0,4		0,7	1,0	0,8	0,7
UCS6b	1,0	0,5	0,4	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	1,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1
UCS6c	5,7	4,8	2,2	0,5		0,6	0,0	1,7	1,0	0,9		1,3	1,1	0,9	1,1	1,1	0,9
UCS6e	4,2	3,3	1,6	0,3		0,3	0,0	1,2	0,7	0,6		0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7
UCS7				0,2	0,4	0,4	0,0	0,7		0,2		0,7		0,6	0,3		0,2
UCS7b	6,4	3,8	1,8	0,2	0,8	1,0	0,0	1,4	0,8	0,5	0,3	1,1	0,7	0,3	0,5	0,5	0,3
UCS9		1,8		0,2	0,7	0,7		0,6	0,6	0,5				0,3	0,8	0,6	

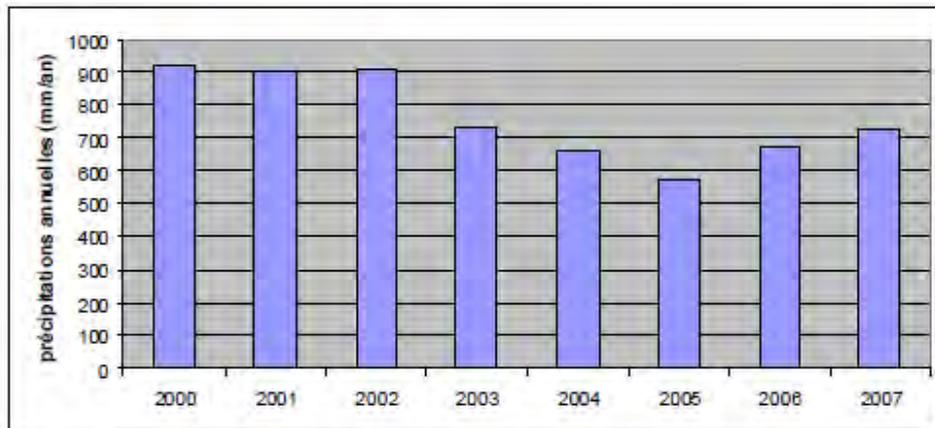


Transferts de nitrates simulés en fonction du sol et de la succession culturale sur le bassin de l'Oudon (moyenne sur la période 2005-2007)



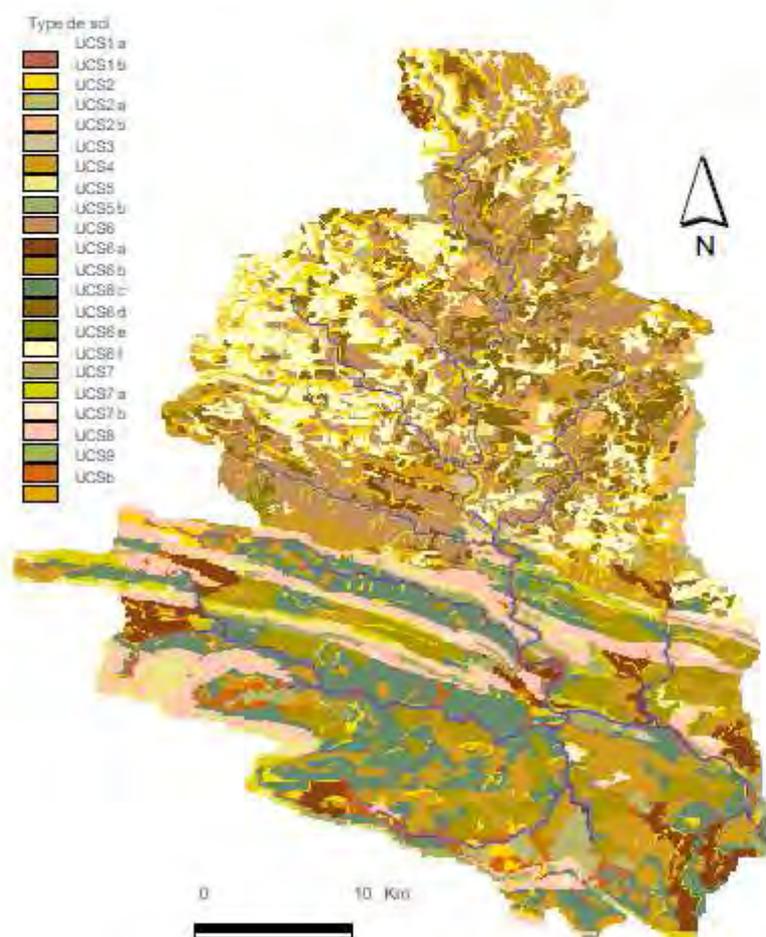
Transferts de phosphore particulaire simulés en fonction du sol et de la succession culturale sur le bassin de l'Oudon (moyenne sur la période 2005-2007)

ANNEXES



Précipitations moyennes durant la période d'étude sur le bassin (source des données: MétéoFrance)

Les sols sur le bassin de l'Oudon



Carte des sols du bassin de l'Oudon
(source de données : INH - Agro Campus Ouest)

Description des types :

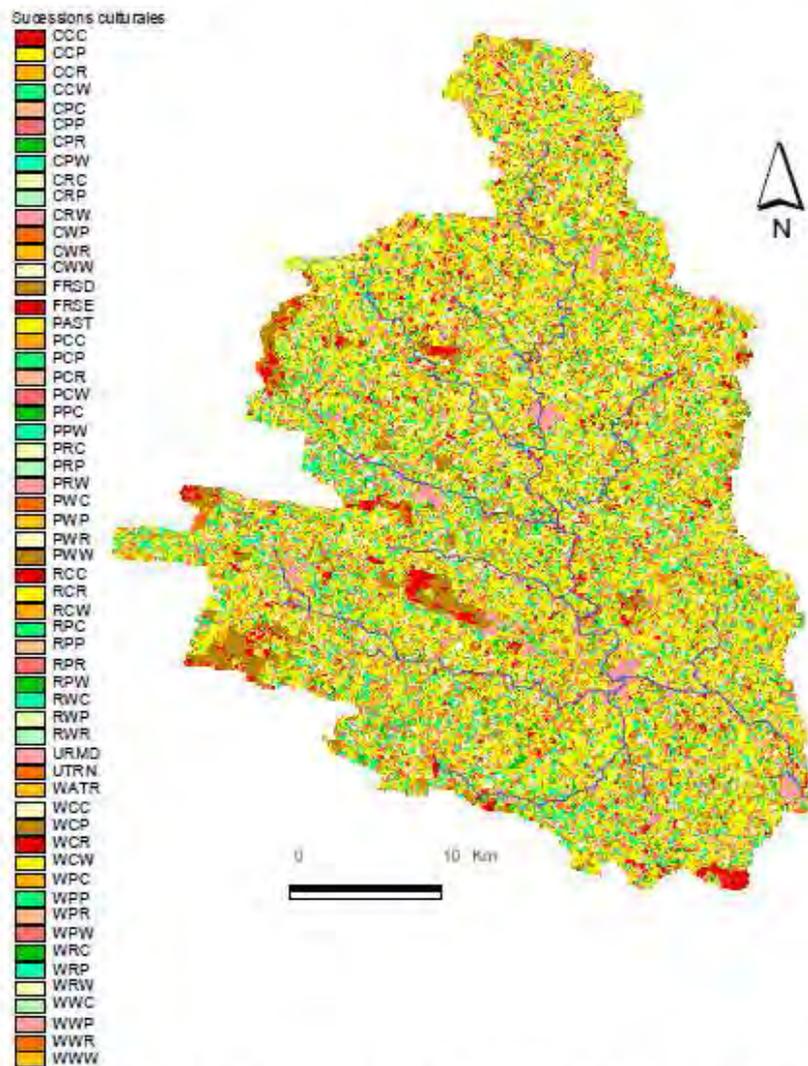
- UCS1a : limons hydromorphes, issus d'alluvions récentes : fluvisol-redoxisol
- UCS1b : limons hydromorphes, sur alluvions et colluvions, en fond de vallée : redoxisol
- UCS2 : limons sableux et sables limoneux, hydromorphes, issus de sables argileux pliocènes, en position de plateau et de plaine : luvisol-redoxisol
- UCS2a : limons-sableux hydromorphes, profonds, plaine, sur sables argileux pliocènes : luvisol-redoxisol
- UCS2b : limons-sableux hydromorphes à proximité de la surface : redoxisol
- UCS3 : limons argileux, hydromorphes, en position de plaine et de plateau sur schistes : luvisol-redoxisol

UC54 : limons, hydromorphes, en position de plateau : luvisol-redoxisol
 UC55 : limons et limons sableux, superficiels, en position de crête, plateau étroits et versants
 UC55b : limons ou limons sableux sains, superficiels sur crêtes : Brunisol leptique
 UC56 : limons issus de schistes, en position de plaine vallonnée et de versant : brunisol
 UC56a : limons hydromorphes, en position de plaine vallonnée : brunisol
 UC56b : limons sains, superficiels sur versant : brunisol
 UC56c et d : limons profonds, hydromorphes : brunisol redoxique
 UC56e : limons très profonds, hydromorphes : brunisol redoxique
 UC57 : limons et limons sableux en position de plateau et de versant
 UC57b : limons sableux sains, très superficiels, sur grès en position de versant : brunisol lithique
 UCS 9 : limons sableux et sables limoneux, issus de sables argileux pliocènes : brunisol-redoxisol
 UCSb : autres types

Sol	surface (%)
UC51a	1.58
UC51b	9.67
UC52	1.42
UC52a	2.05
UC53	12.25
UC54	2.43
UC55	2.95
UC55b	17.04
UC56	3.15
UC56a	5.45
UC56b	13.09
UC56c	7.89
UC56e	12.42
UC57	1.03
UC57b	7.10
UC59	0.48

Distribution relative des sols sur le bassin de l'Oudon
 (les sols couvrant moins de 0,3 % du bassin n'ont pas été intégrés dans la modélisation, ils sont assimilés à leurs voisins dominants)

Les successions culturales sur le bassin de l'Oudon



Carte des successions culturales triennales du bassin de l'Oudon
(source de données : images Spot, traitement UMR ESO)

Chaque lettre représente la culture de l'année :
 W : blé
 C : maïs
 R et P : prairie temporaire ou ray grass (italien)
 PAST : prairie permanente
 URMD et UTRN : zone urbaine

FRSD et FRSE : forêt

WATR : surface en eau

Par exemple, la succession WCP représente du blé la première année, du maïs la seconde et une prairie temporaire ou du ray grass italien la troisième.

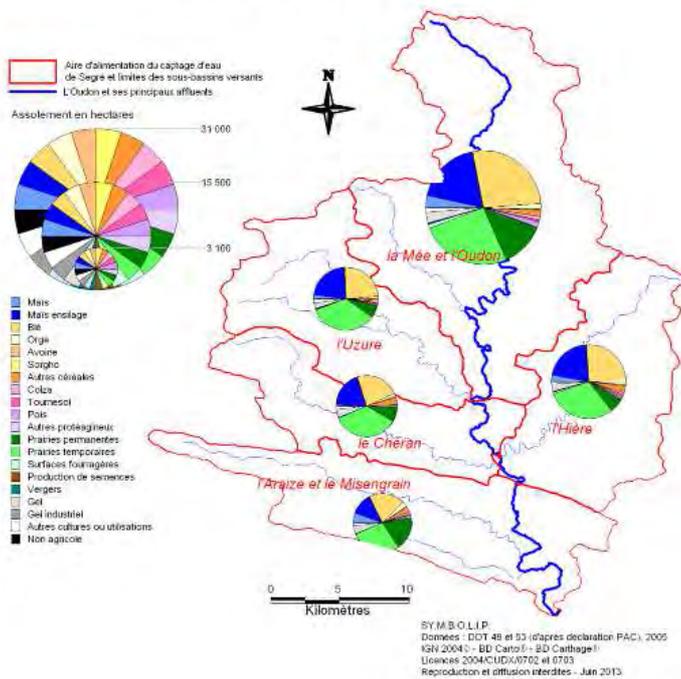
Succession	Surface relative (%)
CCC	2,08
CCP	0,95
CCW	2,60
CPC	2,00
CPP	3,33
CPW	1,39
CWP	2,17
CWW	6,66
FRSD	5,28
FRSE	1,66
PAST	27,97
PCC	0,71
PCP	0,44
PCW	2,25
PPC	3,56
PPW	4,49
PWC	1,34
PWP	1,80
PWW	1,14
URMD	3,20
UTRN	0,24
WATER	0,74
WCC	1,30
WCP	0,81
WCW	7,85
WPC	2,12
WPP	3,26
WPW	2,24
WWC	2,22
WWP	1,34
WWW	3,06

Distribution relative des successions culturales sur le bassin de l'Oudon
(sources : images Spot, traitements UMR ESO)

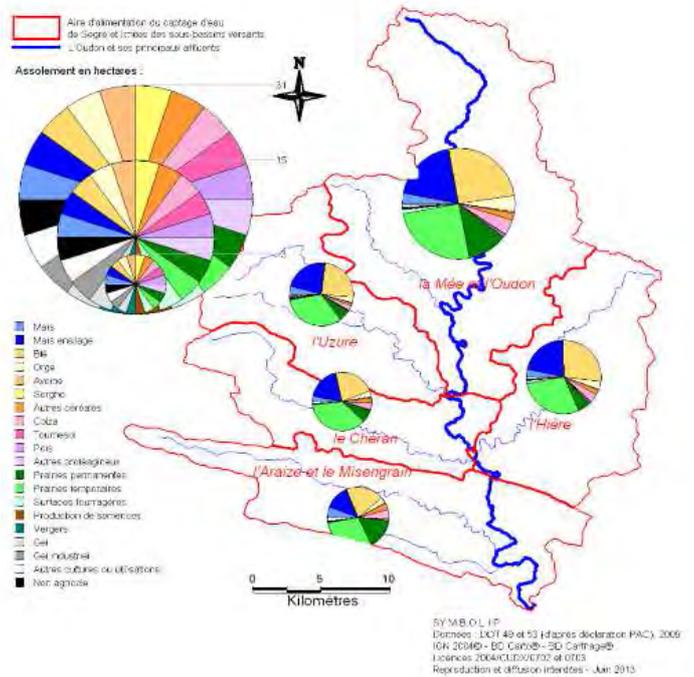
Annexe 6 : Assollement en 2005 et 2009

Sur l'aire d'alimentation du captage

Assollement en 2005

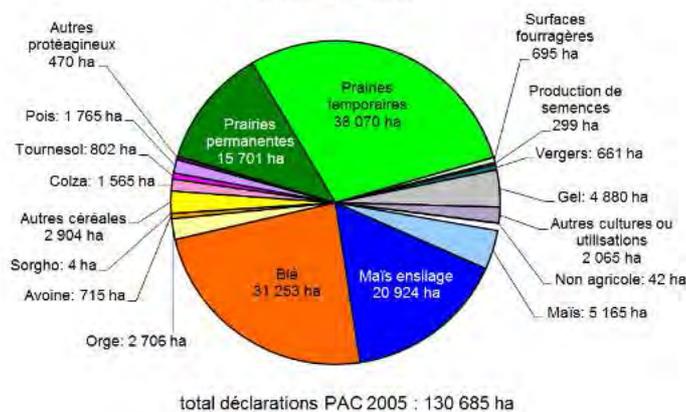


Assollement en 2009

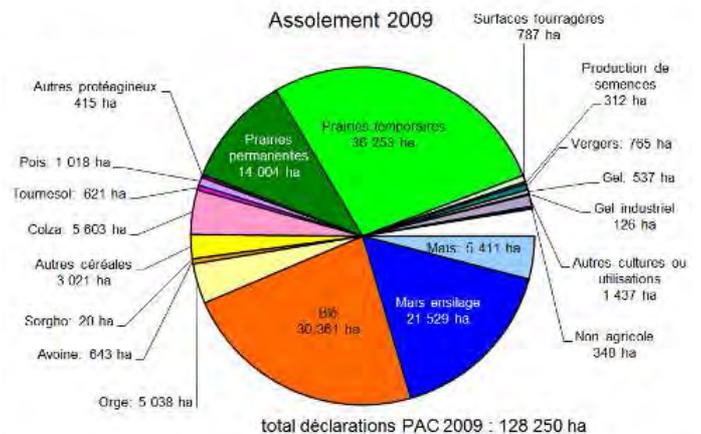


Sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon

Assollement 2005



Assollement 2009



Source : Déclaration PAC 2005 et 2009
DDT 49 et DDT 53