

COMMISSION LOCALE DE L'EAU  
DU BASSIN VERSANT DE L'OUDON

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT  
ET DE GESTION DES EAUX

adopté par la C.L.E. le 24 octobre 2013



**Plan d'Aménagement**  
et de **Gestion Durable**  
de la ressource en eau  
et des milieux aquatiques

---

**Plan d'Aménagement**  
et de **Gestion Durable**  
de la ressource en eau  
et des milieux aquatiques

---



PRÉAMBULE ..... p.13

**1 • Cadre général de la révision du S.A.G.E. du bassin de l'Oudon.....p.15**

**2 • Synthèse de l'état des lieux.....p.23**

**3 • Enjeux, objectifs et dispositions du P.A.G.D.....p.81**

**4 • Portée juridique, conditions et délais de mise en compatibilité..... p.125**

**5 • Les moyens matériels et financiers de la mise en œuvre .....p.127**

**6 • Références bibliographiques et études.....p.133**

GLOSSAIRE & ABRÉVIATIONS.....p.135

PRÉAMBULE ..... p.13

## **1 • Cadre général de la révision du S.A.G.E. du bassin de l'Oudon.....p.15**

1.1. S.A.G.E ACTUEL ET EXIGENCES DE MISE EN COMPATIBILITÉ AVEC LE NOUVEAU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ..... p.16

1.1.1 DÉCISIONS PRISES DANS LE DOMAINE DE L'EAU ET S.A.G.E ..... p.16

1.1.2 CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET S.A.G.E ..... p.18

1.2. LES RÉSULTATS ATTENDUS DE LA RÉVISION DU S.A.G.E DE L'OUDON..... p.18

1.3. LA MÉTHODOLOGIE DE CONCERTATION POUR LA RÉVISION DU S.A.G.E. DE L'OUDON ..... p.20

## **2 • Synthèse de l'état des lieux ..... p.23**

2.1. L'ANALYSE DU MILIEU AQUATIQUE EXISTANT ..... p.24

2.1.1. LIMITES PHYSIQUES ..... p.24

2.1.2. LIMITES ADMINISTRATIVES ..... p.26

2.1.3. CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES ..... p.27

2.1.4. CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES ..... p.28

2.1.5. CARACTÉRISTIQUES D'OCCUPATION DU SOL ..... p.30

2.1.6. ANALYSE PAR ENJEUX..... p.31

2.1.6.1. Enjeu A : Stabiliser le taux d'auto-alimentation en eau potable  
et la qualité des ressources locales (nitrates, phytosanitaires,...) ..... p.31

2.1.6.1.a. Auto-alimentation du bassin de l'Oudon ..... p.31

2.1.6.1.b. Nitrates dans les eaux brutes destinées à la production d'eau potable ..... p.34

2.1.6.1.c. Phytosanitaires dans les eaux brutes destinées à la production d'eau potable..... p.45

2.1.6.2. Enjeu B : Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques ..... p.48

2.1.6.2.a. Continuité écologique (sédiments, espèces biologiques)..... p.50

2.1.6.2.b. Qualité hydromorphologique des cours d'eau..... p.52

2.1.6.2.c. Eutrophisation, Phosphore et Carbone organique..... p.53

2.1.6.2.d. Evaluation de l'état écologique 2009 du bassin de l'Oudon..... p.60

2.1.6.3. Enjeu C : Gérer quantitativement les périodes d'étiage ..... p.61

2.1.6.3.a. Déclassement de l'Oudon de Z.R.E, reconnaissance en Z.P.R.E ..... p.62

2.1.6.3.b. Evolution des prélèvements d'eau sur le bassin de l'Oudon..... p.62

2.1.6.3.c. Surfaces et volumes prélevés par l'irrigation agricole (2007)..... p.63

2.1.6.3.d. Répartition des prélèvements par usages dans chaque sous-bassin (2006)..... p.64

2.1.6.4. Enjeu D : Limiter les effets dommageables des inondations..... p.65

2.1.6.4.a. Volet prévision ..... p.65

2.1.6.4.b. Volet prévention ..... p.65

2.1.6.4.c. Volet protection ..... p.65

2.1.6.5. Enjeu E : Reconnaître et gérer les zones humides, le bocage, les plans d'eau  
et les aménagements fonciers de façon positive pour la gestion de l'eau..... p.67

2.1.6.5.a. Zones humides - biodiversité..... p.67

2.1.6.5.b. Drainage ..... p.69

2.1.6.5.c. Bocage, ruissellement et érosion des sols..... p.70

2.1.6.5.d. Plans d'eau..... p.71

2.1.6.6. Enjeu F : Mettre en cohérence la gestion de l'eau et les politiques publiques du bassin versant de l'Oudon ..... p.72

2.2. RECENSEMENT DES DIFFÉRENTS USAGES DE L'EAU ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION ..... p.74

2.3. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DES BESOINS SOCIO-ÉCONOMIQUES SUR LE BASSIN DE L'OUDON..... p.75

2.4. ÉVALUATION DU POTENTIEL HYDROÉLECTRIQUE..... p.78

**3 • Enjeux, objectifs et dispositions du P.A.G.D. .... p.81****3.1. PRÉAMBULE MÉTHODOLOGIQUE : STRUCTURATION DES DOCUMENTS DU S.A.G.E ET VOCABULAIRE ..... p.82****3.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX DE LA GESTION DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES..... p.82****3.2.1. LES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES LIÉS À LA D.C.E ..... p.82****3.2.2. LES ENJEUX LIÉS AUX USAGES DE L'EAU ..... p.84****3.2.3. LES ENJEUX LIÉS AU FONCTIONNEMENT SPÉCIFIQUE DU BASSIN DE L'OUDON..... p.85****3.3. OBJECTIFS ET DISPOSITIONS PAR ENJEUX ..... p.86****3.3.1. ENJEU A : STABILISER LE TAUX D'AUTO-APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET RECONQUÉRIR****LA QUALITÉ DES RESSOURCES LOCALES (NITRATES, PHYTOSANITAIRES,...) ..... p.86**

Objectif général A.1 : Stabiliser le taux d'auto-provisionnement en eau potable sur le bassin de l'Oudon ..... p.86

Disposition de mise en compatibilité A-01 ..... p.87

Intégrer la priorité de maintien du taux d'auto-provisionnement dans les secteurs des schémas départementaux d'adduction d'eau potable concernant l'Oudon

Disposition A-02 – programme d'actions ..... p.88

Définir les aires d'alimentation et engager des programmes de reconquête de la qualité

dans les captages souterrains à forte vulnérabilité pour maintenir le potentiel des ressources locales

Disposition A-03 – programme d'actions ..... p.89

Définir l'aire d'alimentation et poursuivre le programme de reconquête de la qualité de l'eau de la prise d'eau de

Segré (captage prioritaire Grenelle 1)

Disposition A-04 – programme d'actions ..... p.89

Maintenir et reconstruire l'usine de production d'eau potable située à Segré

Disposition A-05 – programme d'actions ..... p.89

Optimiser les rendements des réseaux d'adduction d'eau

Objectif général A.2 : Reconquérir la qualité des eaux brutes sur le paramètre « nitrates » ..... p.90

Disposition de mise en compatibilité A-06 ..... p.91

Maintenir certaines dispositions réglementaires sur le bassin de l'Oudon dans les futurs programmes d'action de la Directive Nitrates

Disposition de mise en compatibilité A-07 ..... p.91

Evaluer régulièrement les évolutions sur la base d'indicateurs de moyens et de résultats dans les programmes

d'actions de la Directive Nitrates

Disposition A-08 - communication ..... p.91

Inciter à des changements de systèmes d'exploitation plus économes en intrants

Objectif général A.3 : Reconquérir la qualité des eaux brutes sur le paramètre « produits phytosanitaires » ..... p.92

Disposition A-09 – programme d'actions ..... p.92

Pérenniser un volet « phytosanitaires » dans les actions des préconisateurs

Disposition de mise en compatibilité A-10 ..... p.93

Concevoir des espaces publics favorables aux techniques d'entretien non chimiques

Disposition A-11 – programme d'actions ..... p.93

Réduire l'usage des produits phytosanitaires par les collectivités, les professionnels non agricoles et les particuliers

Objectif général A.4 : Diminuer les pics de carbone organique total dans les eaux brutes ..... p.94

Carbone Organique Total ..... p.94

**3.3.2. ENJEU B : RESTAURER LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX AQUATIQUES ..... p.95**

Objectif général B.1 : Disposer d'une référence harmonisée de localisation des cours d'eau du bassin de l'Oudon ..... p.95

Disposition B-12 – connaissance ..... p.95

Harmoniser les documents de référence des services de l'Etat sur le bassin

Objectif général B.2 : Rétablir la continuité écologique et le fonctionnement hydrodynamique des cours d'eau ..... p.96

Disposition B-13 – orientation de gestion ..... p.96

Mettre en cohérence les méthodes d'étude et d'intervention des syndicats de bassin Oudon nord et sud

Disposition B-14 – programme d'actions ..... p.97

Rétablir la continuité écologique des cours d'eau prioritaires du bassin de l'Oudon

Disposition de mise en compatibilité B-15 ..... p.98

Préserver et restaurer le patrimoine piscicole du bassin versant de l'Oudon

Disposition B-16 - communication ..... p.99

Faire comprendre les enjeux de la continuité écologique et des travaux afférents

Objectif général B.3 : Poursuivre la restauration hydromorphologique des cours d'eau pour rétablir leurs fonctionnalités biologiques ..... p.100

Disposition B-17 – programme d'actions ..... p.100

Poursuivre les programmes de restauration conjointement aux opérations de rétablissement de la continuité écologique

Disposition B-18 – programme d'actions ..... p.101

Travailler sur les têtes de bassin versant et le chevelu complémentaires aux travaux d'entretien

ou de restauration des cours d'eau principaux

Disposition B-19 – connaissance ..... p.101

Evaluer les effets des programmes de restauration des milieux aquatiques sur la qualité chimique et biologique

Objectif général B.4 : Diminuer les rejets des systèmes d'assainissement pour lutter contre l'eutrophisation et rétablir la qualité des milieux ..... p.102

Disposition B-20 - orientation de gestion ..... p.102

Mettre en place des opérations collectives prioritaires de remise en bon fonctionnement des assainissements non collectifs classés « non acceptables »

Disposition B-21 – programme d'actions ..... p.103

Généraliser le traitement du phosphore de toutes les stations d'épuration à traitement biologique

de plus de 1000 équivalent-habitants

Disposition B-22 – orientation de gestion ..... p.103

Intégrer de manière préventive les risques de transfert du phosphore d'origine agricole dans les cours d'eau

Objectif général B.5 : Surveiller et maîtriser le développement des espèces invasives ..... p.104

Disposition B-23 – programme d'actions ..... p.104

Poursuivre les programmes actuels de lutte contre les espèces invasives

Disposition B-24 - connaissance ..... p.104

Informer et surveiller l'apparition de nouvelles espèces invasives pour pouvoir intervenir plus précocement.

**3.3.3. ENJEU C : GESTION QUANTITATIVE DES PÉRIODES D'ÉTIAGE ..... p.105**

Objectif général C.1 : Réduire les consommations d'eau par usages et usagers ..... p.105

Disposition C-25 - connaissance ..... p.106

Mener une étude de gestion quantitative sur le bassin de l'Oudon

Objectif général C.2 : Optimiser la consommation d'eau d'irrigation agricole en période estivale ..... p.106

Disposition C-26 – programme d'actions ..... p.107

Développer les techniques et les politiques agricoles économes en eau

Disposition C-27 – programme d'actions ..... p.107

Inciter les agriculteurs à se constituer en syndicats d'irrigants sur le bassin.

Objectif général C.3 : Coordonner les situations de pénurie de manière cohérente sur le bassin .....	p.107	Objectif général E.4 : Intégrer les plans d'eau aux objectifs de gestion de l'eau et des milieux .....	p.118
Disposition C-28 – orientation de gestion .....	p.107	Disposition E-45 - connaissance .....	p.119
Avoir une gestion des situations de pénurie coordonnée à l'échelle du bassin de l'Oudon		Intégrer les inventaires des plans d'eau à l'étude de gestion quantitative	
<b>3.3.4. ENJEU D : LIMITER LES EFFETS DOMMAGEABLES DES INONDATIONS.....</b>	<b>p.108</b>	<b>3.3.6. ENJEU F : METTRE EN COHÉRENCE LA GESTION DE L'EAU ET LES POLITIQUES PUBLIQUES DU BASSIN DE L'OUDON .....</b>	<b>p.119</b>
Objectif général D.1 : Achever les travaux et aménagements de prévention en amont des zones inondables.....	p.108	Objectif général F.1 : Mettre en cohérence les organisations liées à l'eau avec les objectifs du S.A.G.E.....	p.119
Disposition D-29 – programme d'actions.....	p.108	Disposition F-46 - orientation de gestion.....	p.119
Achever le programme de prévention des inondations du 1 <sup>er</sup> S.A.G.E de l'Oudon		Rationaliser l'organisation territoriale et mettre en cohérence les objectifs du « territoire d'eau de l'Oudon »	
Disposition D-30 – orientation de gestion .....	p.108	Disposition F-47 – orientation de gestion .....	p.120
Compléter les études sur la contribution volontaire des grands plans d'eau à la prévention du risque d'inondation par la gestion de leur niveau d'eau		Coordonner les politiques départementales de manière cohérente pour le bassin versant de l'Oudon	
Disposition D-31 – programme d'actions.....	p.109	Objectif général F.2 : Développer une stratégie de communication globale pour mobiliser les acteurs.....	p.120
Inventorier, recréer et restaurer des zones d'expansion naturelle de crues		Disposition F-48 - communication .....	p.121
Disposition de mise en compatibilité D-32.....	p.109	Partager la stratégie du S.A.G.E avec les élus du territoire de l'Oudon	
Limiter les surfaces imperméabilisées et gérer les eaux pluviales		Disposition F-49 – communication - connaissance.....	p.121
Objectif général D.2 : Réduire la vulnérabilité aux inondations et entretenir la mémoire du risque auprès des habitants p.110		Mettre en place un site Internet attractif et utile à tous les acteurs	
Disposition D-33 - orientation de gestion .....	p.110	Disposition F-50 – communication .....	p.121
Mettre en œuvre des politiques de prévention des inondations dans toutes les communes présentant des risques d'inondation		Veiller à la cohérence de la communication sur le bassin	
Disposition D-34 – communication .....	p.110	En matière de volet pédagogique du S.A.G.E. ....	p.122
Entretenir la mémoire et la « culture du risque inondation » auprès des populations		En matière d'animation et de suivi de la mise en œuvre du S.A.G.E.....	p.122
<b>3.3.5. ENJEU E : RECONNAÎTRE ET GÉRER LES ZONES HUMIDES, LE BOCAGE, LES PLANS D'EAU ET LES AMÉNAGEMENTS FONCIERS DE FAÇON POSITIVE POUR L'EAU .....</b>	<b>p.111</b>	En matière de dispositif général de suivi-évaluation du S.A.G.E.....	p.123
Objectif général E.1 : Protéger et préserver les fonctionnalités des zones humides.....	p.111	Disposition F-51 – connaissance .....	p.123
Disposition de mise en compatibilité E-35 .....	p.113	Suivre et évaluer régulièrement et complètement le bilan hydrique du bassin	
Intégrer voire compléter l'inventaire 2009 des zones humides dans les documents d'urbanisme		<b>4 • Portée juridique, conditions et délais de mise en compatibilité .....</b>	<b>p.125</b>
Disposition E-36 - connaissance .....	p.114	<b>5 • Les moyens matériels et financiers de la mise en œuvre .....</b>	<b>p.127</b>
Actualiser l'inventaire 2009 et étudier les zones humides à enjeu fort (hors secteurs constructibles)		<b>6 • Références bibliographiques et études.....</b>	<b>p.133</b>
Disposition E-37 – programme d'actions .....	p.114	GLOSSAIRE & ABBREVIATIONS.....	p.135
Sensibiliser et conseiller sur les opérations de restauration/reconquête des zones humides			
Disposition E-38 – orientation de gestion .....	p.114		
S'opposer au prélèvement d'eau en zone humide			
Objectif général E.2 : Stabiliser l'impact des drainages sur la réactivité des milieux de l'Oudon.....	p.115		
Disposition E-39 – orientation de gestion .....	p.115		
Vérifier la non destruction de zones humides lors des travaux de drainage			
Disposition E-40 – programme d'actions .....	p.115		
Inciter à des opérations volontaires de (re)création de zones tampons pour les terrains drainés rejetant directement dans un cours d'eau			
Objectif général E.3 : Ralentir la vitesse de circulation des eaux et l'érosion des sols grâce à un maillage bocager efficace.....	p.116		
Disposition E-41 – programme d'actions .....	p.116		
Inventorier les éléments stratégiques du bocage (talus, haies, bosquets) contre l'écoulement rapide des eaux et l'érosion des sols			
Disposition de mise en compatibilité E-42 .....	p.117		
Intégrer l'inventaire des éléments stratégiques du bocage dans les documents d'urbanisme			
Disposition de mise en compatibilité E-43 .....	p.117		
Protéger et planter des talus et haies anti-ruissellement			
Disposition de mise en compatibilité E-44 .....	p.118		
Réduire l'érosion des sols en limitant l'abreuvement direct des animaux aux cours d'eau			



Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) du bassin versant de l'Oudon en vigueur a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 4 septembre 2003.

Si les enjeux n'ont formellement pas été modifiés, le programme d'actions a fait l'objet de plusieurs amendements, notamment par les contractualisations avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, la Région des Pays de la Loire, les Conseils Généraux de Mayenne et de Maine et Loire.

Les évolutions législatives et réglementaires importantes du Code de l'Environnement, du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne (S.D.A.G.E.) depuis 2005 nécessitent une révision formelle des S.A.G.E. existants avant fin 2012.

La Commission Locale de l'Eau (C.L.E.) a donc pris la décision de cette révision en 2010 et mené les travaux durant l'année 2011.

Le S.A.G.E. du bassin de l'Oudon « nouveau modèle » comporte :

- Un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (P.A.G.D.), avec :
  - Une synthèse de l'état des lieux [bilan – évaluation – enjeux]
  - Des dispositions ayant valeur de mise en compatibilité des décisions prises dans le domaine de l'eau
  - Des dispositions non contraignantes [voire des rappels utiles à la réglementation]
- Un Règlement.

Par ailleurs, la procédure d'enquête publique inclut obligatoirement un rapport de présentation et une Évaluation Environnementale comportant la justification du scénario stratégique choisi et ses impacts.



**Cadre général de la  
révision du S.A.G.E.  
du bassin de l'Oudon**

---

**1**

# 1.1.

## S.A.G.E. actuel et exigences de mise en compatibilité avec le nouveau contexte réglementaire

Le S.A.G.E. de l'Oudon a été approuvé en 2003 et rédigé selon le dispositif de l'époque, c'est-à-dire comme un Plan d'actions organisé en enjeux – objectifs – programmes – actions. S'il avait déjà fait l'objet d'évolutions significatives, notamment dans le cadre des contractualisations avec les partenaires financiers de la C.L.E., la révision nécessite de prendre en compte des évolutions importantes du contexte réglementaire national :

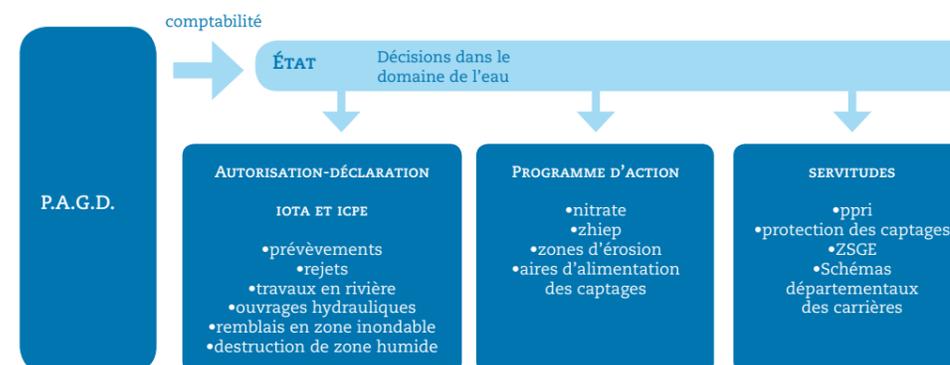
- **La Directive Cadre européenne sur l'Eau (D.C.E.)**, transposée en droit français par les lois de 2004 et 2006 (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) et leurs décrets d'application: *Tout en demeurant un outil stratégique de planification à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, dont l'objet principal est la recherche d'un équilibre durable entre la protection des milieux aquatiques et la satisfaction des usages, le S.A.G.E devient un instrument juridique, et plus seulement opérationnel visant à satisfaire à l'objectif de bon état des masses d'eau*, introduit par la D.C.E. du 23 octobre 2000 et précisé dans le S.D.A.G.E. Loire-Bretagne.

- **Les 15 enjeux et dispositions du S.D.A.G.E.<sup>1</sup> Loire-Bretagne** de novembre 2009, avec lequel le S.A.G.E. de l'Oudon révisé doit être mis en compatibilité, ainsi qu'avec les priorités du **programme de mesures 2010-2015 du S.D.A.G.E** pour le secteur Oudon (sous-bassin Mayenne-Sarthe-Loir)

- Le nouveau S.A.G.E. s'appuie sur un **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.)** de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Le P.A.G.D. définit les **objectifs généraux** prioritaires se rattachant aux **enjeux** du S.A.G.E., les **dispositions** et les **moyens** pour atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau.

- Le P.A.G.D. contient notamment des dispositions avec lesquelles les décisions prises dans le domaine de l'eau par les services de l'Etat et par les collectivités territoriales (communes, établissements publics de coopération intercommunale, Conseils généraux,...) doivent être compatibles et/ou se mettre en compatibilité. Les documents adoptés par les collectivités en matière d'urbanisme (S.C.O.T.<sup>2</sup>, P.L.U.<sup>3</sup>, cartes communales) doivent également être compatibles et/ou être rendus compatibles avec les dispositions du S.A.G.E.

- Enfin, le S.A.G.E. comporte un **Règlement**, qui contient des dispositions s'imposant dans un rapport de conformité et notamment pour certaines décisions prises dans le domaine de l'eau par les services de l'Etat (déclarations et autorisations au titre de la Loi sur l'eau).



Source : DREAL Pays de la Loire – 2010.

Les **décisions prises dans le domaine de l'eau** concernent notamment les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.) faisant l'objet d'un enregistrement, d'une déclaration ou d'autorisation ou encore les Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagement (I.O.T.A.) relevant de la « Nomenclature Eau » figurant à l'article R. 2142-1 du Code de l'environnement et faisant l'objet d'une déclaration ou autorisation. Pour mémoire, ceux-ci concernent notamment :

- Les prélèvements d'eau souterrains ou en rivières avec nappes d'accompagnement ;
- Les rejets et traitements des dispositifs d'assainissement collectif et individuel; rejets d'eaux pluviales;
- Les impacts sur le milieu aquatique: installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant un obstacle à l'écoulement des crues, un obstacle à la continuité écologique, une modification du profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, protection des berges, destruction de frayères, luminosité, extraction de sédiments par entretien, vidange des plans d'eau hors pisciculture, zones humides, drainage...;
- Les impacts sur la sécurité publique (barrages de retenues et digues de canaux).

Outre les décisions précitées, il convient de rappeler que la circulaire ministérielle du 21 avril 2008 énumère une liste non exhaustive de décisions

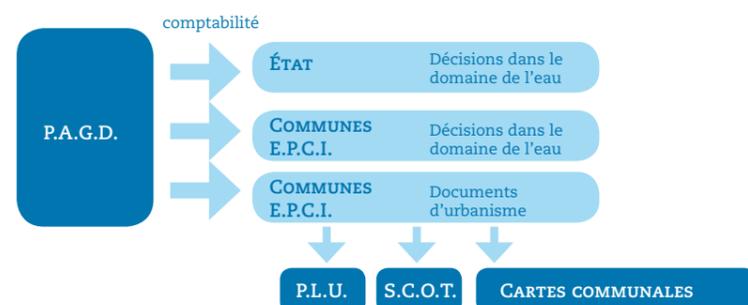
administratives prises dans le domaine de l'eau devant être compatibles ou rendues compatibles avec les S.A.G.E. Parmi elles, on peut citer : les arrêtés définissant les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable, les arrêtés de limitation de suspension provisoire des usages de l'eau ou encore les arrêtés approuvant le programme d'actions nitrates.

Le régime administratif (autorisation, déclaration ou enregistrement) des I.C.P.E. et I.O.T.A. dépend de seuils fixés par le code de l'environnement en fonction de l'ampleur des activités. Sous le seuil de déclaration, aucun dossier n'est à solliciter. Néanmoins, le Code de l'Environnement (R. 212-47) a introduit la **notion d'« impact cumulé significatif » qui permet – en les justifiant dans le contexte local du S.A.G.E – d'édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau, exclusivement en ce qui concerne les prélèvements et rejets**, applicables aux projets dont les caractéristiques sont situées en dessous des seuils de la nomenclature eau.

Dans le cas du bassin versant de l'Oudon, compte-tenu d'une situation reconnue comme fortement dégradée sur certains aspects de la Directive Cadre sur l'Eau et extrêmement réactive en matière d'hydrologie, cette notion est apparue pertinente pour répondre par le règlement à l'objectif général du S.D.A.G.E. de « non dégradation de l'existant ».

### 1.1.1 DÉCISIONS PRISES DANS LE DOMAINE DE L'EAU ET S.A.G.E

La portée juridique du P.A.G.D. peut être schématisée de la manière suivante :



<sup>1</sup> Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux / <sup>2</sup> Schéma de cohérence territoriale / <sup>3</sup> Plan Local d'Urbanisme

### 1.1.2 CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET S.A.G.E

La politique de l'eau et des milieux aquatiques doit également faire référence à la notion de «**gestion équilibrée de la ressource en eau**», selon l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, complété par le S.D.A.G.E. La gestion équilibrée vise à assurer :

- la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, sites et zones humides ;
- la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable

ainsi que la répartition de cette ressource ;

- la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;
- le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques (disposition introduite par la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 dite « Grenelle 2 »).

Le même article fixe des priorités en termes de gestion équilibrée : **satisfaction des exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable des populations.**

La gestion équilibrée doit permettre de **satisfaire ou concilier les exigences :**

- de la vie biologique et spécialement de la faune piscicole et conchylicole,
- de la conservation du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations,
- de l'agriculture, des pêches et cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques, ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

Pour des raisons d'efficacité, de délais et de mobilisation des acteurs, la volonté de la C.L.E de l'Oudon est de rechercher une certaine continuité entre la structuration actuelle – référence des travaux engagés – et le nouveau modèle de S.A.G.E, dont la vocation n'est plus d'être un plan d'actions mais un **cadre de planification stratégique**, comportant des annexes actualisables sur le plan des mesures opérationnelles.

Du côté de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, il s'agit de s'assurer de la mise en compatibilité du nouveau S.A.G.E de l'Oudon avec les dispositions du S.D.A.G.E Loire-Bretagne voire les programmes d'actions contractuels possibles.

#### A/ LA QUALITÉ DE L'EAU ET DES SYSTÈMES AQUATIQUES

- 1 Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres
- 2 Réduire la pollution des eaux par les nitrates
- 3 Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation
- 4 Maîtriser la pollution des eaux par les pesticides
- 5 Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
- 6 Protéger la santé en protégeant l'environnement
- 7 Maîtriser les prélèvements d'eau

#### B/ UN PATRIMOINE REMARQUABLE À PRÉSERVER

- 8 Préserver les zones humides et la biodiversité
- 9 Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
- 10 Préserver les têtes de bassin versant
- 11 Préserver le littoral

#### C/ CRUES ET INONDATIONS

- 12 Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau

#### D/ GÉRER COLLECTIVEMENT UN BIEN COMMUN

- 13 Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- 14 Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- 15 Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Du côté des services de l'État (D.R.E.A.L.<sup>1</sup>, O.N.E.M.A.<sup>2</sup>, D.D.T.<sup>3</sup>, A.R.S.<sup>4</sup>...), deux documents de cadrage préalable à la révision du S.A.G.E et à son évaluation environnementale du Préfet coordonnateur de bassin (Préfecture de Maine-et-Loire) ont été communiqués à la C.L.E fin 2010 et en mai 2011. L'attention est attirée sur les dispositions du S.D.A.G.E qui s'applique particulièrement au S.A.G.E de l'Oudon :

- 1B1 : plan d'actions identifiant les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique des cours d'eau ;

- 4A2 : plan de réduction des usages agricoles et non agricoles des pesticides, avec des zones d'effort prioritaire ;
- 7A1 et 7B2 : programme d'économie d'eau pour tous les usages et fixation d'objectifs d'économies d'eau en Z.P.R.E.<sup>5</sup> ;
- 8E1 et 8E2 : inventaire précis des zones humides et complément avant le 31/12/2012. Possibilité d'identifier les actions de préservation des Z.H.I.E.P.<sup>6</sup> et, parmi elles, les servitudes des Z.S.G.E.<sup>7</sup> ;
- 11A1 : inventaire des zones considérées comme têtes de bassin versant.

Le S.A.G.E Oudon est considéré comme **S.A.G.E. «nécessaire» au titre de l'article L.212-1.X du Code de l'Environnement**, étant donné les écarts entre les valeurs des paramètres observés et les objectifs assignés par le S.D.A.G.E. aux masses d'eau du bassin versant (reports d'échéance à 2021 et 2027 de la D.C.E.) de part la forte modification par l'homme des milieux aquatiques au cours des décennies passées (rectification, recalibrage, drainage de terres hydromorphes, installations d'ouvrages faisant aujourd'hui barrage à la circulation de l'eau, des sédiments et des espèces piscicoles...). Ainsi le S.A.G.E. du bassin versant de l'Oudon, et tous les éléments relatifs à sa mise en œuvre pourront être transmis à Bruxelles dans le cadre du rapportage afférent à la directive cadre sur l'eau.

**De manière générale, les dispositions du S.A.G.E. de l'Oudon adoptées en 2012 devront être revues et modifiées en fonction des évolutions réglementaires qui interviendront d'ici sa seconde révision prévue en 2017.**

Du côté des acteurs locaux représentés à la C.L.E. (élus et usagers), les priorités du bassin de l'Oudon exprimées au cours des travaux de révision du S.A.G.E concernent :

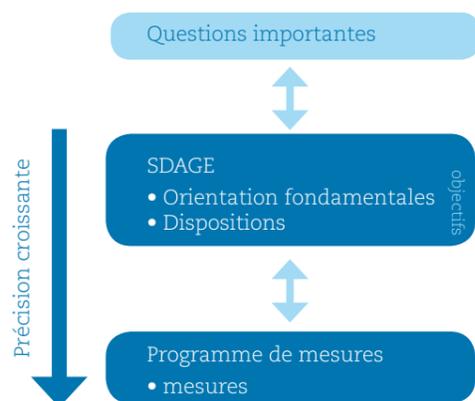
- la stabilisation du taux d'auto-provisionnement en eau potable sur le territoire ;
- la lutte contre les pollutions diffuses ;
- l'amélioration du bon état écologique, notamment par la continuité écologique, la restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau et la protection des zones humides inventoriées ;
- la poursuite du programme de prévention des inondations engagé ;
- la gestion quantitative et les économies d'eau par usagers ;

Un tableau des usages de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant de l'Oudon a été élaboré pour recenser et hiérarchiser les enjeux par usage (cf. III).

## 1.2.

### Les résultats attendus de la révision du S.A.G.E. de l'Oudon

Le S.A.G.E du bassin de l'Oudon a fait l'objet de plusieurs compléments significatifs depuis son adoption en 2003, notamment par le biais de différents contrats avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, la Région Pays de la Loire, les Conseils généraux... Il s'agissait donc d'un programme d'actions évolutif sur le fond, si ce n'est sur la forme.



**Le S.D.A.G.E. Loire-Bretagne adopté en novembre 2009 est organisé autour :**

- de 15 questions importantes (enjeux) définies pour le bassin
- des objectifs environnementaux fixés pour chaque masse d'eau ;
- des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau (Code de l'Environnement) ;
- des dispositions nécessaires pour atteindre les objectifs, pour prévenir la détérioration des eaux et pour décliner les orientations fondamentales.

### 1.3.

## La méthodologie de concertation pour la révision du S.A.G.E. de l'Oudon

L'ensemble de ces éléments ont été systématiquement abordés dans les formations et les groupes de travail du 1<sup>er</sup> semestre 2011, afin de confronter les acquis et chantiers en cours avec les enjeux S.D.A.G.E. / D.C.E. et les usages de l'eau et des milieux. **L'objectif de la C.L.E. est de trouver les compromis opérationnels nécessaires pour la période 2012-2018.**

Au-delà de l'approche très spécialisée autour des questions de l'eau et des milieux aquatiques, il est utile de rappeler que l'organisation de la révision du S.A.G.E. de l'Oudon doit répondre aux autres critères mis en exergue par la C.L.E., en fonction de son expérience de la mise en œuvre du S.A.G.E. actuel :

- une volonté de mobilisation de tous les acteurs dès le démarrage (formations, groupes de travail,

décloisonnement hors C.L.E.,...);

- une continuité entre les orientations et programmes en cours et le nouveau S.A.G.E., pour capitaliser sur les expériences acquises, réussies ou non;
- une démarche de type « projet de territoire partagé » plutôt qu'une expertise descendante et un document pour « spécialistes »;
- une approche pré-opérationnelle sur les rôles respectifs des acteurs et une évaluation socio-économique du S.A.G.E., notamment les budgets en propre mobilisés par les différents syndicats de bassin;
- un accent marqué sur la pédagogie, la sensibilisation et la communication pour faire partager le projet de S.A.G.E. et se donner de meilleures garanties de mise en œuvre effective.

#### CALENDRIER DE LA RÉVISION DU S.A.G.E. DE L'OUDON EN 2011

ÉTAPES	INSTANCE	DATES DES RÉUNIONS
Lancement de la révision du S.A.G.E.	C.L.E.	6 mai 2010
Réalisation de l'Etat initial (bilan-évaluation)	Cellule d'animation C.L.E.	
Démarrage opérationnel de la révision du S.A.G.E.	C.L.E.	28 octobre 2010
Validation de l'état initial – évaluation et des enjeux de la révision du S.A.G.E	C.L.E.	17 février 2011
Qualité de l'eau et agriculture	Comité de pilotage à vocation agricole	25 février / 31 mars 2011
Qualité de l'eau et autres activités	GT <sup>1</sup> Qualité de l'eau	10 mars / 7 avril 2011
Gestion quantitative de la ressource (prélèvements, inondations)	GT Protection renforcée à l'étiage	4 mars / 24 mars / 14 avril 2011
Continuité écologique et mobilité des cours d'eau	GT Milieux aquatiques	3 février / 24 février / 17 mars / 14 avril 2011
Plan de communication et Pédagogie	Bureau C.L.E.	21 avril / 19 mai 2011
Scénarios stratégiques possibles	Bureau C.L.E.	21 avril / 12 et 26 mai 2011
Scénario stratégique validé	C.L.E. plénière	7 juillet 2011

<sup>1</sup> Groupe de travail

Évaluation socio-économique et environnementale	Bureau C.L.E.	16 septembre 2011
Présentation du projet de P.A.G.D. et Règlement	Bureau C.L.E.	20 octobre 2011
Présentation du projet de P.A.G.D. et Règlement	Bureau C.L.E.	10 novembre 2011
Présentation du projet de P.A.G.D. et Règlement	C.L.E. plénière	1 <sup>er</sup> décembre 2011
Présentation des remarques sur le projet de P.A.G.D. – Règlement et évaluation environnementale	Bureau C.L.E.	12 janvier 2012 / 19 janvier 2012
Présentation des remarques sur le projet de P.A.G.D. – Règlement et évaluation environnementale du projet de S.A.G.E.	C.L.E. plénière	9 février 2012
Présentation des dernières remarques sur le projet de P.A.G.D. – Règlement et évaluation environnementale	Bureau C.L.E.	02 mars 2012
Validation du S.A.G.E.	C.L.E. plénière	22 mars 2012

Chaque groupe de travail a :

- pris connaissance des principaux éléments de diagnostic de la situation actuelle et identifié les causes et les facteurs de changements potentiels;
- confronté la situation aux exigences réglementaires et de compatibilité avec les principales dispositions du S.D.A.G.E.;
- recensé des propositions, consensuelles ou non, et selon des degrés variables d'engagement.

Cela a permis :

- d'actualiser le bilan-évaluation des problématiques de l'eau et des milieux aquatiques du S.A.G.E. en 2003 sur le bassin de l'Oudon. Il fait l'objet d'une synthèse dans le présent document, appelée « **État des lieux** ».

- de proposer au bureau de la C.L.E. 4 scénarios « progressifs » dans leurs niveaux d'objectifs et d'engagement des acteurs du territoire de l'Oudon :

- « **Scénario de base réglementaire** » : principe de non-dégradation de l'existant du S.D.A.G.E. et obligations de réponse à plusieurs objectifs réglementaires spécifiques (classement des cours d'eau, captage de Segré prioritaire du Grenelle 2, finalisation des procédures de protection des captages,...);

- Scénario stratégique possible 1 : « **Chacun chez soi et l'eau pour tous** » ;
- Scénario stratégique possible 2 : « **Oudon, territoire d'eau** » ;
- Scénario stratégique possible 3 : « **Opération Oudon** ».

C'est le scénario « Oudon, territoire d'eau » auquel se sont ajoutés des orientations des deux autres scénarios, qui a été considéré comme le **compromis dynamique et atteignable entre la satisfaction raisonnable des différents objectifs et usages** par les membres du Bureau. Sur ces bases, il a été proposé un scénario stratégique à l'ensemble des membres de la C.L.E.

**Amendé et validé en C.L.E. plénière, il est la base de la rédaction du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable et du Règlement du S.A.G.E. de l'Oudon.**



**Synthèse de  
l'état des lieux**

---

**2**

PRÉAMBULE MÉTHODOLOGIQUE

Compte-tenu d'une structuration préexistante des informations grâce au dispositif de suivi-évaluation des actions et des contrats du S.A.G.E. de l'Oudon depuis 2003, la synthèse de l'état des lieux du P.A.G.D. s'appuie sur l'état initial – évaluation du S.A.G.E., élaboré par la C.L.E. et validé en février 2011. Les données ont été actualisées lors des formations et des groupes de travail, notamment grâce aux partenaires et aux services de l'État.

L'article R. 212-36 du Code de l'environnement indique que l'état des lieux comprend :

- 1° L'analyse du milieu aquatique existant ;
- 2° Le recensement des différents usages des ressources en eau ;
- 3° L'exposé des principales perspectives de mise en valeur de ces ressources compte tenu notamment des évolutions prévisibles des espaces ruraux et urbains et de l'environnement économique ainsi que de l'incidence sur les ressources des programmes mentionnés au deuxième alinéa de l'article L. 212-5 ;
- 4° L'évaluation du potentiel hydroélectrique par zone géographique établie en application du I de l'article 6 de la loi 2000-108 du 10 février 2000.

**Pour ce qui concerne l'analyse du milieu existant, la synthèse de l'état des lieux est elle-même organisée selon les 6 enjeux déterminés pour l'eau et les milieux aquatiques du territoire de l'Oudon.**

**La lecture du S.A.G.E. « par enjeu » permet ainsi d'établir aussi objectivement que possible les causes et les motivations qui déterminent d'une part les objectifs et d'autre part les dispositions prises en réponse, avec pour chacune d'elles, leurs justifications.**

2.1.

L'analyse du milieu aquatique existant

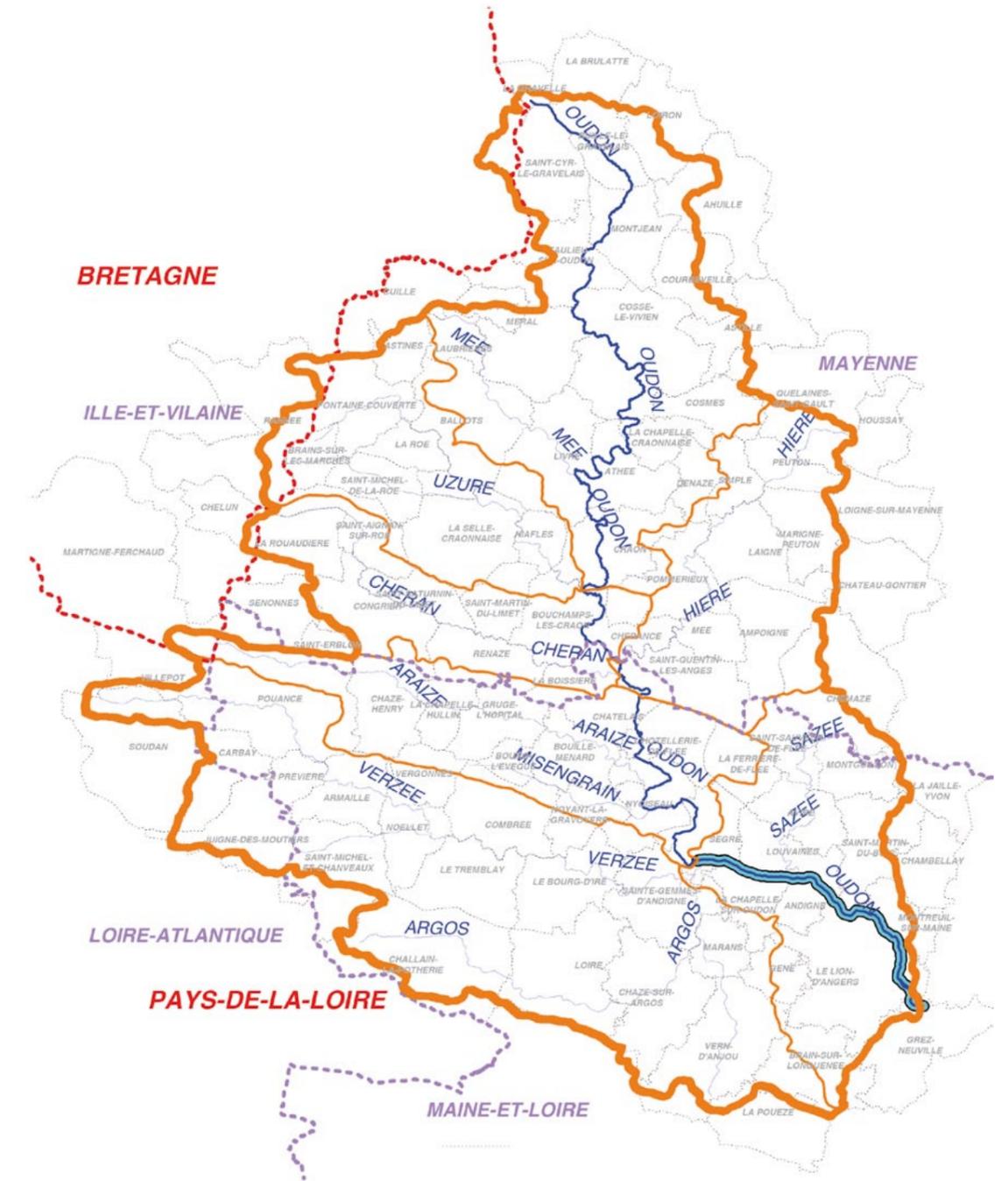
2.1.1. LIMITES PHYSIQUES

Le bassin versant de l'Oudon est à cheval sur le sud-ouest du département de la Mayenne et le nord-ouest du Maine-et-Loire. Les départements de la Loire-Atlantique et de l'Ille-et-Vilaine ne sont concernés que marginalement.

L'Oudon traverse le bassin du nord au sud et comporte une dizaine d'affluents principaux.

À partir de la ville de Segré, la rivière Oudon fait partie du domaine public fluvial et est navigable.

S.A.G.E. DE L'OUDON : STRUCTURES ADMINISTRATIVES



- L'Oudon
- Affluents principaux de l'Oudon
- Limite du bassin versant de l'Oudon
- Limite de sous-bassin versant
- Communes incluses dans le périmètre du SAGE
- - - Limites Départementales
- ... Limites Régionales
- ▬ Domaine public

Commission locale de l'eau  
IGN 2004© - BD Cartho© BD Carthage©  
Reproduction et diffusion interdites - Décembre 2007

### 2.1.2. LIMITES ADMINISTRATIVES

101 communes au sein de 9 Communautés de communes sont concernées directement par le territoire du bassin versant de l'Oudon, auxquels s'y ajoutent 4 autres E.P.C.I.<sup>1</sup> concernés de manière limitrophe.

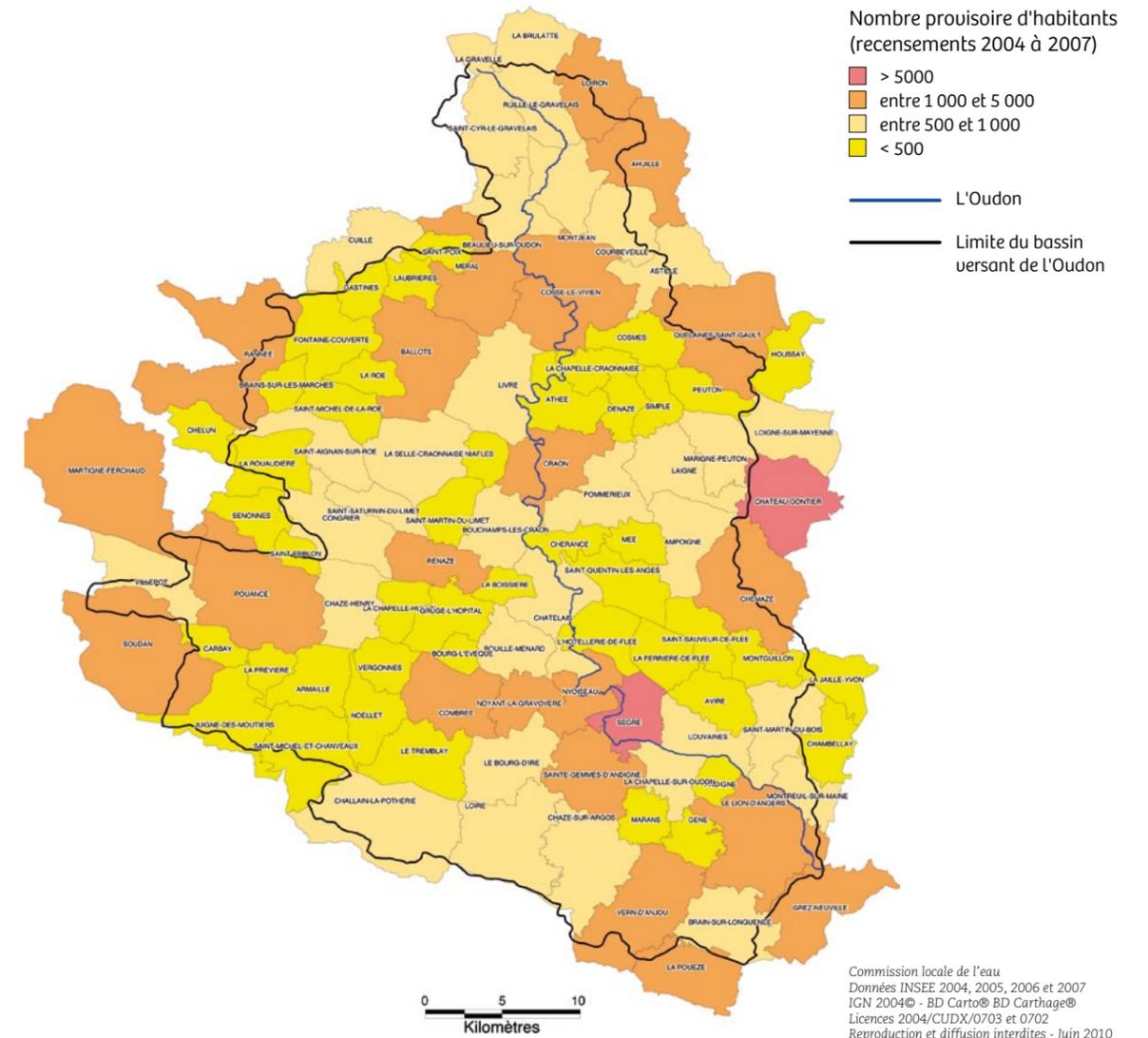
#### COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU BASSIN VERSANT DE L'OUDON



<sup>1</sup>Établissements publics de coopération intercommunale

### 2.1.3. CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES

#### COMMUNES DU BASSIN VERSANT DE L'OUDON (DENSITÉ DE POPULATION)



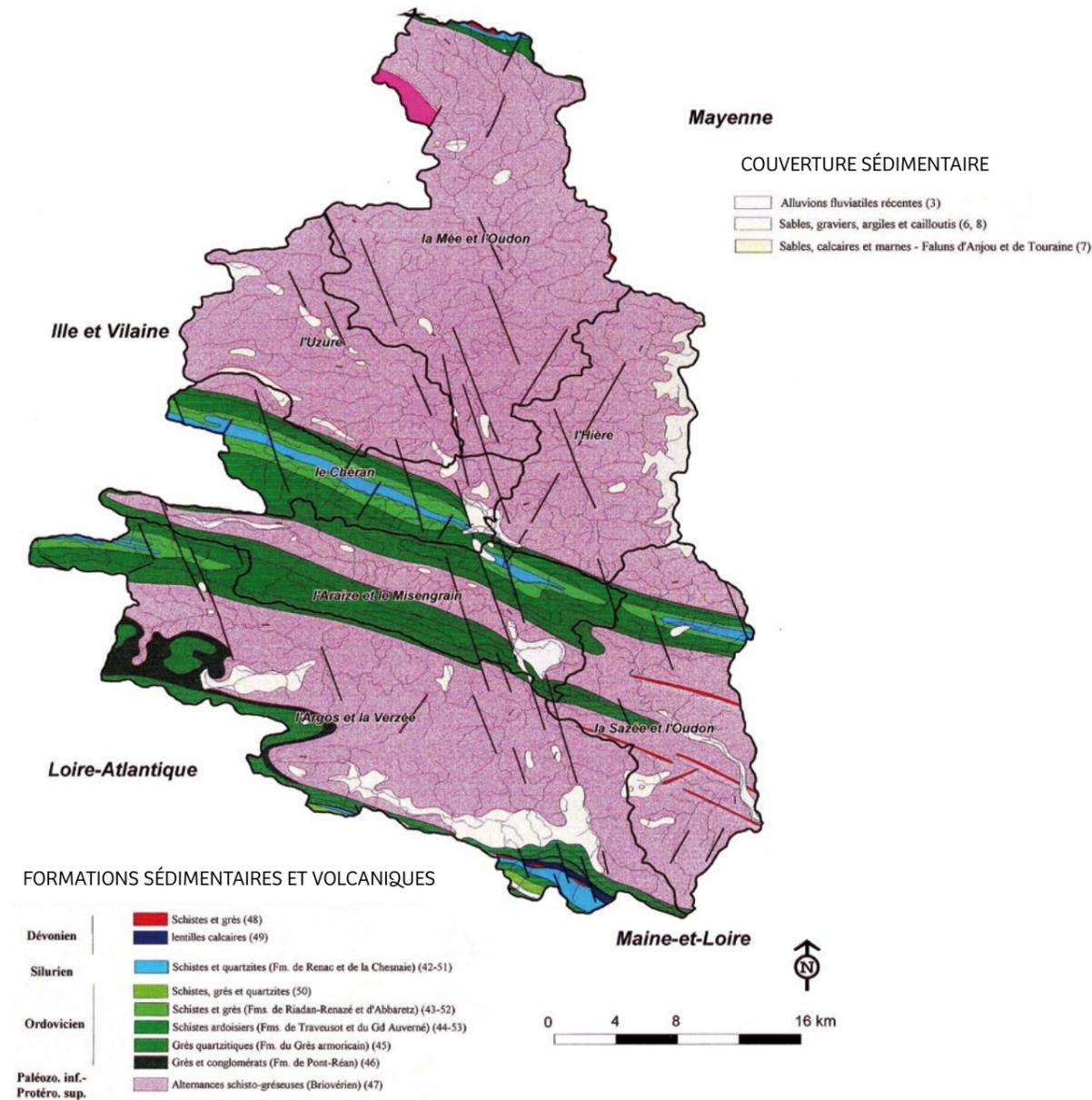
Commission locale de l'eau  
Données INSEE 2004, 2005, 2006 et 2007  
IGN 2004© - BD Carthage®  
Licences 2004/CUDX/0703 et 0702  
Reproduction et diffusion interdites - Juin 2010

La population du bassin versant représente environ 70 000 habitants.

Le bassin de l'Oudon est à dominante rurale, avec un pôle urbain plus marqué :

- Segré (49), seule ville de plus de 5000 habitants et sous-préfecture du Maine-et-Loire ;
- 20 communes entre 1 000 et 5 000 habitants, bourgs structurants comme Craon, Renazé, Pouancé, Le Lion d'Angers, Cossé-le-Vivien, Combrée, ... ;
- 34 communes entre 500 et 1 000 habitants ;
- 45 communes de moins de 500 habitants.

### 2.1.4. CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES



extrait de la carte géologique à 1/250 000 des Pays de la Loire / BRGM 1999

Le bassin de l'Oudon se trouve à la limite Est du socle hercynien du massif armoricain, composé d'alternances schisto-gréseuses et de deux bandes de schistes ardoisiers orientées est-ouest, dont l'exploitation est historique (Renazé, Combrée...)

Du point de vue hydrogéologique, cette situation explique l'absence de nappes profondes et la forte réactivité dans la circulation des eaux superficielles de l'Oudon.

Globalement les milieux sont très vulnérables aux pollutions diffuses (absence de couches protectrices au lessivage).

À ces caractéristiques naturelles vulnérables, se sont ajoutées des actions de l'homme qui ont encore accentué:

- d'une part, la vitesse de la circulation des eaux favorisant les inondations:
  - la rectification et le recalibrage des cours d'eau au siècle dernier;
  - l'aménagement d'ouvrages (clapets, vannes levantes,...) jusqu'à la fin des années 90 formant des obstacles à la continuité écologique des espèces et

des sédiments;

- le drainage des terres agricoles entre les années 1980 et 2000.
- d'autre part, la sensibilité aux pollutions diffuses (lessivage, ruissellement superficiel).

Tous ces éléments contribuent au déclassement des masses d'eau du bassin versant au regard de l'objectif de « bon état » assigné par le S.D.A.G.E. Loire-Bretagne.

#### RÉFÉRENTIEL DES OBSTACLES À L'ÉCOULEMENT SUR LES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE L'ODON



Commission locale de l'eau, 2010 / Données : Commission Locale de l'eau / IGN 2004© - BD Carto© BD Carthage© / Licences 2004/ CUDX/0703 et 0702 / Reproduction et diffusion interdites - Octobre 2013

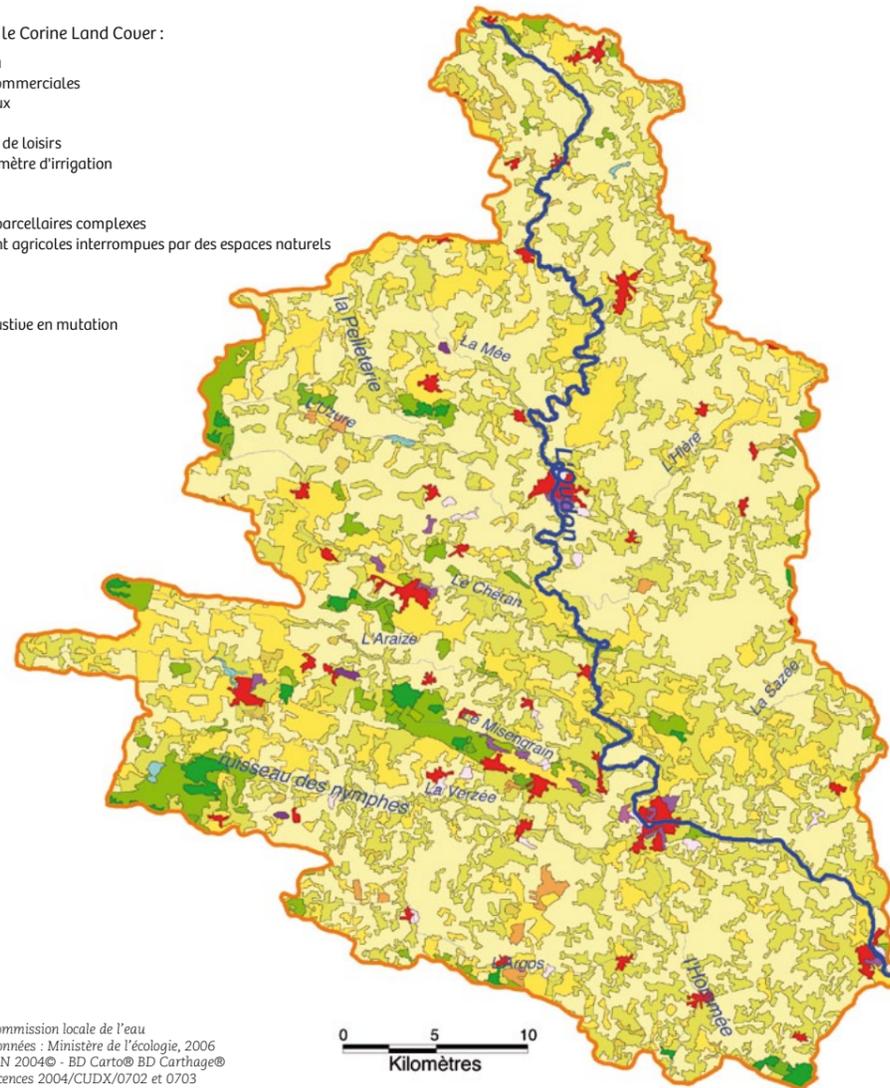
### 2.1.5. CARACTÉRISTIQUES D'OCCUPATION DU SOL

#### OCCUPATION DU SOL 2006 D'APRÈS LE CORINE LAND COVER<sup>1</sup>

— Limites du bassin versant de l'Oudon  
— L'Oudon et ses principaux affluents

Occupation du sol selon le Corine Land Cover :

- tissus 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 espaces naturels
- forêts de feuillus
- forêts de conifère
- forêts mélangées
- forêt et végétation arbustive en mutation
- plans d'eau



Commission locale de l'eau  
Données : Ministère de l'écologie, 2006  
IGN 2004© - BD Carto© BD Carthage©  
Licences 2004/CUDX/0702 et 0703  
Reproduction et diffusion interdites - Juin 2010

L'occupation du sol du bassin versant de l'Oudon est à plus de 80% agricole, avec quelques massifs boisés.

L'urbanisme se développe de manière très modérée autour des principaux bourgs : l'influence péri-urbaine des agglomérations d'Angers ou de Laval ne se fait pas sentir.

Pour le détail de l'occupation par l'agriculture, on se reportera à la page 43 du présent document.

<sup>1</sup> Base de données européenne d'occupation biophysique des sols

### 2.1.6. ANALYSE PAR ENJEUX

#### 2.1.6.1. ENJEU A : STABILISER LE TAUX D'AUTO-APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET LA QUALITÉ DES RESSOURCES LOCALES (NITRATES, PHYTOSANITAIRES,...)

##### 2.1.6.1.a. AUTO-APPROVISIONNEMENT DU BASSIN DE L'OUDON

Le S.A.G.E. de 2003 avait comme enjeu quantitatif à la fois une augmentation du taux d'auto-alimentation (objectif affiché de 45% à 55%) et la sécurisation de l'alimentation en eau potable par des interconnexions avec la Mayenne, au niveau de Loigné et Daon (via le Syndicat de renforcement d'alimentation en eau potable du sud-ouest Mayenne) et de Chauvon (via le S.I.A.E.P.<sup>1</sup> du Segréen), du fait des risques de qualité insuffisante de certaines ressources souterraines ou superficielles.

Dans les faits, le taux d'auto-alimentation a chuté à 38% en 2007 et la décision de fermeture temporaire de la prise d'eau de Segré (captage en

liste prioritaire « Grenelle ») - qui devait être effective fin 2010 - fait courir le risque d'un effondrement du taux d'auto-alimentation permanent du bassin (autour de 25%). Le scénario prospectif de référence 2030<sup>2</sup> adopté par la C.L.E. en octobre 2010 considère que, dans un contexte de changement climatique avéré, il est de la responsabilité de chaque bassin versant de tout mettre en œuvre pour satisfaire ses besoins avec les ressources potentielles locales. L'inversion de tendance est donc un objectif recherché par la C.L.E.

En termes de structures de production et de distribution d'eau potable, le bassin se caractérise par un nombre important de régies ou S.I.A.E.P. (14), notamment sur la partie mayennaise, dont 5 d'entre-eux ne produisent pas d'eau à partir des ressources du bassin de l'Oudon (S.I.A.E.P. de Bierné et régie d'Ahuillé) voire distribuent uniquement de l'eau importée de la rivière Mayenne ou de la Loire (S.I.A.E.P. de Bécon-les-Granits, régie d'eau de Craon, S.G.E.A.U.<sup>3</sup> de l'agglomération de Château-Gontier).

#### BILAN ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU BASSIN VERSANT DE L'OUDON

	1998	2003	2004	2007
Prélèvements dans le bassin versant de l'Oudon	3 552 000	3 230 621	3 064 775	2 616 716
Prélèvements hors bassin versant de l'Oudon à partir de captages appartenant à l'un des S.I.A.E.P.	1 494 300	1 634 022	1 674 758	2 083 485
Volumes importés	2 819 400	2 400 142	2 454 652	2 210 517
Volumes exportés	0	337	660	36 001

<b>Part de l'eau potable fournie en propre par le bassin versant de l'Oudon*</b>	<b>45,2%</b>	<b>44,5%</b>	<b>42,6%</b>	<b>38%</b>
<b>Part de l'eau potable prélevée hors bassin versant</b>	<b>19%</b>	<b>22,5%</b>	<b>23,3%</b>	<b>30%</b>
<b>Part de l'eau potable importée</b>	<b>35,8%</b>	<b>33%</b>	<b>34,1%</b>	<b>32%</b>

\* Part de l'eau potable fournie en propre par le bassin versant de l'Oudon = Prélèvements dans le bassin versant / (Prélèvements dans le bassin versant + Prélèvements hors bassin versant + Volumes importés - Volumes exportés)

#### NOTE MÉTHODOLOGIQUE :

Les S.I.A.E.P. ayant beaucoup de communes hors bassin versant (S.I.A.E.P. de BIERNÉ et de BÉCON LES GRANITS) n'ont pas de captage dans le bassin versant. On considère comme volumes importés les volumes consommés par les abonnés des communes situées dans le bassin versant. Pour le S.G.E.A.U., on ne dispose pas de la consommation des abonnés de Château-Gontier, on a donc considéré que les volumes importés et consommés sur le bassin versant étaient la somme des

importations du S.G.E.A.U. divisés par 3 (nombres de communes constituant le S.G.E.A.U.). Dans le cas du S.I.A.E.P. de Loiron, [les volumes consommés par les communes du S.I.A.E.P. appartenant au bassin versant de l'Oudon + les volumes exportés] étant inférieurs aux volumes puisés dans le bassin versant de l'Oudon, on affecte directement le volume consommé par les communes dans la case prélèvement dans le bassin versant et on suppose que les prélèvements hors bassin versant et les imports alimentent les communes situées hors bassin versant.

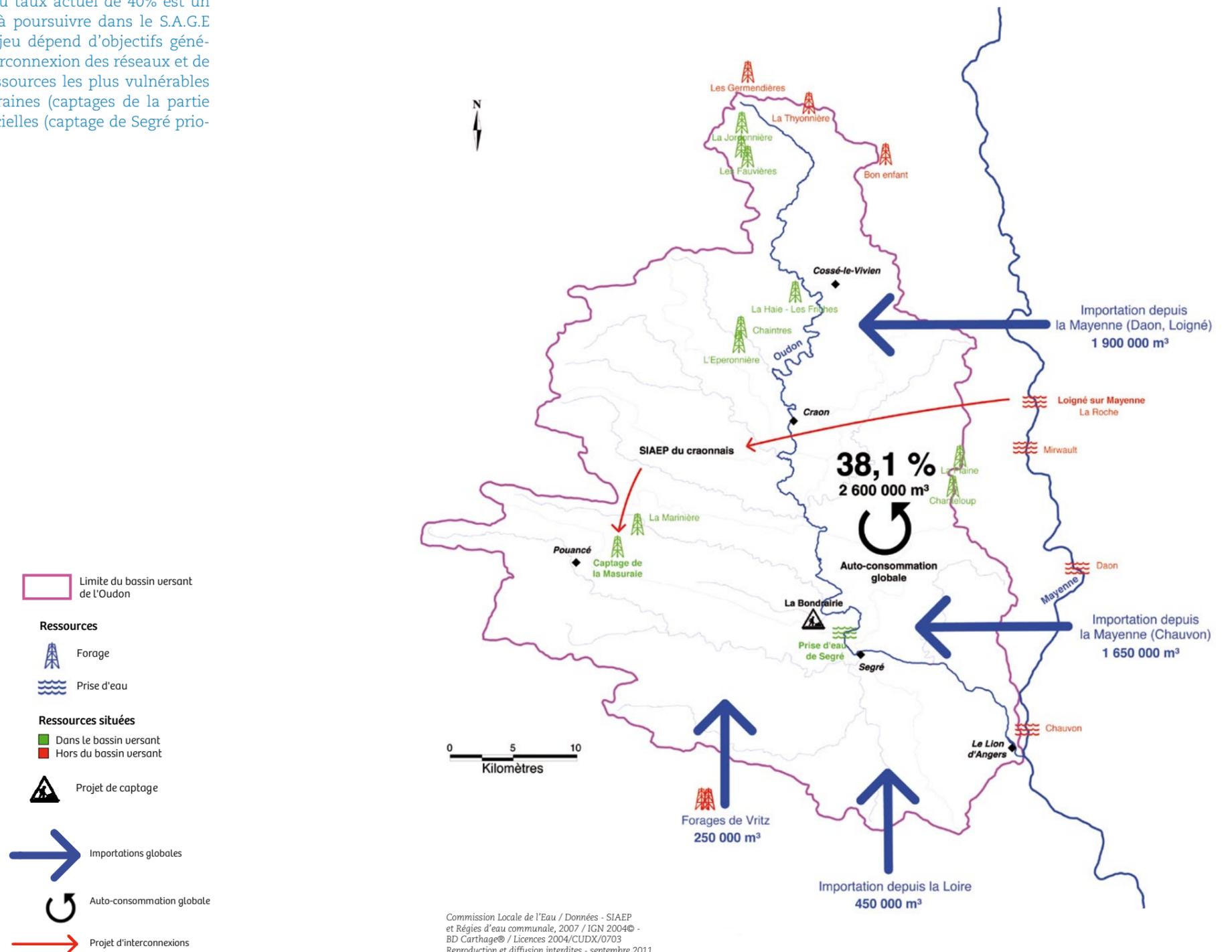
<sup>1</sup> Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable / <sup>2</sup> Prospective « Agr'eau Oudon 2030 » : Scénario de référence eau-agriculture durable et territoire du bassin de l'Oudon. Validé par la C.L.E. en octobre 2010 / <sup>3</sup> Syndicat intercommunal pour la gestion de l'eau, de l'assainissement et de l'urbanisme

Parallèlement, deux schémas départementaux d'adduction d'eau potable (S.D.A.E.P.) ont été élaborés et mis en œuvre en grande partie :

- en Mayenne : secteur de Loiron et secteur de Craon, Livré, Château- Gontier (2005);
- en Maine-et-Loire: secteur du Segréen (actualisation en 2010).

Face à cette situation de dégradation du taux d'auto-provisionnement du bassin de l'Oudon en eau potable, la C.L.E. estime que la stabilisation – a minima – du taux actuel de 40% est un enjeu fondamental à poursuivre dans le S.A.G.E 2012 – 2018. Cet enjeu dépend d'objectifs généraux autour de l'interconnexion des réseaux et de la protection des ressources les plus vulnérables au territoire, souterraines (captages de la partie Mayenne) et superficielles (captage de Segré prioritaire du Grenelle).

AUTO-APPROVISIONNEMENT EN EAU DU BASSIN VERSANT DE L'LOUDON

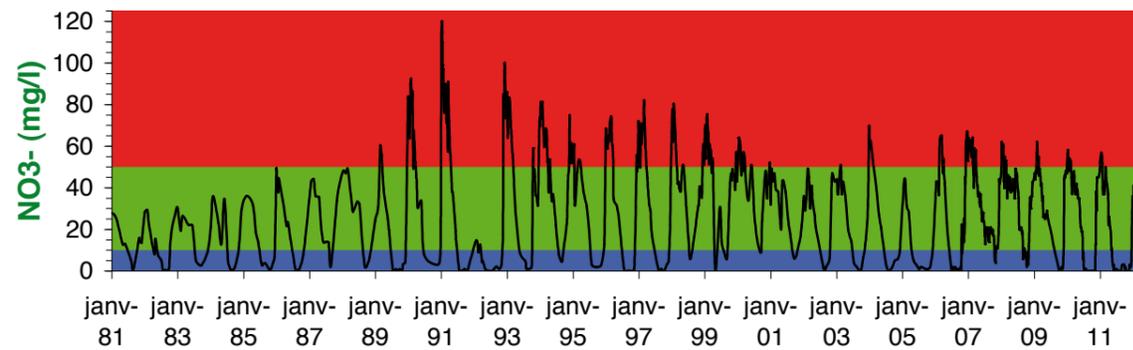


**2.1.6.1.b. NITRATES DANS LES EAUX BRUTES DESTINÉES À LA PRODUCTION D'EAU POTABLE**

Au-dessus de 50 mg/l de nitrates, l'eau brute est considérée comme impropre à la production d'eau potable, particulièrement pour les populations les plus vulnérables (nourrissons, femmes enceintes). Au delà de cette norme, l'utilisation de l'eau produite, doit faire l'objet d'un avertissement et d'un plan d'actions pour revenir dans la norme, ce qui est le cas du captage d'eau superficielle sur l'Oudon à Segré (captage prioritaire du Grenelle de l'Environnement). Le niveau de cette norme est également le seuil retenu pour le bon état écologique.

Initialement prévu début 2010, le captage devait fermer temporairement dans l'attente de la mise en place et des effets d'un plan d'action sur l'aire d'alimentation de la prise d'eau, soit l'ensemble de bassin de l'Oudon en amont de Segré (environ 2/3 de la superficie du bassin versant).

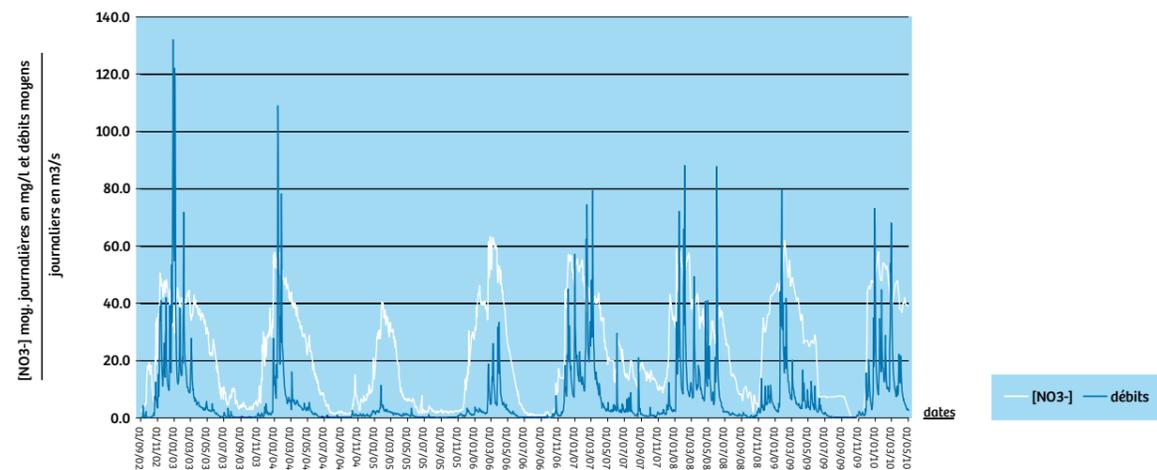
ÉVOLUTION DES TENEURS EN NITRATES DE L'OUDON À SEGRÉ (1981-2011)



Sur une longue période, on remarque deux périodes distinctes :

- une progression structurelle des teneurs en nitrates à la prise d'eau de Segré des années 1980 jusqu'aux années 1990
- une amélioration sur la période récente avec une fréquence de dépassement moindre, due en partie à l'effet « pluviométrie » ces dernières années.

De manière générale, il existe une forte corrélation entre les pics de pluviométrie et les pics de nitrates sur l'Oudon, du fait de sa réactivité naturelle (socle hercynien proche de la surface) et liée à l'action de l'homme (accélération des vitesses d'écoulement des cours d'eau ces dernières décennies par les travaux de recalibrage et rectification des cours d'eau, drainage des terres agricoles,...).



Ces dernières années, on constate - en tendance - une légère amélioration du paramètre nitrates dans les eaux superficielles à la prise d'eau de Segré et dans les affluents de l'Oudon... mais celle-ci reste insuffisante vis-à-vis des dépassements du plafond de 50 mg/l pour l'eau potable. Pour l'Agence Régionale de Santé des Pays de la

Loire, ce plafond s'apprécie avec une marge de 5% par an, soit environ 18 jours de dépassement tolérés. Le tableau ci-dessous montre le nombre de jours de dépassement calculé et ses variations interannuelles importantes sur le bassin versant de l'Oudon. En moyenne, la teneur en nitrates de l'Oudon est nettement inférieure au plafond de 50 mg/l.

RÉSULTATS EN TENEURS MOYENNES ET EN NOMBRE DE JOURS DE DÉPASSEMENT DE LA NORME DE 50 MG/L EN NITRATES À SEGRÉ

	Teneur moyenne annuelle (mg/L)	Teneur moyenne hivernale 01/01 au 30/04 (mg/L)	Maximum (mg/L)	Nombre de jours > 50 mg/L
2004	28.2	46.8	63	41
2005	11.5	21.7	44	0
2006	36	44.1	65	46
2007	28.7	37.5	58	91
2008	36	42.6	57	37
2009	25.6	33.5	52	4
2010	34.1	37.1	53	15

L'analyse par sous-bassins versants montre des comportements assez similaires à l'Oudon, avec des niveaux de teneurs plus ou moins importantes.

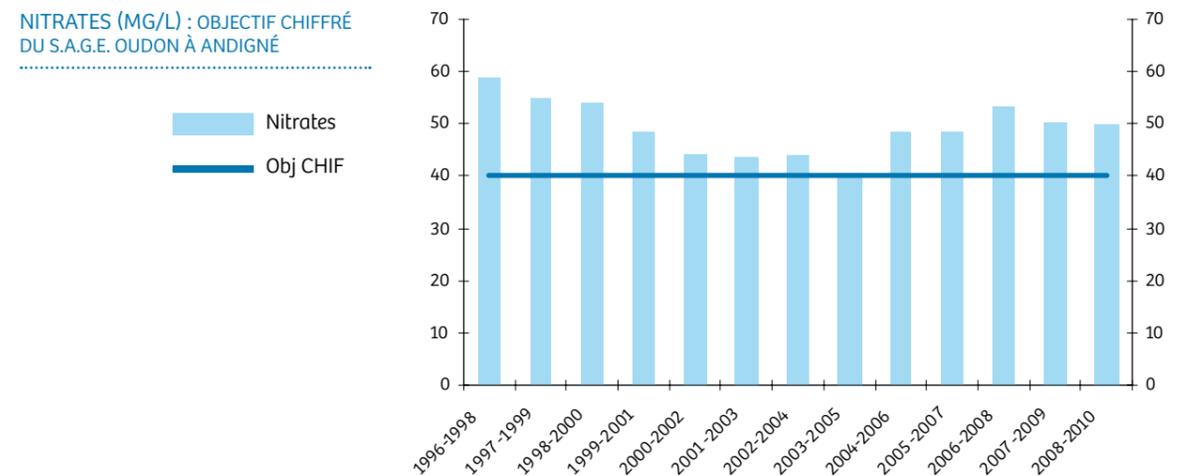
Il est à noter que dans le cas du Chéran les teneurs importantes jusqu'en 2006 étaient d'origine industrielle ponctuelle et non d'origine agricole et diffuse. La construction d'une station de traitement des eaux a permis la résolution des problèmes.

La valeur repère du bon état écologique et la norme

de potabilité sont identiques : 50 mg/l. Mais le mode de calcul pour le bon état écologique est basé sur le « percentile 90 », qui consiste à retenir le plus mauvais résultat restant, une fois éliminés les 10% les plus mauvais. Sur le bassin de l'Oudon, le percentile 90 est lui-même lissé sur 3 années (moyenne glissante).

Dans le S.A.G.E de 2003, la référence de mesure était l'Oudon à Andigné et le niveau d'objectif était fixé à 40 mg/l. L'objectif n'a été atteint que sur la période 2003/2005 (cf. graphique).

NITRATES (MG/L) : OBJECTIF CHIFFRÉ DU S.A.G.E. OUDON À ANDIGNÉ



Pour les nitrates, du point de vue du bon état écologique de la D.C.E., on observe :

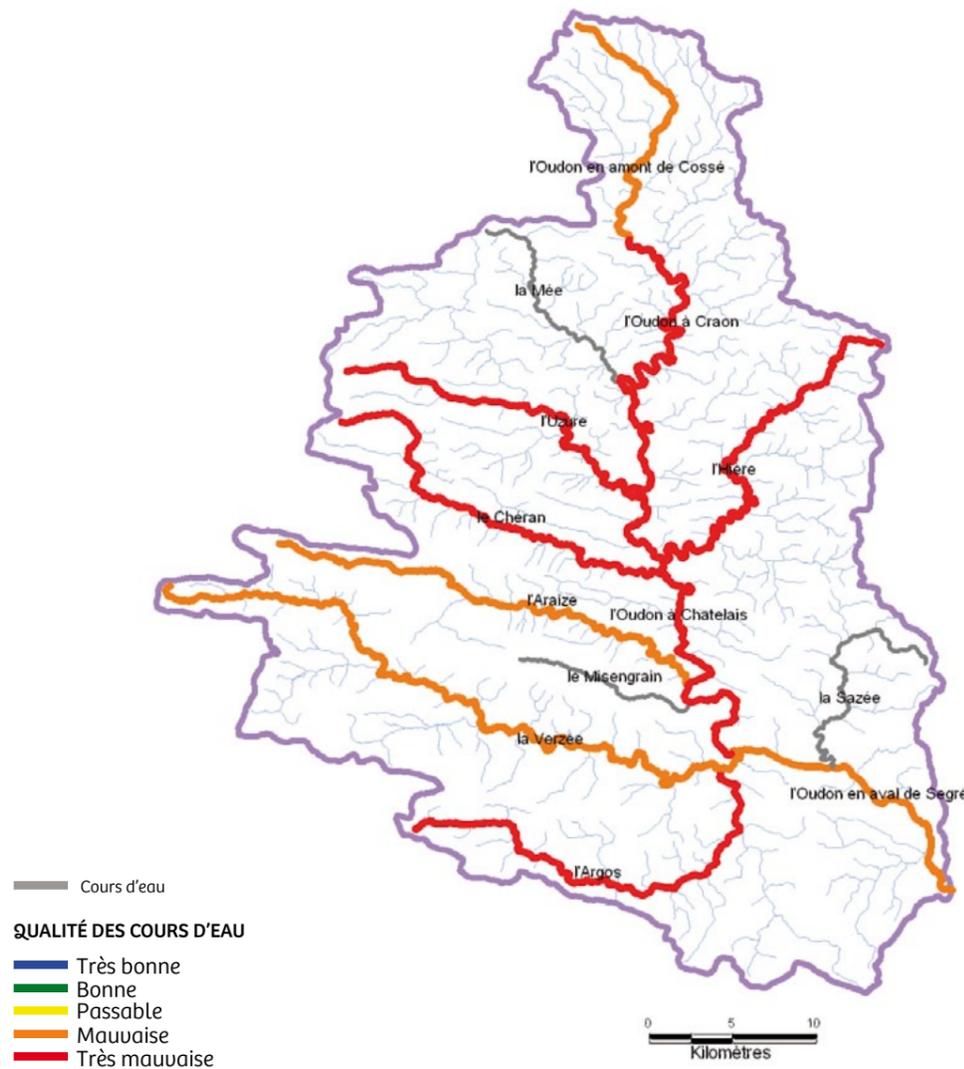
- le maintien d'un état « très mauvais » sur l'Hière, l'Oudon en aval de Craon jusqu'à Segré et l'Argos ;
- le passage de « très mauvais » à mauvais sur le Chéran et l'Uzure ;
- un maintien sur les autres cours d'eau.

Dans un bassin versant au fonctionnement très particulier, caractérisé par des cours d'eau sur socle hercynien, avec peu de nappes d'accompagnement et pas de nappes profondes, **la réactivité du milieu est forte entre les sources d'azote lessivables et la teneur observée dans les cours d'eau les jours et mois suivants.**

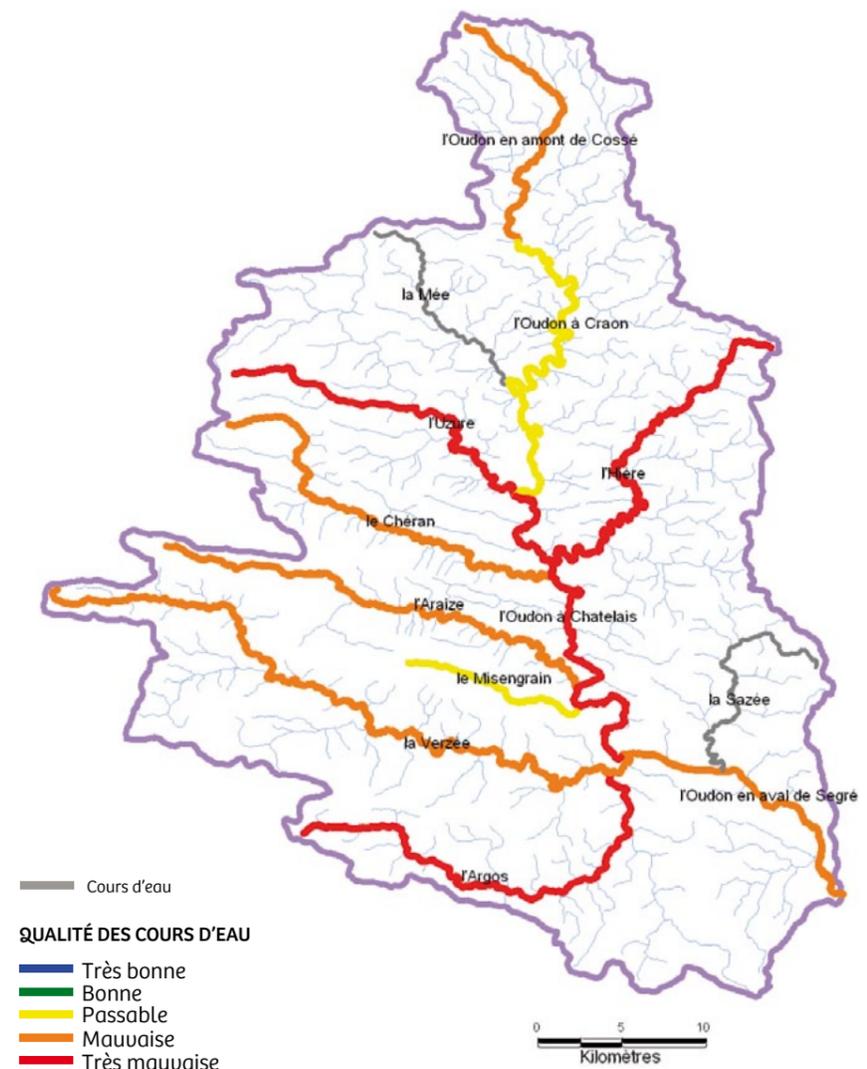
Cette réactivité est un facteur d'espoir d'amélioration rapide, si de nouveaux progrès sont réalisés grâce à la mobilisation collective, via l'ensemble des préconisateurs et des exploitants à travers les plans personnalisés d'accompagnement des exploitants (diagnostics-conseils) sur le « volet nitrates ».

À l'inverse, tout ce qui accroît la vitesse de transfert des eaux de surfaces vers les cours d'eau aggrave le lessivage de nitrates (ex: drainage des parcelles, notamment proches des cours d'eau, absence de zones tampons permettant une certaine dénitrification).

QUALITÉ SEQ-EAU 2005-2007 (NITRATES)



QUALITÉ SEQ-EAU 2009-2010 (NITRATES)



QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES EN NITRATES

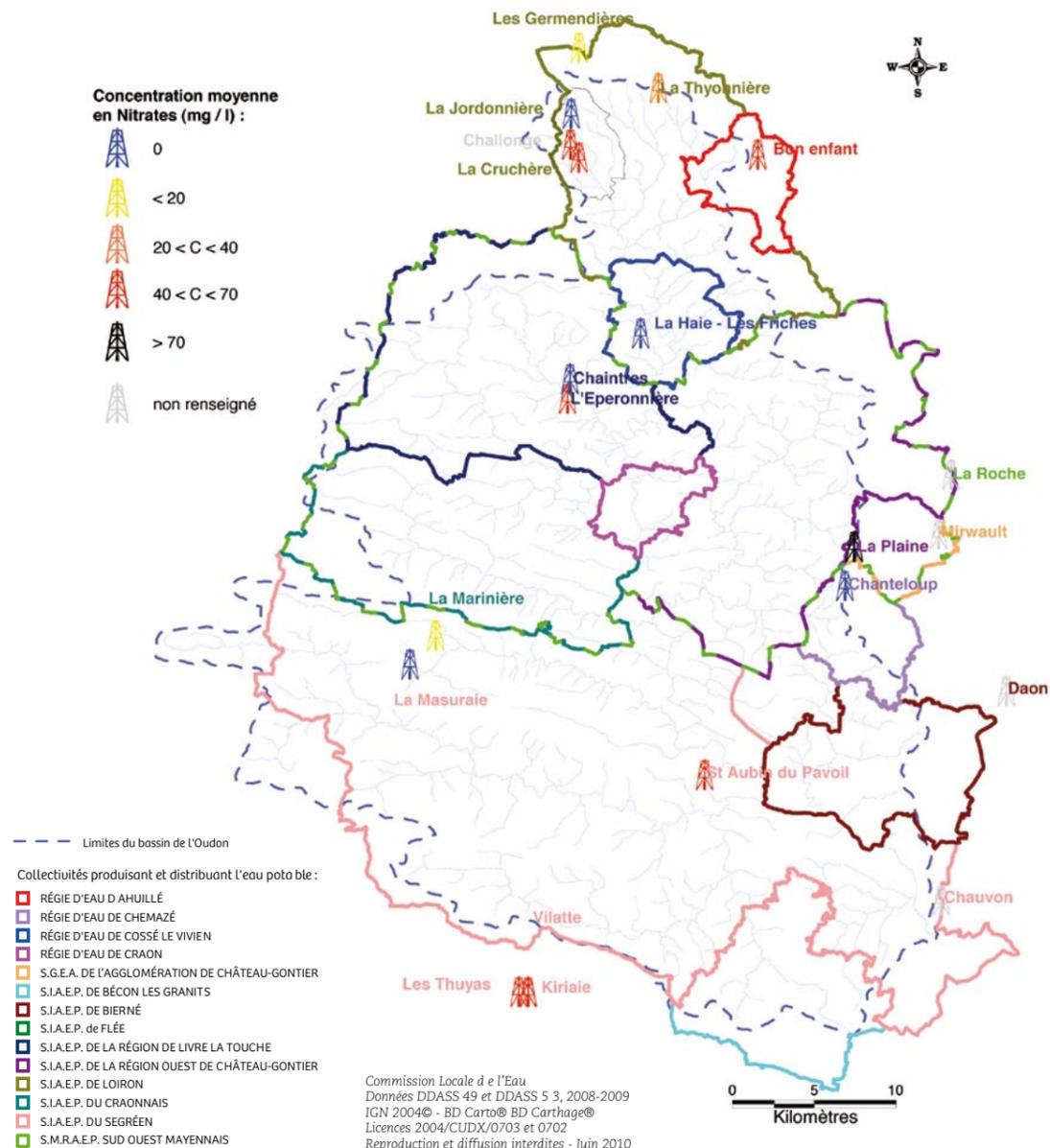
Les eaux souterraines représentent les 2/3 des ressources en eau potable provenant de l'Oudon.

Pour la production d'eau potable, 11 sites de pompage sont en activité sur le bassin de l'Oudon :

- 4 en nappe libre (nitrates de 40 à 75 mg/l) : Ahuillé, Livré la Touche, St Cyr le Gravelais (2 sites).

- 1 dans d'anciennes mines de fer : Chazé-Henry.
- 1 semi-captif : nitrates de 4 à 10 mg/l: Chazé-Henry (Marinière).
- 5 en nappe captive (teneurs nulles en nitrates) : Ballots, Chemazé, Cossé-le-Vivien, Loiron, St Cyr le Gravelais (1 site).

PROBLÈMES DE POLLUTION PAR LES NITRATES DANS LES EAUX SERVANT L'A.E.P.



Sur le bassin de l'Oudon, en 2008 :

- la production d'eau potable à partir d'eaux souterraines représente 68 % des prélèvements totaux (eaux souterraines + eaux superficielles) pour cet usage.
- l'usage industriel des eaux souterraines représente 19 % des prélèvements totaux (eaux souterraines + eaux superficielles) pour cet usage.
- l'usage agricole (irrigation) des eaux souterraines représente 9 % des prélèvements totaux (eaux souterraines + eaux superficielles) pour cet usage.

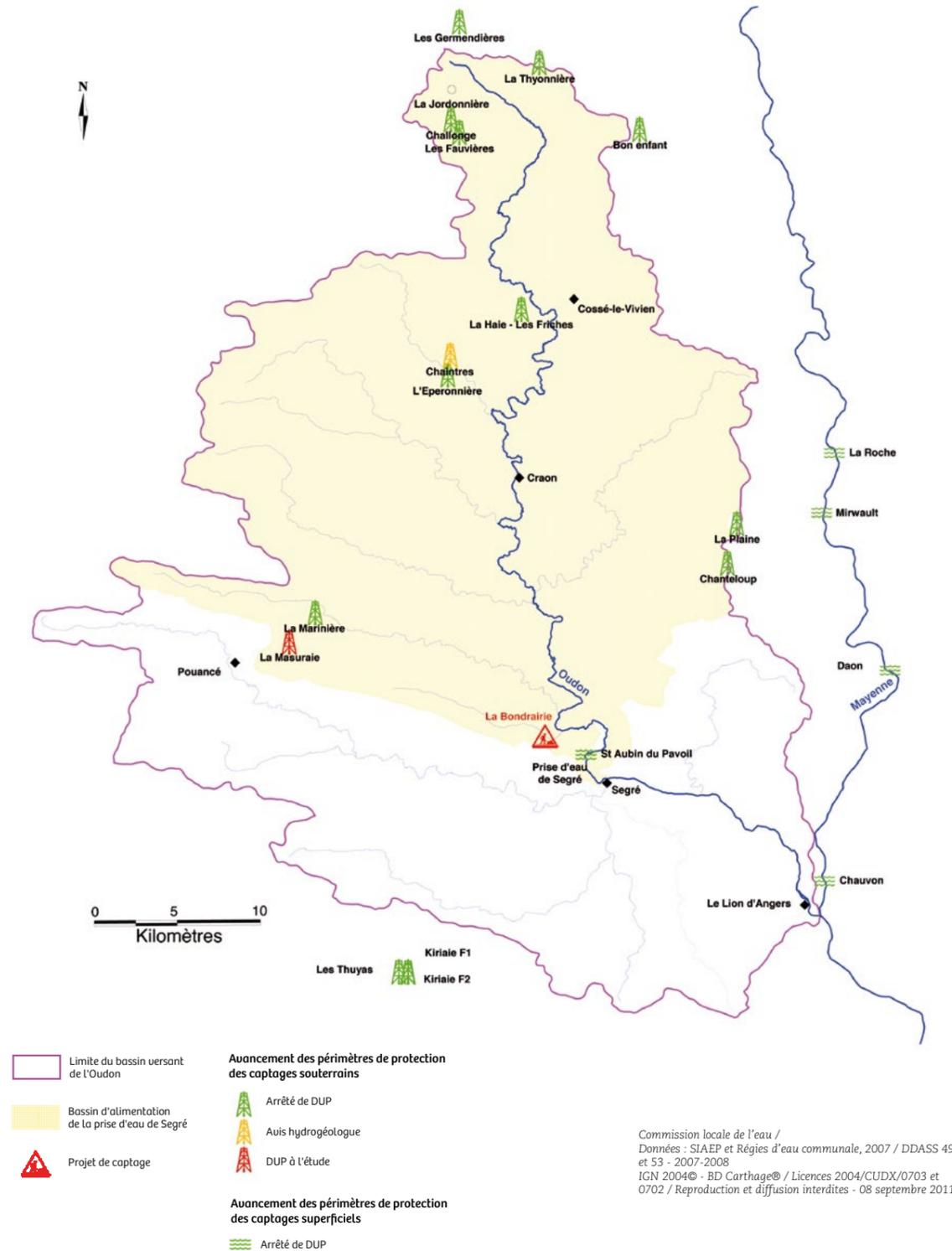
Volume en m <sup>3</sup>	2000		2006		2008	
USAGE A.E.P.						
EAU SUPERFICIELLE	1 905 900	41%	1 004 300	36%	955 300	32%
EAU SOUTERRAINE	2 790 600	59%	1 790 700	64%	2 012 800	68%
TOTAL	4 696 500	100%	2 795 000	100%	2 968 100	100%
USAGE INDUSTRIEL						
EAU SUPERFICIELLE	311 700	84%	220 100	39%	196 200	81%
EAU SOUTERRAINE	61 200	16%	348 400	61%	46 800	19%
TOTAL	372 900	100%	568 500	100%	243 000	100%
USAGE AGRICOLE						
EAU SUPERFICIELLE	1 231 500	81%	1 626 100	81%	1 332 800	91%
EAU SOUTERRAINE	283 800	19%	378 100	19%	139 400	9%
TOTAL	1 515 300	100%	2 004 200	100%	1 472 200	100%

La mise en place des périmètres de protection de captages contre les pollutions ponctuelles est pratiquement achevée en 2011 (cf. carte). Néanmoins, sur le captage de Chazé-Henry, l'attente de l'avis de l'hydrogéologue et la présence d'une entreprise de carrières importante à proximité nourrit des inquiétudes sur la bonne fin de l'opération. L'alternative à la fermeture de ce captage représenterait des investissements importants d'interconnexion-renforcement à partir de la Mayenne : le S.D.A.E.P.<sup>1</sup> 49 les estime à 10 millions d'euros (5 millions d'euros d'augmentation de capacité de production de l'usine de Chauvon et 5 millions d'euros de renforcement et d'extension des canalisations jusqu'à Chazé-Henry via Segré).

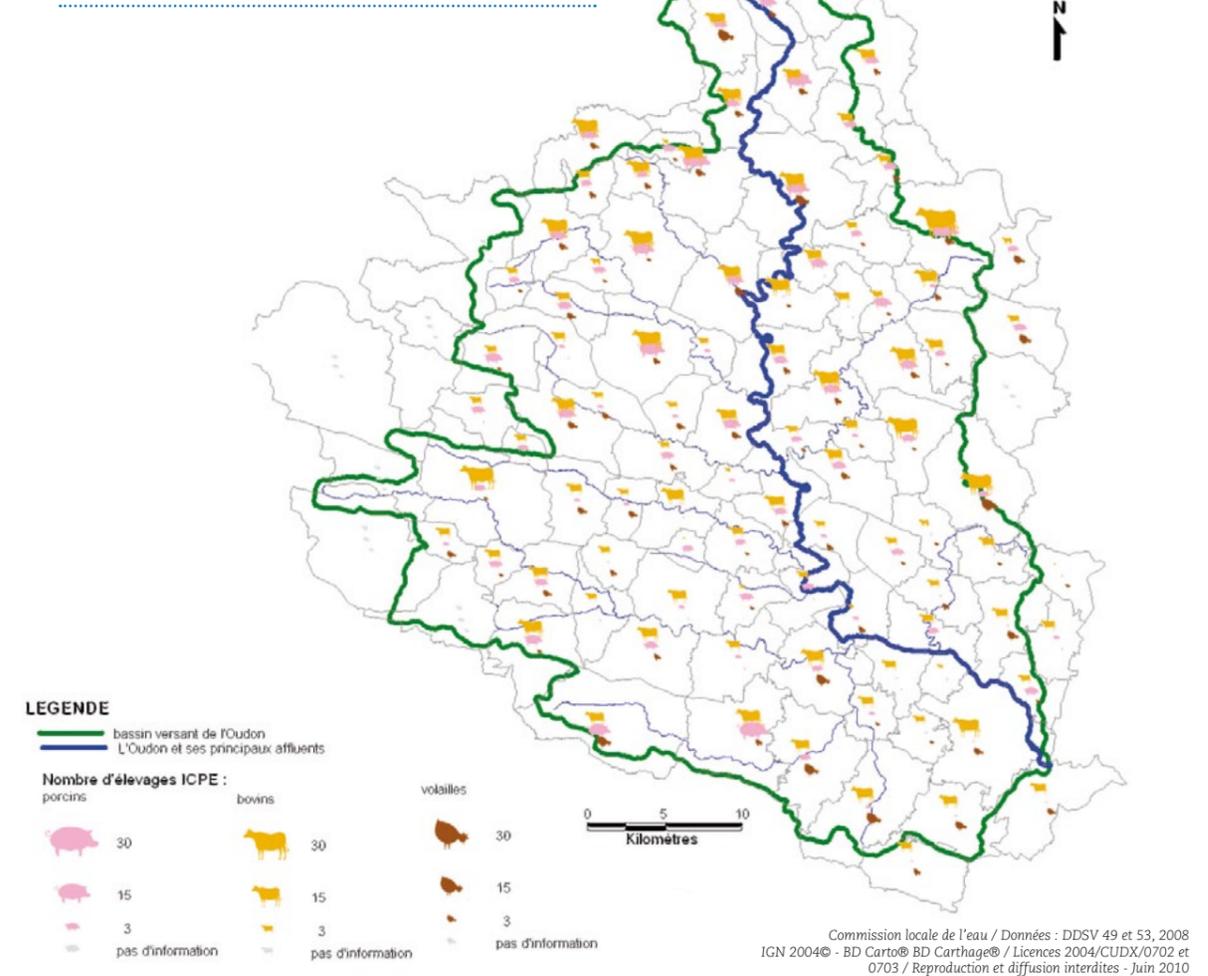
La diversification des ressources envisagée à La Bondrairie (déviation du Misengrain dans une ancienne carrière d'ardoise) près de Nyoiseau est au stade d'étude de l'exploitation. Aucune procédure de protection n'est donc encore engagée. Le Syndicat d'eau du Segréen lie la reconstruction de l'usine d'eau potable à la reconquête de la qualité de la ressource, notamment sur le paramètre nitrates et à la réussite du captage de La Bondrairie. Le S.D.A.E.P. 49 estime ces opérations à 9,2 millions d'euros.

<sup>1</sup> Schéma départemental d'adduction d'eau potable

LES CAPTAGES ET LEUR PROTECTION



UNE PRESSION AZOTÉE TRÈS MAJORITAIREMENT D'ORIGINE AGRICOLE



Selon les diagnostics réalisés dans le cadre des plans d'actions agricoles sur les sous-bassins versants de l'Araize-Chéran-Misengrain<sup>1</sup> et l'étude de la pollution nitrique et phosphorée par modélisation<sup>2</sup> sur le bassin de l'Oudon par l'Université du Maine (2009), l'origine de l'azote et des nitrates dans les eaux est très majoritairement d'origine agricole.

La pression azotée d'origine animale sur le bassin de l'Oudon est nettement inférieure au plafond de la Directive Nitrates, soit 170 kg d'azote organique par hectare de Surface Potentiellement Epanable. Néanmoins, la partie mayennaise est sensiblement plus intensive que la partie angevine.

Aucun canton n'est classé en Zone d'Excédent Structurel d'azote animal.

Dans l'attente des résultats communaux du R.G.A<sup>3</sup> 2010, selon les Chambres d'agriculture, les effectifs animaux auraient baissé d'environ 10% ces dernières années\*.

\* Les données permettant ces calculs et les interrogations sur l'évolution des effectifs animaux - notamment porcins - ne sont pas facilement disponibles auprès des services de l'Etat et/ou des organisations agricoles.

Le bassin de l'Oudon étant classé en Zone d'Action Complémentaire (Z.A.C.) du fait de la prise d'eau potable de Segré, les 4<sup>e</sup> programmes d'actions départementaux de la Directive Nitrates de la Mayenne et du Maine-et-Loire prévoient de nombreuses dispositions communes en matière d'équilibre de la fertilisation, de gestion des rotations et des couverts végétaux pièges à nitrates, d'occupation du sol en bord de cours d'eau,...

<sup>1</sup> Contrat territorial « Araize-Chéran-Misengrain » Agence de l'Eau Loire-Bretagne (2008) et contrat régional (2009) /

<sup>2</sup> Étude des pollutions nitrique et phosphorée par modélisation agro-hydrologique sur le bassin de l'Oudon (2009) - Université du Maine /

<sup>3</sup> Recensement général agricole

4 <sup>e</sup> PROGRAMME D'ACTIONS DIRECTIVE NITRATES (ZONE D'ACTION COMPLÉMENTAIRE)	PRESSIION AZOTÉE SUR L'EXPLOITATION	RETOUR	COUVERTURE HIVERNALE DES SOLS PIÈGES À NITRATES (C.I.P.A.N.)	DESTRUCTION DES C.I.P.A.N.	OCCUPATION DU SOL ET AMÉNAGEMENTS
Secteur Mayenne de l'Oudon	Apports en azote total, organique + minéral, limités à 210 kg/ha S.A.U./an Justification par un plan de fumure prévisionnel détaillé si > 190 kg/ha S.A.U./an	Entre le 1 <sup>er</sup> février et le 1 <sup>er</sup> octobre. Aucune fertilisation de la culture suivante, sauf justification par outil de raisonnement (prise en compte de l'effet précédent)	0% de sols nus en hiver – possibilité d'apporter de l'azote organique sur les C.I.P.A.N. détruites après le 1 <sup>er</sup> février - Implantation avant le 15/09 pour les récoltes d'été Repousses de colza et broyage fin des cannes de maïs grain avec enfouissement superficiel et acceptés Maintien jusqu'au 15 novembre minimum.	Destruction chimique interdite avant le 1 <sup>er</sup> février. Surface maximale autorisée en destruction chimique = 50% de la S.C.O.P. concernée	Bandes enherbées et / ou boisées de 6 m de largeur Maintien obligatoire des prairies permanentes déclarées à la P.A.C. en bord de cours d'eau sur 35 m de large Interdiction d'arrachage des haies en bordure de cours d'eau
Secteur Maine-et-Loire de l'Oudon	Apports en azote total, organique + minéral, limités à 190 kg/ha S.A.U./an, Sauf justification du respect de l'équilibre de la fertilisation Prise en compte du Phosphore (seuil d'alerte à 100 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / ha S.A.U.)	Entre le 1 <sup>er</sup> février et le 1 <sup>er</sup> octobre. Aucune fertilisation de la culture suivante sauf justification par outil de raisonnement si prairies de moins de 5 ans (prise en compte de l'effet précédent). Aucune fertilisation si prairies de + de 5 ans.	0% de sols nus en hiver (à partir de 2012) – aucune fertilisation implantation avant le 15/10 Repousses de colza et gestion des résidus dans le cas d'un maïs grain acceptées Maintien jusqu'au 15 novembre minimum.	Destruction chimique interdite avant le 15 janvier (sauf cas particuliers). Surface maximale autorisée en destruction chimique = 33% de la surface en C.I.P.A.N. en Z.A.C.	Bandes enherbées (et boisées) de 6 m de largeur Maintien obligatoire des prairies permanentes déclarées à la P.A.C. en bord de cours d'eau sur 35 m de large Interdiction d'abreuvement direct au cours d'eau Interdiction d'arrachage des haies en bordure de cours d'eau

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : phosphore / S.A.U. : surface agricole utile / S.C.O.P. : surface en céréales, oléagineux et protéagineux / C.I.P.A.N. : cultures intermédiaires pièges à nitrate / Z.A.C. : zone d'action complémentaire /

Sur la répartition des surfaces cultivées, les grandes évolutions entre 2000 et 2009 sont les suivantes :

- quasi-stabilité de la S.A.U.<sup>1</sup> déclarée dans les dossiers PAC (- 3 400 ha, soit -2,6% de 2000 à 2009) ;
- diminution des surfaces en herbe (50 257 - 55 973 = - 5 700 ha, soit - 10%) ;
- surfaces en maïs globalement stables (26 940 - 25 548 = + 1 400 ha, soit +5,5%), mais avec une part décroissante en maïs grain compensée par le maïs ensilage ;

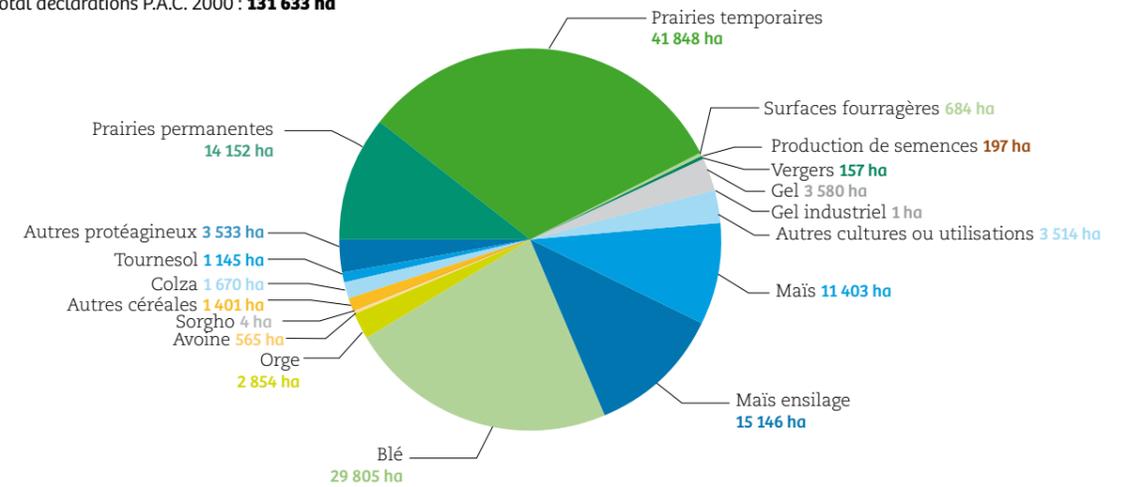
- grandes cultures : légèrement en progression des surfaces en blé et orge (35 400 ha – 32 660 ha = + 2 740 ha, soit + 8,4%) ; diminution de la sole en protéagineux et augmentation en oléagineux (+ 4 000 ha de colza).

Le différentiel de rentabilité observé ces dernières années entre les cultures céréalières et les productions animales, notamment en bovin viande, pourraient conduire à des évolutions sensibles de l'assolement du bassin. **La mise en culture des surfaces en herbe – bien que limitée par les règles actuelles de la P.A.C.<sup>2</sup> – pourrait entraîner une minéralisation de l'humus et des lessivages d'azote.**

<sup>1</sup> Surface agricole utile / <sup>2</sup> Politique agricole commune

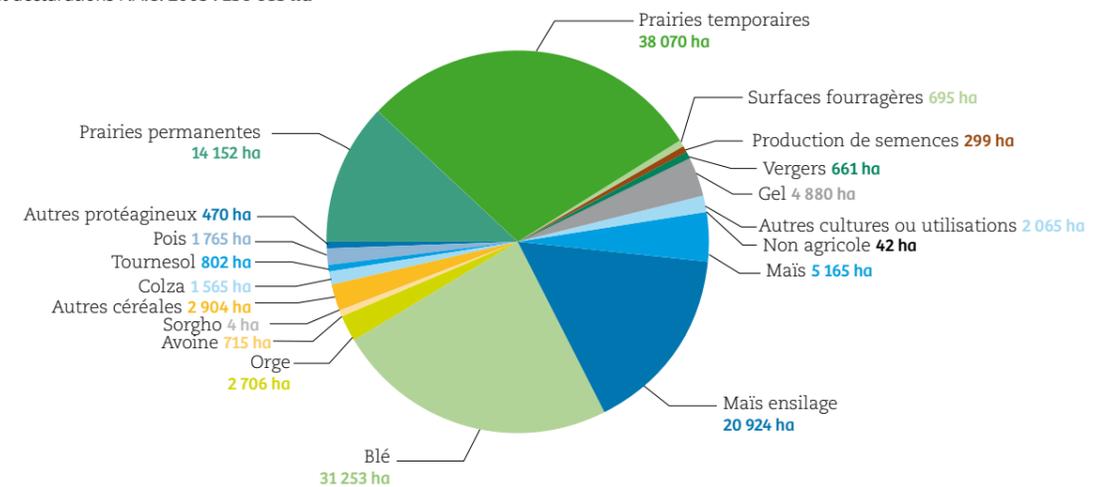
### ASSOLEMENT 2000

Total déclarations P.A.C. 2000 : **131 633 ha**



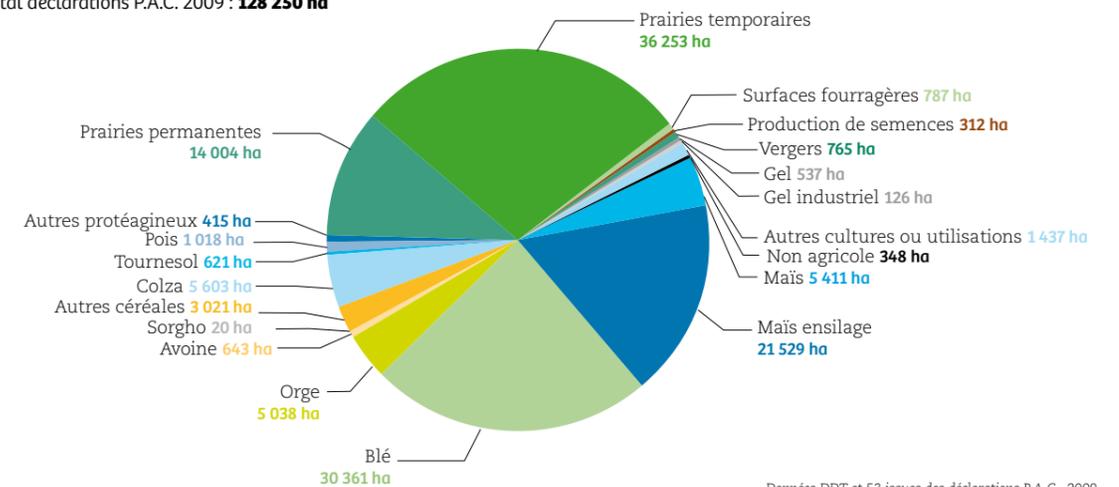
### ASSOLEMENT 2005

Total déclarations P.A.C. 2005 : **130 685 ha**



### ASSOLEMENT 2009

Total déclarations P.A.C. 2009 : **128 250 ha**



Données DDT et 53 issues des déclarations P.A.C., 2009

RENDEMENT ÉPURATOIRE EN AZOTE DES STATIONS D'ÉPURATION (2007-2009)

Les résultats ci-contre proviennent des schémas d'assainissement collectif super-visés par les Conseils généraux de Mayenne et du Maine-et-Loire; d'autres résultats sont disponibles en ligne sur le site du Ministère de l'Ecologie.

Les travaux d'amélioration prévus durant la décennie 2000-2010 sont en voie d'achèvement et les stations d'épuration, notamment à traitement biologique, ont de bons rendements.

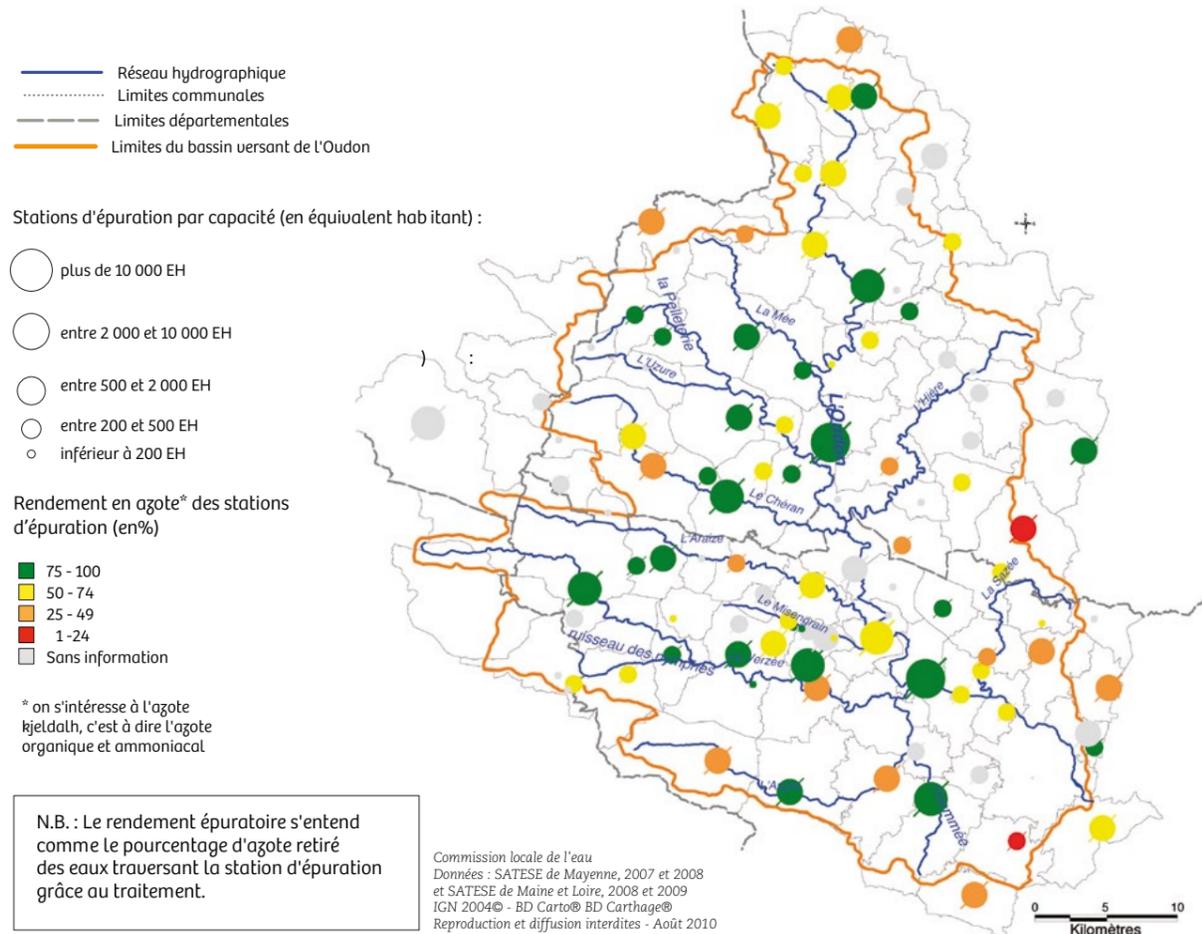
De même des travaux d'amélioration des rendements de collecte avec séparation des eaux pluviales sont très avancés.

En matière de lutte contre les pollutions diffuses de nitrates sur le bassin de l'Oudon, qui n'est pas en excédent structurel d'azote, la prévention relève avant tout d'une amélioration des pratiques et de l'équilibre de fertilisation d'une plus grande proportion d'exploitants agricoles sur des bases

combinées volontaires, contractuelles et réglementaires. Ces actions demandent à être intensifiées et renforcées dans les aires d'alimentation des captages souterrains les plus vulnérables et du sous-bassin alimentant la prise d'eau de Segré.

Elles doivent s'accompagner d'actions visant à diminuer la réactivité hydraulique du milieu – déjà naturellement forte pour des raisons géologiques – par des aménagements fonciers: bocage anti-ruisselement, zone-tampons des drainages rejetant directement dans les cours d'eau,...). Ces actions ayant des effets multiples et transversaux sont regroupées dans un enjeu spécifique (E.)

L'aboutissement de la protection du captage souterrain des mines de fer de la commune de Chazé-Henry est le second objectif stratégique – le premier étant le maintien de la prise d'eau de Segré – pour permettre une stabilisation de l'auto-provisionnement en eau potable du bassin de l'Oudon.



2.1.6.1.c. PHYTOSANITAIRES DANS LES EAUX BRUTES DESTINÉES À LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

Les eaux brutes destinées à la production d'eau potable font l'objet de normes de distribution dans les arrêtés eau potable de 2007. Elles ont donc évolué depuis le S.A.G.E. de 2003 :

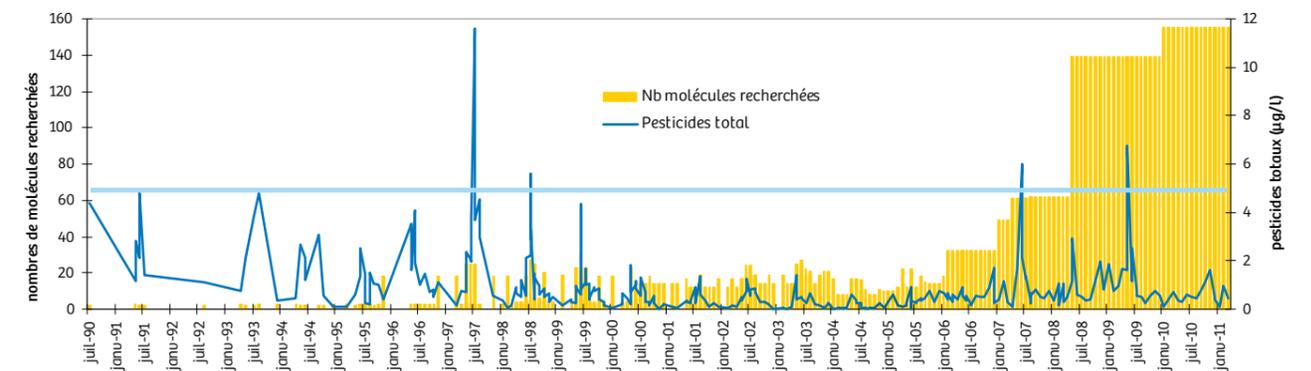
Acrylamide	0,1	µg/l
Antimoine	5	µg/l
Arsenic	10	µg/l
Baryum	0,7	mg/l
Benzène	1	µg/l
Benzène (a) pyrène	0,01	µg/l
Bore	1	mg/l
Bromates	10	mg/l
Cadmium	5	µg/l
Chrome	50	µg/l
Chlorure de vinyle	0,5	µg/l
Cuivre	2	µg/l
Caynures totaux	50	µg/l
1,2 dichloroéthane	3	µg/l
Epichlorhydrine	0,1	µg/l

Fluorures	1,5	mg/l
Hydrocarbures A.P	0,1	µg/l
Mercure total	1	µg/l
Microcystine	1	µg/l
Nickel	20	µg/l
Nitrates	50	mg/l
Nitrites	0,1** - 0,5	mg/l
Pesticides(par produit)*	0,1	µg/l
Total pesticides	0,5	µg/l
Plomb	10	µg/l
Sélénium	10	µg/l
Tétra + Trichloroéthylène	10	µg/l
Total THM	100	µg/l
Turbidité	1 départ TTP ESU ou ESO karst	NFU

À la prise d'eau de Segré, il existe toujours des dépassements de normes importants dans les eaux brutes bien qu'on observe des changements dans les molécules retrouvées: augmentation du glyphosate et de l'AMPA<sup>1</sup> (une de ses molécules de dégradation), présence d'autres désherbants de céréales et maïs.

Ces dépassements dans les eaux brutes (plafond de 2 µg/l par matière active et 5 µg/l toutes matières actives confondues) obligent à des opérations de traitement coûteux pour respecter les normes de distribution (plafond de 0,1 µg/l par matière active et 0,5 µg/l toutes matières actives confondues).

TENEURS EN PESTICIDES TOTAL À LA PRISE D'EAU DE SEGRÉ (en µg/l) ET NOMBRE DE MOLÉCULES RECHERCHÉE

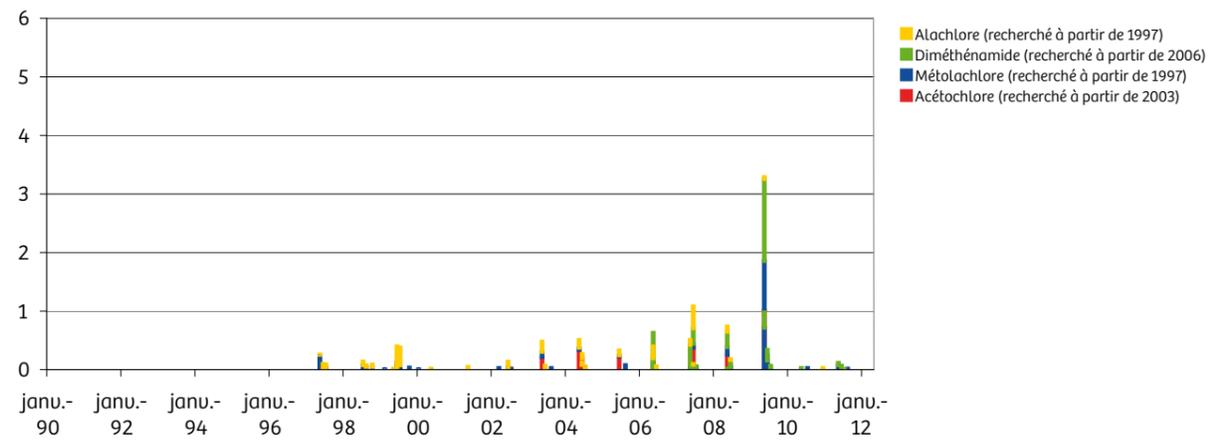


<sup>1</sup> Acide aminométhylphosphonique

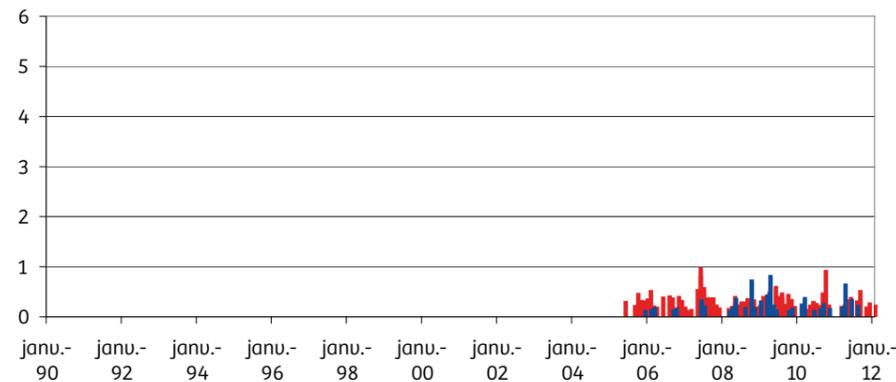
Le « volet phytosanitaires » de la charte des préconisations signée en mars 2011 et les Plans Personnalisés d'Accompagnement des Exploitants concrétisent une volonté d'action collective, auprès d'un maximum d'agriculteurs du bassin versant. Des plans de désherbage communaux ont été mis en place ces dernières années, selon la méthode de

la C.R.E.P.E.P.P. (Conférence régionale Ecophyto en pluripartenariat). Néanmoins, compte-tenu de la structure des communes sur le bassin de l'Oudon, une méthode simplifiée pour les plus petites communes, ayant peu de personnel, est à imaginer.

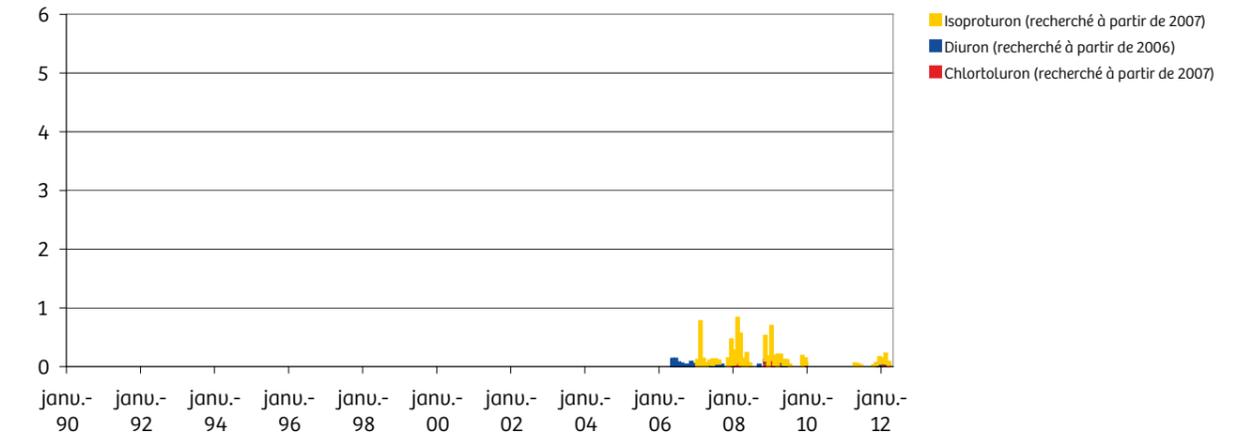
TENEURS AJOUTÉES EN AMIDES EN µG/L, OUDON (SEGRÉ), PÉRIODE (1990-2012)



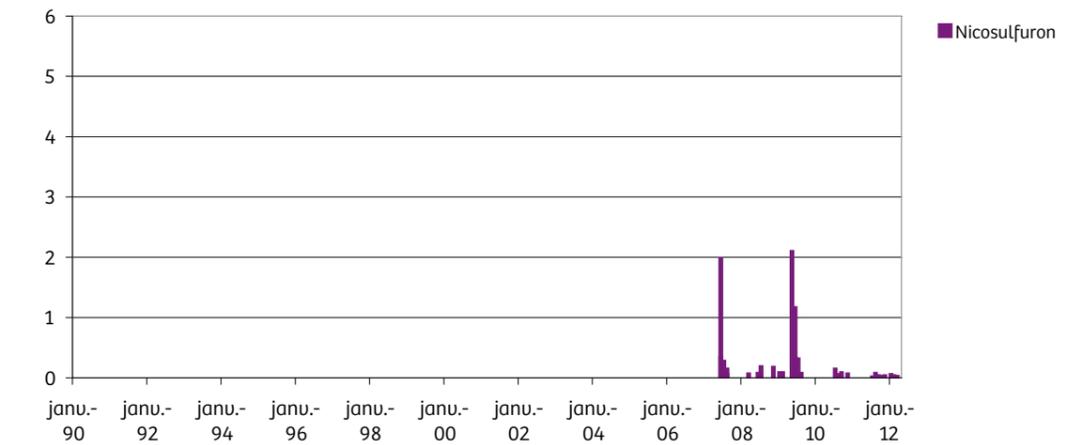
TENEURS EN µG/L EN GLYPHOSATE ET EN SA MOLÉCULE DE DÉGRADATION (A.M.P.A.) RECHERCHÉS À PARTIR DE 2003



TENEURS AJOUTÉES DES SUBSTITUS DE L'URÉE EN µG/L, OUDON (SEGRÉ)



TENEURS EN NICOSULFURON EN µG/L, OUDON (SEGRÉ) RECHERCHÉ À PARTIR DE 2007



Source : réseau de suivi officiel ARS

La réduction des teneurs en pesticides dans les eaux brutes est également un enjeu pour le bon état écologique. Le S.A.G.E 2012-2018 devra inciter les acteurs – agriculteurs, gestionnaires d'espaces publics, d'infrastructures linéaires mais aussi particuliers - à poursuivre leurs efforts, en prenant appui sur le programme national Ecophyto 2018, dans ses différents volets.

**2.1.6.2. ENJEU B : RESTAURER LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX AQUATIQUES**

Le tableau suivant, extrait de l'état des lieux du bassin Loire-Bretagne, validé par le comité de bassin en 2004 et établi préalablement au S.D.A.G.E. de 2009, présente l'origine des facteurs de déclassement des cours d'eau de l'Oudon :

De manière générale, l'Oudon est un bassin versant où les milieux aquatiques ont été fortement modifiés par l'homme au cours des décennies passées : rectification, recalibrage, drainage de terres hydromorphes, installations d'ouvrages faisant aujourd'hui barrage à la circulation de l'eau, des sédiments et des espèces piscicoles,...

CODE DE LA MASSE D'EAU	NOM DE LA MASSE D'EAU	RISQUE GLOBAL	MACROPOLLUANT	NITRATES	PESTICIDES	MICROPOLLUANT	MORPHOLOGIE	HYDROLOGIE <sup>1</sup>
FRGR0504	L'OUDON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À CRAON	-1			0		-1	0
FRGR0505a	L'OUDON DEPUIS CRAON JUSQU'À SEGRE	-1		-1	0		-1	0
FRGR0505b	L'OUDON DEPUIS SEGRE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	-1	0	-1	0			
FRGR0519b	L'UZURE DEPUIS L' ETANG DE LA RINCERIE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC L'OUDON	-1		-1	0		-1	0
FRGR0520	L'HIÈRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC L'OUDON	-1		-1	0		-1	0
FRGR0521a	LE CHERAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À SAINT-MARTIN-DU-LIMET	-1	-1				-1	0
FRGR0521b	LE CHERAN DEPUIS SAINT-MARTIN-DU-LIMET JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC L'OUDON	-1	-1	-1	0		-1	0
FRGR0522	LA VERZEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC L'OUDON	-1					-1	0
FRGR0523	L'ARAIZE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC L'OUDON	-1		0	0		-1	0
FRGR0524	L'ARGOS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC L'OUDON	-1	-1	0	0		-1	0
FRGR1078	LA THIBERGE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC L'OUDON	-1					-1	-1
FRGR1124	LE RICHARDAIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC L'OUDON	-1					-1	-1
FRGR1126	LA SAZEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC L'OUDON	-1					-1	-1
FRGR1134	LA QUEILLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC L'OUDON	-1					-1	-1
FRGR1574	L'UZURE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À L'ETANG DE LA RINCERIE	-1	0				-1	-1
FRGR1575	LA PELLETERIE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC L'UZURE	-1	0				-1	-1

**-1** Risque de non atteinte des objectifs en 2015 ; masse d'eau nécessitant la mise en œuvre de programmes d'actions, voire de délais complémentaires (échéance en 2021 ou en 2027).

**0** Doute sur la possibilité d'atteindre les objectifs en 2015, ce qui nécessite la mise en œuvre d'études et de programmes d'actions complémentaires.

<sup>1</sup> écoulement des cours d'eau

L'analyse de la situation du bassin en 2004 et les temps de réponse supposés des milieux ainsi que le montant et le rythme des investissements à consentir sont à l'origine du report d'échéance du bon état global de la Directive Cadre sur l'Eau (D.C.E.) de 2015 à 2027, sauf pour certaines masses d'eau à 2021 :

- **Bon état chimique** : échéance = 2015, sauf pour l'Oudon en amont de Craon et l'Argos (2021)
- **Bon état écologique** : échéance = 2027, sauf pour le Chéran, l'Araize, la Sazée (2021)
- **Bon état global** : échéance = 2027, sauf pour l'Oudon entre Segré et la Mayenne (2015), et pour le Chéran, l'Araize, la Sazée (2021).

L'objectif de **bon état chimique** (41 substances dangereuses fixées par l'annexe V de la D.C.E. et rappelées dans le S.D.A.G.E.) pour l'Oudon est majoritairement fixé à 2015.

Le **bon état écologique** s'appuie sur une analyse multicritères, d'une part de valeurs chimiques (nitrates, pesticides, macropolluants, phosphore,...) et, d'autre part d'indicateurs biologiques qualifiant la richesse et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

Pour les paramètres physico-chimiques liés à la biologie, l'arrêté ministériel du 24 janvier 2010 fixe les valeurs seuils suivantes :

Paramètres par élément de qualité	LIMITES DES CLASSES D'ÉTAT				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
<b>Bilan de l'oxygène</b>					
Oxygène dissous (mg O2.l-1)	8	6	4	3	
Taux de saturation en O2 dissous (%)	90	70	50	30	
DBO5 (mg O2.l-1)	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C.l-1)	5	7	10	15	
<b>Température</b>					
Eaux salmonicoles	20	21.5	25	28	
Eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	
<b>Nutriments</b>					
PO43- (mg PO43-.l-1)	0.1	0.5	1	2	
Phosphore total (mg P.l-1)	0.05	0.2	0.5	1	
NH4+ (mg NH4+.l-1)	0.1	0.5	2	5	
NO2- (mg NO2-.l-1)	0.1	0.3	0.5	1	
NO3- (mg NO3-.l-1)	10	50	*	*	
<b>Acidification1</b>					
pH minimum	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	8.2	9	9.5	10	
<b>Salinité</b>					
Conductivité	*	*	*	*	
chlorures	*	*	*	*	
sulfates	*	*	*	*	

Certains de ces paramètres (nitrates, phosphore, carbone organique total,...) sont eux-mêmes liés à d'autres éléments comme les pesticides ou les matières entraînées par l'érosion des sols.

Si certains paramètres se recoupent avec les normes de potabilisation des eaux brutes (nitrates, par exemple) et les normes de distribution après traitement, cela n'est pas systématiquement le cas.

**2.1.6.2.a CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE (SÉDIMENTS, ESPÈCES BIOLOGIQUES)**

L'un des principaux problèmes de l'Oudon et de ses affluents – facteur de son déclassement et des reports d'échéance du bon état écologique des milieux – est la multitude d'obstacles à l'écoulement qui ne permet pas une libre circulation piscicole et rend ainsi difficile le déroulement de certaines fonctions biologiques (reproduction, alimentation...).

Depuis le S.A.G.E. de 2003, les syndicats de bassin ont recensé environ 250 ouvrages formant des obstacles à l'écoulement naturel des eaux tout ou partie de l'année, classés les types d'ouvrages et les actions potentielles (cf. carte) et déjà réalisé partiellement des travaux. Ainsi le plan d'aménagement en cours du S.B.O.S.<sup>1</sup> prévoit déjà l'effacement de 2/3 des ouvrages sur l'Araize et la moitié des ouvrages sur Argos. De son côté, le S.B.O.N.<sup>2</sup> a décidé l'effacement de tous les ouvrages défectueux situés sur les affluents de l'Oudon ou sur l'Oudon en amont de l'étang de la Guéhardière.

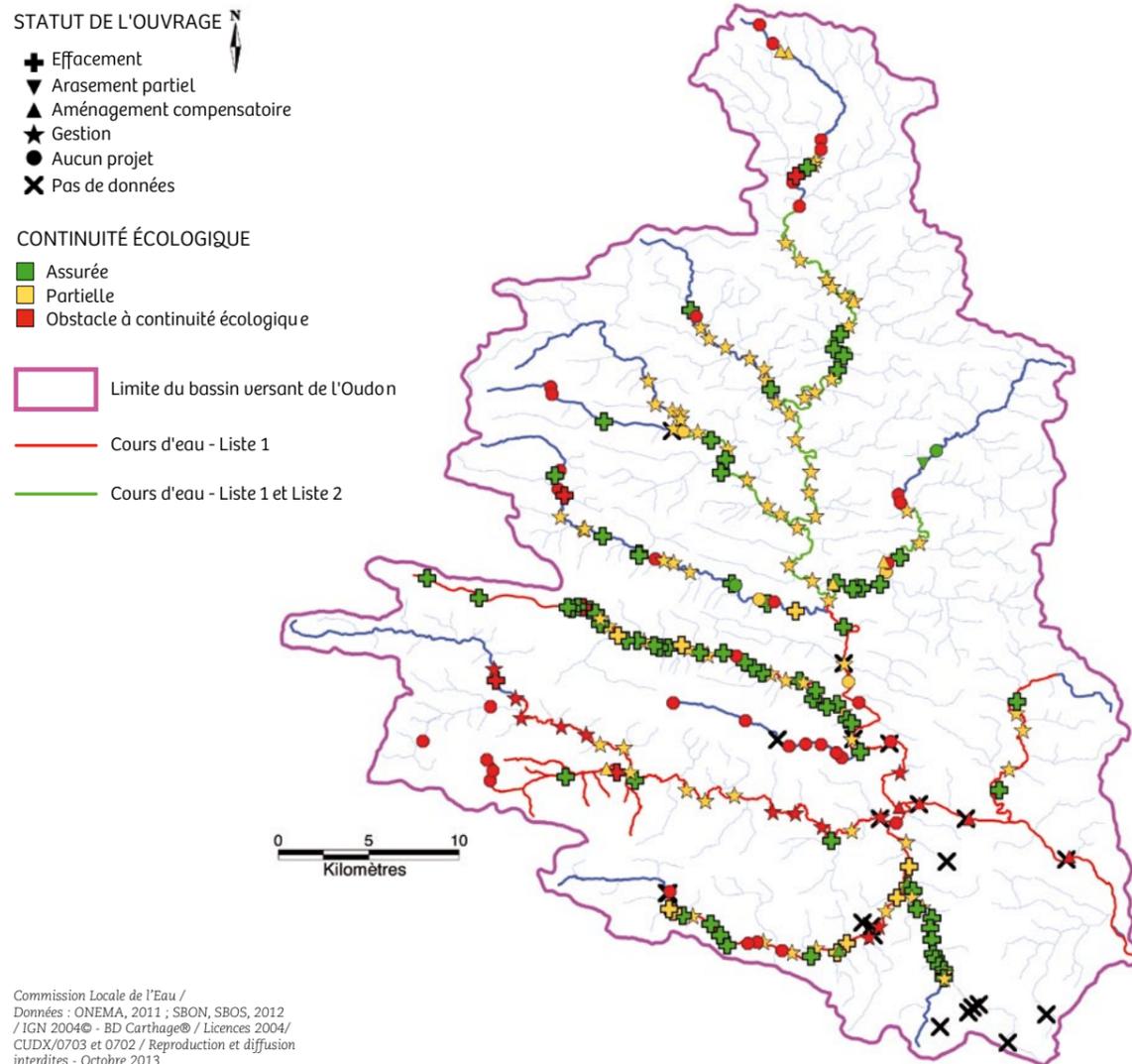
Le nouveau classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement par l'Etat – soumis à la concertation de la Commission Locale de l'Eau fin 2011 – prévoit :

- de rétablir la continuité des cours d'eau en Liste 2 dans un délai de 5 ans à partir de la publication des arrêtés ;
- de ne pas autoriser de nouveaux obstacles sur les cours d'eau classés en Liste 1 : Araize (depuis la

source), Sazée (depuis «La Bretoire» Montguillon), Argos (depuis le pont RD 73 (Challain la Potherie) jusqu'à la confluence avec la Verzée), Verzée (aval étang de Tressé + Nymphe et ses affluents), Oudon depuis l'aval de la Guéhardière.

En fin, le bassin versant de l'Oudon est concerné par l'enjeu migrateur et fait l'objet d'un Plan de gestion des poissons migrateurs et d'un plan anguille.

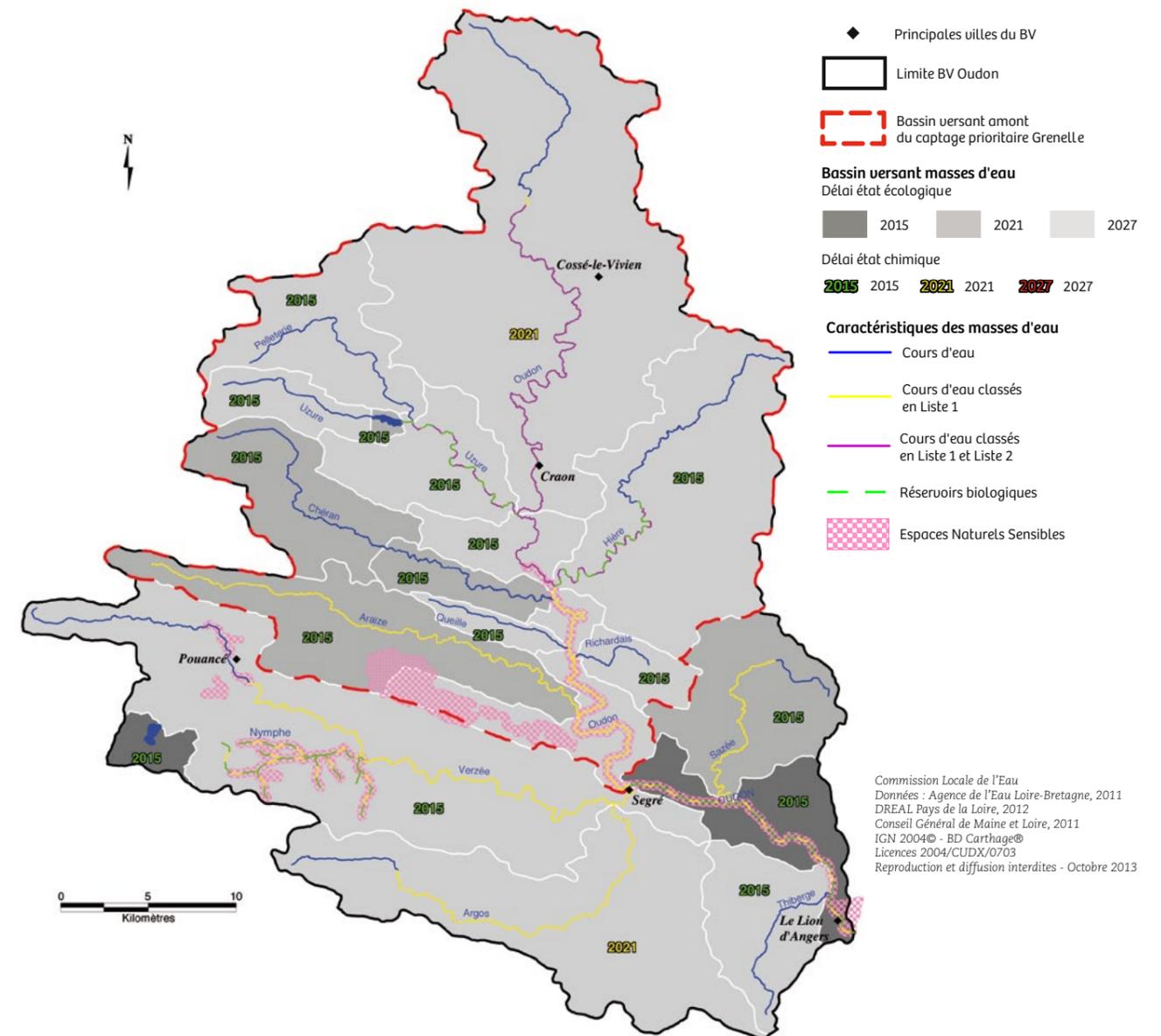
**CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE SUR LES OUVRAGES DU BASSIN VERSANT DE L'OUDON**



Commission Locale de l'Eau / Données : ONEMA, 2011 ; SBON, SBOS, 2012 / IGN 2004© - BD Carthage© / Licences 2004/ CUDX/0703 et 0702 / Reproduction et diffusion interdites - Octobre 2013

<sup>1</sup>Syndicat de bassin de l'Oudon sud / <sup>2</sup>Syndicat de bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon (nord)

**MASSES D'EAU, COURS D'EAU ET PLANS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE L'OUDON : OBJECTIFS, DÉLAIS, CLASSEMENTS SELON LES CRITÈRES DU SDAGE ET RÉGLEMENTAIRES**



Commission Locale de l'Eau / Données : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, 2011 / DREAL Pays de la Loire, 2012 / Conseil Général de Maine et Loire, 2011 / IGN 2004© - BD Carthage© / Licences 2004/CUDX/0703 / Reproduction et diffusion interdites - Octobre 2013

### 2.1.6.2.b. QUALITÉ HYDROMORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU

Le bassin versant de l'Oudon est fortement artificialisé par des opérations de recalibrage latéral et de rectification en long des profils des cours d'eau, visant à l'époque l'accélération de l'écoulement et l'absence de débordements. Il s'agit là encore d'une des raisons majeures du report d'échéance d'atteinte du bon état écologique. Selon l'étude menée en 2009/2010, on observe également un phénomène de dégradation sur les têtes de bassins versants (chevelu hydrographique) de la plupart des cours d'eau : Hière, Sazée, Uzure, Verzée, Mée.

Selon le manuel de la restauration hydromorphologique<sup>1</sup> de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, les opérations de restauration sont de 3 types en fonction des effets recherchés :

- R1 = diversification de l'habitat en lit mineur ;
- R2 = recharge granulométrique pour amélioration de la fonctionnalité du cours d'eau (radiers pour l'oxygénation,...) ;
- R3 = travaux de reméandrage, retour à l'ancien lit pour amélioration de la fonctionnalité du bassin versant (par exemple, recréation de zones d'expansion naturelles de crues, recharge des nappes d'accompagnement...).

Sur le bassin de l'Oudon, plusieurs Contrats Restauration Entretien (C.R.E.) des cours d'eau ont mobilisé des travaux de type R1 ; d'autres sont en cours ou prévus :

- Nymphé-Verzée 2002-2006 : 45 km de cours d'eau entretenus ;
- Argos-Hommée 2002-2006 : 34 km de cours d'eau entretenus ;
- Araize-Sazée-Oudon aval (2007-2011) : 90 km prévus ;
- Chéran-Hière-Mée-Oudon amont-Uzure-Pelleterie (2007-2011) : 187 km prévus.

De même, les cours d'eau classés « réservoirs biologiques » devront faire l'objet d'une protection ou d'une restauration de leurs fonctionnalités.

De 2003 à 2009, les comptes consolidés du S.B.O.N.<sup>2</sup>, du S.B.O.S.<sup>3</sup> et de la C.L.E font apparaître les éléments ci-contre.

En moyenne, les actions de travaux liés au bon état des cours d'eau, à l'entretien des ouvrages (restauration des fonctionnalités et continuité écologique) et la prévention des inondations ont représenté près **de 500 000 € par an**, dont 20% d'autofinancement local des investissements.

#### ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DU SAGE OUDON / COMPTES ADMINISTRATIFS CONSOLIDÉS SBOS+SBON+CLE

TOTAL S.B.O.N.+S.B.O.S.+C.L.E.	Cumul 2003-2009	Moyenne annuelle 2003-2009
Charges générales, matériel, fonctionnement, communication	468 525 €	66 932 €
Frais de personnel + indemnités	1 312 091 €	187 442 €
Lutte contre les inondations (SYMBOLI)	745 479 €	106 497 €
Participation pollutions diffuses	- €	- €
Restauration et entretien des rivières	1 420 461 €	202 923 €
Entretien des ouvrages hydrauliques et divers	674 136 €	96 305 €
Remboursement dette	702 230 €	100 319 €
<b>TOTAL dépenses</b>	<b>5 322 921 €</b>	<b>760 417 €</b>

Recettes par financeurs	Cumul 2003-2009	Moyenne annuelle 2003-2009
Communes (participations + subventions)	4 126 091 €	589 442 €
Etat	89 577 €	12 797 €
Conseil Régional des Pays de la Loire	238 585 €	34 084 €
Conseil Général du Maine et Loire	263 561 €	37 652 €
Agence de l'Eau Loire-Bretagne	658 023 €	94 003 €
Communauté européenne	36 735 €	5 248 €
Autres produits + remboursement personnel CLE	225 326 €	32 189 €
Emprunts	1 079 295 €	154 185 €
FCTVA, capitalisation	515 896 €	73 699 €
<b>TOTAL recettes</b>	<b>7 233 089 €</b>	<b>1 033 298 €</b>

<sup>1</sup> Manuel de restauration hydromorphologique des cours (2007). Agence de l'Eau Seine-Normandie /

<sup>2</sup> Syndicat de Bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon (nord) / <sup>3</sup> Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud

Le rétablissement conjoint de la continuité écologique et la restauration hydromorphologique des cours d'eau est un enjeu essentiel du S.A.G.E. 2012 – 2018, « S.A.G.E. nécessaire » selon le Code de l'environnement.

Au-delà des actions déjà engagées par les syndicats de bassin Oudon nord et sud sur certains cours d'eau, le S.A.G.E. devra déterminer un ordre de priorité d'intervention de rétablissement des circulations piscicole et sédimentaire en combinant :

- les critères obligatoires liés au classement des cours d'eau et réservoirs biologiques ;
- l'analyse des interventions possibles sur les ouvrages, selon l'ordre de priorité du S.D.A.G.E. Loire-Bretagne : effacement > arasement partiel > mesures de gestion élargie (ouverture des ouvrages de vannage dans le règlement) > aménagements compensatoires de type passes à anguilles. Une grille d'analyse commune sur l'ensemble des ouvrages du bassin sera appliquée, qui intégrera la réduction du taux d'étagement (selon la méthode de l'O.N.E.M.A.<sup>1</sup> de fin 2011) ;
- l'analyse des coûts/bénéfices sur la période 2012-2018, eu égard à l'autofinancement mobilisable par les collectivités et au bénéfice théorique de l'application de certains moyens (passe tout-poisson par exemple), lorsque les espèces piscicoles ne sont pas observées.

Les futurs contrats milieux aquatiques devront prendre en compte la pluralité des enjeux sur certains tronçons de cours d'eau : par exemple, la recréation d'annexes hydrauliques permettant de recréer un meilleur état écologique et une zone naturelle d'expansion de crue dans le cadre du programme de prévention des inondations (Enjeu B. et D.).

### 2.1.6.2.c. EUTROPHISATION, PHOSPHORE ET CARBONE ORGANIQUE

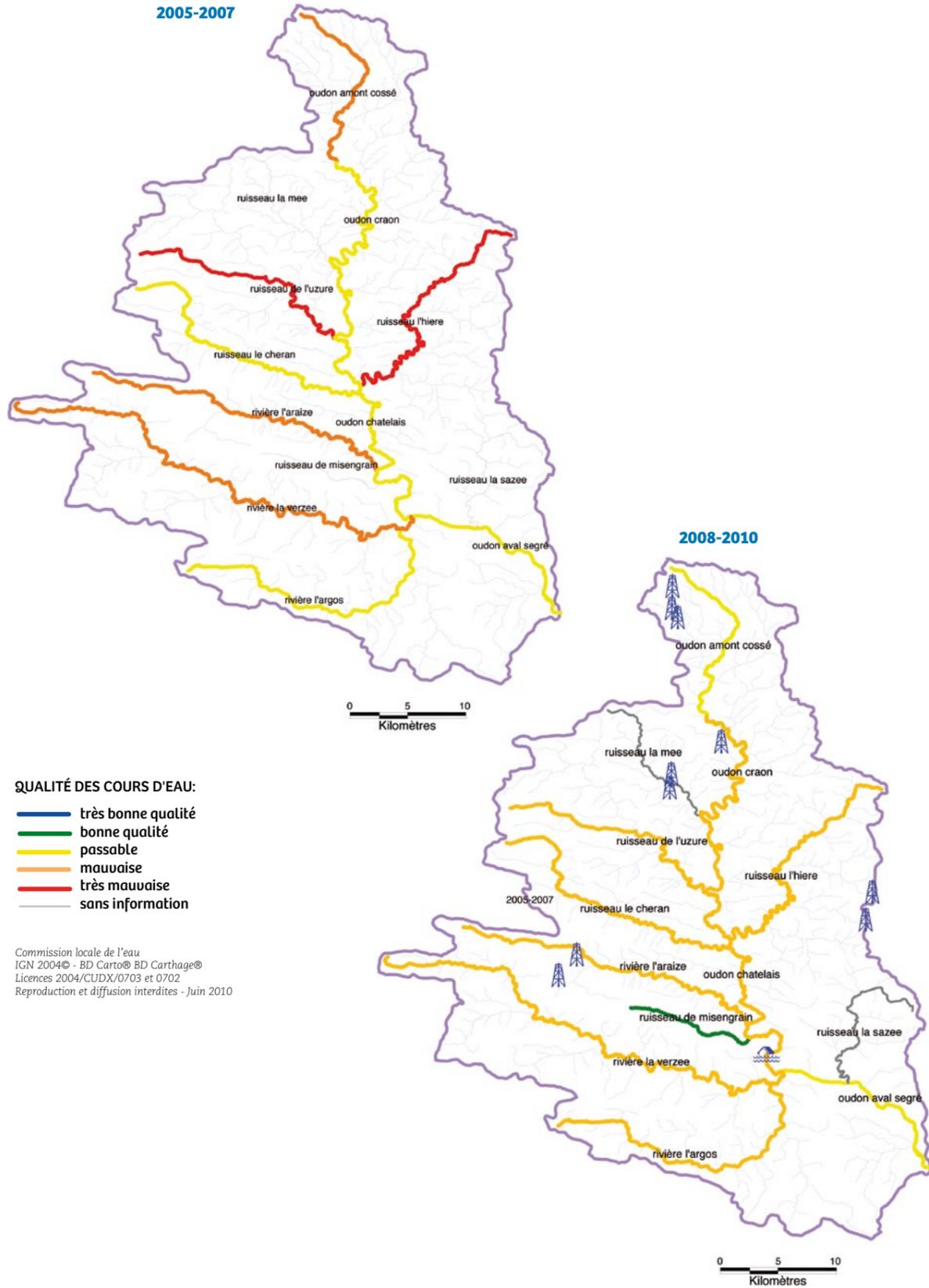
Pour les matières organiques et oxydables, on observe des situations contrastées :

- le passage d'une situation « très mauvaise » à « mauvaise » sur le Chéran ou l'Hière ou de « mauvaise » à « passable » sur l'amont de l'Oudon ;
- une « bonne qualité » sur le Misengrain ;
- la dégradation de « passable » à « mauvaise » sur la plupart des autres cours d'eau.

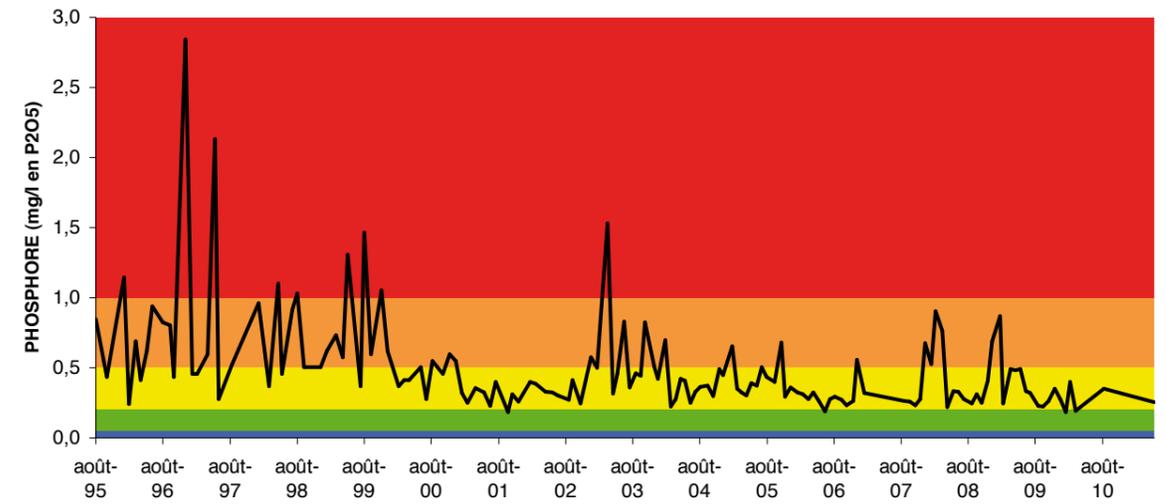
Pour le phosphore total, si la norme de potabilité (0,7 mg/l) est peu souvent dépassée à la prise d'eau de Segré, le seuil de bon état écologique (0,2 mg/l – zone verte) est en revanche dépassé de manière quasi permanente, dans un contexte local où les débits des cours d'eau sont eux-mêmes faibles en période d'étiage (cf. graphique).

<sup>1</sup> Office national de l'eau et des milieux aquatiques

QUALITÉ SEQ-EAU / MATIÈRES ORGANIQUES ET OXYDABLES



ÉVOLUTION DE LA TENEUR EN PHOSPHORE TOTAL DANS L'OUDON À SEGRÉ (1995-2011)



QUALITÉ SEQ-EAU / MATIÈRES PHOSPHORÉES

2005-2007



Selon les cours d'eau, si on observe une amélioration relative, la situation reste « passable » du point de vue du bon état écologique :

- « bonne qualité » sur le Misengrain, l'Argos, l'Oudon aval et l'Oudon amont ;
- passage d'une situation « mauvaise » à « passable » sur la Verzée et l'Hière ;
- maintien du « mauvais » état du Chéran.

2008-2010



QUALITÉ DES COURS D'EAU:

- très bonne qualité
- bonne qualité
- passable
- mauvaise
- très mauvaise
- sans information

Commission locale de l'eau  
IGN 2004© - BD Carthage©  
Licences 2004/CUDX/0703 et 0702  
Reproduction et diffusion interdites - Juin 2010

RENDEMENT ÉPURATOIRE EN PHOSPHORE DES STATIONS D'ÉPURATION (2007-2009)

Pour le traitement du phosphore dans les stations d'épuration biologiques de Mayenne et du Maine-et-Loire de plus de 1 000 équivalent-habitants, les objectifs sont inférieurs à la réglementation (2 mg/l pour les stations de plus de 2000 EH). En revanche, pour les stations de type lagunage, il n'existe pas de solution pour le traitement du phosphore.

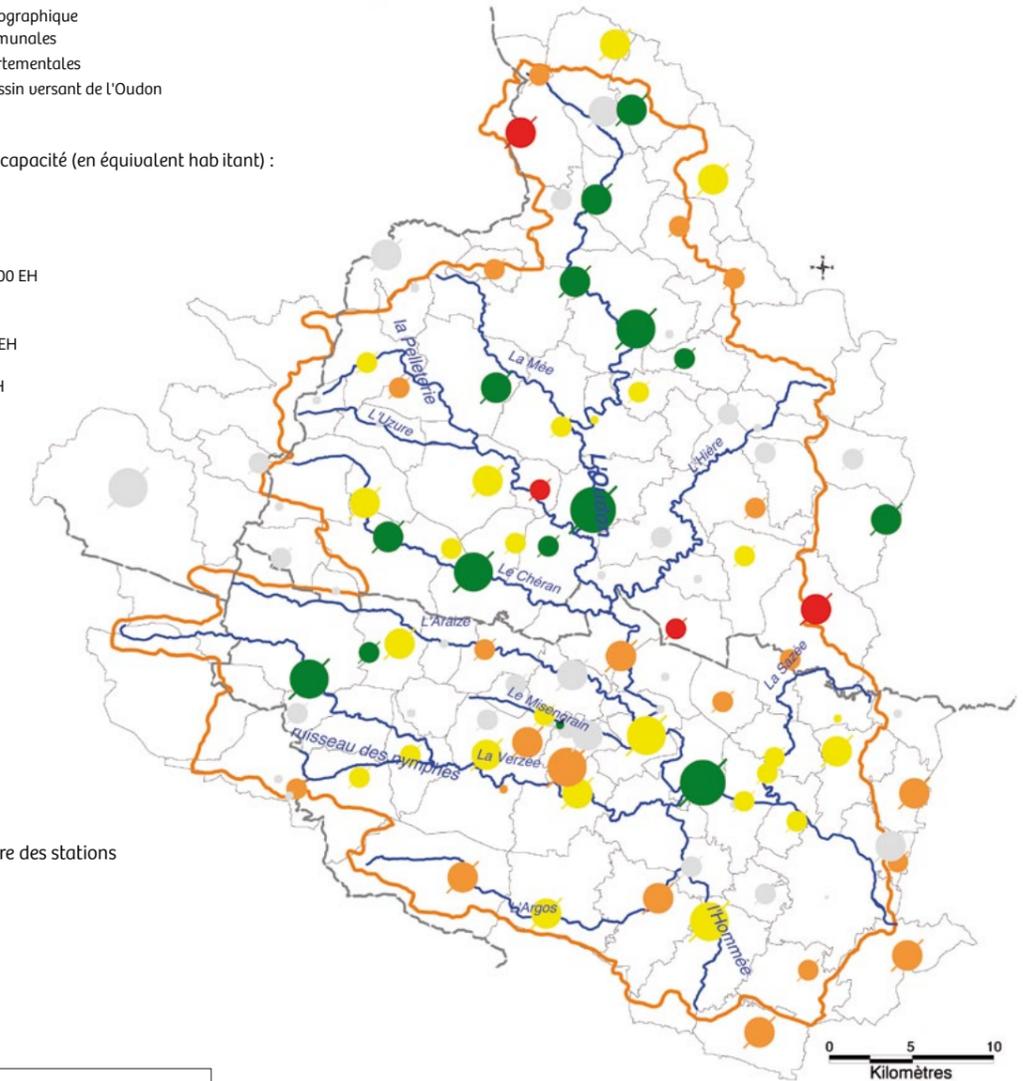
- Réseau hydrographique
- Limites communales
- Limites départementales
- Limites du bassin versant de l'Oudon

Stations d'épuration par capacité (en équivalent habitant) :

- plus de 10 000 EH
- entre 2 000 et 10 000 EH
- entre 500 et 2 000 EH
- entre 200 et 500 EH
- inférieur à 200 EH

Rendement en phosphore des stations d'épuration (en%)

- 75 - 100
- 50 - 74
- 25 - 49
- 1 - 24
- Sans information



N.B. : Le rendement épuratoire s'entend comme le pourcentage de phosphore retiré des eaux traversant la station d'épuration grâce au traitement.

Commission locale de l'eau  
Données : SATESE de Mayenne, 2007 et 2008  
et SATESE de Maine et Loire, 2008 et 2009  
IGN 2004© - BD Carthage©  
Reproduction et diffusion interdites - Août 2010

CARBONE ORGANIQUE TOTAL

Le Carbone Organique Total est un **paramètre de bon fonctionnement des installations** de production d'eau potable (cf. tableau). La norme à ne pas dépasser dans les eaux brutes est de 10 mg/l ; et de 2 mg/l dans les eaux distribuées.

Le dépassement du paramètre C.O.T. dans les eaux brutes est fréquent. Il nécessite des traitements de potabilisation plus compliqués et coûteux, lorsque

la teneur dans les eaux brutes dépasse 8 mg/l (cf. graphique - trait pointillé).

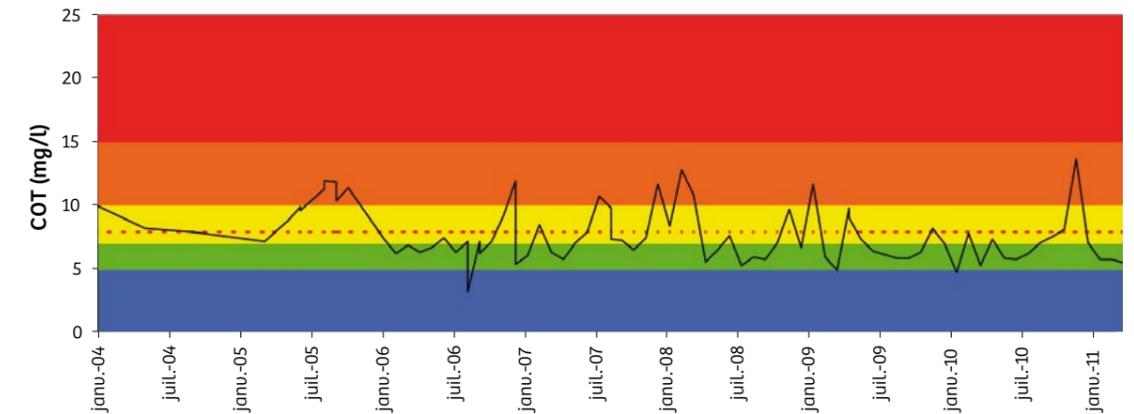
Les causes des pics de Carbone Organique Total sont multiples et difficiles à quantifier précisément : effluents organiques en provenance des déjections animales, des stations d'épuration mais aussi la dégradation des hydrocarbures et des pesticides.

PARAMÈTRES INDICATEURS DE QUALITÉ

Aluminium total	200	µg/l	Germes à 22°C et 37°C		Variation dans un rapport de 10
Ammonium	0,1	mg/l	Équilibre calcocarbonique	À l'équilibre ou légèrement incrustante	
Bactéries coliformes	0	/ 100 ml	Fer total	200	µg/l
Cuivre	1	mg/l	Manganèse	50	µg/l
Chlorites	0,2	mg/l	Oxydabilité KMnO4	5	mg/l O2
Chlorures	250	mg/l	Odeur	Absence	
Bactéries sulfite-R	0	/100 ml	Saveur	Acceptable	
Couleur	15	mg/Pt/Co	Sodium	200	mg/l
Conductivité	180-1000*	µg/cm	Sulfates	250	mg/l
pH	6,5 - 9	unités Ph	Température	25	°C
<b>C.O.T.</b>	<b>2</b>	<b>mg/l</b>	Turbidité	0,5 départ TTP ESU ou ESO karst 2 aux robinets	NFU

\* eau non corrosive

ÉVOLUTION DE LA TENEUR EN CARBONE ORGANIQUE TOTAL DANS L'OUDON À SEGRÉ (2004-2011)



La réduction des teneurs en phosphore reste un objectif général du S.A.G.E 2012-2018, aussi bien à partir des sources diffuses agricoles (dans le cadre réglementaire fixé par l'Etat) qu'à partir de l'épuration des eaux usées des stations d'épuration à traitement biologique. L'absence de solutions disponibles pour les stations de lagunage, nombreuses sur le bassin de l'Oudon, est un facteur

limitant le potentiel d'amélioration.

Pour le phosphore comme pour les matières organiques, la préservation des dispositifs existants dans le cadre de la Directive Nitrates (dispositifs tampons, non abreuvement direct au cours d'eau,...) et des aménagements bocagers visant à limiter l'érosion des sols constituent des objectifs majeurs à intensifier (Enjeu E.)

**2.1.6.2.d. ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE 2009 DU BASSIN DE L'OUDON**

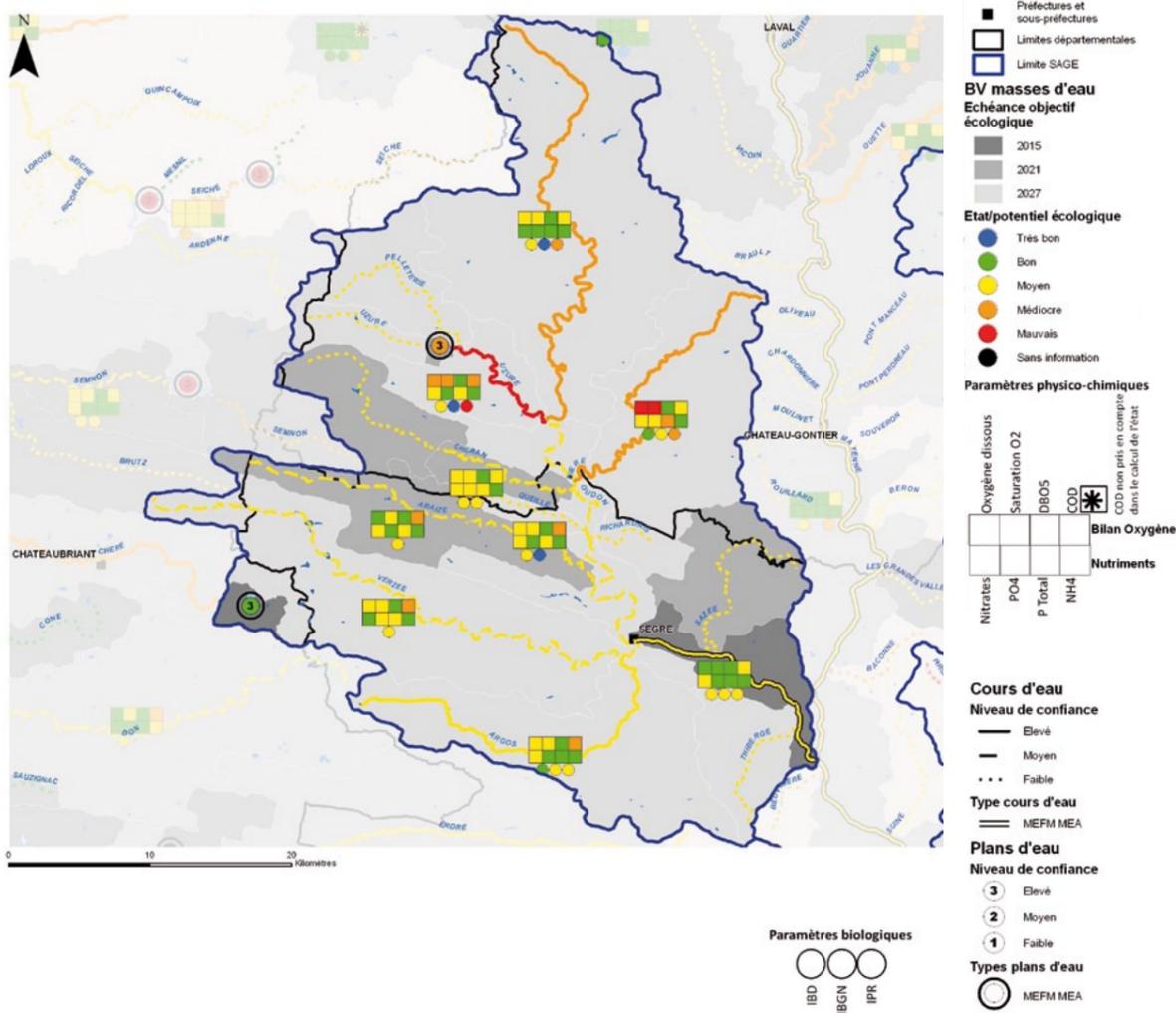
La carte suivante synthétise l'évaluation des paramètres D.C.E. en 2009 par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne pour le suivi de la D.C.E. destiné à l'Union Européenne. Par rapport à la situation du S.A.G.E. approuvé en 2003 et à son évaluation intermédiaire en 2006, on observe des **tendances à l'amélioration de la plupart des paramètres mais aucune masse d'eau n'est encore au niveau « bon état ».**

La plupart sont classées « passables ». Les situations les plus dégradées sont :

- l'Oudon en amont de Craon ;
- l'Hière ;
- l'Uzure en aval de l'étang de la Rincerie.

L'ensemble des actions du S.A.G.E 2012-2018, d'une part sur les paramètres physico-chimiques «Azote» et «phosphore» en termes de lessivage et de ruissellement et d'autre part, sur la continuité écologique et la restauration hydromorphologique des cours d'eau prioritaires devraient apporter des améliorations significatives et évaluables sur l'Oudon, dans le cadre du suivi de la D.C.E., dont les échéances de bon état sont 2021 voire 2027.

ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES EAUX DE SURFACE ET NIVEAU DE CONFIANCE / ANNÉE 2009



**2.1.6.3. ENJEU C : GÉRER QUANTITATIVEMENT LES PÉRIODES D'ÉTIAGE**

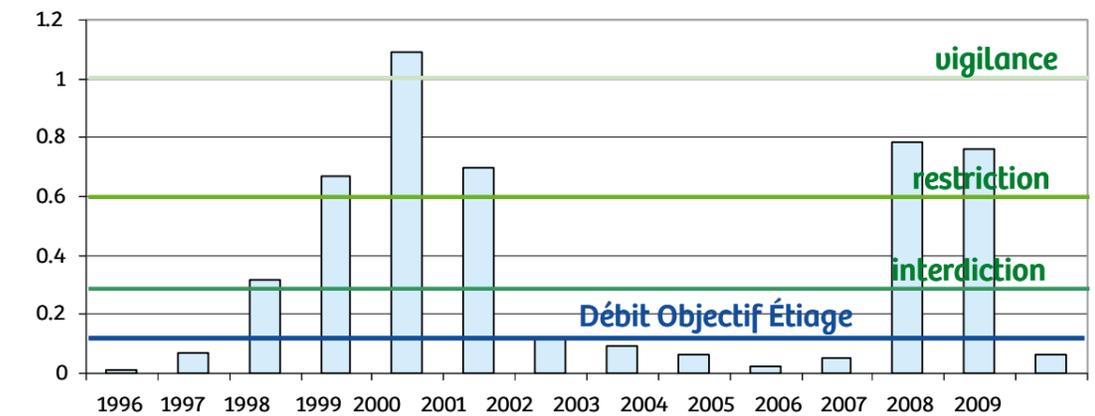
Grâce à une prise de conscience réelle suite à la canicule de 2003, le cadre réglementaire s'est considérablement renforcé au sujet de la gestion quantitative de l'eau. Le bassin de l'Oudon est identifié comme un territoire hydrographique à part entière.

Deux arrêtés cadre de gestion des étiages ont été signés en 2006 puis modifiés par le Préfet du Maine-et-Loire le 2 mai 2011 modifié le 8 juillet 2011 et par le Préfet de la Mayenne en mai 2011. Ils harmonisent en particulier le Débit Objectif d'Étiage. Ces arrêtés définissent les débits de références des cours d'eau au-dessous desquels les mesures s'appliquent et des mesures de gestion spécifiques de la ressource en eau sont imposées. Pour l'Oudon, deux points de référence ont été identifiés :

	Niveau de vigilance	Niveau de restrictions	Niveau d'interdictions
L'Oudon à Châtellais	500 l/s	300 l/s	150 l/s
L'Oudon à Segré (Maignué)	1 m³/s	600 l/s	300 l/s

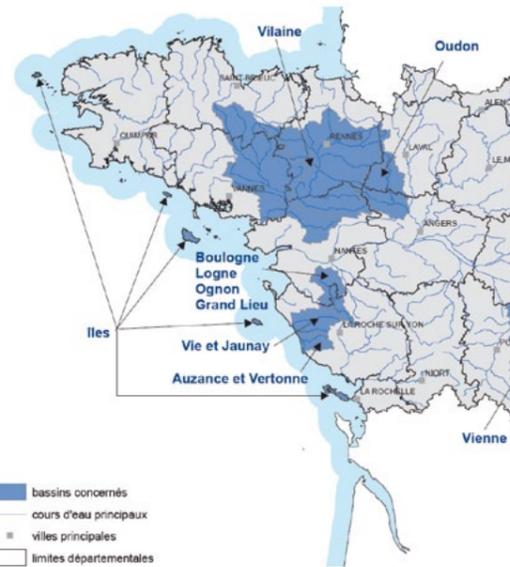
En période de crise, l'évolution des écoulements des cours d'eau (Argos, Verzée, Araize, Mée, Chéran, Hière, Uzure et cours principal de l'Oudon) est suivie de façon hebdomadaire.

DÉBITS MENSUELS MINIMAUX PAR AN (M³/S) DE L'OUDON OBSERVÉE À MAINGUÉ



### 2.1.6.3.a. DÉCLASSEMENT DE L'ODUDON DE Z.R.E, RECONNAISSANCE EN Z.P.R.E

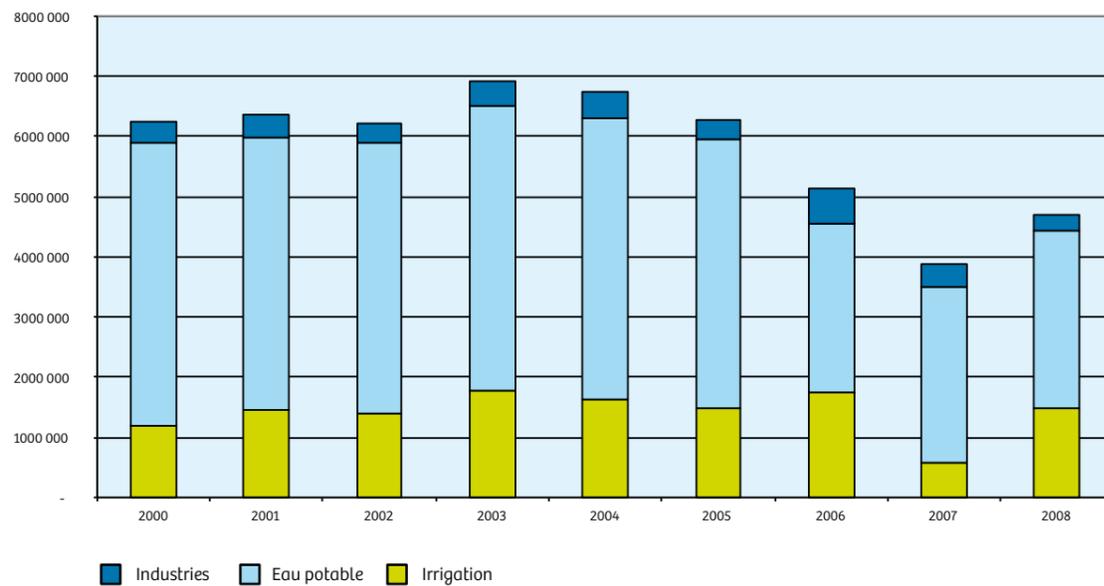
L'Oudon a été déclassé de Zone de Répartition des Eaux en janvier 2011. Le S.D.A.G.E. reconnaît l'Oudon comme Bassin nécessitant une Protection Renforcée à l'Étiage (B.P.R.E.). En B.P.R.E. « les prélèvements entre le 1<sup>er</sup> avril et le 30 octobre, autres que ceux destinés à l'alimentation en eau potable, sont globalement plafonnés à leur niveau actuel (maximum antérieurement prélevé). Pour tous les usages, sont recherchées et mises en œuvre les mesures permettant ou incitant à la réduction des prélèvements hors de la période hivernale. Le S.A.G.E. peut fixer des objectifs de réduction par usage ».



### 2.1.6.3.b. ÉVOLUTION DES PRÉLÈVEMENTS D'EAU SUR LE BASSIN DE L'ODUDON

- la grande majorité des prélèvements (60 à 75 %) sert à l'alimentation des ménages,
- selon les années, 15% à 34% des prélèvements sont destinés à l'irrigation, dont 90% en eau superficielle, très majoritairement via des retenues.

VOLUMES ANNUELS PRÉLEVÉS DANS LE BASSIN DE L'ODUDON EN M<sup>3</sup> (données redevances A.E.L.B.<sup>1</sup> de 2000 à 2008)



<sup>1</sup> Agence de l'Eau Loire-Bretagne

VOLUME TOTAL ANNUEL PRÉLEVÉ EN M <sup>3</sup>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Irrigation	1 192 100	1 460 100	1 383 700	1 769 600	1 631 800	1 492 200	1 759 500	565 300	1 472 200
Eau potable	4 696 500	4 508 800	4 499 900	4 736 900	4 678 300	4 467 300	2 795 000	2 931 400	2 968 100
Industries	365 900	382 900	322 900	419 400	422 200	300 400	568 500	380 700	243 000
Total volume eau	6 254 500	6 351 800	6 206 500	6 925 900	6 732 300	6 259 900	5 123 000	3 877 400	4 683 300
% irrigation	19%	23%	22%	26%	24%	24%	34%	15%	31%
% eau potable	75%	71%	73%	68%	69%	71%	55%	76%	63%
% industries	6%	6%	5%	6%	6%	5%	11%	10%	5%

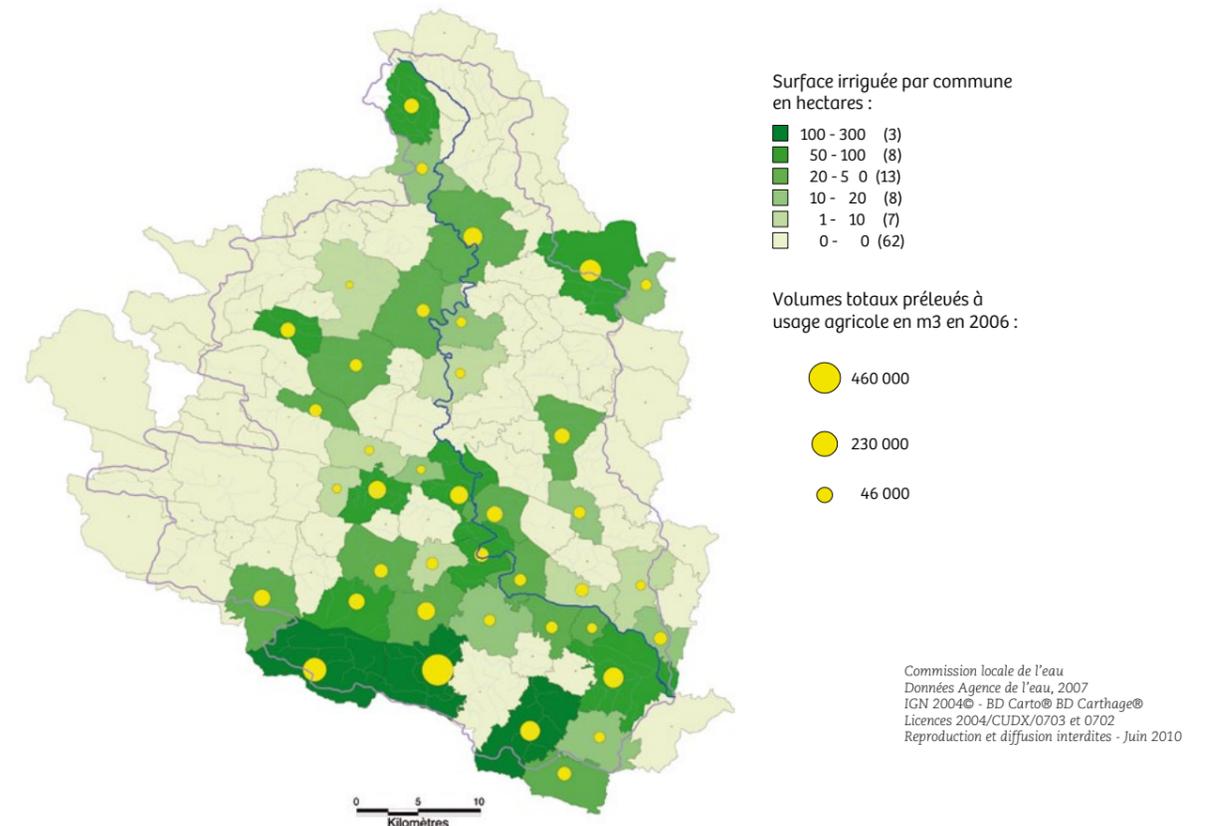
### 2.1.6.3.c. SURFACES ET VOLUMES PRÉLEVÉS PAR L'IRRIGATION AGRICOLE (2007)

Si on le compare à l'ensemble du département de Maine-et-Loire et de la vallée de la Loire en particulier, le bassin versant de l'Oudon a relativement peu recours à l'irrigation agricole. Néanmoins, son contexte hydrogéologique est nettement différent, puisqu'il dispose de très peu de capacités de stockage d'eau souterraine et que les prélèvements

se font essentiellement en rivières et en période d'étiages qui sont naturellement faibles sur ce bassin (géologie).

Alors que le bassin était classé en Zone de Répartition des Eaux, le S.A.G.E. de 2003 avait déjà limité les nouveaux prélèvements pour l'irrigation à des réserves de substitution aux prélèvements existants dans le milieu en période estivale.

### PRÉLÈVEMENTS AGRICOLES (ET SURFACES IRRIGUÉES)



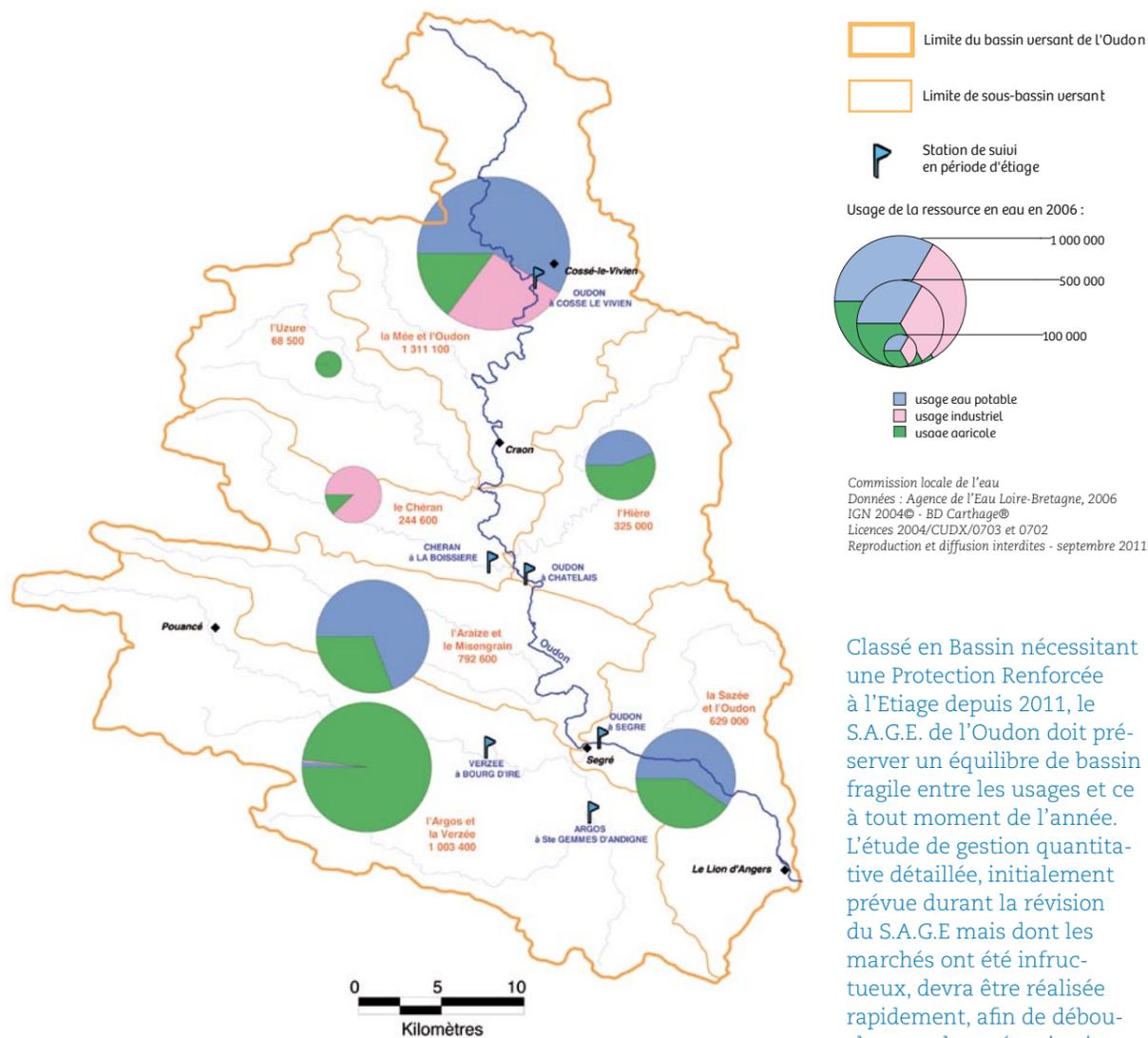
**2.1.6.3.d. RÉPARTITION DES PRÉLÈVEMENTS PAR USAGES DANS CHAQUE SOUS-BASSIN (2006)**

Le sous-bassin de l'Argos et de la Verzée est le plus sensible au prélèvement estival par l'irrigation. Son approvisionnement en eau potable est sécurisé par des apports extérieurs de la Loire.

Les prélèvements des sous-bassins de l'Uzure et du Chéran ne servent quasiment pas à la production d'eau potable.

Le S.A.G.E. 2003 préconisait la réalisation d'une étude pour la définition d'un débit minimum biologique par sous-bassin (débit nécessaire pour conserver la vie dans un sous-bassin). Cette étude n'a pas encore été réalisée.

**CONSOMMATION DE LA RESSOURCE EN EAU PAR USAGE SUR LE BASSIN DE L'OUDON POUR L'ANNÉE 2006**



Classé en Bassin nécessitant une Protection Renforcée à l'Étiage depuis 2011, le S.A.G.E. de l'Oudon doit préserver un équilibre de bassin fragile entre les usages et ce à tout moment de l'année. L'étude de gestion quantitative détaillée, initialement prévue durant la révision du S.A.G.E mais dont les marchés ont été infructueux, devra être réalisée rapidement, afin de déboucher sur des préconisations de gestion équilibrée de la ressource entre la protection des milieux, la salubrité publique et les activités économiques.

**2.1.6.4. ENJEU D : LIMITER LES EFFETS DOMMAGEABLES DES INONDATIONS**

Dès 2000, la Commission Locale de l'Eau a validé un programme de lutte contre les inondations inscrit au S.A.G.E. 2003 et mis en œuvre par l'Etat, les communes et les intercommunalités. Ce programme comporte 3 volets : prévision, prévention, protection.

**2.1.6.4.a. VOLET PRÉVISION**

L'Etat a modernisé et étendu au bassin versant de l'Oudon le réseau de données hydrologiques (CRISTAL). Le Service de Prévision des Crues est basé à la Direction des territoires de Maine et Loire. Les citoyens disposent également d'informations en temps réel sur les sites Internet « vigi-crues » ou « propluvia ».

**2.1.6.4.b. VOLET PRÉVENTION**

Des Plans de Préventions des Risques d'Inondations (P.P.R.I) ont été réalisés à Craon, sur le val Oudon-Mayenne et sur des affluents de l'Oudon. Des atlas des zones inondables sont également disponibles sur pratiquement l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. L'État engage des communes du bassin versant à la réalisation de plans communaux de sauvegarde, lorsqu'elles n'en possèdent pas. L'État a mené avec le Syndicat du Pays Segréen

Anjou-Bleu une étude préalable à une opération programmée de réduction de la vulnérabilité. Les Communautés de communes du canton de Segré et de la région du Lion d'Angers proposent un accès aux aides financières pour la réduction de la vulnérabilité dans le cadre des opérations programmées d'amélioration de l'habitat menées étroitement avec le Conseil Général de Maine et Loire.

**2.1.6.4.c. VOLET PROTECTION**

La carte (page suivante) reprend l'ensemble des opérations programmées et leur état d'avancement. Globalement :

- les opérations concernant les protections locales ont été réalisées ou mises en stand-by suite aux études de faisabilité (exemple de la levée de protection à Saint Aubin du Pavoil) ;
- le ralentissement dynamique est bien engagé, certains sites sont en fonctionnement. Le SY.M.B.O.L.I.P.<sup>1</sup> a fait le choix de la concertation et de l'acceptation du programme par les propriétaires et les exploitants. Des conventions de gestion des étangs et servitudes conventionnelles ont été mises en place dans un premier temps, avant de passer à une phase plus administrative et judiciaire actuellement en cours.

**TABLEAU N°1 - RÉCAPITULATIF DU COÛT DES OPÉRATIONS RÉALISÉES ET ACHÉVÉES**

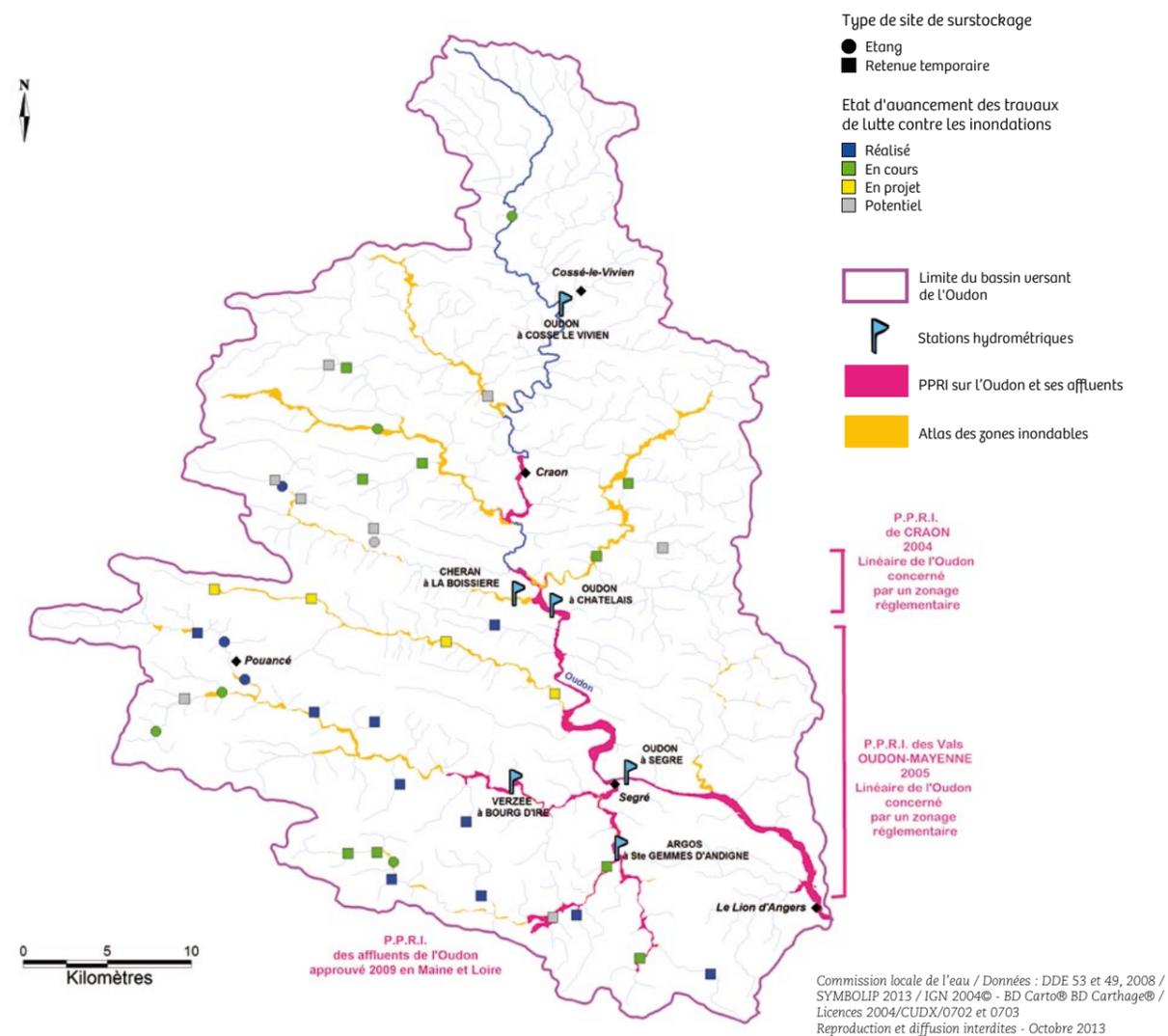
Intitulé de l'opération	Montant de l'opération € H.T. (arrondi)	Année d'achèvement
Aménagement des ouvrages des étangs de Tressé et de St Aubin (Pouancé) – opération sur-stockage sud	153 000	2002
Voie hors d'eau à St Aubin du Pavoil	177 000	2002
Stockage dans un émissaire agricole (site test) – opération sur-stockage nord	360	2003
Aménagement du vieux pont de Segré (y compris abords)	1 600 000	2006
Retenue temporaire de la Grande Queuille (Châtelais, la Boissière) – opération sur-stockage sud	330 000	2008
Endiguement du quartier de Bel Orient à St Aignan/Roë et aménagement des ouvrages de l'étang de la Guardièrre – opération sur-stockage nord	387 000	2009

L'ensemble des aménagements prévus dans le cadre du volet protection, inscrits au Programme d'Actions de Prévention des Inondations (P.A.P.I.) du bassin de la Maine (sur-stockages Sud et Nord et gestion des grands étangs) devraient permettre une diminution du débit de pointe à Segré-Main-

gué de 23m<sup>3</sup>/s, soit 10% de réduction et une baisse du niveau d'eau de 21 cm à Segré sud (en référence à la crue de 1996). Ces chiffres ne prennent pas en compte les autres aménagements de lutte contre les inondations comme l'agrandissement du vieux pont à Segré.

<sup>1</sup>Syndicat mixte du bassin de l'Oudon pour la lutte contre les inondations et les pollutions

ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS SUR LE BASSIN VERSANT DE L'OUDON



L'indicateur concernant l'efficacité des aménagements de lutte contre les inondations n'a pas pu être évalué, du fait de l'absence d'épisode de crue significatif depuis 2003. Cependant, chaque aménagement donne lieu à un dossier d'incidence qui détermine les gains en hauteur d'eau à certains points stratégiques pour une crue de référence.

Le S.A.G.E. 2003 préconisait la réalisation d'un observatoire de l'évolution de l'occupation du sol dans la vallée, par comparaison de photos aériennes. Cet observatoire n'a pas été mis en place. Hormis les grands aménagements (doublement de la liaison Angers-Rennes, reconstruction et élargissement du vieux pont de Segré,...), les évolutions plus fines du territoire (arasements et plan-

tations de haies, créations de plans d'eau, zones de protection le long des cours d'eau, artificialisation des terres par de nouvelles zones d'activités et résidentielles...) sont inconnues.

Les inondations sont par nature très aléatoires et, sur le bassin de l'Oudon, peu fréquentes. Au fil du temps, les risques d'oubli, de sous-estimation de la vulnérabilité des biens ou de moindre volonté d'aller au bout de programmes de prévention jugés coûteux pour les finances publiques et jugés contraignants par les propriétaires, en amont des lieux des dommages, sont réels. Pour autant le S.A.G.E. de l'Oudon doit achever les travaux et actions susceptibles d'assurer une protection raisonnable contre les dommages des futures inondations.

2.1.6.5. ENJEU E : RECONNAÎTRE ET GÉRER LES ZONES HUMIDES, LE BOCAGE, LES PLANS D'EAU ET LES AMÉNAGEMENTS FONCIERS DE FAÇON POSITIVE POUR LA GESTION DE L'EAU

2.1.6.5.a. ZONES HUMIDES - BIODIVERSITÉ

Les zones humides n'étaient pas une problématique identifiée dans le S.A.G.E de l'Oudon de 2003, qui prévoyait néanmoins un premier inventaire.

Les zones humides sont définies juridiquement dans le Code de l'Environnement (article L.211-1-I 1° et R.211-108) et l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et ses annexes (liste d'espèces indicatrices et de communautés d'espèces, méthode d'identification, liste de types pédologiques de sols, méthodologie d'identification des sols). En l'absence de végétation hygrophile, les sols suffisent à définir une zone humide. La protection des zones humides est assurée par la Loi sur l'eau dès lors que ses caractéristiques ci-dessus peuvent être établies par la Police de l'eau ou par l'O.N.E.M.A.<sup>1</sup>, sans nécessité d'un inventaire: toute opération conduisant à l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, aux remblais de zones humides est soumise à déclaration (> 1000 m<sup>2</sup>) ou autorisation (> 1 ha).

Afin de mieux connaître les zones humides présentes sur le bassin versant et pouvoir adapter des mesures de préservation, de gestion et de récréation, la C.L.E. a réalisé un inventaire des zones humides<sup>2</sup> en 2009 sur la base de critères floristiques; Elles représentent environ 1% de la superficie du bassin versant de l'Oudon (cf. carte des zones humides potentielles en vert et zones humides inventoriées en point).

Selon les cartes pédologiques et les travaux des Chambres d'agriculture de Mayenne et Maine-et-Loire, l'application stricte des critères pédologiques (traces d'hydromorphie) pourrait faire qualifier de «zones humides» un pourcentage de terres agricoles nettement plus important (un tiers à la moitié des terres agricoles selon les secteurs).

La C.L.E. a validé cet inventaire et les préconisations pour la préservation des zones humides en novembre 2009 avec pour objectif de les intégrer à la révision du S.A.G.E.

Les zones humides sont protégées par les textes réglementaires nationaux.

La C.L.E. ne souhaite pas revenir systématiquement sur les études de terrain menées récemment. Le S.A.G.E. 2012-2018 devra faire reconnaître les zones humides inventoriées mais aussi prévenir les éventuels contentieux avec la définition légale sur laquelle les services de l'Etat s'appuient, notamment dans les futures zones urbanisables des communes, où des études complémentaires sont nécessaires.

Par ailleurs, le S.A.G.E. doit aider les acteurs du bassin à restaurer les zones humides dégradées eu égard à leurs fonctions de tampon vis-à-vis de la réactivité hydraulique du bassin de l'Oudon et de phyto-épuration vis-à-vis des nitrates et de divers polluants (pesticides).

<sup>1</sup> Office national de l'eau et des milieux aquatiques / <sup>2</sup> Inventaire des zones humides et préconisations sur le bassin de l'Oudon (2009). Commission Locale de l'Eau.

BIODIVERSITÉ ET MILIEUX NATURELS SUR LE BASSIN VERSANT DE L'OUDON



- Limite du bassin versant de l'Oudon
- Sous bassin versant de l'Oudon
- ZNIEFF Type 1
- ZNIEFF Type 2
- Espaces Naturels Sensibles
- Zones humides recensées par la CLE Oudon
- Zones humides potentielles (Indice de Beven-Kirkby)
- Réseau hydrographique
- Zone de protection spéciale (Natura 2000) des Basses vallées angevines

Commission Locale de l'Eau / Données : DREAL, 2011  
 Conseil Général 49, 2011 / IGN 2004© - BD Carthage©  
 Licences 2004/CUDX/0703 /Reproduction et diffusion interdites - octobre 2013

2.1.6.5.b. DRAINAGE

Entre les recensements généraux de l'agriculture (R.G.A) de 1979 et de 2000, soit en 20 ans, les terres drainées ont été multipliées par 4 en moyenne, passant de 6% de la Surface Agricole Utile à 28% (bases cantonales ci-dessous).

La carte du pourcentage de surfaces agricoles drainées par commune en 2000 montre que le pourcentage est plus faible autour des grands cours d'eau, comme l'Oudon mais concerne fortement certains de ses affluents au sud (Argos), au nord (Hière,...) et à l'Ouest (amont du Chéran).

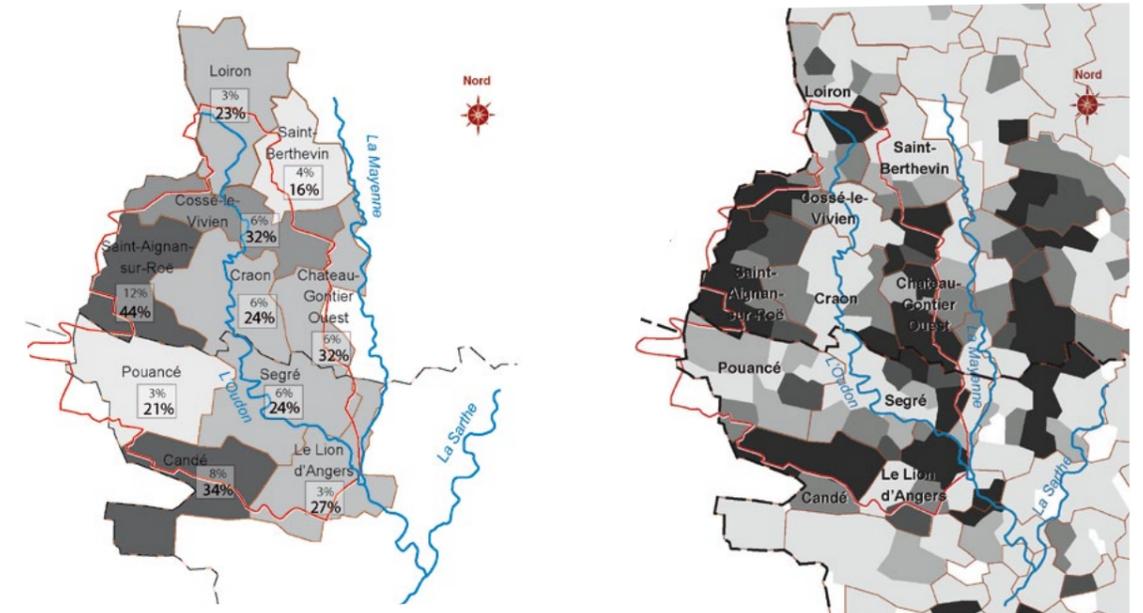
Dans l'attente des résultats communaux du R.G.A. 2010, il semble que le drainage des terres agricoles ait connu une stabilisation durant la dernière dé-

cennie, avec des situations localement contrastées.

Il n'en reste pas moins que le drainage important des terres du bassin de l'Oudon est un facteur supplémentaire à la réactivité naturelle déjà forte, due à son hydrogéologie.

Les drainages importants sur le bassin de l'Oudon entraînent des impacts cumulés, comme l'a montré la modélisation des pollutions nitrique et phosphorée sur le bassin de l'Oudon par l'Université du Maine. Le S.A.G.E. 2012-2018 souhaite limiter les nouveaux drainages, notamment en lien avec un risque d'assèchement de zones humides fonctionnelles. Mais également susciter des expérimentations de création de bassins tampons, destinés à ralentir la vitesse de lessivage des nitrates pour réduire les pics à la prise d'eau de Segré.

LES SURFACES DRAINÉES DANS LE BASSIN VERSANT DE L'OUDON EN 2000



Superficie drainée par des drains enterrés en 2000 (en hectare, ha) :

- Moins de 4 000 ha
- De 4 000 à moins de 5 000 ha
- De 5 000ha à moins de 6 000ha
- 6 000ha et plus

Part moyenne de la superficie drainée dans la surface agricole utile (SAU) :  
 en 1979 : 6%  
 en 2000 : 28%

— Limite du bassin versant de l'Oudon

Source : RGA2000

Part de la superficie drainée dans la surface agricole utile (SAU), en pourcentage :

- Moins de 20%
- De 20% à moins de 25%
- De 25% à moins de 30%
- De 30% à moins de 35%
- 35% et plus
- Absence de données

Moyenne dans les cantons du BVO en 2000 = 28%

— Limite du bassin versant de l'Oudon

Source : RGA2000

### 2.1.6.5.c. BOCAGE, RUISSELLEMENT ET ÉROSION DES SOLS

Les dépassements de certaines normes physico-chimiques, qui doivent être respectées pour la potabilité de l'eau et l'atteinte du bon état écologique (phosphore, matières oxydables, carbone organique total,...), sont favorisés par les caractéristiques des milieux naturels sur le bassin de l'Oudon.

Outre l'effet des meilleures pratiques agricoles, les aménagements fonciers jouent aussi un rôle important quant à la vitesse de ruissellement et l'érosion des sols entraînant des molécules et particules. Les Programmes d'actions de la Directive Nitrates de la Mayenne et du Maine-et-Loire ont ainsi instauré :

- des aménagements pérennes du type bandes enherbées (et boisées) de 6 m de largeur;
- le maintien obligatoire des prairies permanentes déclarées à la P.A.C.<sup>1</sup> en bord de cours d'eau sur 35 m de large;
- la limitation du piétinement des animaux, dont l'impact est avéré sur l'érosion des sols sur les berges et le lit mineur, par l'interdiction d'abreuvement direct (en Maine-et-Loire).

Dans l'échantillon de l'étude sur les têtes de bassin versant menée par la C.L.E., les densités bocagères ont été estimées (cf. carte).

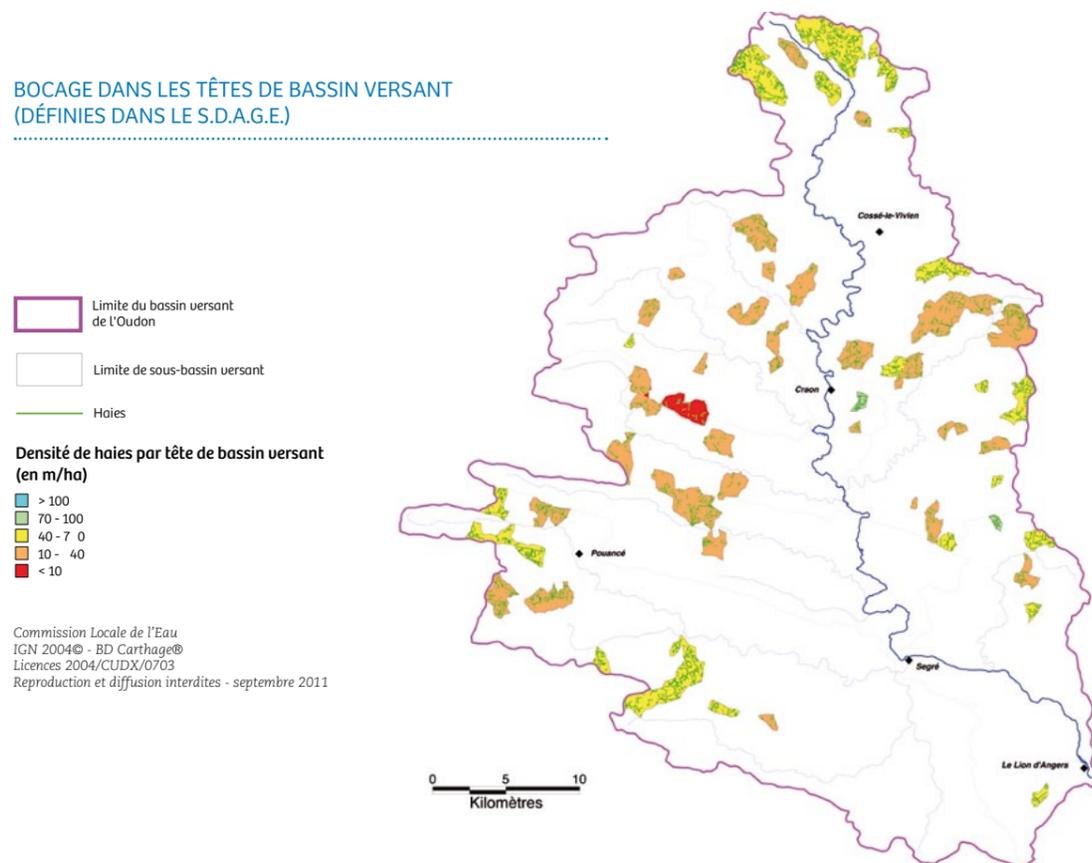
Les programmes bocagers portés par les Conseils généraux et les collectivités (communes ou Communautés de communes) du bassin de l'Oudon ces dernières années portaient essentiellement sur des aspects paysagers.

Si la connaissance des nouvelles haies ou talus créés avec subventions existe, il est malheureusement impossible de faire le rapport entre ces créations et des destructions toujours en cours par ailleurs, selon la perception des acteurs.

La reconnaissance de l'effet des aménagements bocagers, qui est une recommandation forte du S.D.A.G.E. Loire-Bretagne, doit se concrétiser dans le S.A.G.E. 2012- 2018 de l'Oudon par :

- la réalisation d'un inventaire du bocage «à enjeu eau» sur le territoire (sur le modèle de l'inventaire des zones humides);
- la concertation suivie de la mise en place des mesures de protection des éléments les plus importants dans les documents d'urbanisme des collectivités.

### BOCAGE DANS LES TÊTES DE BASSIN VERSANT (DÉFINIES DANS LE S.D.A.G.E.)

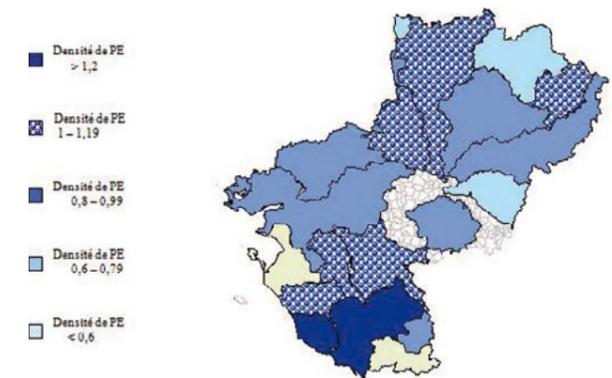


<sup>1</sup> Politique agricole commune

### 2.1.6.5.d. PLANS D'EAU

Selon une étude sur les plans d'eau<sup>1</sup> du S.M.I.D.A.P. (Syndicat Mixte pour le Développement de l'Aquaculture et de la Pêche) des Pays de la Loire, l'Oudon est un territoire où la densité en plans d'eau est plus élevée que la moyenne (cf. carte). Les activités de pisciculture extensive font l'objet

#### DENSITÉ DE PLANS D'EAU PAR SECTEUR HYDROGRAPHIQUE (PLAN D'EAU/KM<sup>2</sup>)



d'un plan de relance par des professionnels et le S.M.I.D.A.P., ce qui pose des questions de compatibilité d'usages, avec les problématiques de continuité écologique, de maintien de débits d'étiage ou de prévention des inondations (retenue dans les plans d'eau). Par ailleurs, bien que ne relevant pas du cadre du S.A.G.E., les acteurs ont souligné l'impact de la prédation par le cormoran (espèce protégée) sur les populations piscicoles.

Le S.D.A.G.E. Loire-Bretagne rappelle que « les plans d'eau ont de nombreuses fonctions : loisirs, pêche, réserves pour l'irrigation... Ils sont souvent une composante de la culture locale et jouent un rôle social réel. Toutefois, leur multiplication entraîne des conséquences néfastes sur les milieux aquatiques, parfois difficilement réversibles. C'est pourquoi il convient d'encadrer plus précisément la création et l'exploitation des plans d'eau relevant de la nomenclature des activités visées aux articles L.214-2 et L.214-3 du code de l'environnement (Seuil d'autorisation: 3 ha; Seuil de déclaration: 0,1 à 3 ha) ».

Ces conséquences néfastes sont les suivantes: évaporation, réchauffement des eaux, prolifération des espèces invasives.

Les activités nautiques sur le bassin de l'Oudon concernent quelques plans d'eau (Rincerie, Combrée, St Aubin,...), mais restent de faible ampleur. De même, l'activité «plaisance» est marginale sur l'Oudon (partie navigable de Segré à la Mayenne) par rapport à la Mayenne et souffre des étiages importants qui limitent les éclusées pour laisser passer les bateaux.

Pour pouvoir intégrer des éléments de règlement dans le S.A.G.E. en matière de création et gestion des plans d'eau, la détermination précise des secteurs à densité de plans d'eau la plus forte était un préalable nécessaire. L'étude de la D.R.E.A.L.<sup>2</sup> des Pays de la Loire sur la densité à partir d'une analyse géolocalisée des plans d'eau soumis au régime «déclaration/autorisation» étant en cours fin 2011, le S.A.G.E. de l'Oudon prévoit une réflexion dans l'étude de gestion quantitative prévue.

<sup>1</sup>Évolutions géographique et sociale des étangs et autres plans d'eau artificiels dans la région des Pays de la Loire (2006/2008). S.M.I.D.A.P./

<sup>2</sup>Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

**2.1.6.6. ENJEU F : METTRE EN COHÉRENCE LA GESTION DE L'EAU ET LES POLITIQUES PUBLIQUES DU BASSIN VERSANT DE L'OUDON**

Pour une population d'environ 70 000 habitants dans 101 communes, on dénombre plus d'une centaine de structures de gestion de l'eau et des milieux :

- 14 de production et/ou distribution d'eau potable, souterraine ou de surface (sans production autonome pour certains);
- 86 de gestion de l'assainissement collectif;
- 12 de contrôle de l'assainissement individuel;
- 2 d'aménagement-entretien des cours d'eau (Syndicats de bassin de l'Oudon Nord et de l'Oudon Sud);
- 1 syndicat de prévention des inondations (S.Y.M.B.O.L.I.).

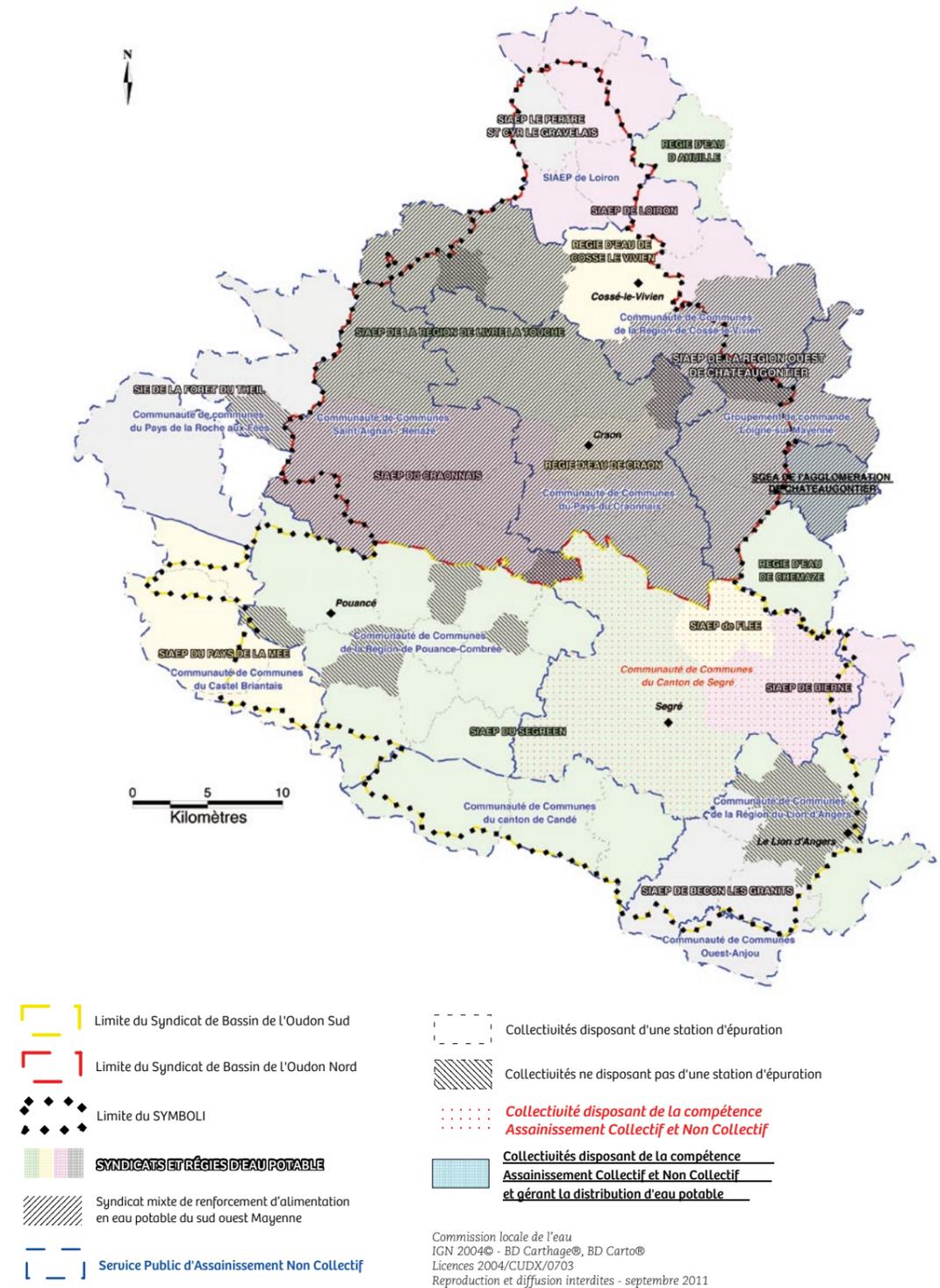
L'efficacité (atteinte des objectifs de la stratégie définie dans le S.A.G.E.) et l'efficience (efficacité au meilleur coût) des politiques publiques de gestion de l'eau sont donc des questions stratégiques pour la révision du S.A.G.E. dans le cadre de la réforme territoriale en cours.

De nouveaux statuts du S.Y.M.B.O.L.I. (SYndicat Mixte du bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations) ont été adoptés et validés par l'Etat fin 2011. Sa mise en place en fait un lieu privilégié de coordination des politiques publiques de l'eau. Ses compétences sont élargies à la lutte contre les pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire. La plupart des syndicats et régie de production et distribution d'eau potable y ont d'ores et déjà adhéré.

Enfin, les suivis des différents paramètres physico-chimiques des cours d'eau, des eaux souterraines, des pesticides, des stations biologiques et des réseaux de contrôle opérationnel (D.C.E.) et de Surveillance (R.C.S.) sont effectués par une dizaine d'organismes (services de l'Etat, A.R.S.<sup>1</sup>, D.R.E.A.L.<sup>2</sup>, conseils généraux, A.A.P.P.M.A.<sup>3</sup>, syndicats de bassin,...)

La C.L.E. souhaite établir un tableau de bord complet et régulier de la situation de l'eau et des milieux aquatiques sur le périmètre du S.A.G.E., grâce à la collaboration active de tous les acteurs.

**ORGANISATIONS TERRITORIALES SUR LE BASSIN VERSANT DE L'OUDON**



<sup>1</sup> Agence Régionale de Santé / <sup>2</sup> Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement / <sup>3</sup> Association agréée pour la pêche et la protection du milieu aquatique

## 2.2.

### Recensement des différents usages de l'eau et perspectives d'évolution

Les enjeux des usages de l'eau sur le bassin versant de l'Oudon ont été recensés et hiérarchisés selon 3 niveaux :

+++ = enjeu prioritaire    ++ = enjeu important    + = enjeu significatif

Usages (Code de l'Environnement)	Objectifs majeurs (ordre de priorité du Code Environnement)	Critères de qualité à atteindre	Critères de gestion quantitative	Niveau d'enjeu BV Oudon
Alimentation en eau potable	Santé et salubrité publique	++	++	++
	Auto-alimentation / Sécurisation		+++	+++
Sécurité civile	Inondations		++ (localisés)	+++
	Incendie (réserves)	+		++
	Autres risques santé des personnes (algues vertes,...)			
Préservation des écosystèmes naturels	Assainissement collectif et individuel	++		+++
	Continuité des cours d'eau, fonction biologique des milieux (faune, flore,...), fonction hydraulique (zones humides, zones de mobilité, zones tampon...)	++	++	
	Populations piscicoles (anguille, frayères)	+	+	+
	Lutte contre l'asphyxie des milieux (débit minimum biologique, étiage, eutrophisation, plantes invasives, phosphore...)	+	+++	++
Activités économiques	Agricoles (conditions de productions et irrigation estivale)	++ (prise eau Segré + captages souterrains)	++ (auto-alimentation)	+++
	Industrielles	+	+	++
	Halieutiques (pisciculture professionnelle)	+	++	++
	Récréatives (nautisme, tourisme, pêche)	+	+	+
	Hydroélectricité			
Activités récréatives	Plans d'eau de baignade	+	+	+

## 2.3.

### Perspectives d'évolution des besoins socio-économiques sur le bassin de l'Oudon

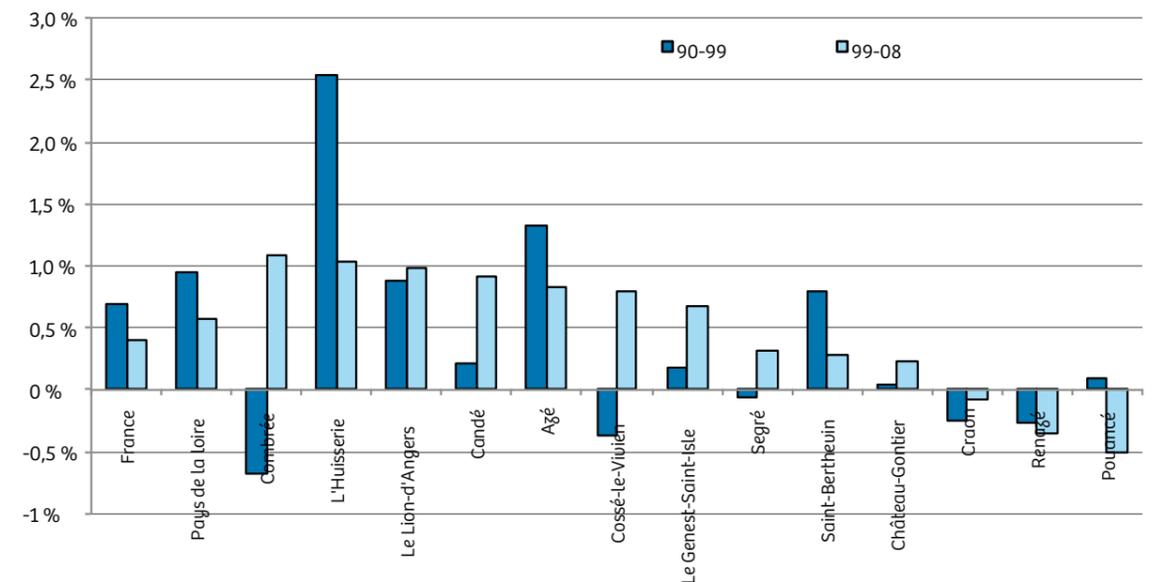
Le S.A.G.E. doit exposer les principales perspectives de mise en valeur de ces ressources compte tenu notamment des évolutions prévisibles des espaces ruraux et urbains et de l'environnement économique ainsi que de l'incidence sur les ressources des programmes mentionnés au deuxième alinéa de l'article L. 212-5 du code de l'Environnement.

Le territoire du bassin de l'Oudon est à forte dominante rurale, suffisamment éloigné des pôles urbains en croissance et peu soumis aux pressions démographiques saisonnières par le tourisme.

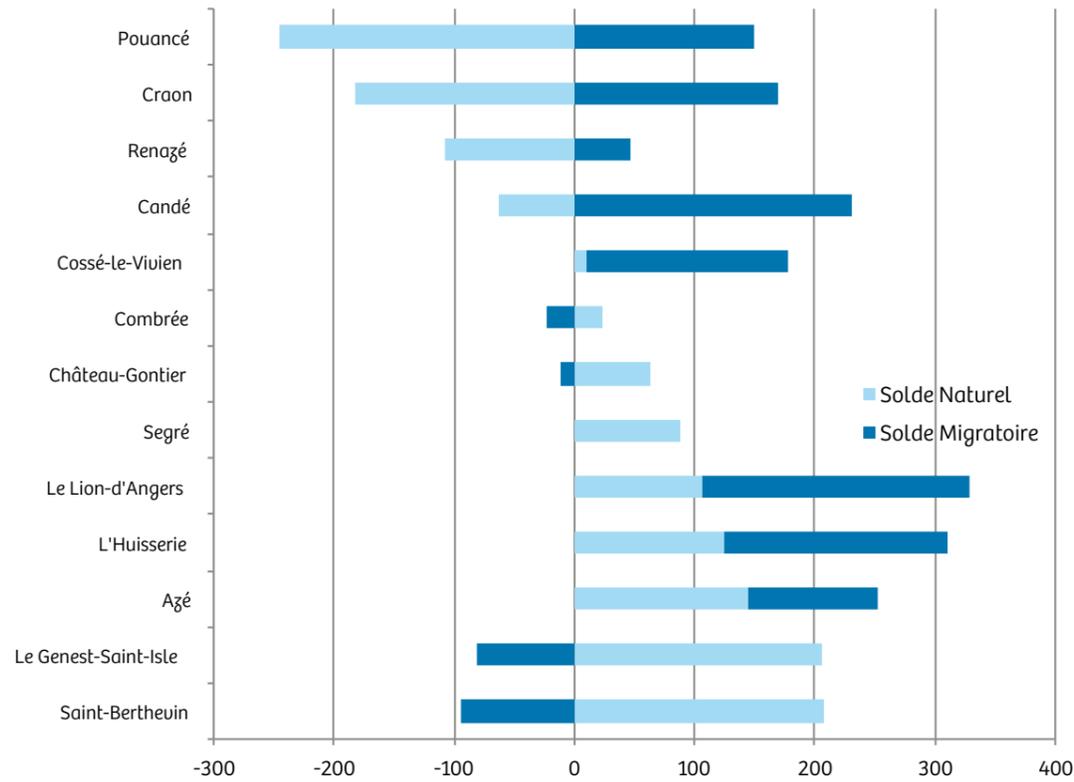
On ne distingue pas d'évolution socio-économique majeure du territoire d'ici 10 ans, qui viendrait bouleverser les niveaux de besoins en eau actuels.

Nombre d'habitants des principales communes du bassin versant de l'Oudon (2008)	
Segré	6 593
Craon	4 629
L'Huisserie	3 940
Le Lion-d'Angers	3 657
Agé	3 229
Pouancé	3 162
Cossé-le-Vivien	2 913
Candé	2 813
Renazé	2 705
Combrée	2 655
Le Genest-Saint-Isle	2 028

TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN DE LA POPULATION



SOLDES NATUREL ET MIGRATOIRE ENTRE 1999 ET 2008 DES PRINCIPALES COMMUNES PRÉSENTES SUR LE BV DE L'OUDON



Les taux de croissance moyens des principales communes du bassin de l'Oudon sont respectivement de 0,34% et 0,46% pour les périodes 1990-1999 et 1999-2008. Ils sont inférieurs à la moyenne régionale des Pays de la Loire.

Ces moyennes cachent des différences avec des croissances sur la décennie 1999-2008 égales au double de la moyenne locale à Combrée, L'Huisserie, Le Lion d'Angers, Candé, Azé, Cossé-le-Vivien. Tandis que Craon, Renazé et Pouancé ont perdu de la population, du fait de leur solde naturel négatif (écart des naissances sur les décès) (cf. graphique).

L'analyse démographique au niveau des E.P.C.I.<sup>1</sup> (communautés de communes) présents sur le

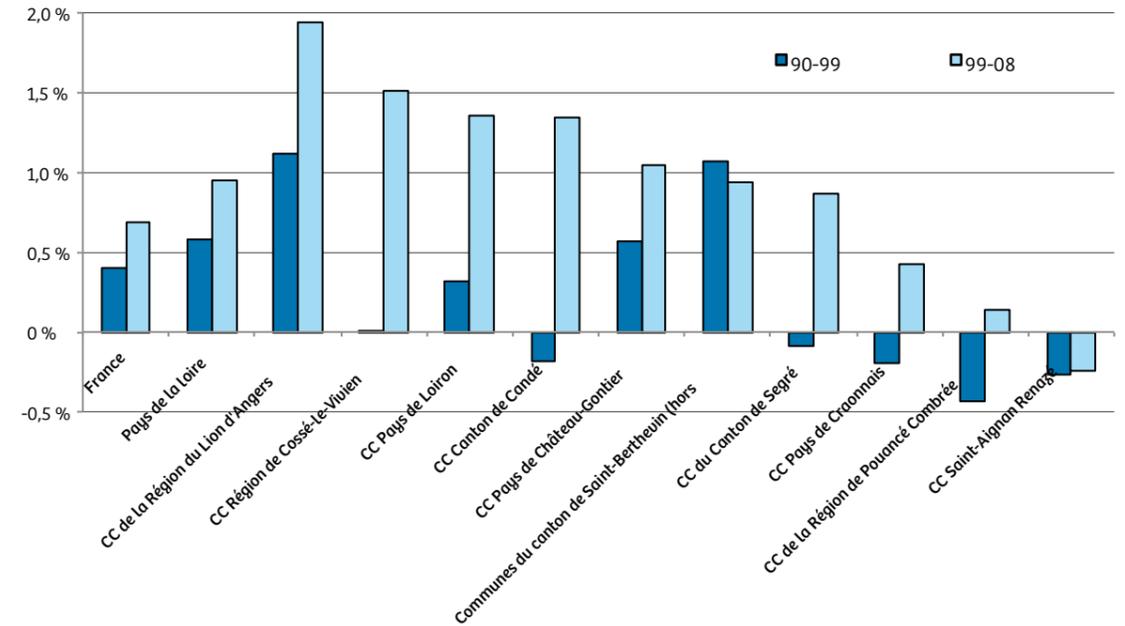
bassin versant de l'Oudon confirme la tendance générale observée d'une croissance de population plus forte sur la décennie 1999-2008 que sur la précédente. Les Communautés de communes du Pays de Craon, de la région de Pouancé-Combrée et de St-Aignan-Renazé ont les dynamiques les plus faibles.

La reprise de la dynamique de la Communauté de communes du canton de Segré est à noter, sans toutefois être de nature à modifier significativement le niveau des besoins en eau à l'avenir.

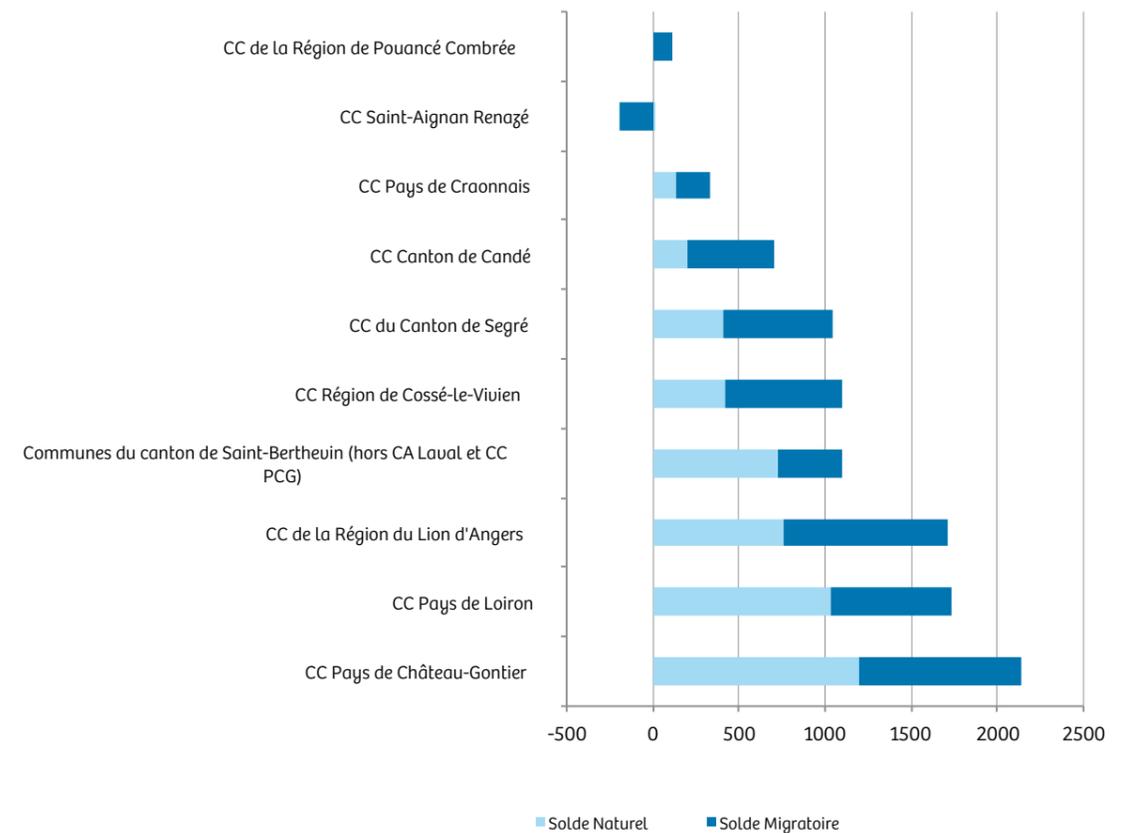
À l'inverse les dynamiques les plus fortes sont aux marges du bassin versant de l'Oudon (Lion d'Angers, Candé, Château-Gontier).

<sup>1</sup>Établissement public de coopération intercommunale

TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN DE LA POPULATION PAR E.P.C.I. PRÉSENTES SUR LE BV DE L'OUDON



SOLDES NATUREL ET MIGRATOIRE ENTRE 1999 ET 2008 DES PRINCIPALES E.P.C.I. SUR LE BV DE L'OUDON



2.4.

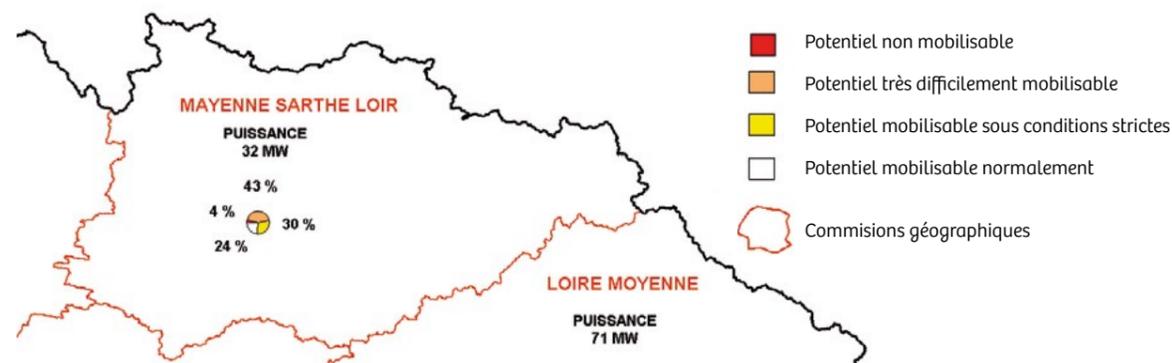
## Évaluation du potentiel hydroélectrique

Le S.A.G.E. doit préciser les éléments d'évaluation du potentiel hydroélectrique par zone géographique établie en application du I de l'article 6 de la loi 2000-108 du 10 février 2000.

Selon l'évaluation du potentiel hydroélectrique dans le S.D.A.G.E.<sup>1</sup> Loire-Bretagne, le secteur Mayenne-Sarthe-Loir est très peu exploité et très

peu exploitable (cf. tableau et carte). En termes de potentiel de production respectant les impacts environnementaux, l'ensemble du secteur est estimé à 113 GWh, dont 22% mobilisables normalement, 31% sous conditions strictes, 46% non mobilisables.

Commission géographique	Puissance installée (MW)	Productible (GWb)
Allier-Loire amont	341	1078
Loire moyenne	50	160
Vienne et Creuse	302	764
Mayenne-Sarthe-Loir	16	58
Loire aval et côtiers vendéens	12	42
Vilaine et côtiers bretons	274	611
<b>TOTAL</b>	<b>995</b>	<b>2713</b>



Compte-tenu des caractéristiques de débit des cours d'eau, la C.L.E. considère **qu'il n'existe aucun potentiel identifié de production hydroélectrique sur le bassin de l'Oudon.**



<sup>1</sup> Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux



**Enjeux, objectifs  
et dispositions  
du P.A.G.D.**

---

**3**

### 3.1

## Préambule méthodologique : structuration des documents du S.A.G.E. et vocabulaire

Le S.A.G.E. révisé de l'Oudon, notamment le P.A.G.D.<sup>1</sup>, est rédigé selon les termes du Code de l'environnement et du S.D.A.G.E.<sup>2</sup> Loire-Bretagne :

- Un cadre général composé des **objectifs de la D.C.E.<sup>3</sup> et du S.D.A.G.E. Loire-Bretagne pour le périmètre concerné et ses sous-bassins versants** ;
- La définition des **enjeux spécifiques** à l'eau et aux milieux aquatiques du périmètre du S.A.G.E. ;
- Pour chacun de ses enjeux, des **objectifs généraux priorisés et justifiés** par les éléments de contexte et de l'état des lieux.
- Pour chaque objectif général :

- Des **dispositions non contraignantes**. Selon les recommandations des Agences de l'Eau et du Ministère de l'écologie et du développement durable, ces dispositions sont classées en 4 grandes catégories : orientations de gestion, programmes d'actions (à mettre en place sur des zonages prioritaires), accroissement de la connaissance (réseau de mesure, études et inventaires,...), actions de communication (vers des populations cible,...)
- Des **dispositions de mise en compatibilité**, contraignantes sur les décisions prises dans le domaine de l'eau ou les documents d'urbanisme et qui doivent être justifiés par les éléments de l'état des lieux et des objectifs fixés par la C.L.E.
- Les renvois aux éventuels **articles du Règlement du S.A.G.E. de l'Oudon**.

### 3.2

## Synthèse des enjeux de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques

### 3.2.1. LES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES LIÉS À LA D.C.E.

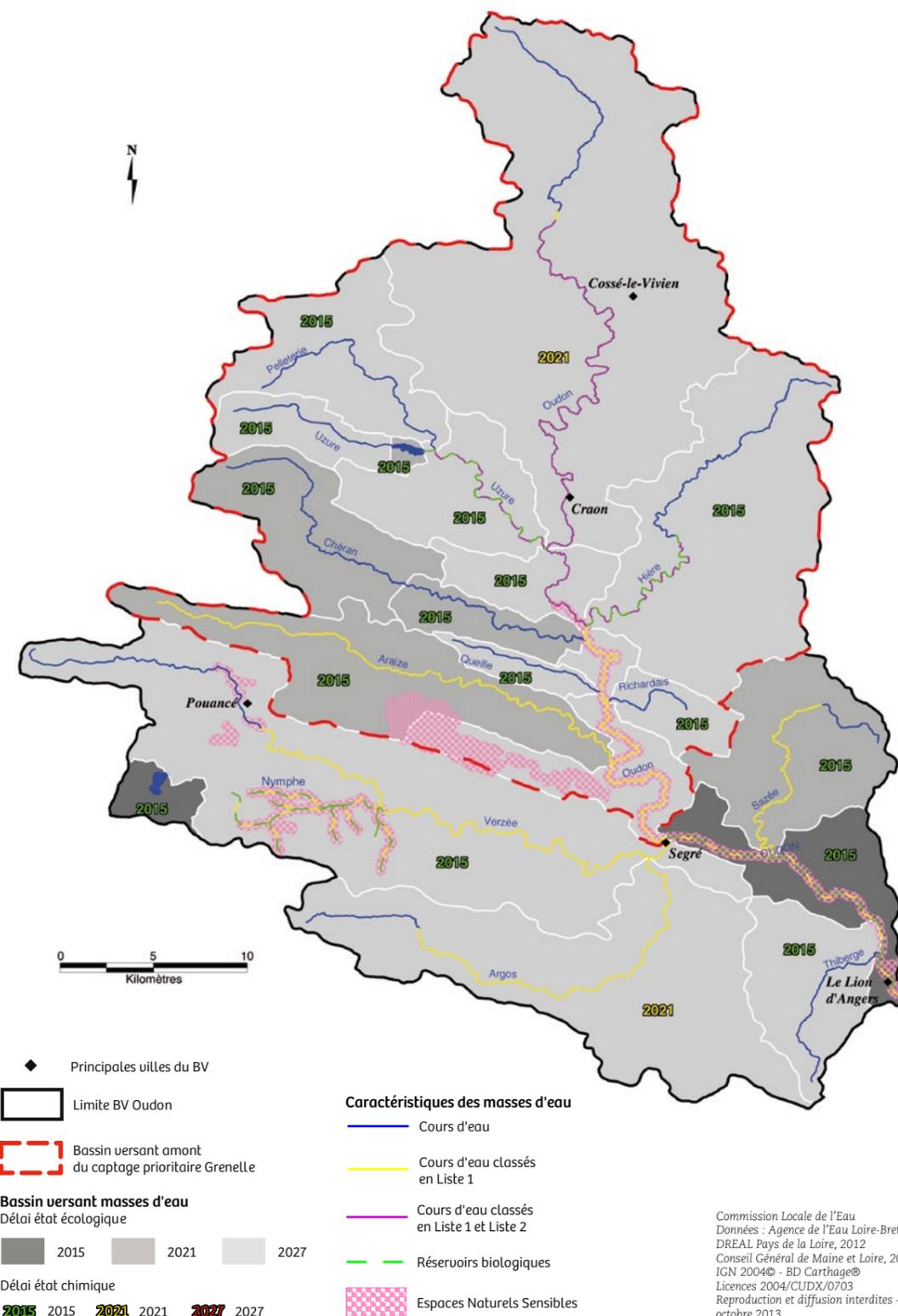
En tant que « S.A.G.E. nécessaire », un des principaux enjeux de la révision du S.A.G.E. de l'Oudon 2012-2018 est de contribuer à répondre aux objectifs de moyen terme liés aux échéances de bon état des eaux de la D.C.E. et à la déclinaison locale du S.D.A.G.E.

Le S.A.G.E. s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la Loi sur l'Eau et les Milieux aqua-

tiques (L.E.M.A.) avec l'objectif d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau (art.L212-5 du Code de l'Environnement). Il doit également concourir à la mise en œuvre des actions liées au classement des cours d'eau, réservoirs biologiques, préservation des espaces naturels sensibles,... Ces éléments sont synthétisés dans la carte ci-dessous, le tableau détaillé figure en Annexe 1.

<sup>1</sup> Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques / <sup>2</sup> Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux / <sup>3</sup> Directive cadre européenne sur l'eau

MASSES D'EAU, COURS D'EAU ET PLANS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE L'OUDON : OBJECTIFS, DÉLAIS, CLASSEMENTS SELON LES CRITÈRES SDAGE ET RÉGLEMENTAIRES



Commission Locale de l'Eau  
Données : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, 2011  
DREAL Pays de la Loire, 2012  
Conseil Général de Maine et Loire, 2011  
IGN 2004© - BD Carthage®  
Licences 2004/CUDX/0703  
Reproduction et diffusion interdites - octobre 2013

### 3.2.2. LES ENJEUX LIÉS AUX USAGES DE L'EAU

La C.L.E. a hiérarchisé les enjeux d'usages de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin de l'Oudon de la manière suivante. Ces enjeux d'usages sont déclinés dans les six enjeux spécifiques du P.A.G.D. et leurs objectifs généraux.

+++ = enjeu prioritaire    ++ = enjeu important    + = enjeu significatif

Usages (Code de l'Environnement)	Objectifs majeurs (ordre de priorité du Code Environnement)	Critères de qualité à atteindre	Critères de gestion quantitative	Niveau d'enjeu BV Oudon
Alimentation en eau potable	Auto-approvisionnement / Sécurisation		+++	+++
Préservation des écosystèmes naturels	Continuité des cours d'eau, fonction biologique des milieux (faune, flore,...), fonction hydraulique (zones humides, zones de mobilité, zones tampon...)	++	++	+++
Sécurité civile	Inondations		++ (localisés)	+++
Activités économiques	Agricoles (conditions de productions et irrigation estivale)	++ (prise eau Segré + captages souterrains)	++ (auto-approvisionnement)	+++
Alimentation en eau potable	Santé et salubrité publique	++	++	++
Préservation des écosystèmes naturels	Assainissement collectif et individuel (azote, phosphore,...)	++		++
Préservation des écosystèmes naturels	Lutte contre l'asphyxie des milieux (débit minimum biologique, étiage, eutrophisation, plantes invasives, phosphore...)	+	+++	++
Activités économiques	Industrielles	+	+	++
Activités économiques	Halieutiques (pisciculture professionnelle)	+	++	++
Préservation des écosystèmes naturels	Populations piscicoles (anguille, frayères à brochets,...)	+	+	+
Activités économiques	Récréatives (nautisme, tourisme, pêche)	+	+	+
Activités récréatives	Plans d'eau de baignade	+	+	+
Activités économiques	Hydroélectricité			
Sécurité civile	Incendie (réserves)	+		
Sécurité civile	Autres risques santé des personnes (algues vertes,...)			

### 3.2.3. LES ENJEUX LIÉS AU FONCTIONNEMENT SPÉCIFIQUE DU BASSIN DE L'LOUDON

Pour parvenir aux multiples objectifs de la révision du S.A.G.E., une des finalités des objectifs généraux et actions est de **ne pas aggraver les facteurs structurels de la très forte réactivité des milieux du bassin versant de l'Oudon**, c'est-à-dire de «chercher à ralentir la circulation de l'eau, en toutes saisons» :

- en hiver: prévention des inondations, diminuer la vitesse de lessivage des nitrates et les dépassements à la prise d'eau de Segré...;
- en été : soutien à l'étiage pour préserver des débits minimum biologiques...).

Cette finalité posait – a priori - des questions de compatibilité avec la notion de continuité écologique (animaux, sédiments), avec l'ouverture des vannages, voire avec certaines activités piscicoles (dates d'ouverture/fermeture des ouvrages)... Il a été estimé que des compromis opérationnels sont possibles dans le cadre d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, permettant la satisfaction raisonnable des différents usages et usagers sur le bassin de l'Oudon.

## 3.3

## Objectifs et dispositions par enjeux

Pour répondre à l'ensemble de ces enjeux de la D.C.E., des usages spécifiques et du fonctionnement hydrologique particulier du bassin de l'Oudon, le P.A.G.D. est organisé selon **les 6 enjeux suivants, qui répondent aux problématiques prioritaires du bassin de l'Oudon sur la durée du S.A.G.E. 2012-2018 :**

- **ENJEU A :** Stabiliser le taux d'auto-alimentation en eau potable et reconquérir la qualité des ressources locales (nitrates, phytosanitaires...)

- **ENJEU B :** Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques
- **ENJEU C :** Gérer quantitativement les périodes d'étiage
- **ENJEU D :** Limiter les effets dommageables des inondations
- **ENJEU E :** Reconnaître et gérer les zones humides, le bocage, les plans d'eau et les aménagements fonciers de façon positive pour l'eau
- **ENJEU F :** Mettre en cohérence la gestion de l'eau et les politiques publiques du bassin versant de l'Oudon

### 3.3.1. ENJEU A : STABILISER LE TAUX D'AUTO-APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DES RESSOURCES LOCALES (NITRATES, PHYTOSANITAIRES, ...)

#### OBJECTIF GÉNÉRAL A.1 : STABILISER LE TAUX D'AUTO-APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE SUR LE BASSIN DE L'OUDON

#### CONTEXTE GÉNÉRAL, PROBLÉMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

L'objectif du S.A.G.E. 2003 d'augmenter le taux d'auto-alimentation en eau potable du bassin versant de l'Oudon de 45 à 55% n'a pas été atteint. Au contraire, le risque de diminution autour de 25% voire moins, est réel, dans le cas d'un arrêt définitif d'utilisation de la prise d'eau de Segré (captage prioritaire « Grenelle », en sursis en 2011) ou d'impossibilité de protéger par les moyens définis par le Code de la santé (périmètres de protection de captage) : le captage actuel dans les anciens sites miniers de Chazé-Henry proche d'une carrière en exploitation (attente de l'avis de l'hydrogéologue depuis 2009).

La C.L.E. refuse l'effondrement de l'usage des ressources locales du territoire. Cette volonté s'appuie sur une vision de long terme<sup>1</sup> du maintien de la disponibilité des ressources existantes dans un contexte de changement climatique, où chaque territoire devra prendre ses responsabilités d'auto-alimentation, sans compter sur les bassins versants voisins.

Cette orientation est également convergente avec la volonté de maîtriser les impacts financiers liés au coût des travaux d'interconnexions (une vingtaine de millions d'euros potentiels dans le S.D.A.E.P.<sup>2</sup> 49) et au prix de l'eau traitée-importée depuis la Loire (cf. évaluation économique du S.A.G.E.).

Cette volonté politique de stabilisation du degré d'auto-alimentation local et la reconquête de la qualité de toutes les ressources disponibles sur le bassin versant sont intimement liés, aussi bien pour le paramètre nitrates que pour le paramètre résidus de produits phytosanitaires des eaux brutes destinées à la production d'eau potable.

Si cet enjeu stratégique est de plus en plus partagé par les acteurs de l'eau (S.I.A.E.P.<sup>3</sup>-communes, C.G.<sup>4</sup>, A.R.S.<sup>5</sup>, A.E.L.B.<sup>6</sup>,...), il ne fait pas encore l'unanimité dans les faits et demande un effort de communication par la C.L.E. (transfert de la compétence de lutte contre les pollutions diffuses au SY.M.B.O.L.I.P. (SYndicat Mixte du bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions), création d'une Lettre aux élus,...)

#### DISPOSITIONS

L'enjeu de stabilisation à l'horizon 2018-2020 du taux d'auto-alimentation de 2010-2011 (environ 40%) - qui correspond à une inversion forte de la tendance actuelle - est conditionné à la réussite d'un ensemble de dispositions, de manière cohérente entre les différents acteurs :

- la délimitation des aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière pour l'approvisionnement actuel (prise d'eau de Segré sur l'Oudon, captages souterrains les plus vulnérables) et la définition de programmes de lutte contre les pollutions diffuses, notamment agricoles ;
- des prescriptions efficaces et la mise en place effective des servitudes dans les périmètres de protection des captages existants (mines de fer de

Chazé-Henry) ou nouveaux (étude du site de La Bondrairie) ;

- la reconstruction de l'usine d'eau potable à Segré (principe accepté par le S.I.A.E.P. du Segré et la ville), concomitante de la poursuite de la diminution structurelle des teneurs moyennes en nitrates de tous les affluents de l'Oudon, pour faire passer durablement sous 18 jours par an (seuil de tolérance de 5% de l'année pour l'A.R.S) le nombre de jours de dépassement des 50 mg/l ;
- la loi n° 2010-788 du 10 juillet 2010 dite « Grenelle 2 » précise que lorsque le taux de perte en eau de certains réseaux d'adduction d'eau potable s'avère supérieur à un taux fixé par décret, les services publics de distribution d'eau doivent établir un programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau.

#### Disposition de mise en compatibilité A-01 Intégrer la priorité de maintien du taux d'auto-alimentation dans les secteurs des schémas départementaux d'adduction d'eau potable concernant l'Oudon

Durant le S.A.G.E. 2003-2012, plusieurs interconnexions importantes ont été réalisées avec la Mayenne (via Daon-Loigné vers le Pays Craonnais et Chauvon vers Segré) et avec la Loire (via Le Lion d'Angers, Ancenis et St Georges). Ces interconnexions intégrées dans les schémas départementaux et directeurs d'adduction d'eau potable (S.D.A.E.P.) du Sud-ouest Mayenne et de Maine-et-Loire ont assuré prioritairement une sécurisation quantitative en cas de risque de pénurie d'eau mais aussi offert une alternative - réelle mais coûteuse - à l'insuffisance des ressources locales, par des substitutions externes, partielles (dilution) voire totales.

Pour le S.A.G.E. 2012-2018, la C.L.E. fixe comme prioritaire l'enjeu de stabilisation du taux d'auto-alimentation et d'utilisation des ressources internes au territoire de l'Oudon, sur le renforcement et la prolongation des intercon-

nexions existantes, en projet (Chazé-Henry - Craon) ou envisagé (substitution de l'eau de la Mayenne par Chauvon en cas de non protection du captage des mines de fer de la commune de Chazé-Henry).

Les schémas départementaux d'adduction d'eau potable (SDAEP) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de stabilisation du taux d'auto-alimentation sur le bassin de l'Oudon dans un délai de 2 ans à compter de la publication du S.A.G.E.

Pour garantir cette cohérence des politiques publiques de gestion de l'eau, la C.L.E. souhaite disposer d'un représentant au sein des instances chargées de l'actualisation des S.D.A.E.P. (Conseils généraux + État + Agence de l'Eau Loire-Bretagne).

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils généraux 49 et 53, Services de l'Etat, syndicats d'eau du Segré et de renforcement en eau potable du Sud-Ouest Mayenne, régies ou syndicats de production ou de distribution d'eau, C.L.E.

<sup>1</sup>Prospective « Eau, systèmes de production agricoles durables et territoire de l'Oudon 2030 » et « Scénario de référence Agr'Oudon 2030 » validé par la C.L.E. (2010). / <sup>2</sup>Schéma Départementale d'Adduction d'Eau Potable / <sup>3</sup>Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable / <sup>4</sup>Conseils généraux / <sup>5</sup>Agence Régionale de Santé / <sup>6</sup>Agence de l'eau Loire-Bretagne

**Disposition A-02 – programme d’actions**  
**Définir les aires d’alimentation et engager des programmes de reconquête de la qualité dans les captages souterrains à forte vulnérabilité pour maintenir le potentiel des ressources locales**

Si, pour obtenir une eau de meilleure qualité (eaux brutes ou eaux traitées) des solutions de type « mélange d’eau en provenance de différentes ressources » sont envisagées, il est préconisé que leur mise en œuvre soit subordonnée à l’engagement par les maîtres d’ouvrage responsables de la distribution de l’eau d’un programme de reconquête de la qualité de l’eau sur les aires d’alimentation des points de prélèvements les plus vulnérables. Ce programme peut être délégué à toute autre structure de bassin versant compétente sur le territoire.

La C.L.E identifie les captages souterrains dont les aires d’alimentation sont à définir :

- captage de Livré la Touche,
- 2 captages de Saint Cyr le Gravelais (Fauvières-Cruchère et Challonge),
- captage de Bazouges – Château-Gontier (La Plaine).

Dans un délai de 1 an à compter de la date de publication du S.A.G.E., la Commission Locale de l’Eau proposera à l’autorité préfectorale :

- une délimitation des aires d’alimentation des captages figurant ci-dessus en application du 5<sup>e</sup> du II de l’article L.211-3 du Code de l’environnement et des articles R.114-1 à R.114-10 du Code rural

(dispositions en vigueur au moment de l’approbation du S.A.G.E.) ;

- un programme d’actions pour chaque captage concerné visant à réduire les pollutions diffuses et à garantir le respect des normes de potabilité sur l’eau brute.

La C.L.E. s’engage et accompagne la démarche captages souterrains à forte vulnérabilité, dont le SY.M.B.O.L.I.P. est le maître d’ouvrage pressenti.

La C.L.E. organisera la concertation avec le SY.M.B.O.L.I.P., les acteurs agricoles et l’Etat pour définir et mettre en œuvre les orientations d’un programme d’actions qui pourra s’appuyer sur les actions existantes (Contrat territorial Araize-Chéran-Misengrain, Charte des préconisateurs,...) et les dispositions des enjeux A et E du S.A.G.E. de l’Oudon.

La C.L.E souhaite que la délimitation des aires d’alimentation et la définition des programmes d’actions soient établies dans un délai de 2 ans à compter de la date de publication du S.A.G.E..

Ces opérations peuvent le cas échéant faire l’objet d’appuis technico-financiers, notamment dans le cadre de contractualisations ou d’actions accompagnées par des partenaires publics.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

Services de l’Etat, SY.M.B.O.L.I.P., régies et syndicats de production ou de distribution d’eau.

**Disposition A-03 – programme d’actions**  
**Définir l’aire d’alimentation et poursuivre le programme de reconquête de la qualité de l’eau de la prise d’eau de Segré (captage prioritaire Grenelle 1)**

Dans le cadre de la mise en œuvre de la loi dite « Grenelle 1 », des captages ont été identifiés comme prioritaires pour la mise en place d’aires d’alimentation de captages d’eau potable, et leurs programmes d’actions afférents, tels que définis par les articles R.114-1 à 10 du Code rural. La prise d’eau superficielle de Segré en fait partie sous peine de fermeture.

Dans un délai de 1 an à compter de la date de publication du S.A.G.E., la Commission Locale de l’Eau proposera à l’autorité préfectorale :

- une délimitation de l’aire d’alimentation du captage de Segré en application du 5<sup>e</sup> du II de l’article L.211-3 du Code de l’environnement et des articles R.114-1 à R.114-10 du Code rural (dispositions en vigueur au moment de l’approbation du S.A.G.E.) ;
- un programme d’actions en prenant appui sur les actions en cours avec l’ensemble des préconisateurs (Charte et Plan Personnalisé d’Accompagnement des Exploitations – volet nitrates) sur les exploitations agricoles :

- situées sur les principaux sous-bassins contributifs en amont de la prise d’eau de Segré (2/3 de la superficie du bassin de l’Oudon) ;
- ayant la plus grande de marge de progression technico-économique en matière d’équilibre de la fertilisation.

La C.L.E. s’engage et accompagne la démarche captage prioritaire Grenelle, dont le SY.M.B.O.L.I.P. est le maître d’ouvrage pressenti.

La C.L.E. organisera la concertation avec le SY.M.B.O.L.I.P., les acteurs agricoles et l’Etat pour définir et mettre en œuvre les orientations du programme d’actions qui pourra s’appuyer sur les actions existantes (Contrat territorial Araize-Chéran-Misengrain, Charte des préconisateurs,...) et les dispositions des enjeux A et E du S.A.G.E. de l’Oudon.

La C.L.E souhaite que la délimitation des aires d’alimentation et la définition des programmes d’actions soient établies dans un délai de 1 an à compter de la date de publication du S.A.G.E.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

services de l’Etat, SY.M.B.O.L.I.P., Chambres d’agriculture, organisations agricoles, préconisateurs, Agence de l’Eau Loire-Bretagne.

**Disposition A-04 – programme d’actions**  
**Maintenir et reconstruire l’usine de production d’eau potable située à Segré**

La C.L.E. exprime le souhait d’une priorité des politiques et des financements d’adduction d’eau potable à la reconstruction d’une usine de production d’eau potable située actuellement à Segré à partir de l’Oudon, avec déplacement éventuel.

Dans cette perspective et en cas d’arrêt temporaire de la production d’eau potable durant la mise en œuvre du plan de gestion, la C.L.E. estime indispensable de préserver le périmètre actuel dans sa fonction de protection de la prise d’eau.

Le périmètre actuel fait l’objet d’un arrêté préfectoral D3-2005 n° 728 du 11 octobre 2005 instaurant les périmètres de protection du captage d’eau destinée à la consommation humaine pour la prise d’eau de l’Oudon au bénéfice du S.I.A.E.P. du Segré.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

Services de l’Etat, SY.M.B.O.L.I.P., S.I.A.E.P. du Segré, Agence de l’Eau Loire-Bretagne, Conseils généraux, Ville de Segré.

**Disposition A-05 – programme d’actions**  
**Optimiser les rendements des réseaux d’adduction d’eau**

Les communes compétentes en matière de distribution d’eau potable ont l’obligation d’arrêter un schéma de distribution d’eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution (article L. 2224-7-1 du Code général des collectivités territoriales en vigueur au jour de l’approbation du S.A.G.E.). Des réseaux vieillissants et des pertes linéaires connues mais non identifiées représentent un facteur défavorable à l’objectif de maintien du taux d’auto-provisionnement du bassin de l’Oudon.

La C.L.E. incite les gestionnaires à établir des diagnostics des réseaux qui permettront de définir, le cas échéant, des programmes de travaux visant à réduire les pertes d’eau.

Le décret n° 2012-97 relatif à la définition d’un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l’eau et de l’assainissement et d’un plan d’actions pour la réduction des pertes d’eau du réseau de distribution d’eau potable est paru le 27 janvier 2012. Il précise les valeurs de référence du rendement (calculé avec la formule du Rapport sur le Prix et la Qualité du Service) à atteindre : soit 85% ou, si les 85% ne sont pas atteints 65 + ILC/5 (Indice Linéaire de Consommation : rapport entre, d’une part, le volume moyen journalier consommé par les usagers et les besoins du service, augmenté des ventes d’eau à d’autres services, exprimé en mètres cubes, et, d’autre part, le linéaire de réseaux hors branchements exprimé en kilomètres).

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

Régies et syndicats de production et de distribution d’eau, Agence de l’Eau Loire-Bretagne, Conseils généraux.

<sup>1</sup> Syndicat Mixte du bassin de l’Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions

## OBJECTIF GÉNÉRAL A.2 : RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DES EAUX BRUTES SUR LE PARAMÈTRE « NITRATES »

### CONTEXTE GÉNÉRAL, PROBLÉMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

Le captage de Segré est un captage prioritaire Grenelle avec une aire d'alimentation qui concerne les deux-tiers du bassin versant de l'Oudon, dans laquelle se situe la quasi-totalité des captages souterrains destinés à la production d'eau potable.

Malgré une teneur moyenne de l'Oudon à Segré inférieure à 50 mg/l mais très variable de manière interannuelle et intra-annuelle, le captage doit respecter la contrainte réglementaire de ne pas dépasser 50 mg/l de nitrates, plus de 5% du temps par an, soit 18 jours dans l'année. L'enjeu est donc de poursuivre la diminution de la teneur moyenne en nitrates de l'Oudon et de ses affluents, mais aussi de s'efforcer de réduire la réactivité du milieu sur le long terme (cf. Enjeu E.)

Les moyens d'actions relèvent au principal du socle réglementaire du 4<sup>e</sup> Programme d'actions de la Directive Nitrates (absence d'excédent structurel d'azote organique, classement du bassin en Zone d'Action Complémentaire, objectif d'équilibre agronomique de la fertilisation selon les besoins des cultures,...) et intègrent la fin des mises aux normes des élevages permettant - a priori - une valorisation optimale des effluents animaux en fertilisation des cultures.

Le changement en cours de Programme d'Actions « Directive nitrates » au niveau national et la ré-

gionalisation prévisionnelle du 5<sup>e</sup> programme en 2013 ne doivent pas empêcher de maintenir et harmoniser les dispositions actuelles importantes pour le bassin de l'Oudon, notamment :

- l'implantation de couverts végétaux et leur destruction majoritairement mécanique: *impact sur les produits phytosanitaires*;
- les mesures contre le ruissellement et l'érosion des sols (bandes enherbées ou boisées, non abreuvement direct au cours d'eau): *impact sur le phosphore, les produits phytosanitaires, la matière organique*;
- l'établissement de seuils d'alerte et plafonds d'azote total par exploitation: *impact sur les nitrates, les matières azotées totales*.

Les moyens contractuels développés depuis 2006/2007 (Contrat territorial sur les sous-bassins Araize-Chéran-Misengrain et Mesures Agro-environnementales Territorialisées) n'ont donné que des résultats insuffisants en nombre d'exploitations engagées pour évaluer l'impact global sur l'évolution des teneurs en nitrates.

Enfin, la prise de conscience et la mobilisation collective des acteurs de la production agricole sur des enjeux spécifiques (fertilisation/pesticides/techniques) se sont traduites en 2011 par la signature de la Charte des préconisateurs sur les pratiques agricoles permettant d'améliorer la qualité de l'eau du bassin versant de l'Oudon et la mise en œuvre des Plans Personnalisés d'Accompagnement des Exploitants (P.P.A.E.), destinés à soutenir l'évolution des pratiques d'un plus grand nombre d'exploitants vers l'équilibre de la fertilisation et la réduction du lessivage des nitrates.

### Disposition de mise en compatibilité A-06 Maintenir certaines dispositions réglementaires sur le bassin de l'Oudon dans les futurs programmes d'action de la Directive Nitrates

Dans la perspective du 5<sup>e</sup> programme d'actions Directive Nitrates dont les mesures seront prises par arrêté préfectoral régional au 01/07/2013, la C.L.E demande que certaines mesures réglementaires efficaces pour l'objectif d'équilibre de la fertilisation azotée des exploitations agricoles puissent être maintenues de manière harmonisées sur l'ensemble du bassin de l'Oudon sur les bases suivantes :

- en matière de retournement de prairies: absence de fertilisation, sauf sur justification agronomique par un outil de raisonnement
- en matière de couverture hivernale des sols par des pièges à nitrates (CIPAN): interdiction des sols nus, liste des couverts autorisés, dates de semis et destruction à harmoniser sur le bassin versant
- en matière de destruction des CIPAN: surface maximale autorisée en destruction chimique et date à harmoniser sur le bassin versant
- en matière d'occupation des sols et d'aménagements: maintien ou création de bandes enherbées (6 m de largeur minimum); maintien des prairies permanentes en bord de cours d'eau (35 m minimum); interdiction d'arrachage des haies en bordure de cours d'eau; interdiction d'abreuvement direct.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS:

Services de l'Etat départementaux et régionaux, C.L.E, Chambres d'agriculture, organisations agricoles

### Disposition de mise en compatibilité A-07 Évaluer régulièrement les évolutions sur la base d'indicateurs de moyens et de résultats dans les programmes d'actions de la Directive Nitrates

En compatibilité avec les dispositions du S.D.A.G.E. sur la réduction de la pollution par les nitrates dans les zones vulnérables, les arrêtés préfectoraux appliquant les mesures du 5<sup>e</sup> programme d'actions relatif à l'application de la Directive Nitrates doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de réduction de la pollution par les nitrates dans les zones vulnérables et notamment d'amélioration de l'équilibre agronomique de la fertilisation et de la limitation des risques saisonniers de fuites. Cette compatibilité pourra notamment se traduire par la mise en place d'indicateurs d'évaluation de cette amélioration et de cette limitation.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS:

Services de l'Etat, C.L.E., Chambres d'agriculture, organisations agricoles, préconisateurs.

### Disposition A-08 - communication

#### Inciter à des changements de systèmes d'exploitation plus économes en intrants

La C.L.E. incite les acteurs à développer toutes les recherches appliquées, à diffuser des itinéraires techniques, à mener une démarche globale volontaire ou contractuelle (mesures agro-environnementales) vers des systèmes de production agricoles plus économes en intrants préservant l'équilibre économique des exploitations.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS:

Organisations agricoles, Chambres d'agriculture, préconisateurs, Union européenne - Etat, Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

<sup>1</sup>Cultures intermédiaires pièges à nitrates / <sup>2</sup>Surface en céréales oléagineux et protéagineux / <sup>3</sup>Zone d'action complémentaire

### OBJECTIF GÉNÉRAL A.3 : RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DES EAUX BRUTES SUR LE PARAMÈTRE « PRODUITS PHYTOSANITAIRES »

#### CONTEXTE GÉNÉRAL, PROBLÉMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

Sur le bassin versant de l'Oudon, on constate une progression des dépassements de teneurs maximales par produit (0,1 µg/l) et globale (0,5 µg/l) dans les eaux destinées à la production d'eau potable.

Les molécules les plus fréquemment en dépassement sont le glyphosate et l'A.M.P.A.<sup>1</sup> (molécule de dégradation du glyphosate) mais aussi plusieurs autres désherbants des grandes cultures. L'origine des produits est majoritairement liée aux usages agricoles, même si les usages par les collectivités (désherbage des espaces publics), des gestionnaires d'infrastructures linéaires (grands axes routiers, voies ferrées,...) et des particuliers sont significatifs.

En matière d'usage agricole, la tendance au dépassement s'observe malgré des mesures réglementaires récentes : arrêtés départementaux « fossés » et « Zones de Non Traitement », contrôles des pulvérisateurs, diagnostic « Certiphyto », bandes enherbées (ou boisées) de 6 m, limitation de la destruction chimique des couverts hivernaux pièges à nitrates, maintien des prairies en bord de cours d'eau...

Au niveau national, les lois issues du Grenelle de l'Environnement de 2008 et 2010 dite Engagement National pour l'Environnement ont entraîné le programme « Ecophyto 2018 », dont l'objectif affiché est de réduire de 50%, si possible, l'utilisation des produits phytosanitaires.

Dans son volet agricole principal, le programme inclut la mise en place d'un réseau de fermes de référence avec des actions de sensibilisation sur le changement de pratiques (avec réduction de l'Indice de Fréquence de Traitement), des programmes de formation « Certiphyto » de tous les utilisateurs (d'ici 2015) et la prévention des pollutions ponctuelles. Début 2012, deux réseaux sont présents sur le bassin de l'Oudon et concernent 12 fermes.

Dans son volet « particuliers » et « collectivités », le programme met l'accent sur la réduction des recours aux traitements (place naturelle des « adventices » dans les jardins et espaces publics) et des fréquences de traitements par l'utilisation de techniques alternatives non chimiques (balayage, binage, paillage, brûlage).

La C.L.E. incite également les collectivités à relayer les informations et les préconisations pour le bon usage ou la non utilisation des produits phytosanitaires auprès de leurs habitants dans leurs documents de communication (bulletins, sites internet,...).

Par ailleurs, la C.L.E. s'est engagée en 2011/2012 à élaborer et mettre en œuvre une Charte des jardinerie et grandes surfaces généralistes destinée à réduire l'utilisation des phytosanitaires par les particuliers.

#### Disposition A-09 – programme d'actions Pérenniser un volet « phytosanitaires » dans les actions des préconisateurs

Complémentaire à la démarche nationale Certiphyto au siège de l'exploitation (2015), aux programmes départementaux (type Phyt'eau propre 53) et au programme national (Ecophyto 2018), la C.L.E. souhaite inscrire dans la durée les actions engagées avec les partenaires pour mettre en œuvre et évaluer les résultats du volet « phytosanitaires » de la Charte des préconisateurs et des Plans Personnalisés d'Accompagnement des Exploitants.

Au titre de cette charte, chaque préconisateur :

- compte-tenu des risques de pollutions ponctuelles (accident au moment du remplissage du pulvérisateur, mauvais rinçage du pulvérisateur, dilution insuffisante du fond de cuve...), rappelle les obligations qui incombent à l'agriculteur et peut lui faire des recommandations pour l'aménagement de son aire de remplissage, de son local phytosanitaire, sur la gestion des fonds de cuve...
- encourage la mise en œuvre de moyens alternatifs aux traitements phytosanitaires ;
- encourage l'agriculteur à se former à l'observation de ses parcelles, afin qu'il soit à même de décider d'intervenir ou non ;
- recommande l'utilisation d'outils d'aide à la décision pour décider de l'opportunité de traiter ou non ;
- encourage l'utilisation de buses anti-dérive homologuées selon les conditions météorologiques.

L'application de la Charte devra permettre un suivi-évaluation des moyens et des résultats obtenus.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

C.L.E., Chambres d'agriculture, organisations agricoles, préconisateurs engagés dans la Charte, Etat, Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

#### Disposition de mise en compatibilité A-10 Concevoir des espaces publics favorables aux techniques d'entretien non chimiques

En amont de leurs projets, les aménageurs publics ou privés sont invités à étudier les solutions alternatives au désherbage chimique des espaces extérieurs. Les projets soumis à déclaration et autorisation au titre de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement (rubrique 2.1.5.0 nomenclature Eau en vigueur au moment de la publication du S.A.G.E.) doivent être compatibles avec l'objectif de réduction en besoin des produits phytosanitaires. Cette mise en compatibilité pourra notamment se traduire dans les documents d'incidences prévus aux articles R.214-6 et R.214-32 du Code de l'environnement, par l'engagement à réduire dès la conception les besoins en produits phytosanitaires, par exemple :

- emprise suffisante pour le passage d'engins de désherbage mécanique ;
- limiter les zones de rupture au niveau des revêtements (éviter l'existence de joints et de bordures à la limite trottoir/chaussée, zones privilégiées pour le développement d'adventices, etc.) ;
- retour à la végétation spontanée, notamment par la création des bandes végétalisées en bord de routes et sur les trottoirs, en y intégrant le mobilier urbain, fleurissement des pieds de murs, programme de communication auprès de la population,...

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Services de l'Etat, communes, groupements intercommunaux, aménageurs.

#### Disposition A-11 – programme d'actions Réduire l'usage des produits phytosanitaires par les collectivités, les professionnels non agricoles et les particuliers

Les communes ou leurs groupements sont incités à réaliser, le cas échéant, un plan de désherbage, selon la méthodologie développée par la C.R.E.P.E.P.P.<sup>1</sup> et à tendre vers la suppression totale de l'utilisation des produits phytosanitaires (« zéro phyto »).

Le plan de désherbage comprend, en fonction de la compétence des collectivités, a minima la gestion de la voirie, des cimetières, des espaces verts et sportifs.

La Commission locale de l'eau développera avec les communes volontaires une méthode simplifiée et adaptée aux plus petites d'entre-elles. En effet, les actions du S.A.G.E. depuis 2003 ont montré que la majorité des communes du bassin de l'Oudon de petites tailles et disposant de peu de moyens humains rencontrent des difficultés dans la mise en œuvre de plans de désherbage communaux.

En outre, les collectivités sont invitées à relayer les informations et les préconisations pour le bon usage ou la non-utilisation des produits phytosanitaires auprès de leurs habitants dans leurs documents de communication (bulletins, sites internet,...)

Les communes et leurs groupements concernés sont invités à fournir annuellement une synthèse de l'enregistrement de leurs pratiques de traitements phytosanitaires et de techniques alternatives à la Commission Locale de l'Eau.

De leur côté, les grands opérateurs d'infrastructures linéaires, notamment la Ligne à Grande Vitesse et les routes nationales / départementales sont également invités à communiquer à la C.L.E. les mesures de réduction de la pollution par les produits phytosanitaires qu'ils ont prises. Les entreprises sont invitées à faire de même.

Parallèlement au travail avec les préconisateurs agricoles, la démarche de Charte des jardinerie a pour but de sensibiliser les jardinerie (tous points de vente de produits phytosanitaires pour les particuliers) aux problèmes de la qualité de l'eau sur le bassin versant de l'Oudon et de leur proposer d'être des relais efficaces pour sensibiliser et conseiller les particuliers dans le but de réduire voire d'abandonner l'usage des pesticides. La C.L.E. s'engage à finaliser et à approfondir le contenu de cette Charte des jardinerie durant le S.A.G.E.

La Commission locale de l'eau réalisera la synthèse et la coordination de ces informations, et s'assurera de leur cohérence, notamment à l'échelle des sous bassins versants. Elle réalisera une cartographie d'état d'avancement de la mise en place des plans de désherbage et de la gestion différenciée des espaces publics et publiera les données sur le site Internet du S.A.G.E.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

C.L.E., communes, groupements intercommunaux, Réseau Ferré de France, Etat, Conseils généraux, Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

<sup>1</sup>Acide aminométhylphosphonique

<sup>1</sup>Conférence régionale Ecophyto en pluripartenariat

#### OBJECTIF GÉNÉRAL A.4 : DIMINUER LES PICS DE CARBONE ORGANIQUE TOTAL DANS LES EAUX BRUTES

##### CONTEXTE GENERAL, PROBLEMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

Le Carbone Organique Total (C.O.T.) est un des indicateurs de qualité du bon fonctionnement des installations de production d'eau potable. Contrairement aux nitrates et aux pesticides, il ne s'agit pas d'une norme de potabilité destinée au consommateur final.

Le dépassement du niveau de 2 mg/l, observés lors de pics à la prise d'eau de Segré, constitue un seuil d'alerte et entraîne des difficultés de traitement de potabilisation. Les causes des pics de Carbone Organique Total sont multiples et difficiles à quantifier précisément : effluents organiques en provenance des déjections animales, des stations d'épuration mais aussi la dégradation des hydrocarbures et des pesticides.

L'ensemble des plans d'actions autour des enjeux nitrates, phytosanitaires et phosphore ainsi que les mesures sur l'impact des aménagements devraient cumulativement avoir des effets positifs sur une diminution des dépassements du paramètre « Carbone organique total » de l'Oudon : il ne doit pas dépasser 10 mg/l dans les eaux brutes pour permettre un traitement efficient.

#### Carbone Organique Total

Se reporter aux objectifs généraux énoncés pour :

- les nitrates (A.2) ;
- les phytosanitaires (A.3) ;
- le phosphore (B.4) ;
- le ruissellement et l'érosion des sols (E.3).

### 3.3.2. ENJEU B : RESTAURER LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX AQUATIQUES

#### OBJECTIF GÉNÉRAL B.1 : DISPOSER D'UNE RÉFÉRENCE HARMONISÉE DE LOCALISATION DES COURS D'EAU DU BASSIN DE L'OUDON

##### CONTEXTE GENERAL, PROBLEMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

L'étude sur les têtes de bassin versant<sup>1</sup> du territoire de l'Oudon (2010) a montré :

- d'une part, que la définition des têtes de bassin versant dans le S.D.A.G.E. Loire-Bretagne (*rang de Stralher inférieur ou égal à 2 et pente supérieure à 1%*) n'était pas adaptée au bassin de l'Oudon ;
- d'autre part, la forte dégradation de toutes les têtes de bassin versant et notamment des cours d'eau considérés comme des fossés.

La qualification d'un cours d'eau dans le cadre de l'application de la nomenclature Eau sur les installations, ouvrages, travaux et aménagements (I.O.T.A.) revient à la Police de l'eau.

Cependant pour la bonne application des dispositions relevant du S.A.G.E., il apparaît souhaitable de permettre à chaque acteur de bien distinguer :

- les cours d'eau sur lesquels les travaux de curage et de rectification sont encadrés par la nomenclature des installations, travaux, ouvrages, ou activités soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau (R214-1 du Code de l'Environnement), fortement limités et soumis à avis des services de l'Etat ;
- les fossés, dont le curage périodique est possible sans procédure particulière.

#### Disposition B-12 – connaissance

**Harmoniser les documents de référence des services de l'Etat sur le bassin**

La forte dégradation des têtes de bassin versant et notamment des cours d'eau considérés comme fossés nécessite d'harmoniser les documents de référence des services de l'Etat sur le bassin.

Bien qu'il n'existe aucune définition juridique des cours d'eau et qu'en cas de contentieux, seule l'expertise de terrain fait foi pour les services de l'Etat, la C.L.E estime nécessaire pour les différents maîtres d'ouvrage, propriétaires et acteurs de disposer d'un document de référence selon des critères harmonisés entre les arrêtés préfectoraux de la Mayenne et du Maine-et-Loire.

La C.L.E. propose d'organiser la concertation entre les différentes parties prenantes pour préciser le calendrier et la méthode de travail dans un délai de 2 ans après publication du S.A.G.E.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Services de l'Etat (O.N.E.M.A.<sup>2</sup>, Police de l'eau, D.D.T.<sup>3</sup>), C.L.E., Chambres d'agriculture, propriétaires fonciers, syndicats de bassin, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, S.Y.M.B.O.L.I.P

<sup>1</sup> Étude sur les têtes de bassin versant de l'Oudon (2010). Commission Locale de l'Eau. / <sup>2</sup> Office national de l'eau et des milieux aquatiques /

<sup>3</sup> Directions départementales des territoires /

## OBJECTIF GÉNÉRAL B.2 : RÉTABLIR LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ET LE FONCTIONNEMENT HYDRODYNAMIQUE DES COURS D'EAU

### CONTEXTE GÉNÉRAL, PROBLÉMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

Le bassin versant de l'Oudon est historiquement un territoire fortement artificialisé et les obstacles à la continuité écologique sont une des raisons majeures du report d'échéance d'atteinte du bon état écologique et de son classement S.A.G.E. « nécessaire », au titre de l'article L.212-1.X du Code de l'Environnement, étant donné les écarts entre les valeurs des paramètres observés et ceux fixés pour le bon état écologique 2015 de la D.C.E.<sup>1</sup>

Dans ce cadre de la D.C.E., les arrêtés de classement des cours d'eau (Liste I et Liste II) viennent préciser les priorités et les obligations :

- de rétablissement de la continuité des cours d'eau en Liste 2 sous 5 ans;
- de non-autorisation de nouveaux obstacles sur les cours classés en Liste 1.

Le bassin versant de l'Oudon est également concerné par l'enjeu migrateur et fait l'objet d'un Plan de gestion des poissons migrateurs et d'un plan anguille.

Schématiquement, les syndicats de bassin disposent de 16 années au plus - d'ici 2027 - pour retrouver un bon état écologique des cours d'eau selon les critères évoqués dans l'état des lieux. Parmi ceux-ci, l'effacement ou l'aménagement des 250 obstacles à l'écoulement recensés est un volet important de la continuité écologique et de la restauration hydromorphologique des masses d'eau. Le plan d'aménagement du S.B.O.S.<sup>2</sup> en cours prévoit déjà l'effacement de 2/3 des ouvrages sur l'Araize et la moitié des ouvrages sur Argos. De son côté, le S.B.O.N.<sup>3</sup> a décidé de la non-réhabilitation et donc de l'effacement de tous les ouvrages défectueux situés sur les affluents de l'Oudon ou sur l'Oudon en amont de l'étang de la Guéhardière.

Le recensement des obstacles et les critères de leur analyse sont annexés au présent P.A.G.D. Néanmoins, le temps imparti pour la révision du S.A.G.E. n'a pas permis d'aboutir à l'élaboration d'une grille d'analyse commune entre les syndicats S.B.O.S. et S.B.O.N. et à son application opérationnelle sur les ouvrages, notamment dans les prochains contrats territoriaux milieux aquatiques sur le bassin de l'Oudon.

La notion de taux d'étagement prévue par le S.D.A.G.E. dont l'O.N.E.M.A.<sup>4</sup> a précisé la métho-

dologie opérationnelle par une fiche de lecture du Secrétariat technique de bassin, sera intégrée à l'analyse des ouvrages.

De 2003 à 2009, les syndicats de bassin de l'Oudon Nord et Sud ont mobilisé 80000 € par an d'auto-financement pour des actions en lien avec la qualité des milieux et la continuité écologique. Cette somme a permis de mobiliser 320000 € par an des autres financeurs (Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils généraux, conseil Régional). Sur la durée du S.A.G.E. 2012-2018, l'ampleur et le rythme des travaux dépendront également du rapport coût/bénéfices des solutions possibles et de l'enveloppe budgétaire dégagée par les syndicats de bassin.

La C.L.E. souhaite que ce montant soit adapté sur la durée du S.A.G.E., en fonction de l'évaluation prévisionnelle des travaux prioritaires pour respecter les obligations découlant du nouveau classement des cours d'eau et les échéances 2021 de la D.C.E.

Si la priorité de la C.L.E. va à l'effacement ou à l'arasement partiel des ouvrages, lorsque ces moyens ne pourront être mise en œuvre, la circulation des sédiments sera assurée par une obligation élargie d'ouverture des ouvrages de vannage pour les ouvrages figurant en annexe du présent P.A.G.D. et devant respecter le Règlement du S.A.G.E. (cf. article n°1).

### Disposition B-13 – orientation de gestion Mettre en cohérence les méthodes d'étude et d'intervention des syndicats de bassin Oudon nord et sud

En matière de rétablissement de la continuité écologique (calcul des taux d'étagement selon la méthode O.N.E.M.A., grille d'analyse multicritères appliquée notamment sur l'ensemble de l'Oudon), de la restauration hydromorphologique des cours d'eau (lien avec les zones d'expansion naturelles de crues ciblées), la C.L.E. estime nécessaire que les méthodes de travail soient formellement concertées et cohérentes sur l'ensemble des cours d'eau entre les syndicats intervenants (S.B.O.S., S.B.O.N., S.Y.M.B.O.L.I.P.). Compte-tenu des relations de travail préexistantes, cette harmonisation devra intervenir au plus tard 6 mois après la publication du S.A.G.E.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Syndicats de bassin, S.Y.M.B.O.L.I.P., C.L.E., Agence de l'Eau Loire Bretagne, O.N.E.M.A.

### Disposition B-14 – programme d'actions Rétablir la continuité écologique des cours d'eau prioritaires du bassin de l'Oudon

La C.L.E. fixe des priorités géographiques et des modalités d'actions pour le rétablissement de la continuité écologique. La C.L.E. calcule et fixe des objectifs de réduction des taux d'étagement par masses d'eau. Enfin, il doit être tenu compte des possibilités de financement du rétablissement de la continuité écologique.

#### PRIORITÉS GÉOGRAPHIQUES

Les priorités géographiques sont au nombre de 4 :

1°/ Selon le classement liste 2 des cours d'eau obligeant au rétablissement de la continuité sous 5 ans (Arrêté du 10 Juillet 2012 portant sur la liste 2 des cours d'eau, tronçons de cours d'eau ou canaux classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement du bassin Loire-Bretagne) :

- Oudon depuis l'aval de l'étang de la Guéhardière, jusqu'à la limite départementale Mayenne Maine-et-Loire,
- L'Hière depuis la confluence du ruisseau de Margné jusqu'à la confluence avec l'Oudon,
- L'Uzère depuis l'étang de la Rincerie jusqu'à sa confluence avec l'Oudon.

2°/ Selon le classement en « Réservoir biologique » (cf. liste figurant au S.D.A.G.E.) :

- la Nympe (affluent de la Verzée),
- L'Hière depuis la confluence du ruisseau de Margné jusqu'à la confluence avec l'Oudon,
- L'Uzère en aval de l'étang de la Rincerie,
- les zones humides le long de l'Oudon domaniale.

3°/ L'anticipation des travaux pour d'autres cours d'eau ou tronçons cohérents :

- dont l'échéance du bon état de la D.C.E. est reportée à 2021 : Araize, Sazée et Chéran;
- que l'Etat envisage de classer en Liste 2 à partir de 2017 : Verzée depuis Noëllet et Argos depuis Challain, l'Oudon depuis la limite départementale Mayenne Maine-et-Loire et la confluence avec la Mayenne.

4°/ Pour chaque cours d'eau ou tronçons, les maîtres d'ouvrages ne doivent pas se couper d'opportunités d'effacement ou d'aménagement pour rétablir la continuité écologique, notamment pour les ouvrages ayant le plus d'impact.

La liste des ouvrages ayant le plus d'impact est éta-

blie et annexée au S.A.G.E. (annexe 2 du P.A.G.D.).

#### MODALITÉS D' ACTIONS

Les solutions adoptées pour améliorer la continuité écologique le sont dans l'ordre indiqué par le S.D.A.G.E. Loire-Bretagne : effacement > arasement partiel > mesures de gestion > aménagements.

#### 1°/ Effacement et arasement partiel

L'analyse opérationnelle des ouvrages sera menée à l'aide de la grille multicritères commune aux syndicats de bassin, en y intégrant la notion de taux d'étagement selon la méthode de l'O.N.E.M.A.

#### 2°/ Mesures de gestion

L'article 1 du règlement du présent S.A.G.E. fixe l'ouverture en période hivernale pour une liste d'ouvrage portée en annexe 3 du P.A.G.D.

Pour des raisons sanitaires et patrimoniales, un nombre fini d'ouvrages sont exclus de l'article 1 du Règlement du S.A.G.E. : barrage de Grugé à Grugé l'Hôpital sur l'Araize (ROE39111); barrage de Chazé sur Argos à Chazé sur Argos (ROE41755); barrage d'Armaillé à Armaillé sur la Verzée (ROE41300). Dans un délai de 6 ans à compter de la publication du S.A.G.E., une solution pour la continuité écologique devra être trouvée pour ces ouvrages, au risque d'une extension de la règle lors de la prochaine révision du S.A.G.E.

#### 3°/ Aménagements

Lorsque les ouvrages seront maintenus, concernant la circulation des espèces piscicoles, sur les cours d'eau concernés par les « axes migrateurs » de l'anguille et du brochet (cf. Annexe n°1), la C.L.E recommande l'aménagement au cas par cas et de l'aval vers l'amont de passes à anguille. Dans ce cas, les cours d'eau prioritaires sont :

- l'Oudon de Segré à la Mayenne;
- la Verzée et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Oudon;
- l'Araize et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Oudon;
- l'Argos et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Oudon;
- la Sazée et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Oudon.

En outre, toujours lorsque les ouvrages seront maintenus, la C.L.E recommande la mise en place d'un programme de récréation de frayères naturelles par tronçon de cours d'eau entre les 2 ouvrages conservés pour permettre le cycle bio-

<sup>1</sup>Directive cadre européenne sur l'eau / <sup>2</sup>Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud / <sup>3</sup>Syndicat de Bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon / <sup>4</sup>Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

logique naturel du brochet. Cette solution est préférée à l'installation de « passe tout poisson », dont le coût élevé est sans rapport avec les bénéfices piscicoles attendus.

La cohérence et la compatibilité des aménagements devront être systématiquement recherchées avec les documents de référence en matière de poissons migrateurs (PLAGEPOMI et Plan anguille en particulier).

#### OBJECTIFS DE TAUX D'ÉTAGEMENT

La C.L.E. a calculé les taux d'étagement des cours d'eau selon la méthode de l'O.N.E.M.A. en 2003 (date d'approbation du premier S.A.G.E.) et en 2012 et a ainsi pu mesurer les progrès réalisés en matière de continuité écologique.

La C.L.E. fixe dans le présent S.A.G.E. des objectifs en 2017 pour une première étape de réduction des taux d'étagement et des objectifs définitifs de réduction des taux d'étagement dans un délai de 3 ans après publication du S.A.G.E. pour l'ensemble du bassin versant. Pour les cours d'eau dont

l'étude continuité écologique est en cours (Oudon, Uzure, Hière), les objectifs définitifs seront connus fin 2013 (cf. tableau en annexe du P.A.G.D.) Une attention particulière est portée dans le S.A.G.E. sur le réservoir biologique de la Nymphé, sans incidence sur le taux d'étagement. Pour la Verzée, l'effort de réduction du taux d'étagement devra être porté sur la Verzée à proximité du réservoir biologique la Nymphé.

#### FINANCEMENT

Il doit être tenu compte de l'enveloppe budgétaire d'autofinancement dégagée par les syndicats de bassin pour mobiliser les crédits des autres financeurs (Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux, Conseil Régional). La C.L.E. souhaite que ce montant évolue en fonction de l'évaluation prévisionnelle des travaux prioritaires sur la durée du S.A.G.E.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS:

Agence de l'Eau Loire-Bretagne, services de l'Etat, Syndicats de bassin, Etat, A.A.P.P.M.A.<sup>1</sup>, propriétaires d'ouvrages,...

#### Disposition de mise en compatibilité B-15

##### Préserver et restaurer le patrimoine piscicole du bassin versant de l'Oudon

Le bassin versant de l'Oudon présente des cours d'eau fortement artificialisés, tant du point de vue de la morphologie des berges que de leur gestion hydraulique. Ceci nuit à la qualité générale des écosystèmes aquatiques et au patrimoine piscicole. Il apparaît nécessaire de prévenir, dans la mesure du possible, toute nouvelle dégradation des caractéristiques des habitats aquatiques.

Par conséquent, dans le cadre des dossiers d'incidences élaborés dans le cadre des articles L214-1 à 6 du Code de l'environnement, les impacts des projets susceptibles de porter atteinte aux caractéristiques physiques des biotopes aquatiques doivent en premier lieu, faire l'objet de mesures d'évitement.

Si les impacts ne peuvent être évités, ils doivent être corrigés. Après correction, les impacts résiduels doivent faire l'objet de mesures compensatoires dont la pérennité est garantie à long terme.

En particulier, si l'impossibilité d'éviter et de cor-

riger totalement les impacts des projets entrant dans le cadre des rubriques 3.1.2.0 (modification le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau), 3.1.3.0 (impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique), 3.1.4.0 (Consolidation ou protection des berges par des techniques autres que végétales vivantes) et 3.1.5.0 (détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens) de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement est avérée, des mesures compensatoires devront être mises en place: création de nouvelles frayères à brochet fonctionnelles, récréation d'annexes hydrauliques, berges en pente douce,...

La cohérence et la compatibilité des aménagements devront être systématiquement recherchées avec les documents de référence en matière de poissons migrateurs (PLAGEPOMI et Plan anguille en particulier).

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS:

Syndicats de bassin, Etat, A.A.P.P.M.A.<sup>1</sup>,...

#### Disposition B-16 - communication

##### Faire comprendre les enjeux de la continuité écologique et des travaux afférents

La conception de la société sur l'usage des cours d'eau et des rivières a une composante culturelle et temporelle importante. Après des décennies de « domestication », la priorité donnée à la continuité écologique par la Directive Cadre sur l'Eau et par le S.D.A.G.E., incluant des ouvrages privés, nécessite un effort de communication et de pédagogie pour faciliter la compréhension des nouveaux enjeux par les collectivités, par les propriétaires et par les occupants.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS:

Etat, Syndicats de bassin Oudon nord et Oudon sud, C.L.E., A.A.P.P.M.A., communes, propriétaires riverains,...

#### PROPOSITIONS D'ARTICLES DU RÈGLEMENT

- Article n°1: Gestion de l'ouverture des ouvrages de vannage

#### OBJECTIF GÉNÉRAL B.3 : POURSUIVRE LA RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU POUR RÉTABLIR LEURS FONCTIONNALITÉS BIOLOGIQUES

##### CONTEXTE GÉNÉRAL, PROBLÉMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

Le bassin versant de l'Oudon a été fortement artificialisé par des opérations de recalibrage latéral et de rectification en long des profils des cours d'eau, visant à l'époque l'accélération de l'écoulement et l'absence de débordements. Il s'agit d'une des raisons majeures du report d'échéance d'atteinte du bon état écologique.

L'expertise Réseau d'Evaluation des Habitats (R.E.H) a été menée sur les tronçons hébergeant les stations du réseau hydrobiologique et piscicole (R.H.P). Le R.E.H comporte 10 critères pour le bon état écologique, dont 7 en matière d'hydrologie et 3 sur la qualité de l'eau:

- Régime des débits (caractéristiques des étiages et des crues, stabilité des débits),
- Faciès d'écoulement (diversité),
- Têtes de bassin et chevelu hydrographique (assecs, modifications des débits et écoulements)
- Substrat (qualité, stabilité, degré de colmatage),

- Lit et berges (état et stabilité, végétation aquatique),
- Connectivité (longitudinale, latérale, qualité des annexes),
- Têtes de bassin et chevelu (modification des alternances de faciès, des profils en travers),
- Qualité de l'eau (3 paramètres) : Phosphore Total, Nitrates et matières organiques et oxydables.

Dès lors que des objectifs de qualité biologique des milieux sont recherchés, les opérations de restauration hydromorphologique sont complémentaires et conjointes avec celles de rétablissement de la continuité. Ces opérations sont de 3 types en fonction des effets recherchés (cf. étude de l'Agence de l'eau Seine-Normandie citée dans l'état des lieux):

- R1 = diversification de l'habitat en lit mineur;
- R2 = recharge granulométrique pour amélioration de la fonctionnalité du cours d'eau (radiers pour l'oxygénation,...);
- R3 = travaux de reméandrage, retour à l'ancien lit pour l'amélioration de la fonctionnalité du bassin versant (par exemple, recréation de zones d'expansion naturelles de crues, recharge des nappes d'accompagnement...).

Les travaux réalisés jusqu'à présent sur certains cours d'eau du bassin de l'Oudon n'ont concerné que le lit mineur: diversification de l'habitat en majorité et recharge granulométrique pour l'amélioration de la fonctionnalité du cours d'eau (radiers pour l'oxygénation,...) pour des raisons d'acceptabilité et de coût.

Enfin, l'étude sur les têtes de bassin versant menée par la C.L.E. en 2009, a conclu à l'intérêt d'étendre les travaux sur le « chevelu » des cours d'eau prioritaires en matière de restauration hydromorphologique et de prévention des inondations, et non de manière systématique sur l'ensemble des têtes de bassin versant.

<sup>1</sup>Associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique

**Disposition B-17 – programme d’actions**  
**Poursuivre les programmes de restauration conjointement aux opérations de rétablissement de la continuité écologique**

Lorsque des travaux d’entretien sont prévus sur des cours d’eau, des opérations de type R1 (diversification de l’habitat en lit mineur) seront réalisées *a minima*.

Sur la zone affectée par l’effacement ou l’aménagement d’un ouvrage, des travaux de restauration de type R2 (recharge granulométrique pour l’amélioration de la fonctionnalité du cours d’eau) sont recommandés ainsi que sur les réservoirs biologiques (hors Oudon domania) et sur les cours

d’eau soumis à l’échéance D.C.E. 2021 de bon état écologique: Araize, Sazée, Chéran.

Compte tenu des investissements massifs nécessaires, la systématisation des travaux de type R3 (reméandrage, recréation de zones d’expansion naturelles de crues dans l’ancien lit) n’est pas retenue, sauf ponctuellement pour la prévention des inondations par recréation de zones d’expansion naturelles de crues (Cf. Disposition D-31).

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

Etat, Agence de l’Eau Loire-Bretagne, Syndicats de bassin Oudon nord et Oudon sud, communes, propriétaires riverains,...

**Disposition B-18 – programme d’actions**  
**Travailler sur les têtes de bassin versant et le chevelu**

Au vu de l’étude de la C.L.E sur les têtes de bassin versant selon la définition du S.D.A.G.E d’une part et des investissements massifs nécessaires d’autre part, la systématisation de la restauration des milieux aquatiques des très petits cours d’eau n’est pas une orientation retenue.

Néanmoins, deux dispositions abordent spécifiquement les têtes de bassin versant entendues comme le chevelu :

B-12 «Harmoniser les documents de référence des services de l’Etat» visant à disposer d’un document de référence sur la notion de cours d’eau;

E-36 «Actualiser l’inventaire 2009 et étudier les zones humides à enjeu fort (hors secteurs constructibles)

Plusieurs autres dispositions contribuent également à l’amélioration de la situation en tête de bassin versant: A-02 «Définir les aires d’alimentation et engager des programmes de reconquête de la qualité dans les captages souterrains à forte vulnérabilité pour maintenir le potentiel des ressources locales»;

A-03 «Définir l’aire d’alimentation et poursuivre le programme de reconquête de la qualité de l’eau de la prise d’eau de Segré (captage prioritaire Grenelle 1)»;

A-09 « Pérenniser un volet «phytosanitaires dans les actions des préconisateurs» ;

A-11 «Réduire l’usage des produits phytosanitaires par les collectivités, les professionnels non agricoles et les particuliers;

B-14 « Rétablir la continuité écologique des cours d’eau prioritaire du bassin de l’Oudon;

D-31 «Inventorier, recréer et restaurer des zones d’expansion naturelles de crues;

E-35 «Intégrer voire compléter l’inventaire 2009 des zones humides dans les documents d’urbanisme»;

E-40 «Inciter à des opérations volontaires de (re) création de zones tampons pour les terrains drainés rejetant directement dans un cours d’eau»;

E-41. « Inventorier les éléments stratégiques du bocage (talus, haies, bosquets) contre l’écoulement rapide des eaux et l’érosion des sols».

Complémentaire aux travaux d’entretien et de restauration des cours d’eau prioritaires, les syndicats de bassin jugeront l’opportunité d’étendre les opérations au chevelu et à la tête de bassin versant. Ces cours d’eau prioritaires sont les suivants:

● Classement Liste 2 (obligation de rétablissement de la continuité sous 5 ans):

- Oudon depuis l’aval de l’étang de la Guéhardière, jusqu’à la limite départementale Mayenne - Maine et Loire,
- L’Hière depuis la confluence du ruisseau de Marigné jusqu’à la confluence avec l’Oudon,
- L’Uzère depuis l’étang de la Rincerie jusqu’à sa confluence avec l’Oudon.

● Classement en «Réservoir biologique» (suivant liste figurant au S.D.A.G.E.):

- la Nymphé (affluent de la Verzée),
- L’Hière depuis la confluence du ruisseau de Marigné jusqu’à la confluence avec l’Oudon,
- l’Uzère en aval de l’étang de la Rincerie.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

Etat, Agence de l’Eau Loire-Bretagne, Syndicats de bassin Oudon nord et Oudon sud, communes, propriétaires riverains.

**Disposition B-19 – connaissance**  
**Evaluer les effets des programmes de restauration des milieux aquatiques sur la qualité chimique et biologique**

L’évaluation de l’état des masses d’eau selon la D.C.E. n’est pas suffisante pour apprécier les effets des programmes d’actions du S.A.G.E. sur le bon état des cours d’eau. La C.L.E. souhaite une stabilisation des référentiels et indicateurs utilisés pour évaluer l’état des milieux aquatiques et faciliter ainsi la communication sur les évolutions constatées.

Afin de mieux connaître l’évolution de l’état écologique sur l’ensemble du bassin versant et par sous-bassins, la Commission Locale de l’Eau réalisera un tableau de bord annuel (cf. Disposition Enjeu F.51).

Les indicateurs de mesures locales seront complémentaires des points et indicateurs «officiels» pour l’évaluation des masses d’eau D.C.E. et rapportage à l’Europe. Ils seront précisés en concertation avec les services Etat, O.N.E.M.A., A.E.L.B., Conseils généraux, A.R.S.,... sur la base d’une proposition figurant dans la partie suivi-évaluation du S.A.G.E.

Ce document de suivi-évaluation permanente nécessite de disposer aisément des données de terrain. Les organismes chargés du suivi des différents paramètres du bon état chimique et du bon état écologique des cours d’eau du bassin de l’Oudon devront transmettre à la C.L.E. un exemplaire de leurs rapports au moment de leur publication ainsi que tous les documents utiles au suivi et à l’évaluation de la stratégie du S.A.G.E.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

Etat, Agence de l’Eau Loire-Bretagne, établissements publics chargés du suivi de la D.C.E., Syndicats de bassin Oudon nord et Oudon sud, C.L.E.

### OBJECTIF GÉNÉRAL B.4 : DIMINUER LES REJETS EN PHOSPHORE POUR LUTTER CONTRE L'EUTROPHISATION ET RÉTABLIR LA QUALITÉ DES MILIEUX

#### CONTEXTE GENERAL, PROBLEMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

Durant le S.A.G.E. 2003-2011, les travaux de mises aux normes des stations d'épuration collectives ont été très importants sur l'ensemble du bassin, avec un durcissement des normes de rejets en Azote Total et Phosphore qui dépendent de l'acceptabilité du milieu. Dans les schémas départementaux d'assainissement collectif (Mayenne et Maine-et-Loire), l'objectif recherché et bientôt atteint pour les stations à traitement biologique de plus de 1000 équivalent-habitant (EH) est de 1 mg/l en phosphore (norme européenne de l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 relatif à l'assainissement collectif = 2 mg/l pour les stations de plus de 2000 EH). Sur le plan industriel, le principal « point noir » sur le Chéran a été résolu en 2006. L'effet de ces travaux se traduit par une tendance à l'amélioration des teneurs en Phosphore des cours d'eau de l'Oudon.

Pour le phosphore total, si la norme de potabilité (0,7 mg/l) est peu souvent dépassée à la prise d'eau de Segré, le seuil de bon état écologique (0,2 mg/l) est en revanche dépassé de manière quasi permanente, dans un contexte local où les débits des cours d'eau sont eux-mêmes faibles en période d'étiage.

Le S.A.G.E. demande donc la prolongation des efforts sur toutes les sources agricoles (application des législations spécifiques en cours sur le phosphore diffus des exploitations relevant du régime Autorisation des Installations Classées en lien avec les dispositions 3B-1 et 3B-2 du S.D.A.G.E. Loire-Bretagne; dispositifs anti-érosifs de l'enjeu E. du S.A.G.E. de l'Oudon) et liées aux activités humaines (traitement du phosphore des stations biologiques de plus de 1000 EH).

Dans le cas de l'Assainissement Non Collectif (ANC), bien que la charge polluante soit faible en pourcentage du total des matières azotées, elle nécessite un traitement équitable entre habitants raccordés au réseau collectif ou non. Les contrôles d'assainissement non collectifs ne sont pas totalement effectués sur l'ensemble du bassin de l'Oudon à fin 2011. La C.L.E. souhaite que :

- les critères de contrôle des installations fassent l'objet d'une harmonisation des dispositifs en prenant par exemple comme référence la grille

Agence de l'Eau Loire-Bretagne;

- que l'ensemble des diagnostics A.N.C. soit achevé sous un an après la publication du S.A.G.E.

Sur la période du S.A.G.E. 2012-2018, un des enjeux est la mise en bon fonctionnement des installations non collectives « points noirs » repérés par les services publics A.N.C., en fonction de l'application de la réglementation générale (travaux sous 4 ans au plus tard, après transmission officielle du résultat des contrôles par le maire, en charge de la Police spéciale sanitaire ou sous un an lors d'un changement de propriétaire [en cas de demande de permis de construire]).

#### Disposition B-20 - orientation de gestion **Mettre en place des opérations collectives prioritaires de remise en bon fonctionnement des assainissements non collectifs classés « non acceptables »**

Au-delà de l'application de la réglementation générale sur les délais de mise en bon fonctionnement des installations A.N.C. contrôlées, la C.L.E. recommande aux communes et à leurs groupements compétents en matière d'assainissement non collectif de définir les secteurs prioritaires pour la réhabilitation des installations A.N.C. classées « non acceptables ».

La définition de ces secteurs prioritaires s'appuiera a minima sur les critères suivants : impact réel sur la salubrité et le milieu (écoulement direct, par exemple), proximité des bordures de cours d'eau, des points d'eau ou des périmètres rapprochés de protection des captages (moins de 100 m, par exemple).

Afin de prendre en compte le coût élevé de la remise en bon fonctionnement des A.N.C., il est souhaité la mise en place d'un programme d'aides des particuliers, notamment via les programmes d'amélioration de l'habitat ou les programmes d'intérêt général des collectivités.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Communes ou groupements de communes ayant la compétence « A.N.C. », maires des communes et détenteur de la Police spéciale, Conseils généraux.

#### Disposition B-21 – programme d'actions **Généraliser le traitement du phosphore de toutes les stations d'épuration à traitement biologique de plus de 1000 équivalent-habitants**

Sur le paramètre Phosphore, malgré des améliorations, l'état écologique de la majorité des cours d'eau du bassin de l'Oudon reste insuffisant. Les efforts doivent donc être poursuivis, y compris au niveau des rejets des stations d'épuration, où le traitement du Phosphore est possible (hors lagunage).

D'ici 3 ans après la publication du S.A.G.E, la C.L.E. estime nécessaire que soient achevées les mises aux normes de l'ensemble des stations d'épuration et que les stations d'épuration de collectivités ou d'industries à traitement biologique de 1000 équivalent-habitants ou plus traitent le phosphore, avec un objectif de rejet de 1 mg/l pour les stations de plus de 2000 équivalent-habitants (abaissement du niveau de 2 mg/l fixé par l'arrêté ministériel du 22 juin 2007).

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Collectivités ayant la compétence « assainissement collectif », services des Conseils généraux, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Services de l'Etat.

#### Disposition B-22 – orientation de gestion **Intégrer de manière préventive les risques de transfert du phosphore d'origine agricole dans les cours d'eau**

Différentes actions concourent à la limitation des transferts de phosphore d'origine agricole. Les plans de fumure intégrant cet objectif, de même que les aménagements du bocage, doivent contribuer à réduire cet impact.

Il s'agit notamment dans le prolongement des exigences réglementaires et de celles définies par le S.D.A.G.E. (mesure B3 notamment) d'agir pour limiter les quantités épandues sur les sols (équilibre de la fertilisation) et réduire les conséquences du ruissellement et de l'érosion des sols.

Les mesures préconisées sont notamment les suivantes :

- le développement de talus, haies,... contre l'écoulement rapide des eaux (cf. disposition E-43);
- l'adéquation des besoins des cultures en engrais minéraux phosphorés avec la disponibilité dans le sol par la réalisation notamment d'analyses de sols;
- le recours à une alimentation des animaux réduisant les quantités de phosphore dans les déjections;
- l'enfouissement rapide des effluents épandus;
- la gestion des effluents au niveau des sièges d'exploitation mais aussi au niveau des aires d'affouragement des animaux pour éviter les transferts de phosphore dans les eaux de surface;
- l'arrêt des abreuvements directs des animaux dans les cours d'eau.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Chambres d'agriculture, organisations agricoles, services de l'Etat, propriétaires fonciers ou occupants.

**OBJECTIF GÉNÉRAL B.5 : SURVEILLER ET MAÎTRISER LE DÉVELOPPEMENT DES ESPÈCES INVASIVES****CONTEXTE GENERAL, PROBLEMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS**

Un programme d'éradication est en cours sur l'Oudon et son affluent le Courgeon concernant la Jussie. On observe par ailleurs quelques stations de renouée du Japon. Enfin, les acteurs s'interrogent sur la présence - ou non - d'écrevisses de Louisiane.

Par ailleurs, bien qu'espèces protégées, les cormorans occasionnent des pertes non négligeables, notamment aux pisciculteurs. La maîtrise raisonnée de leur population est un sujet qui a été évoqué par des acteurs du S.A.G.E.

**Disposition B-23 – programme d'actions  
Poursuivre les programmes actuels de lutte contre les espèces invasives**

La C.L.E. incite les maîtres d'ouvrage porteurs des opérations de contrat territorial milieux aquatiques à poursuivre les actions de prévention contre la Jussie grâce à un volet d'arrachage manuel, dont la technique a donné des résultats satisfaisants pour contenir l'extension.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

Syndicats de bassin Oudon nord et sud, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, C.L.E.

**Disposition B-24 - connaissance**

*Informer et surveiller l'apparition de nouvelles espèces invasives pour pouvoir intervenir plus précocement.*

Dans chacun des départements de la région des Pays de Loire, un réseau de surveillance des plantes aquatiques a été mis en place. Ce réseau est animé par les Conseils Généraux et/ou les Fédérations pour la pêche et la protection des milieux aquatiques et permet d'assurer le lien entre les gestionnaires et le niveau régional.

Par ailleurs, les Fédérations départementales des groupements de défense contre les organismes nuisibles organisent également une surveillance.

La C.L.E. propose de maintenir ces réseaux actifs sur le bassin versant de l'Oudon.

Notamment pour l'Ecrevisse de Louisiane, il s'agit de :

- informer et sensibiliser préventivement des propriétaires,
- faire l'inventaire notamment avec les propriétaires des grands étangs.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

D.R.E.A.L., Fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques, Syndicats de bassin Oudon nord et sud, A.A.P.P.M.A., F.D.G.D.O.N.<sup>1</sup>, Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

**3.3.3. ENJEU C : GESTION QUANTITATIVE DES PÉRIODES D'ÉTIAGE**

La gestion quantitative de la ressource en eau est un enjeu majeur du bassin versant de l'Oudon identifié par le SDAGE parmi les bassins nécessitant une protection renforcée à l'étiage. Depuis 2011, le bassin de l'Oudon est passé d'un classement de Zone de Répartition des Eaux (interdiction de nouveaux prélèvements) à Zone de Protection Renforcée à l'Etiage (aucun nouveau prélèvement entre le 01/04 et le 31/10, hors usage d'eau potable), malgré l'avis de la C.L.E de 2009, qui estimait que le bassin versant de l'Oudon connaît des périodes de faiblesses des débits quasi permanent, avec des recharges hivernales insuffisantes ces dernières années.

La disposition 7A-1 du S.D.A.G.E. fixe les orientations pour les bassins nécessitant une protection renforcée à l'étiage :

- pas de nouveau prélèvement – hors eau potable - entre le 1<sup>er</sup> avril et le 30 octobre ;
- incitation à la réduction des prélèvements ;
- possibilité de retenues collinaires uniquement si pas d'incidence sur l'étiage (évaporation...)
- nécessité d'une étude de gestion quantitative au cas par cas.

Cet enjeu s'inscrit également dans le cadre du plan national d'adaptation au changement climatique et en particulier son volet eau qui vise à prévenir dès à présent toute situation de rareté de la ressource en eau et de promouvoir une stratégie d'économie d'eau et d'optimisation de son usage. Il est corroboré par les projections récentes des modèles de simulations (Météo France, CNRS-Climsec,...) sur les effets du changement climatique en matière de pluviométrie, réserves hydriques...

**OBJECTIF GÉNÉRAL C.1 : RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS D'EAU PAR USAGES ET USAGERS****CONTEXTE GENERAL, PROBLEMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS**

La faiblesse des ressources disponibles sur le bassin versant et les aléas liés au changement climatique sur le long terme incitent à une grande prudence sur l'utilisation des ressources. À minima, le principal poste d'équilibre est la consommation domestique du réseau public qui doit donner lieu à une politique publique plus incitative d'économies dans la décennie à venir (malgré les incidences possibles sur l'équilibre des budgets d'adduction par une diminution des volumes consommés pouvant entraîner une hausse du prix de l'eau).

Dans ce sens, la C.L.E. souhaite que des actions de promotion active des économies d'eau (réducteurs de débits, bacs de récupération des eaux pluviales,...) soient conduites de manière coordonnée sur le bassin versant. Le plafonnement possible des prélèvements industriels et agricoles soumis à autorisation prévu par le S.D.A.G.E. est subordonné à une étude de gestion quantitative fine qui sera menée par la C.L.E.

<sup>1</sup> Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles

**Disposition C-25 - connaissance****Mener une étude de gestion quantitative sur le bassin de l'Oudon**

La C.L.E. se fixe comme objectif de définir une stratégie locale de gestion de la ressource en eau, qui permette de concilier les exigences de la protection des milieux aquatiques, la salubrité publique et les activités économiques du territoire.

La C.L.E. réalisera dans un délai de 1 an à partir de la publication du S.A.G.E. une étude de gestion quantitative, avec les objectifs suivants :

- la détermination de débits minimum biologiques par sous-bassins de l'Oudon ;
- la détermination du volume prélevable ;
- la détermination d'objectifs plausibles de réduction par usage, y compris en eau potable ;
- la possibilité de développer de nouveaux usages agricoles par des retenues artificielles, sous conditions de faisabilité et d'impacts sur les milieux ;
- la connaissance de l'impact des plans d'eau sur le bilan hydrique du bassin.

Le programme d'actions issu de cette étude à l'adresse des professionnels, des collectivités et des particuliers pourra comprendre :

- des mesures d'économies d'eau ;
- des mesures de substitution de prélèvements estivaux par des prélèvements hivernaux ;
- des mesures destinées à mobiliser d'autres ressources (stations d'épuration, eaux industrielles, ...);
- ...

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

C.L.E., régies et syndicats de production d'eau, Chambres d'agriculture, organisations agricoles, gestionnaire de plans d'eau, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Etat.

**OBJECTIF GÉNÉRAL C.2 : OPTIMISER  
LA CONSOMMATION D'EAU D'IRRIGATION  
AGRICOLE EN PÉRIODE ESTIVALE****CONTEXTE GENERAL, PROBLEMATIQUE LOCALE  
ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS**

Pour faciliter la compréhension des dispositions qui suivent, la C.L.E. propose les définitions suivantes pour les futurs plans d'eau :

- Un plan d'eau artificiel est construit en dehors des cours d'eau (déconnexion) et des zones humides. Il se remplit en «hiver», par ruissellement y compris drainage, et/ou par pompage en nappe/rivière.
- Une retenue collinaire est construite en dehors des cours d'eau (déconnexion) et des zones humides. Elle se remplit en «hiver», par ruissellement ou/et par drainage uniquement.
- Le plan d'eau artificiel et la retenue collinaire peuvent remplacer un prélèvement estival et donc venir en substitution de celui-ci. Les termes suivants sont alors employés : plan d'eau artificiel de substitution / retenue collinaire de substitution.

Dans le cadre d'un équilibre de la ressource en eau sur le bassin, en continuité du S.A.G.E. 2003, la C.L.E. renouvelle la nécessité d'une approche rigoureuse de la gestion quantitative de l'eau, notamment en période d'étiage et donc de l'irrigation agricole.

Toutefois la possibilité de créations de retenues de substitution ou collinaires doit rester ouverte, lorsque ces retenues sont déconnectées des cours d'eau et non réalimentées en période d'étiage par des prises d'eau en rivière ou des pompages dans les nappes d'accompagnement.

Il s'agit ainsi de préserver des possibilités de développement de l'irrigation, notamment pour de nouvelles cultures (type maraîchage, plantes médicinales,...) obligatoirement irriguées et économes en intrants (cf. enjeu 1). De manière générale, eu égard à l'impact du changement climatique sur les régimes hydriques du bassin de l'Oudon à long terme, la C.L.E. recommande de soutenir la promotion de choix culturels et de pratiques agricoles économes en eau.

**Disposition C-26 – programme d'actions  
Développer les techniques et les politiques agricoles économes en eau**

La Commission Locale de l'Eau incite les agriculteurs en général et les irrigants du bassin versant à s'engager dans des programmes d'économies d'eau au siège d'exploitation et à optimiser les besoins d'irrigation des assolements.

Ces programmes (utilisation de matériels économes en eau, récupération-stockage des eaux pluviales, mise en place de réseaux de tensiomètres, adaptation des assolements aux réserves utiles du sol) devront accompagner toute demande de création de retenue de substitution ou collinaire auprès des services de l'Etat et de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

Chambres d'agriculture, organisations agricoles, services de l'Etat, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, C.L.E.

**Disposition C-27 – programme d'actions  
Inciter les agriculteurs à se constituer en syndicats d'irrigants sur le bassin.**

La Commission Locale de l'Eau incite les irrigants du bassin versant à se regrouper pour gérer collectivement au mieux les plafonds de prélèvement qui seront déterminés par l'étude «gestion quantitative» et validés par le C.L.E. et les Services de Police de l'eau.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

Chambres d'agriculture, organisations agricoles, services de l'Etat, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, C.L.E.

**OBJECTIF GÉNÉRAL C.3 : COORDONNER  
LES SITUATIONS DE PÉNURIE DE MANIÈRE  
COHÉRENTE SUR LE BASSIN****CONTEXTE GENERAL, PROBLEMATIQUE LOCALE  
ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS**

Deux nouveaux arrêtés cadre de gestion des étiages ont été signés, par le Préfet du Maine-et-Loire le 2 mai 2011 modifié le 8 juillet 2011 et par le Préfet de Mayenne en mai 2011. Ils harmonisent en particulier les seuils de Débit Objectif d'Etiage.

Pour autant, la C.L.E. considère que l'objectif d'harmonisation des différentes modalités fixées par chaque arrêté est nécessaire pour une communication élargie, efficace et réactive auprès des différents usagers.

**Disposition C-28 – orientation de gestion****Avoir une gestion des situations de pénurie coordonnée à l'échelle du bassin de l'Oudon**

L'harmonisation des modalités permet leur lisibilité et la réactivité d'une communication claire aux usagers lors de la mise en œuvre des arrêtés, communication relayée par les collectivités territoriales.

La C.L.E. incite les services de l'Etat à poursuivre la concertation et l'harmonisation des modalités des arrêtés préfectoraux «sécheresse» entre la partie Mayenne et la partie Maine-et-Loire du bassin de l'Oudon :

- période journalière d'interdiction/autorisation d'irrigation, selon le type de ressource (prise d'eau en rivière, captage souterrain,...)
- arrosage des espaces verts et équipements sportifs
- arrosage des jardins de particuliers
- lavage des véhicules automobiles
- remplissage des piscines
- ...

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

Services de l'Etat, C.L.E.

### 3.3.4. ENJEU D : LIMITER LES EFFETS DOMMAGEABLES DES INONDATIONS

#### OBJECTIF GÉNÉRAL D.1 : ACHEVER LES TRAVAUX ET AMÉNAGEMENTS DE PRÉVENTION EN AMONT DES ZONES INONDABLES

##### CONTEXTE GENERAL, PROBLEMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

Pour parvenir aux objectifs de réduction des niveaux de crues, le programme fixé en 2003 vise à pouvoir retenir 4 à 5 millions de m<sup>3</sup>, alors que les besoins sont d'environ 6 millions de m<sup>3</sup>. Les travaux sur l'Argos et la Verzée sont en cours. Ce programme est mené par le SY.M.B.O.L.I.P. (Syndicat mixte du bassin de l'Oudon pour la lutte contre les inondations et les pollutions).

Dans le cadre des Plans d'Actions pour la Prévention des Inondations (P.A.P.I.) nouvelle génération, l'Etat a formulé au SY.M.B.O.L.I.P. des nouvelles demandes d'études économiques pour démontrer le coût/efficacité par grande opération. Le SY.M.B.O.L.I.P. a fait part à la C.L.E. de ses inquiétudes sur la poursuite du programme selon le calendrier envisagé jusqu'ici. Le Programme engagé ne permet pas encore d'atteindre les objectifs fixés.

##### DISPOSITIONS

La C.L.E. considère que les objectifs de prévention des risques d'inondation édictés dans le S.A.G.E. de 2003 restent valides et estime que le programme en cours (gestion par les grands plans d'eau et par création de retenues sèches) doit aller à son terme.

Par ailleurs, il convient de réfléchir à de nouvelles actions de prévention des dommages des inondations aux habitations et activités humaines, notamment grâce aux travaux d'entretien ou aménagements susceptibles de répondre au double objectif de ralentissement de l'écoulement des eaux superficielles en amont des zones inondables et de restauration hydromorphologique des cours d'eau (recréation ciblée de zones d'expansion naturelle de crues).

#### Disposition D-29 – programme d'actions Achever le programme de prévention des inondations du 1<sup>er</sup> S.A.G.E. de l'Oudon

La C.L.E. considère que les objectifs de prévention des risques d'inondation édictés dans le S.A.G.E. de 2003 restent valides et estime que le programme en cours (sur-stockage par gestion par des grands plans d'eau et création de retenues sèches) doit aller à son terme.

Les principaux travaux de dispositifs de sur-stockage programmés sont les suivants :

- Argos et la Verzée (sud),
- l'Hière, l'Uzure, le Chéran et l'Araize (nord),
- Oudon aval et la Sazée (opportunité à étudier pour la protection du Lion d'Angers),

##### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

SY.M.B.O.L.I.P., propriétaires et occupants, Etat, communes.

#### Disposition D-30 – orientation de gestion Compléter les études sur la contribution volontaire des grands plans d'eau à la prévention du risque d'inondation par la gestion de leur niveau d'eau

Comme pour les plans d'eau de St Aubin, de Tressé et de la Guardièrre actuellement gérés par le SY.M.B.O.L.I.P. en période hivernale, il est nécessaire d'étendre les documents-projets déjà effectués sur les étangs du Fourneau, de la Blisière, de la Rincerie et de la Guéhardière aux autres principaux grands étangs (Montjean,...), dont le volume d'eau «stockable» en cas de forte pluviométrie hivernale est potentiellement le plus important.

Les documents-projets décrivent les conditions de gestion adaptées pour un abaissement préventif en période hivernale afin d'écarter les crues ainsi que les éventuels aménagements nécessaires sur les ouvrages pour sécuriser et rendre le dispositif efficace.

À l'issue de l'étude, un mode de fonctionnement contractuel avec les propriétaires sera recherché.

##### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

SY.M.B.O.L.I.P., propriétaires des étangs concernés.

#### Disposition D-31 – programme d'actions Inventorier, recréer et restaurer des zones d'expansion naturelle de crues

Dans les zones d'expansion de crues déjà repérées ou potentielles (Atlas des zones inondables), à la demande du SY.M.B.O.L.I.P., les syndicats de bassin portant les opérations groupées d'entretien et de restauration des cours d'eau intègrent dans les études préalables ou en phase de mise en œuvre des programmes :

- l'identification plus précise des zones d'expansion de crues et annexes hydrauliques déconnectées du cours d'eau présentant un intérêt potentiel ;
- des propositions au SY.M.B.O.L.I.P. d'actions de remobilisation du lit majeur (reconnexion des bras morts, densification de la ripisylve, etc.) ;

Cette disposition est à considérer en parallèle :

- à l'objectif de restauration hydromorphologique de type R3 (reméandrage, recréation de zones d'expansion naturelles de crues dans l'ancien lit de certains tronçons de cours d'eau (cf. Disposition 17 - Enjeu B),
- au travail sur les têtes de bassin versant et le chevelu (cf. disposition 18 - Enjeu B).

##### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

SY.M.B.O.L.I.P., syndicats de bassin, communes.

#### Disposition de mise en compatibilité D-32 Limiter les surfaces imperméabilisées et gérer les eaux pluviales

Afin d'élargir les solutions de régulation au-delà des bassins de rétention classiques et afin de limiter le ruissellement à la source, les aménageurs publics ou privés étudieront, dans les documents d'incidences prévus aux articles R.214-6 et R.214-32 du Code de l'environnement et pour les projets relevant de la rubrique 2.1.5.0 (nomenclature Eau), la faisabilité de techniques alternatives à la création de bassin tampon : par exemples, rétention à la parcelle, technique de construction alternative type toit terrasse ou chaussée réservoir, tranchée de rétention, noue, bassin d'infiltration, obligation d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle pour les nouvelles habitations...

Dès lors qu'il est établi que des solutions alternatives permettent d'atteindre le même résultat et qu'elles ne posent pas de contraintes techniques et économiques, incompatibles avec la réalisation du projet, ces solutions doivent être mises en œuvre.

##### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Collectivités territoriales, aménageurs privés, services de l'Etat instructeurs des dossiers Loi sur l'Eau.

##### PROPOSITIONS D'ARTICLE DU REGLEMENT

- Article n°2: Limiter l'impact des ruissellements des zones imperméabilisées

## OBJECTIF GÉNÉRAL D.2 : RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ AUX INONDATIONS ET ENTREtenir LA MÉMOIRE DU RISQUE AUPRÈS DES HABITANTS

### CONTEXTE GÉNÉRAL, PROBLÉMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

Les inondations sont des phénomènes imprévisibles qui ont tendance à se perdre dans la mémoire des habitants et parfois des responsables locaux, du fait de la faible fréquence des crues et inondations majeures (trentennale, centennale). Les mesures de prévention et une vigilance permanente doivent donc rester de mise.

De multiples outils de sécurité publique, sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat et des communes, ont été mis en place en Mayenne et Maine-et-Loire : P.P.R.I.<sup>1</sup>, P.L.U.<sup>2</sup>, Plan Communal de Sauvegarde, Plans d'Action pour la Prévention des Inondations (P.A.P.I.).

### Disposition D-33 - orientation de gestion Mettre en œuvre des politiques de prévention des inondations dans toutes les communes présentant des risques d'inondation

Pour les communes non dotées d'un Plan de Prévention du Risque Inondation, la C.L.E. recommande d'établir un zonage spécifique dans les documents d'urbanisme sur la base de l'Atlas des Zones Inondables.

Les documents d'urbanisme pourront également prévoir dans leurs règlements des préconisations sur les réseaux, les aménagements et toutes mesures visant à réduire la vulnérabilité des constructions.

Les collectivités, les entreprises et les particuliers sont invités à réduire la vulnérabilité de leurs biens.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Communes, services de l'Etat, particuliers, entreprises.

### Disposition D-34 – communication

Entretenir la mémoire et la « culture du risque inondation » auprès des populations

La C.L.E. considère que la mémoire des effets dommageables des inondations doit être cultivée selon la règle de proximité de la communication, c'est-à-dire au plus près des lieux concernés et des personnes concernées donc par les communes concernées.

Elle engage donc les communes à rappeler régulièrement aux populations les risques de crues existantes, notamment en amont de toutes les opérations d'aménagement, de construction (permis) ou de travaux (déclaration), notamment dans les zones vulnérables explicitement identifiées dans les P.P.R.I.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Communes et services de l'Etat

## 3.3.5. ENJEU E : RECONNAÎTRE ET GÉRER LES ZONES HUMIDES, LE BOCAGE, LES PLANS D'EAU ET LES AMÉNAGEMENTS FONCIERS DE FAÇON POSITIVE POUR L'EAU

### OBJECTIF GÉNÉRAL E.1 : PROTÉGER ET PRÉSERVER LES FONCTIONNALITÉS DES ZONES HUMIDES

#### CONTEXTE GENERAL, PROBLEMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

La définition des zones humides est basée sur le Code de l'Environnement (article L.211-1-I 1°) et l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 et ses annexes (liste d'espèces indicatrices et de communautés d'espèces, méthode d'identification, liste de types pédologiques de sols, méthodologie d'identification des sols). En l'absence de végétation hygrophile, les sols suffisent à définir une zone humide.

La protection des zones humides est assurée par la Loi sur l'eau dès lors que ses caractéristiques ci-dessus peuvent être établies par la Police de l'eau ou par l'O.N.E.M.A., sans nécessité d'un inventaire : toute opération conduisant à l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, aux remblais de zones humides est soumise à déclaration (> 1000 m<sup>2</sup>) ou autorisation (> 1 ha).

En guise de rappel de la réglementation et de prévention des contentieux juridiques, la C.L.E. recommande la vigilance des particuliers, des entreprises, des collectivités avant d'effectuer des travaux en zones humides ou sur terrains supposés humides en faisant une demande de conseil préalable systématique auprès de la Police de l'eau.

Le S.A.G.E. 2003 prévoyait un inventaire des zones humides. Un groupe de travail « zones humides » a été créé. Il a proposé une méthodologie validée par la C.L.E. en 2005 qui associe la pré-localisation des zones humides via l'indice de Beven-Kirkby, l'implication des acteurs et la prospection de terrain.

La méthodologie décidée en 2005 est la suivante :

- Pré-localisation des zones humides à l'aide de l'indice de Beven-Kirkby,
- Recueil de données existantes (inventaires zones humides DDT49 ; ZNIEFF ; Natura 2000 ; photographies aériennes, données hydroconcept S.B.O.S., ...),
- Réalisation de cartes avec les enveloppes de zones humides à prospecter à l'échelle des communes

Pour parvenir aux multiples objectifs de la révision du S.A.G.E. de l'Oudon et selon le principe de non dégradation de l'existant du S.D.A.G.E. Loire-Bretagne, une des finalités est de **ne pas aggraver les facteurs structurels de la très forte réactivité des milieux du bassin versant de l'Oudon**, voire commencer à inverser la tendance historique des dernières décennies, **en cherchant à ralentir la circulation de l'eau, en toutes saisons :**

- en hiver : prévention des inondations des zones vulnérables, diminuer la vitesse de lessivage des nitrates et les dépassements de normes à la prise d'eau de Segré... ;
- en été : soutien à l'étiage, diminution des concentrations de pesticides, moindre eutrophisation.

Les éléments d'aménagements suivants ont par nature des effets multiples, simultanés, indissociables et cumulatifs sur les objectifs de gestion qualitative et quantitative de l'eau et des milieux aquatiques. S'ils avaient été rattachés préférentiellement à l'un ou l'autre des enjeux précédents, cela aurait minimisé la transversalité de leurs effets réels. Afin d'améliorer la compréhension de leurs impacts, il a donc été choisi d'en faire un enjeu en tant que tel dans l'écriture du S.A.G.E.

<sup>1</sup>Plan de prévention des risques inondations / <sup>2</sup>Plan local d'urbanisme

- Concertation locale pour croiser les données recueillies et la connaissance de terrain (1 ou 2 référent par Conseil municipaux ; il a été demandé à d'autres structures de nommer des référents, seules les Chambres d'agriculture ont répondu).
- Prospection des zones ainsi repérées,
- Inventaire de terrain sur la base de critères floristiques,
- caractérisation des zones humides jugées les plus intéressantes (végétation hygrophile importante) à partir du tronc commun national IFEN. Cette méthodologie a été appliquée sur le bassin du Chéran en 2006.

La méthodologie a été modifiée en 2008 pour tenir compte de l'évolution de la réglementation et permettre de repérer les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau. La méthodologie précédente a été confirmée, une fiche de caractérisation des fonctionnalités des zones humides (sur les aspects qualitatifs, quantitatifs et biodiversité) a été ajoutée.

Cette méthodologie a été appliquée à tout le bassin versant de l'Oudon, hormis le Chéran, en 2008 et 2009.

L'inventaire et des préconisations pour la préservation des zones humides ont été validés par la C.L.E. en 2009 en vue de leur intégration au S.A.G.E. lors de sa révision.

Les zones repérées représentent environ 1% de la superficie du bassin versant de l'Oudon et 10% de l'enveloppe cartographique initiale.

Les données de l'inventaire cartographique sont disponibles sur Internet ([www.sig.reseau-zones-humides.org](http://www.sig.reseau-zones-humides.org)) et toute personne physique et morale peut faire une demande de carte à la C.L.E.

La révision du S.A.G.E. poursuit un objectif de préservation et de restauration des zones humides prioritairement sur la base de l'inventaire de 2009. Celui-ci sera complété, d'une part dans les zones à urbaniser pour éviter des risques de contentieux et d'autre part sur l'ensemble du bassin versant.

### Disposition de mise en compatibilité E-35 Intégrer voire compléter l'inventaire 2009 des zones humides dans les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme (S.C.O.T.<sup>1</sup>, P.L.U.<sup>2</sup>, cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides telles qu'identifiées dans l'inventaire 2009 des zones humides (document de référence annexé au S.A.G.E.).

Il est précisé que cet inventaire de 2009 n'est pas exhaustif et n'est pas un inventaire au sens de la Loi (Article L.211-1-I 1° du Code de l'Environnement et arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 et ses annexes), appliquée par la Police de l'eau. Cet inventaire dispose d'une valeur de référence permettant de porter à la connaissance des collectivités territoriales et leurs groupements compétents les zones humides. Il ne pourra en aucun cas permettre à ces collectivités et groupement de s'affranchir de l'obligation de mise en compatibilité visée à l'alinéa précédent pour une zone humide qui ne figurerait pas dans cet inventaire.

En conséquence, il est préconisé aux collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme de réaliser un complément d'inventaire par une étude précise de caractérisation des zones humides au sens de la Loi (Article L.211-1-I 1° du Code de l'Environnement et arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 et ses annexes), a minima dans les secteurs suivants :

- dans les espaces déjà constructibles sur lequel un aménagement soumis à la Loi sur l'Eau est projeté;
- dans les secteurs d'urbanisation future, lors de l'élaboration ou de la révision du document d'urbanisme de la commune ou du groupement de communes.

Dans le cadre de ces inventaires complémentaires, il est également préconisé de localiser les mares et d'identifier les continuités écologiques entre zones humides, afin de préserver la trame bleue.

La C.L.E. propose dans un délai d'un an après la publication du S.A.G.E. une méthode de mise en œuvre des inventaires dans le cadre des documents d'urbanisme (échelle cartographique de travail, type de restitution en Système d'Information Géographique, concertation...) en référence à celle déjà utilisée par la C.L.E. pour l'inventaire de 2009.

Au titre de l'obligation de mise en compatibilité précitée, les communes et/ou E.P.C.I. compétents pourront notamment inscrire les zones humides dans leurs documents d'urbanisme :

- en les matérialisant par une trame spécifique sur les plans ou documents graphiques des documents d'urbanisme ;
- en adoptant un classement et des règles permettant d'empêcher toute forme d'occupation des sols susceptible d'entraîner leur destruction ou de compromettre leurs fonctionnalités, en particulier les remblais, déblais, assèchements, affouillements,... A titre d'exemples, les zonages des zones humides soumis à des articles du règlement d'urbanisme interdisant ou soumettant à conditions peuvent être spécifiés Nzh ou Azh (lorsque ces secteurs sont notoirement utilisés pour des usages agricoles).

Après validation par l'assemblée délibérante (conseil municipal, comité syndical, conseil communautaire, etc.), les collectivités sont invitées à rendre compte à la C.L.E. de l'inventaire complémentaire qu'elles auront réalisées, pour actualisation de l'inventaire initial de 2009. La Commission Locale de l'Eau transmet ce référentiel cartographique actualisé aux communes ou groupements de communes et au Préfet.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

C.L.E., communes ou groupements, services de l'Etat (O.N.E.M.A., Police de l'eau), propriétaires ou occupants fonciers.

<sup>1</sup> Schéma de cohérence territoriale / <sup>2</sup> Plan local d'urbanisme

**Disposition E-36 - connaissance**

**Actualiser l'inventaire 2009 et étudier les zones humides à enjeu fort (hors secteurs constructibles)**

Dans le cadre de la mise en œuvre du présent S.A.G.E. et notamment lors des opérations de restauration des milieux aquatiques, la Commission Locale de l'Eau actualisera l'inventaire qu'elle a mené en 2009, notamment dans les fonds de vallées et dans les têtes de bassins versants.

La C.L.E. procédera également aux compléments d'inventaire :

- en fonction des masses d'eau prioritaires : Chéran, l'Araize, la Sazée (objectif de bon état 2021) ainsi que les zones humides situées au bord de l'Oudon et le réservoir biologique de la Nympe ;
- selon les délais suivants :
  - 3 ans pour la consolidation et l'homogénéisation des données ;
  - 6 ans après la publication du S.A.G.E. pour les compléments nécessaires sur l'ensemble du bassin versant.

Dans la perspective de la prochaine révision du S.A.G.E., ces opérations seront aussi l'opportunité d'étudier les zones humides du bassin versant susceptibles d'être protégées au moyen des outils règlementaires que sont les Z.H.I.E.P. (Zones humides d'intérêt environnemental particulier) et les Z.S.G.E. (zones stratégiques pour la gestion de l'eau), prévues à l'article L.211-3-II du Code de l'environnement. Seront visées en premier lieu les Zones Naturelles d'Intérêt Floristique et Faunistiques déjà répertoriées.

Lorsque l'inventaire est actualisé, la Commission Locale de l'Eau transmet le référentiel cartographique modifié aux communes ou groupements de communes concernés et au Préfet. La C.L.E. actualise sur Internet la cartographie des zones humides inventoriées à l'échelle du bassin versant.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

C.L.E., communes ou groupements, services de l'Etat (O.N.E.M.A., Police de l'eau), propriétaires ou occupants fonciers.

**Disposition E-37 – programme d'actions**

**Sensibiliser et conseiller sur les opérations de restauration/reconquête des zones humides**

Depuis 2009, la C.L.E. et les syndicats de bassin ont engagé des actions de sensibilisation et de réalisation de différents types de zones humides, notamment auprès des collectivités territoriales volontaires mais aussi des propriétaires et/ou occupants.

La C.L.E. met à disposition les données de l'inventaire aux communes et propriétaires par le biais du site internet et du Système d'Information Géographique, afin de faciliter le repérage de lieux favorables à la recréation de zones humides dans le cadre de mesures compensatoires à une opération d'aménagement, de la faisabilité de trames continues (trame verte et bleue) et de la mise en place de mesures contractuelles spécifiques ou d'une politique fiscale incitative par l'exonération de la Taxe Foncière Non Bâti.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

C.L.E., communes ou groupements, propriétaires ou occupants fonciers, services de l'Etat (O.N.E.M.A., Police de l'eau).

**Disposition E-38 – orientation de gestion**

**S'opposer au prélèvement d'eau en zone humide**

Le S.D.A.G.E. Loire-Bretagne (disposition 8A4) déconseille tout prélèvement en zone humide. Le bassin versant de l'Oudon connaît des étiages sévères récurrents susceptibles de menacer l'équilibre des zones humides à long terme. Par conséquent, les nouveaux prélèvements d'eau situés en zone humide et qui compromettent le fonctionnement hydraulique respecteront un maximum de 1000 m<sup>3</sup> par an.

Cette orientation du S.A.G.E. Oudon sera prise en compte dans les politiques d'opposition à déclaration des départements de la Mayenne et du Maine-et-Loire dans un délai de 2 ans à compter de l'approbation du S.A.G.E.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

Services de l'Etat, C.L.E.

**OBJECTIF GÉNÉRAL E.2 : STABILISER L'IMPACT DES DRAINAGES SUR LA RÉACTIVITÉ DES MILIEUX DE L'OUDON****CONTEXTE GÉNÉRAL, PROBLÉMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS**

Le drainage des terres agricoles a constitué historiquement un moyen de valorisation agronomique des sols. Sur le bassin versant de l'Oudon, 30% de la S.A.U.<sup>1</sup> était drainée en 1999 (soit un quadruplement des surfaces depuis le début des années 80). Dans la modélisation des pollutions nitrique et phosphorée diffuses par l'Université du Maine en 2009, le facteur « drainage » a été identifié comme un paramètre significatif des résultats obtenus, au même titre que la pression de fertilisation et l'assolement du bassin versant.

Le Code de l'Environnement (R. 212-47) a introduit la notion d'« impact cumulé significatif » qui permet – en les justifiant dans le contexte local du S.A.G.E. – d'édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau, exclusivement en ce qui concerne les prélèvements et rejets, applicables aux projets dont les caractéristiques sont situées en dessous des seuils de la nomenclature. Si, dans le cas du bassin de l'Oudon, les membres de la C.L.E. considèrent consensuellement que le niveau des terres drainées représente un « impact cumulé significatif » sur le lessivage de nitrates et sur la vitesse d'écoulement des eaux (non recharge des nappes d'accompagnement), il est apparu que la traduction juridique dans le règlement du S.A.G.E. était illégale puisque les eaux de drainage ne sont – juridiquement – ni des rejets, ni des prélèvements au sens du Code de l'Environnement. Compte-tenu de la situation de l'Oudon, la C.L.E. considère qu'il est nécessaire d'édicter certaines recommandations concernant le drainage en relation avec les risques de contentieux possibles sur les zones humides.

Enfin, depuis les années 2000, les besoins de drainage étant en réduction et le problème de la gestion des eaux pluviales étant en augmentation (effet conjoint de l'artificialisation des sols dans les secteurs urbanisés), la politique nationale envers le drainage s'est infléchi : les subventions publiques ont été supprimées et la réalisation de nouveaux drainages ou en réhabilitation s'accompagne d'une interdiction des rejets directs dans les cours d'eau (création de zones tampon).

**Disposition E-39 – orientation de gestion**

**Vérifier la non destruction de zones humides lors des travaux de drainage**

Pour les opérations de drainage risquant de provoquer un assèchement de zones humides, la C.L.E. recommande aux services de l'Etat (Police de l'Eau) de procéder à l'examen des projets au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature loi sur l'eau.

Les organisations agricoles et les chambres d'agriculture sont invitées à se faire le relais de la mise en œuvre de cette disposition en incitant les exploitants agricoles à prendre contact avec les services de l'Etat avant tout projet de drainage.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

C.L.E., syndicats de bassin, services de l'Etat (Police de l'eau), Chambres d'agriculture, organisations agricoles.

**Disposition E-40 – programme d'actions**

**Inciter à des opérations volontaires de (re)création de zones tampons pour les terrains drainés rejetant directement dans un cours d'eau**

Selon le C.O.R.P.E.N.<sup>2</sup> interministériel, les zones tampons sont capables d'intercepter les flux d'eau et de substances et de protéger les milieux aquatiques. Ce sont des espaces, surfaces ou linéaires, herbacés et/ou boisés (bordures de champs, bandes, haies, ripisylve, talus, prairies permanentes,...). Ils peuvent être situés entre le champ et le cours d'eau ou positionnés comme réceptacle d'une zone drainée.

La C.L.E. mènera conjointement avec les syndicats de bassin, les organisations agricoles et des agriculteurs/propriétaires fonciers volontaires des études de réaménagement des sorties de drains directs dans les cours d'eau par création de zones tampons.

Les partenaires pourront s'appuyer sur des expériences similaires menées dans la région des Pays de la Loire.

**PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :**

C.L.E., syndicats de bassin, Chambres d'agriculture, organisations agricoles.

<sup>1</sup>Surface agricole utile / <sup>2</sup>Comité d'orientation pour des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement

### OBJECTIF GÉNÉRAL E.3 : RALENTIR LA VITESSE DE CIRCULATION DES EAUX ET L'ÉROSION DES SOLS GRÂCE À UN MAILLAGE BOCAGER EFFICACE

#### CONTEXTE GENERAL, PROBLEMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

Le maillage bocager a de multiples effets sur la gestion quantitative de l'eau (ruissellement, infiltration dans les nappes) et sur la qualité de l'eau (épuration des matières chimiques ou organiques).

Pour limiter les dépassements des paramètres phosphore, phytosanitaires ou carbone organique total, les aménagements fonciers et de l'espace jouent un rôle avéré de lutte contre l'érosion des sols et l'entraînement des molécules. Le 4<sup>e</sup> Programme d'actions de la Directive Nitrates prévoit l'instauration de bandes enherbées (et boisées) de 6 m. En Zone d'Action Complémentaire sur le bassin versant de l'Oudon, les prairies permanentes déclarées à la P.A.C. doivent être maintenues en bord de cours d'eau (35 m de large).

La C.L.E. souhaite une prise de conscience des intérêts du bocage, globalement sur les plans paysagers pour l'attractivité du cadre de vie du territoire de l'Oudon, sur le plan économique à long terme pour la production d'énergie-bois renouvelable et surtout sur le plan de la résolution de multiples problèmes de gestion de l'eau sur le bassin de l'Oudon.

Elle recommande en particulier que les plans de reconstitution du bocage soutenus par les collectivités intègrent les enjeux liés à l'eau dans leurs critères d'intervention.

#### Disposition E-41 – programme d'actions Inventorier les éléments stratégiques du bocage (talus, haies, bosquets) contre l'écoulement rapide des eaux et l'érosion des sols

En s'appuyant sur les études bocagères existantes, la C.L.E. identifie les éléments du bocage les plus stratégiques pour la gestion de l'eau et établit des préconisations pour les éléments du bocage (talus, haies, talus boisés, bosquets...) les plus stratégiques pour la gestion de l'eau dans le but de réduire aussi bien la vitesse d'écoulement et d'infiltration que l'érosion des sols (et des produits phytosanitaires).

Elle fera des suggestions de mesures compensatoires en cas de réorganisation parcellaire (re-maillage bocager), notamment selon la densité initiale en ml/ha<sup>1</sup> et les objectifs généraux du S.A.G.E.

Cet inventaire et ses préconisations sont réalisés en concertation avec les communes ou leur groupement, dans un délai de 3 ans après la publication du S.A.G.E.

La C.L.E. met à disposition les données, sous réserve de l'accord des collectivités détentrices de l'information, par le biais du site Internet et du Système d'Information Géographique de la C.L.E. dans un délai de 3 ans.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

C.L.E., communes ou leurs groupements, Chambres d'agriculture, organisations agricoles, propriétaires fonciers ou occupants, conseils généraux, Fédération Régionale de la Chasse des Pays de la Loire.

#### Disposition de mise en compatibilité E-42 Intégrer l'inventaire des éléments stratégiques du bocage dans les documents d'urbanisme

Les Schémas de Cohérence Territoriale (S.C.O.T.) et les documents d'urbanisme (P.L.U.<sup>1</sup>, carte communale) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de protection des talus et des haies inventoriés dans le S.A.G.E.

Afin d'assurer cette mise en compatibilité, les communes et/ou E.P.C.I.<sup>2</sup> compétents pourront intégrer des dispositions de protection des talus et des haies dans leurs documents d'urbanisme, tels que les dispositifs suivants :

- Autorisation en mairie de travaux sur talus (modification du profil du tracé, dessouchage,...) au titre de l'article L.442-2 et suivants du Code de l'urbanisme ;
- Article L123-1-5 alinéa 7 du Code de l'urbanisme
- Trame identifiée à maintenir au titre de la « Loi Paysages » ;
- « Interdiction de défrichement » (notamment en bord de cours d'eau) ;

#### Disposition de mise en compatibilité E-43 Protéger et planter des talus et haies anti- ruissellement

Les programmes d'actions Directive Nitrates, ainsi que les programmes d'actions associés aux aires d'alimentation de captages en eau potable définis par les services de l'Etat doivent être compatibles ou mis en compatibilité dans un délai de 2 ans à compter de la publication du S.A.G.E., avec les objectifs de réduction des transferts de pollutions en direction des cours d'eau, des phénomènes d'eutrophisation, de l'impact du ruissellement des eaux lors des périodes orageuses et lors des périodes de crues, et de l'érosion des sols.

Cette mise en compatibilité pourra notamment se traduire par :

- l'interdiction de destruction de haies sur talus, perpendiculaires au sens des pentes et stratégiques vis-à-vis de la limitation des ruissellements, sauf état sanitaire dégradé et à défaut de mesures com-

- « Plan de gestion de la haie » (lorsque cette notion sera en vigueur au plan national).

Dans tous les documents d'urbanisme, les orientations relatives à l'occupation du sol devront faire en sorte que les restructurations foncières n'entraînent pas la perte de la fonctionnalité hydraulique du maillage bocager existant grâce à des mesures compensatoires.

De plus, les communes, E.P.C.I. et organismes intervenants (Conseils généraux, Chambres d'agriculture,...) sont invités à initier ou accompagner des actions de sensibilisation sur les techniques douces d'entretien du bocage (selon les espèces, éviter les coupes à blanc, développement de filières bois-énergie...) et de valorisation du bois (énergie, paillage,...).

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

C.L.E., communes ou leurs groupements, propriétaires fonciers ou occupants, Chambres d'agriculture, organisations agricoles.

pensatoires adaptées (reconstruction de linéaires équivalents de talus/haies ayant les mêmes fonctions) ;

- la plantation de haies sur talus perpendiculaires au sens des pentes, dès que les conditions techniques le permettent.

De plus, les communes, E.P.C.I. et organismes intervenants (Conseils généraux, Chambres d'agriculture,...) sont invités à initier et accompagner des actions de sensibilisation sur les techniques douces d'entretien du bocage (selon les espèces, éviter les coupes à blanc, développement de filière bois-énergie...) et de valorisation du bois (énergie, paillage,...).

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

C.L.E., communes ou leurs groupements, propriétaires fonciers ou occupants, Chambres d'agriculture, organisations agricoles.

<sup>1</sup>Mètre linéaire par hectare

<sup>1</sup>Plan local d'urbanisme / <sup>2</sup>Établissements publics de coopération intercommunale

#### Disposition de mise en compatibilité E-44 Réduire l'érosion des sols en limitant l'abreuvement direct des animaux aux cours d'eau

Les arrêtés préfectoraux approuvant les modalités des programmes d'actions de la Directive Nitrates nécessaires à l'atteinte des objectifs du S.A.G.E. de l'Oudon (cf. Disposition A-06), doivent être compatibles avec l'objectif de réduction de l'érosion des sols et des berges, en limitant l'abreuvement direct des animaux aux cours d'eau. A ce titre, l'autorité préfectorale pourra notamment :

- interdire la libre circulation du bétail dans le lit mineur du cours d'eau concerné par son arrêté et l'abreuvement non aménagé (cas du 4<sup>e</sup> programme d'actions Directive Nitrates du Maine-et-Loire) ;
- le cas échéant prescrire les mesures adaptées pour préserver les cours d'eau :
  - aménagement des lieux d'abreuvement (systèmes éloignés du cours d'eau du type pompes de prairies, etc.) ;
  - clôture des berges respectant le maintien de la ripisylve et l'accès à la berge notamment pour l'entretien du cours d'eau et/ou la pratique de la pêche.

Ces aménagements peuvent faire l'objet de conventions avec le propriétaire du bétail et/ou des parcelles, et d'appuis technico-financiers dans le cadre de contractualisations (contrats territoriaux milieux aquatiques...) ou d'actions accompagnées par des partenaires publics (syndicats de bassin, Chambres d'agriculture,...).

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Services de l'Etat, Chambres d'agriculture, organisations agricoles, syndicats de bassin Oudon nord et sud.

#### OBJECTIF GÉNÉRAL E.4: INTÉGRER LES PLANS D'EAU AUX OBJECTIFS DE GESTION DE L'EAU ET DES MILIEUX

##### CONTEXTE GENERAL, PROBLEMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

Deux masses d'eau « plan d'eau » sont présentes sur le territoire du S.A.G.E. Oudon :

- L'étang de la Rincerie, doté d'un objectif de bon potentiel 2021 évalué en état médiocre ;
- L'étang de la Blisière, doté d'un objectif de bon potentiel 2015 évalué en état moyen.

##### Plan d'eau de la Rincerie

Le propriétaire de l'étang (collectivité territoriale) a conduit une étude-diagnostic en 2010 dans le cadre d'un projet de désenvasement. Des analyses ont été réalisées en 2006 et 2009 en plus de celles du suivi de la masse d'eau « plan d'eau ». La seconde phase de l'étude établit des préconisations, notamment pour réduire l'eutrophisation du plan d'eau.

##### Plan d'eau de la Blisière

Le plan d'eau de la Blisière est privé. Il draine un bassin versant de 13km<sup>2</sup>. Un projet de sur-stockage d'eau a été développé par le SY.M.B.O.L.I.P. dans le cadre du programme de lutte contre les inondations (adaptation de la gestion hydraulique avec étude d'impact). Ce plan d'eau fait l'objet d'un suivi en tant que masse d'eau « plan d'eau ».

Selon une étude du S.M.I.D.A.P. (Syndicat Mixte pour le Développement de l'Aquaculture et de la Pêche) des Pays de la Loire, l'Oudon est un territoire dont la densité en plans d'eau, est historiquement importante. Cet historique combiné aux droits liés à l'eau dans le temps rend le sujet d'une forte complexité juridique selon les statuts des plans d'eau.

Les activités de pisciculture extensive font l'objet d'un plan de relance par des professionnels.

Pour les rendre compatibles avec les usages prioritaires de l'eau sur le bassin de l'Oudon, des compromis sont à trouver avec les objectifs de continuité écologique, de prévention des inondations, d'arrêtés sécheresse,...

Les activités nautiques sur le bassin de l'Oudon concernent quelques plans d'eau (Rincerie, Combrée, St Aubin,...) mais restent de faible ampleur. En revanche, les activités de pêche (pisciculture extensive et pêche de loisirs) concernent un nombre significatif de plans d'eau.

#### Disposition E-45 - connaissance Intégrer les inventaires des plans d'eau à l'étude de gestion quantitative

Dans le cadre de l'étude sur la gestion quantitative de l'eau sur le bassin de l'Oudon (cf. Disposition Enjeu C-25), la Commission Locale de l'Eau dressera un inventaire des plans d'eau selon leur vocation principale, leurs vocations secondaires ainsi que leur statut, grâce aux données des études du S.M.I.D.A.P. et de la D.R.E.A.L.<sup>1</sup> des

Pays de la Loire.

Cet inventaire sera intégré au système d'information géographique et mis à disposition des collectivités territoriales et des membres de la C.L.E.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

C.L.E., Etat, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, propriétaires de plans d'eau, S.M.I.D.A.P.

### 3.3.6. ENJEU F : METTRE EN COHÉRENCE LA GESTION DE L'EAU ET LES POLITIQUES PUBLIQUES DU BASSIN VERSANT DE L'OUDON

#### OBJECTIF GÉNÉRAL F.1: METTRE EN COHÉRENCE LES ORGANISATIONS LIÉES À L'EAU AVEC LES OBJECTIFS DU S.A.G.E.

##### CONTEXTE GÉNÉRAL, PROBLÉMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

Sur le bassin versant de l'Oudon, on observe une forte dispersion des syndicats et organismes de gestion de l'eau et des milieux aquatiques. La complexité administrative est renforcée par le caractère interdépartemental du bassin, conduisant à des lourdeurs dans la gouvernance et rendant difficile une approche territoriale cohérente vis-à-vis des problématiques de l'eau et des milieux aquatiques (« territoire d'eau »).

Il convient de :

- Affirmer la présence d'un territoire d'eau cohérent à travers une stratégie partagée entre acteurs principaux au niveau de la C.L.E.
- Animer et participer aux échanges entre les principales organisations intervenant localement dans le domaine de l'eau (S.I.A.E.P.<sup>1</sup>, Comité de pilotage à vocation agricole, Services agricoles des D.D.T.<sup>2</sup>, Services techniques des Conseils généraux, Agence de l'Eau Loire-Bretagne...).

#### Disposition F-46 - orientation de gestion

**Rationaliser l'organisation territoriale et mettre en cohérence les objectifs du « territoire d'eau de l'Oudon »**

La situation géographique interdépartementale du bassin de l'Oudon et la multiplicité des structures intervenantes sont considérées comme des facteurs défavorables à l'efficacité de l'action sur l'eau et les milieux aquatiques, malgré les lieux de concertation existant notamment la Commission Locale de l'Eau.

L'action prioritaire de lutte contre les pollutions diffuses sur l'aire d'alimentation de la prise d'eau de Segré et les autres ressources locales demande une meilleure cohérence dans l'engagement des actions, qui s'est traduite en 2011 par l'évolution des statuts du SY.M.B.O.L.I. (lutte contre les inondations) vers le SY.M.B.O.L.I.P. (compétence de lutte contre les pollutions diffuses) sur l'ensemble du bassin.

La C.L.E. mènera – en concertation avec les organisations concernées - une étude de faisabilité de regroupement des structures de gestion de l'eau potable et des milieux sur le bassin versant de l'Oudon, au service du projet porté par le S.A.G.E. 2012-2018.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Ensemble des structures de gestion de l'eau présentes intervenant sur le bassin de l'Oudon.

<sup>1</sup>Direction Régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

<sup>1</sup>Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable / <sup>2</sup>Direction départementale des territoires

### Disposition F-47 – orientation de gestion

Coordonner les politiques départementales de manière cohérente pour le bassin versant de l'Oudon

La C.L.E. souhaite continuer de faire du bassin versant de l'Oudon un territoire cohérent pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

Dans ce sens, elle exprime son souhait d'une plus grande convergence des politiques publiques, notamment celles conduites par les services de l'Etat et les Conseils généraux de Mayenne et Maine-et-Loire du point de vue de la cohérence de gestion et de la lisibilité des actions conduites pour l'ensemble des acteurs du territoire : gestion des situations de pénuries quantitatives, mise en place et suivi-évaluation des programmes d'actions Directive Nitrates (arrêté interpréfectoral de bassin versant, document de référence des cours d'eau selon des critères harmonisés,...), concertation formalisée sur les schémas départementaux d'adduction et d'assainissements), modalités des accompagnements techniques et financiers des Conseils généraux,...

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Services de l'Etat, Préfet coordonateur de bassin, Conseils généraux, C.L.E.

### OBJECTIF GÉNÉRAL F.2 : DÉVELOPPER UNE STRATÉGIE DE COMMUNICATION GLOBALE POUR MOBILISER LES ACTEURS

#### CONTEXTE GÉNÉRAL, PROBLÉMATIQUE LOCALE ET JUSTIFICATIONS OBJECTIFS / MOYENS

« Convaincre autant que contraindre » est un principe du S.D.A.G.E. Loire-Bretagne, qui acte le nécessaire effort de communication permanent à mettre en œuvre autour des questions complexes voire conflictuelles de l'eau et des milieux aquatiques. Dans le contexte du bassin versant de l'Oudon, cette problématique a été abordée comme telle par les membres du Bureau de la C.L.E. puisque le partage de la stratégie est une difficulté avérée de la mise en œuvre de certaines orientations du S.A.G.E. de 2003.

La stratégie de communication de la C.L.E. dans le S.A.G.E. 2012-2018 doit s'inscrire dans le cadre de la **gouvernance locale de l'eau** et notamment dans le contexte institutionnel des instances touchant de près ou de loin aux questions abordées dans le S.A.G.E. (syndicats d'approvisionnement en eau potable -communes, syndicats de bassin versant Sud et Nord, SY.M.B.O.L.I.P., ainsi que les acteurs économiques (agriculteurs, ...), les associations et les partenaires (Administrations, Chambres d'agriculture, préconisateurs, Agence de l'Eau Loire-Bretagne...).

L'un des objectifs de la C.L.E. est de **faciliter l'implication des différents acteurs (élus compris) sur les questions transversales** à l'échelle du bassin de l'Oudon.

Pour autant, la C.L.E. doit aussi affirmer à la fois **sa légitimité** (légitimité de droit et légitimité de fait) et **sa spécificité** en tant que lien entre les acteurs, par son approche globale des problématiques de l'eau sur le bassin versant (incluant l'approche sectorielle et thématique).

La C.L.E. considère qu'il faut dépasser la vision des questions de l'eau et des milieux aquatiques sous l'angle - réducteur voire démobilisateur - de la réglementation pour s'appuyer sur les représentations des acteurs sur l'eau (« l'eau qui nettoie, qui épure, l'eau qui abreuve les hommes comme les animaux, l'eau qui fait pousser, l'eau qui entretient les zones humides et les fonds de la vallée... »).

À travers ces représentations multiples, il faut donner conscience et corps au fait que **« l'eau est bien commun »**; c'est une des ressources nécessaires au développement du territoire et un des éléments du patrimoine naturel local. Cela justifie pleinement le choix stratégique de la C.L.E. de

vouloir maintenir le niveau d'auto-provisionnement actuel en eau potable sur le bassin versant.

Le S.A.G.E. est donc l'occasion de revoir les modalités de communication en s'assurant de **communiquer au plus près des acteurs**, par des témoignages vivants, en lien direct avec le territoire du bassin versant (initiatives individuelles ou collectives, préoccupation des élus, des associations...). Les actions et les supports doivent permettre aux acteurs locaux (entreprises, élus, habitants...) de **faire le lien entre l'individuel et le global** (ex: assainissement individuel, usages et pratiques et qualité globale de la rivière), et de donner de la cohérence aux actions menées ici ou là.

En renforçant le sentiment d'appartenance au territoire, la C.L.E. favorise également l'attachement des uns et des autres à la qualité de l'eau comme des milieux naturels. **Trois cibles prioritaires** sont identifiées :

- les élus, à la fois comme relais d'opinion et comme acteurs et décideurs locaux;
- les entreprises (notamment les agriculteurs à travers la Lettre agricole qui a donné satisfaction);
- enfin, les particuliers, par le biais d'actions symboliques et l'édition de supports locaux, type guides pratiques (ex.: économies d'eau, usage des pesticides), en s'appuyant par exemple sur les relais locaux (ex.: bulletins municipaux).

#### Disposition F-48 - communication

Partager la stratégie du S.A.G.E. avec les élus du territoire de l'Oudon

Bien que constituée d'un collège d'élus locaux, la C.L.E. a régulièrement fait le constat d'un écart entre les préoccupations de la gestion des collectivités et celle des organisations de gestion de l'eau et des milieux aquatiques (syndicats de bassin, associations...).

L'organisation d'une communication spécifique et régulière avec les élus des différentes instances présentes sur le « territoire d'eau de l'Oudon » est une priorité du plan de communication du S.A.G.E., de façon à mieux faire connaître les actions et dossiers sur lesquels travaille la C.L.E. Cette communication passera notamment par la création d'une Lettre aux élus, à parution régulière sur le modèle de la Lettre agricole.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

C.L.E., communes et leurs groupements, syndicats.

#### Disposition F-49 – communication - connaissance

Mettre en place un site Internet attractif et utile à tous les acteurs

La C.L.E. mettra à disposition des acteurs de l'eau et de tous les habitants les informations majeures (évolution de la qualité de l'eau, indicateurs-clé, conseils/usages, actualités...) nécessaires à l'exercice de leurs activités et à l'appropriation des enjeux de l'eau comme un bien commun des habitants du bassin versant de l'Oudon.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

C.L.E., syndicats de bassin.

#### Disposition F-50 – communication

Veiller à la cohérence de la communication sur le bassin

Etudier la création et les critères d'utilisation d'un logo « S.A.G.E. de l'Oudon », qui pourrait venir en complément sur les supports de communication des structures de gestion de l'eau présents sur le territoire d'eau de l'Oudon.

#### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

C.L.E., structures de gestion de l'eau intervenant sur le bassin.

## EN MATIÈRE DE VOLET PÉDAGOGIQUE DU S.A.G.E

Le S.A.G.E. révisé a été souhaité par la C.L.E. empreint de pédagogie. L'acceptation des orientations prises passe par la participation des acteurs afin qu'ils s'approprient les mesures envisagées. Cela s'est traduit par :

la formation des membres de la C.L.E. et d'autres acteurs volontaires organisée au démarrage de la révision du S.A.G.E. (fin 2010 – début 2011),  
la volonté de concertation avec les acteurs locaux dans le cadre d'une démarche progressive : appropriation de l'état initial, échanges et discussions, formalisation de dispositions (de février à juin 2011),  
le projet de S.A.G.E. rédigé de manière à conserver le lien entre le constat, les orientations et les dispositions et règles (de juillet à décembre 2011)

Les dispositions qui sont de la communication sont identifiées comme telles, elles participent à la pédagogie.

Par ailleurs, plusieurs dispositions incluent des efforts de pédagogie à mener par la C.L.E. ou par les acteurs présents sur le bassin.

Ces efforts de pédagogie sont un gage de la réussite de la mise en œuvre des actions, les usagers doivent en effet comprendre pourquoi telle disposition ou telle règle est nécessaire. L'application sera alors d'autant plus facile.

Liste des dispositions incluant un volet pédagogique : A-08 ; A-09 ; A-11 ; B-12 ; B-13 ; B-16 ; B-24 ; D-34 ; E-36 ; E-37 ; E-39 ; E-41 ; E-45 ; F-48 ; F-49 ; F-50.

## EN MATIÈRE D'ANIMATION ET DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU S.A.G.E.

### Une structure porteuse pérenne pour la C.L.E. OUDON

La C.L.E. a été successivement portée administrativement par :

- Le Syndicat mixte du Pays Segréen de 1998 à 2000,
- Le Syndicat de bassin de l'Oudon sud (S.B.O.S.) de 2001 à 2011,
- Le Syndicat mixte du bassin de l'Oudon pour la lutte contre les inondations et les pollutions (SYM.B.O.L.I.P.) à partir de 2012.

Le SYM.B.O.L.I.P. est issu de l'évolution du SYM.B.O.L.I. suite aux dernières modifications opérées très récemment, à savoir :

- structure à durée illimitée,
- son champ d'intervention est l'ensemble du bassin versant défini par le périmètre du S.A.G.E.,
- ses membres sont des collectivités de bassin versant et d'alimentation en eau potable.

Par ailleurs, les statuts du SYM.B.O.L.I.P. prévoient expressément la compétence suivante :

« élaborer, réviser, assurer 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 ». Enfin, le SYM.B.O.L.I.P. et la C.L.E. ont conclu une convention qui précise leurs engagements réciproques l'une envers l'autre.

Pour conclure, on peut estimer aujourd'hui que la C.L.E. dispose d'une structure porteuse solide et pérenne.

### Une cellule d'animation pérenne pour la C.L.E.

La cellule d'animation de la Commission Locale de l'Eau a été mise en place en 1998 lors de l'élaboration du 1<sup>er</sup> S.A.G.E. Cette cellule a depuis évolué, tout en assurant la mise en œuvre de ce S.A.G.E. depuis son approbation en 2003.

Aujourd'hui, la cellule d'animation est composée d'environ 1,45 E.T.P.<sup>1</sup> réparti de la façon suivante :

- une animatrice du S.A.G.E. (0,6 ETP),
- une chargée de mission de l'évaluation du S.A.G.E. (0,3 ETP),
- une secrétaire (0,25 ETP), une comptable (0,3 ETP).

Le personnel actuellement en place est titulaire de la fonction publique territoriale, ce qui garantit en partie la poursuite des missions conduites par la cellule. Les aides financières de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne pour la cellule d'animation de la C.L.E. ainsi que celles de la Région des Pays de la Loire dans le cadre du Contrat régional de bassin versant viennent conforter le maintien de la cellule d'animation.

Les domaines actuels d'intervention de la cellule d'animation sont les suivants :

- mise en œuvre du S.A.G.E. dans le cadre de contrats,
- révision du S.A.G.E. (organisation, marchés publics, concertation,...),
- animation de la C.L.E., du bureau et des groupes

de travail,

- communication et sensibilisation,
- évaluation du S.A.G.E. et des programmes menés, analyse de données recueillies à l'échelle du bassin versant.

### Des techniciens présents dans les structures pour la mise en œuvre du S.A.G.E.

Parallèlement au travail que peut mener la C.L.E., les collectivités du bassin versant de l'Oudon se sont structurées et ont embauché des agents qui participent à la mise en œuvre des actions décidées par les collectivités et ce, dans le cadre du S.A.G.E.

Ainsi la C.L.E. Oudon bénéficie de l'expertise technique propre au bassin de l'Oudon :

- d'un ingénieur milieux aquatiques et de trois techniciens de rivières en charge de la restauration des milieux aquatiques et de la continuité écologique,
  - d'un ingénieur agronome en charge des pollutions diffuses,
  - d'un technicien hydraulicien en charge du programme de lutte contre les inondations.
- A ces agents, s'ajoute les nombreux personnels techniques dans les communes ou communautés de communes en charge de la voirie, des espaces verts ou de l'assainissement.

Enfin les techniciens de l'Etat, des grandes collectivités (département, région), des chambres consulaires, des associations, contribuent à la prise en compte et à la mise en œuvre du S.A.G.E.

## EN MATIÈRE DE DISPOSITIF GÉNÉRAL DE SUIVI-ÉVALUATION DU S.A.G.E

Un dispositif général de suivi et d'évaluation sera consolidé au niveau de la C.L.E. pour permettre une vision globale et cohérente de l'ensemble des enjeux et dispositions précédentes. Ses productions feront l'objet d'une communication synthétique et pédagogique vers les principaux acteurs (Lettre agricole, Lettre aux élus,...), notamment sur la base des indicateurs figurant en annexe.

### Disposition F-51 – connaissance

**Suivre et évaluer régulièrement et complètement le bilan hydrique du bassin**

Afin de mieux connaître les prélèvements sur l'ensemble du bassin versant et par sous-bassins, la commission locale de l'eau réalise un tableau de bord annuel. Ce document de suivi-évaluation permanent nécessite de disposer aisément des données de production, importation/exportation, distribution, consommation de l'eau sur le bassin versant et évaluation.

Les organismes de gestion de l'eau seront invités à transmettre à la C.L.E. un exemplaire de leurs rapports annuels au moment de leur publication ainsi que tous les documents utiles au suivi et à l'évaluation de la stratégie du S.A.G.E.

### PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS :

Régies ou syndicats de production ou de distribution d'eau et d'assainissement, C.L.E., Conseils généraux, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Services de l'Etat.

<sup>1</sup>Équivalent temps plein



**Portée juridique,  
conditions et délais de  
mise en compatibilité**

**4**



La portée juridique du S.A.G.E. est expliquée au 1/ du présent Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques

Le S.A.G.E., dès son approbation et sa publication, est immédiatement applicable.

La loi prévoit cependant pour certains documents et actes que l'obligation de mise en compatibilité se fera dans un délai de 3 ans (par exemple les documents d'urbanisme existants au moment de la publication du S.A.G.E.).

Par ailleurs, s'agissant des décisions prises dans le domaine de l'eau déjà en vigueur, pour lesquelles la loi ne prévoit aucun délai de mise en compatibilité, le S.A.G.E. peut prévoir un tel délai. Ces délais sont, le cas échéant, prévus dans le cadre des dispositions de mise en compatibilité visées ci-avant.



**Les moyens matériels  
et financiers de la mise  
en œuvre**

**5**

L'évaluation économique du S.A.G.E. consiste à comparer les coûts générés par les mesures du S.A.G.E. révisé de l'Oudon (coût budgétaire des actions), aux bénéfices directs et/ou avantages indirects créés (aménités positives sur la qualité de l'environnement).

Les montants suivants sont des ordres de grandeur sur la durée du S.A.G.E.

Ils sont aussi précis que possible pour les actions relevant des organisations travaillant sur le bassin versant, compte tenu des références fiables disponibles grâce à l'évaluation financière du S.A.G.E. entre 2003 et 2010.

Pour d'autres actions en revanche, ils font l'objet d'estimations accompagnées d'une marge de confiance variable, les références de coûts ou de bénéfices réels étant :

- soit prévisionnels au stade de l'étude mais non validés (cas des schémas départementaux d'adduction d'eau potable);
- soit théoriques (récupération des coûts sur les économies d'eau des particuliers, valorisation de l'amélioration de la qualité des milieux et de la vie piscicole);
- soit aléatoires (cas du Carbone Organique Total par la diminution des traitements de potabilisation en cas d'amélioration de la qualité des eaux brutes,...);
- soit inconnus (comparatif entre les investissements de prévention des inondations et le montant potentiel des dommages en cas de nouvel épisode).

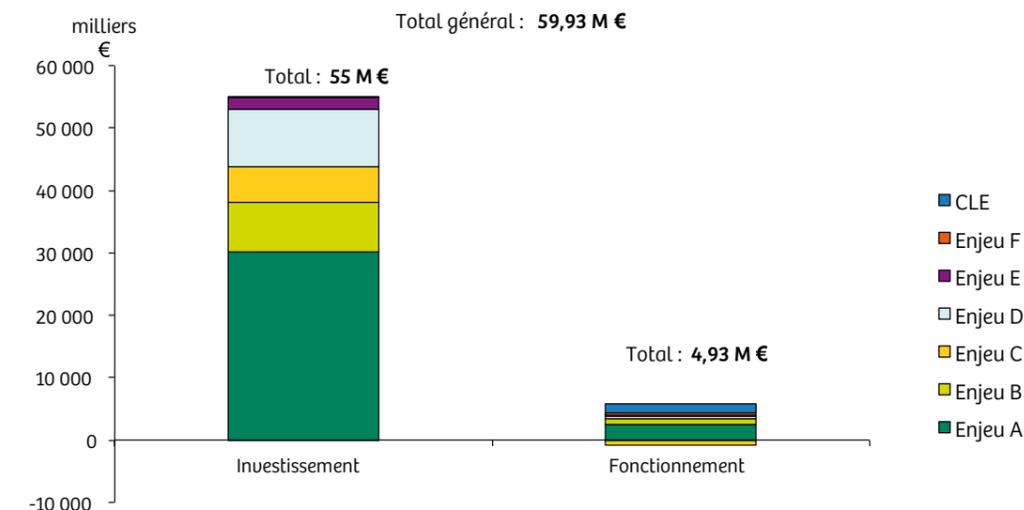
Enfin, les coûts unitaires ne font pas l'objet d'une actualisation (inflation) sur la durée du S.A.G.E.

Les coûts et bénéfices sont répartis entre investissement et fonctionnement, selon les objectifs généraux et consolidés par enjeux du S.A.G.E. 2012-2018.

Millions d'Euro (M €) (% total)	Dépenses d'investissement	Solde de fonctionnement (dépenses – recettes ou économies)	Coût total
ENJEU A : Stabiliser le taux d'auto-approvisionnement en eau potable et reconquérir la qualité des ressources locales (nitrates, phytosanitaires)	30,238 55%	2,485 50,30%	32,723 54,60%
ENJEU B : Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	7,760 14,10%	0,875 17,70%	8,635 14,40%
ENJEU C : Gestion quantitative des périodes d'étiage	5,780 10,50%	-0,810 (-16,4%)	4,970 8,30%
ENJEU D : Limiter les effets dommageables des inondations	9,250 16,80%	0,350 7,10%	9,600 16%
ENJEU E : Reconnaître et gérer les zones humides, le bocage, les plans d'eau et les aménagements fonciers de façon positive pour l'eau	1,860 3,40%	0,350 7,10%	2,210 3,70%
ENJEU F : Mettre en cohérence la gestion de l'eau et les politiques publiques du bassin versant de l'Oudon	0,1 0,20%	0,290 5,90%	0,390 0,70%
Coordination générale du S.A.G.E.		1,400 28,30%	1,400 2,30%
<b>TOTAL général S.A.G.E. 2012-2018</b>	<b>54,988</b>	<b>4,940</b>	<b>59,928</b>

Globalement, le coût total des actions du S.A.G.E. du bassin de l'Oudon sur une période de 7 ans est de l'ordre de 60 M€, dont l'essentiel (55 M€) en investissement.

S.A.G.E. OUDON 2012-2018



**ENJEU A : STABILISER LE TAUX D'AUTO-APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DES RESSOURCES LOCALES (NITRATES, PHYTOSANITAIRES)**

Investissement	Principales hypothèses de calcul
30,238 M €	<p>Le montant des investissements provient des S.D.A.E.P. 53 et 49 en matière de travaux d'interconnexion et d'adduction d'eau potable. Il est vraisemblablement surestimé, dans la mesure où 17 des 30 M€ concerne deux opérations non encore validées dans le S.D.A.E.P. 49 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une opération conjointe entre la diversification à La Bondrairie (étude de faisabilité en cours) et la reconstruction de l'usine de production de Segré, respectivement 6,8 et 2,35 M€;</li> <li>• Une hypothèse de fermeture du captage des galeries des mines de fer à Chazé-Henry pour cause de non protection (si avis défavorable de l'hydrogéologue départemental), qui serait compensée par de l'eau de l'usine de Chauvon (augmentation de la capacité de production de 370 à 500 m<sup>3</sup>/h pour 5 M€ et un renforcement-extension du réseau existant via Segré jusqu'à Chazé-Henry pour 5 M€.</li> </ul> <p>Le diagnostic et les travaux de simple renouvellement des réseaux d'adduction est estimé à 5 M€ sur 7 ans. L'accompagnement des exploitations agricoles représente un montant de 1,6 M€</p>
Fonctionnement	Principales hypothèses des estimations
2,485 M €	<p>En fonctionnement, le coût de 2,865 M€ « net » est la différence entre des dépenses à hauteur de 4,03 M€ (dont 2,28 pour les MAE) et des économies de fonctionnement estimées à environ 1,33 M€. Ces économies seraient liées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à un différentiel de coût entre l'achat d'eau à Angers Loire Métropole et le coût de production local (hors nouveaux investissements) de 0,45 €/m<sup>3</sup> sur 275 000 m<sup>3</sup> ;</li> <li>• à une économie de consommation des particuliers (de 5 m<sup>3</sup> par an à un prix moyen de 2 €/m<sup>3</sup> ;</li> </ul> <p>Si l'on intègre une partie de l'amortissement de l'opération La Bondrairie + reconstruction de l'usine de Segré (9,15 M€), cette économie pourrait être annulée et même accompagnée d'un surcoût de fonctionnement d'environ 650 k€. Ce montant peut être considéré comme le prix de la maîtrise des coûts et de la politique d'auto-alimentation minimale voulue par la C.L.E. Des calculs plus détaillés seraient soumis à des hypothèses qui n'entrent pas dans le cadre de la révision du S.A.G.E. de l'Oudon.</p>

**ENJEU B : RESTAURER LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX AQUATIQUES**

Investissement	Principales hypothèses de calcul
7,760 M €	<p>Estimation selon les travaux de continuité écologiques engageables raisonnablement par les syndicats du S.B.O.S. et du S.B.O.N. : 150 k€ par an et 20 passes à poisson à 8 k€ l'unité, soit 1,06 M€. Le budget restauration hydromorphologique est la prolongation de la moyenne du S.A.G.E. actuel (200 k€ par an), soit 1,7 M€ avec l'accompagnement technique</p> <p>La réhabilitation des A.N.C. «points noirs» en zones sensibles est estimée à 1,62 M€ (2025 foyers à 10 k€ l'unité remise en conformité). Les investissements liés au traitement systématique du phosphore des S.T.E.P. sont évalués à 3,4 M€.</p>
Fonctionnement	Principales hypothèses des estimations
0,875 M €	<p>Le fonctionnement correspond essentiellement à du temps de techniciens. Une valeur (non marchande) de 15 k€/an est estimé sur l'amélioration de la vie piscicole.</p>

**ENJEU C : GESTION QUANTITATIVE DES PÉRIODES D'ÉTIAGE**

Investissement	Principales hypothèses de calcul
4,970 M €	<p>L'investissement dans des dispositifs hydroéconomiques domestiques est estimé à 180 k€ (30 € par foyer x 7 500 foyers d'ici 2018). Pour l'ensemble des agriculteurs, l'investissement dans les économies d'eau est estimée à 3M€ (1000 exploitations investissant chacun 3 000 € en moyenne). Pour les nouvelles retenues de substitution ou collinaires, le montant estimatif est de 2,5 M€, correspondant à 20 opérations à 125 k€ l'unité moyenne.</p>
Fonctionnement	Principales hypothèses des estimations
-0,810 M €	<p>L'économie théorique de 5 m<sup>3</sup> par an en moyenne sur l'ensemble des foyers représente une économie de 950 k€ par an, d'où résulte un solde négatif (soit une économie) en fonctionnement pour cet enjeu.</p>

**ENJEU D : LIMITER LES EFFETS DOMMAGEABLES DES INONDATIONS**

Investissement	Principales hypothèses de calcul
9,250 M €	<p>Poursuite du programme initial de travaux : reste à engager environ 8,9 M€. Réhabilitation de zones d'expansion naturelles de crues (0,3 M€)</p>
Fonctionnement	Principales hypothèses des estimations
0,350 M €	<p>Le fonctionnement correspond essentiellement à du temps de techniciens et des études complémentaires pour les grands plans d'eau.</p>

**ENJEU E : RECONNAÎTRE ET GÉRER LES ZONES HUMIDES, LE BOCAGE, LES PLANS D'EAU ET LES AMÉNAGEMENTS FONCIERS DE FAÇON POSITIVE POUR L'EAU**

Investissement	Principales hypothèses de calcul
1,860 M €	<p>Inventaire complémentaire en zones urbanisables 5 k€ par commune (soit 350 k€ au total) 14 opérations de réhabilitation de zones humides à 40 k€ de moyenne (soit 560 k€ au total) Réhabilitation expérimentale de 10 drainages (soit 300 k€ au total) Replantation bocagère : 100 km à 5 €/ml (soit 500 k€ au total)</p>
Fonctionnement	Principales hypothèses des estimations
0,350 M €	<p>Le fonctionnement correspond essentiellement à du temps de techniciens et des études complémentaires des zones humides.</p>

**ENJEU F : METTRE EN COHÉRENCE LA GESTION DE L'EAU ET LES POLITIQUES PUBLIQUES DU BASSIN VERSANT DE L'OUDON**

Investissement	Principales hypothèses de calcul
0,100 M €	<p>Etude de rationalisation de structures de gestion de l'eau et conception d'un site web</p>
Fonctionnement	Principales hypothèses des estimations
0,290 M €	<p>Base de 200 k€ par an du S.A.G.E. 2003-2010 (hors temps d'animation spécifique des programmes milieux, agriculture, inondation, zones humides, inclus dans chaque enjeu).</p>
Coordination générale et études de la C.L.E	
1,400	<p>Base de 200 k€ par an du S.A.G.E. 2003-2010 (hors temps d'animation spécifique des programmes milieux, agriculture, inondation, zones humides, inclus dans chaque enjeu).</p>

M€ = Million(s) d'euros  
K€ = Kilo(s) d'euros

An aerial photograph of a rural landscape. A dirt road with tire tracks runs diagonally from the bottom left towards the center. To the right of the road is a lush green field, possibly a meadow or pasture, with scattered trees and shrubs. Further to the right, there is a dense, dark green forest. The overall scene is bright and sunny, with clear shadows.

## Références bibliographiques et études

---

6

Depuis la publication du S.A.G.E. de l'Oudon en 2003, de nombreuses études et contrats ont été mis en œuvre. Ils contribuent à la justification des décisions prises par la Commission Locale de l'Eau pour la révision du S.A.G.E. 2012-2018.

TITRE	AUTEUR(S)	DATE
Manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau	Agence de l'eau Seine Normandie	déc-07
Contrat de restauration et d'entretien du bassin versant de l'oudon 2008 - 2012	Syndicats de bassin Oudon Nord et Oudon Sud / Conseils généraux 49 et 53 / Agence de l'Eau Loire Bretagne	nou-07
Analyse de la pollution nitrique et phosphorée par modélisation agro-hydrologique sur le bassin de l'Oudon	Université du Maine / UMR-CNRS Espaces géographiques	mai-09
Inventaire des zones humides sur le bassin versant de l'Oudon	Commission Locale de l'eau	nou-09
Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne	Agence de l'Eau Loire-Bretagne	nou-09
Contrat territorial agricole des sous-bassins versants de l'Araize, du Chéran et du Misengrain 2009 - 2013	Commission Locale de l'eau / Conseils généraux 49 et 53 / Agence de l'Eau Loire Bretagne	déc-09
Contrat Régional Bassin Versant 2009 - 2011	Commission Locale de l'eau / Région Pays de la Loire	
Étude préalable sur les têtes de bassin versant du bassin de l'oudon	Commission Locale de l'eau	juil-10
Charte des préconisateurs sur les pratiques agricoles permettant d'améliorer la qualité de l'eau du bassin versant de l'oudon	Commission Locale de l'eau	sept-11
Eau, systèmes de production agricole durable et territoire du bassin de l'oudon: scénario de référence «Agr'eau Oudon 2030»	Commission Locale de l'eau	oct-10
Étude sur la réhabilitation des drainages	Chambre d'agriculture de Loire-Atlantique	nou-09
État initial: état des lieux des données sur l'eau et évaluation du S.A.G.E. de l'oudon	Commission Locale de l'eau	nou-11
État initial: bilan - évaluation 1997-2010 de la C.L.E. et du S.A.G.E.	Commission Locale de l'eau	nou-11

**A.E.P.** : Adduction en Eau Potable : ensemble des équipements, des services et des actions qui permettent, en partant d'une eau brute, de produire une eau conforme aux normes de potabilité en vigueur, distribuée ensuite aux consommateurs.

**Aléa** : Phénomène naturel (inondation, mouvement de terrain, lessivage souterrain, etc.) d'apparition (occurrence : délai entre deux apparitions) et d'intensité variable (crue torrentielle ou de plaine, teneurs mesurées etc.).

**Altération** : Groupe de paramètres de même nature ou de même effet permettant de décrire les types de dégradation de la qualité de l'eau.

**Anthropique** : Phénomène d'origine humaine ou découlant de l'activité humaine.

**A.P.P.M.A.** : Association agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques.

**Aquifère** : Formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables (formations poreuses et/ou fissurées) et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation (drainage, pompage,...). Un aquifère est dit libre si la surface de la nappe est libre et s'il existe une zone non saturée dans la nappe ; il est captif dans le cas contraire.

**A.R.S** : Agence Régionale de Santé (services de l'Etat en matière de sécurité sanitaire et sociale - ex DDASS)

**Assolement** : Terme agricole désignant la répartition des cultures sur les différentes parcelles d'une exploitation.

**Autoépuration** : Processus biologique, chimique ou physique, permettant à une eau polluée de retrouver naturellement son état de pureté originel sans intervention extérieure.

**Bassin versant** : Territoire occupé par toutes les eaux, souterraines comme de surface, qui convergent vers un cours d'eau, un plan d'eau ou une nappe phréatique. Il est délimité par une ligne de partage des eaux.

**B.C.A.E** : Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales, critères d'éco-conditionnalité de la Politique Agricole Commune de l'Union Européenne

**Bief** : Secteur d'un cours d'eau compris entre deux chutes d'eau ; canal de dérivation conduisant l'eau jusqu'à la roue d'un moulin ; espace compris entre deux écluses sur un canal de navigation.

**Biodiversité** : Richesse en organismes vivants (animaux, végétaux, champignons...) qui peuplent la biosphère, englobant à la fois des individus et leurs relations fonctionnelles.

**Bon état écologique** : Etat de bonne fonctionnalité des milieux aquatiques défini par la Directive cadre sur l'eau qui doit être atteint en 2015 normalement, voire avec des délais tous les 6 ans (2021 - 2027) selon le degré de difficulté de résolutions des obstacles (techniques, financiers,...).

**Captage** : Dérivation d'une ressource en eau pour différents usages (potable, irrigation,...) Au sens restreint, désigne tout ouvrage utilisé couramment pour l'exploitation d'eaux de surface ou souterraines. On parle parfois de prélèvement (de surface) et de captage (souterrain).

**Champ d'expansion des crues** : Secteur non urbanisé ou peu urbanisé où peut être stocké d'importants volumes d'eau lors d'une crue.

**C.L.E.** : Commission Locale de l'Eau.

**Continuité écologique des cours d'eau** : Libre circulation des espèces biologiques et transport naturel des sédiments.

**C.O.R.P.E.N.** : Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'Environnement

**C.O.T.** : Carbone Organique Total

**C.R.E.P.E.P.P.** : Conférence Régionale EcoPhyto En Pluri-Partenariat

**Crue** : Montée périodique du niveau de l'eau au-dessus du niveau moyen du cours d'eau. Durant cette période, la rivière peut sortir de son lit et envahir plus ou moins sa plaine d'inondation selon l'importance de la crue. En terme d'hydrologie, les débits de crue avec leurs fréquences théoriques (ex. crues décennales, quinquennales, biennales) sont les résultats de traitements statistiques effectués sur les valeurs des débits maximaux journaliers (et non instantanés) observés sur l'année ; ils représentent les débits (journaliers) correspondants à une fréquence de retour donnée (2 ans = biennale, 5 ans = quinquennale, 10 ans = décennale).

**D.C.E.** : Directive Cadre européenne sur l'Eau.

**D.C.R.** : Débit de CRise. Le débit de crise est un débit moyen journalier. C'est la valeur du débit en dessous de laquelle seuls les besoins d'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits.

**Débit réservé** : Débit minimal imposé au gestionnaire d'un ouvrage. Il doit être au moins égal au débit minimum biologique (D.M.B.) au sens de la Loi Pêche de 1984, éventuellement augmenté des prélèvements autorisés sur le tronçon influencé.

**Débit Minimum Biologique** : débit garantissant la vie, la circulation et la reproduction des espèces qui peuplent les eaux.

**Développement durable** : Mode de développement humain qui doit « répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ». Recherche à concilier développement économique, progrès social et préservation de l'environnement, le tout selon des modalités de gouvernance participative entre les acteurs.

**D.O.E.** : Débit d'Objectif d'Etiage.

**Domages** : Conséquences en général économiques défavorables d'un phénomène naturel sur les biens, les activités et les personnes. Ils sont en général exprimés sous forme quantitative ou monétaire. Il peut s'agir de dommages directs, indirects (induits), intangibles (non quantifiables).

**D.S.A.** : Le Débit de Seuil d'Alerte est un débit moyen journalier, en dessous duquel une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctions du cours d'eau est compromise. Le D.S.A. est un donc un seuil de déclenchement de mesures correctives.

**Effluent** : Eau usée ou eau résiduaire provenant d'une enceinte fermée telle qu'une station de traitement, un complexe industriel ou un étang d'épuration.

**E.P.C.I.** : Établissement Public de Coopération Intercommunale

**Étiage** : Niveau de débit le plus faible atteint par un cours d'eau lors de son cycle annuel. En terme d'hydrologie, débit minimum d'un cours d'eau calculé sur un temps donné en période de basses eaux.

**Eutrophisation** : Enrichissement excessif du milieu aquatique en nutriments (nitrates et phosphates) et provoquant un déséquilibre grave de la flore et de la faune aquatique, dû notamment à la baisse de la teneur en oxygène dissous lors de la phase de décomposition. D'autres facteurs concourent à l'eutrophisation comme le ralentissement de la vitesse de l'eau, la température et l'éclairement.

**Faciès** : Secteur de cours d'eau, d'une longueur variable, présentant une homogénéité des hauteurs d'eau, des vitesses et des natures des fonds.

**Frayère** : Endroit où les poissons déposent leurs œufs.

**Habitat** : Somme des caractéristiques abiotiques (température, nature du substrat,...) et biotiques (liés aux êtres vivants) en un endroit précis.

**Hydrogéologie** : Science des eaux souterraines permettant la connaissance des conditions géologiques et hydrologiques et des lois physiques qui régissent l'origine, la présence, les mouvements et les propriétés des eaux souterraines. Application de ces connaissances aux actions humaines sur les eaux souterraines, notamment à leur prospection, à leur captage et à leur protection.

**I.B.D.** : Indice Biologique Diatomées.

**I.B.G.N.** : Indice Biologique Global Normalisé : il permet d'évaluer la qualité générale d'un cours d'eau au moyen d'une analyse de la faune benthique qui est considérée comme une expression synthétique de cette qualité générale (eau + habitat). Les valeurs indicielles vont de 1 à 20 ; cette dernière correspond à une référence optimale (meilleures combinaisons observées du couple nature - variété de la macrofaune benthique prélevée et analysée selon le protocole de la méthode).

**I.B.M.R.** : L'Indice Biologique Macrophytique en Rivière

**I.G.N.** : Institut Géographique National.

**Inondation** : Envahissement par les eaux de zones habituellement hors d'eau pour une crue moyenne.

**I.P.R.** : Indice Poissons de Rivière.

**L.E.M.A.** : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (2006).

**Lit mineur** : Critères de description du milieu physique : sinuosité (tressage,...), granulométrie dominante (au niveau des radiers) et granulométrie accessoire, diversité de la granulométrie, stabilité du substrat, incision du lit, accumulation de dépôt, densité de la végétation aquatique.

**Masse d'eau** : unité hydrographique (eaux de surface) ou hydrogéologique (eaux souterraines) cohérente, présentant des caractéristiques assez homogènes et pour laquelle on peut définir un même objectif.

**Micropolluants** : Produit actif minéral ou organique normalement présent en très faible quantité, voire inexistant dans l'eau. On distinguera les micropolluants minéraux (métaux et métalloïdes) des micropolluants organiques (hydrocarbures, phénols, pesticides) ou substance qui pollue même à l'état de trace. Ils sont susceptibles d'avoir une action toxique à des concentrations infimes (de l'ordre du µg/l ou moins).

**Morphologie** : Traduit l'activité du cours d'eau et son mode d'évolution dans le paysage.

**Natura 2000** : réseau européen pour la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages. Institué par la directive 92/43/CEE et traduit en droit français en 2001. Les secteurs concernés font l'objet de document de gestion (DOCOB) selon 2 types de sites : Zone de Protection Spéciale ou Zone Spéciale de Conservation.

**O.N.E.M.A.** : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

**P.A.G.D.** : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

**P.L.U.** : Plan Local d'Urbanisme : document d'urbanisme à l'échelle cadastrale. Remplace un P.O.S en cas de révision de celui-ci.

**P.M.P.O.A.** : Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole.

**P.P.C.** : Périmètre de Protection de Captage (d'alimentation en eau potable).

**P.P.R.I.** : Plan de Prévention des Risques Inondations.

**Pesticides** : Substances ou mélanges de substances visant à prévenir, à détruire, à repousser ou à réprimer tout ravageur. Également, substance ou mélange de substances visant à réguler la croissance des plantes ou des feuilles. Mal utilisés, les pesticides peuvent s'accumuler dans la chaîne alimentaire et/ou contaminer l'environnement.

**Pollution** : Dégradation - naturelle ou anthropique - de l'aptitude de l'eau à un usage déterminé. Définition donnée par des experts européens réunis à Genève en 1961 : « un cours d'eau est considéré comme étant pollué lorsque la composition ou l'état de ses eaux sont, directement ou indirectement, modifiés du fait de l'action de l'homme dans une mesure telle que celles-ci se prêtent moins facilement à toutes les utilisations auxquelles elles pourraient servir à leur état naturel, ou à certaines d'entre elles ». Dans les faits, se définit souvent par rapport aux normes réglementaires (eaux destinés à la production d'eau potable, eau distribuée, paramètres du bon état écologique de la D.C.E.)

**Pollution ponctuelle :** Pollution dont la source se situe à un endroit bien localisable.

**Pollution diffuse :** Pollution des eaux due non pas à des rejets ponctuels et identifiables, mais à des rejets issus de toute la surface d'un territoire et transmis aux milieux aquatiques de façon indirecte, par ou à travers le sol, sous l'influence de la force d'entraînement des eaux en provenance des précipitations ou des irrigations.

**Régime hydrologique :** Caractère de l'écoulement d'un cours d'eau sur une période donnée (en général sur l'année).

**Ripisylve :** Végétation buissonnante ou arborée colonisant les berges d'un milieu aquatique.

**S.A.G.E. :** Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

**S.A.M.O. :** Surface amendée par des matières organiques.

**S.I.A.E.P. :** Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable

**S.M.I.D.A.P. :** Syndicat Mixte pour le Développement de l'Aquaculture et de la Pêche des Pays de la Loire.

**S.P.E. :** Surface potentiellement épandable (dans les plans d'épandage).

**S.D.A.G.E. :** Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (Loire-Bretagne pour l'Oudon)

**S.C.O.T. :** Schéma de Cohérence Territoriale

**S.T.E.P. :** Station d'épuration.

**SY.M.B.O.L.I.P. :** Syndicat couvrant l'ensemble du bassin de l'Oudon pour la lutte contre les inondations et les pollutions diffuses (nitrates, pesticides).

**Vulnérabilité :** Qualifie le plus ou moins grand risque d'être affectés par une pollution, une inondation, un danger.

**Z.N.I.E.F.F. :** Zone naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique.

**Zones humides :** Définies en référence au Code de l'Environnement (article L.211-1-I 1°) et à l'arrêté du 24 juin 2008 et ses annexes (liste d'espèces indicatrices et de communautés d'espèces, méthode d'identification, liste de types pédologiques de sols, méthodologie d'identification des sols). En l'absence de végétation hygrophile, les sols suffisent à définir une zone humide. La protection des zones humides est assurée par la Loi sur l'eau dès lors que ses caractéristiques ci-dessus peuvent être établies par la Police de l'eau ou par l'ONEMA, sans nécessité d'un inventaire.

**Zones vulnérables (Directive nitrates) :**

- eaux souterraines et eaux douces superficielles dont la teneur en nitrates- est supérieure à 50 mg/l, ou dont la teneur en nitrates- est comprise entre 40 et 50 mg/l et montrant une tendance à la hausse;
- eaux souterraines et eaux douces superficielles ayant subi une eutrophisation ou dont les principales caractéristiques montrent une tendance à l'eutrophisation, eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote (décret 93-1038 du 27 août 1993). Des programmes d'actions définissent, à l'intérieur de ces zones, les pratiques agricoles à mettre en œuvre pour réduire le lessivage des nitrates vers les eaux superficielles et souterraines. Les zones vulnérables sont révisables tous les 4 ans.

**Z.P.R.E. :** Zone de Protection Renforcée à l'Étiage

**Z.R.E. :** Zone de Répartition des Eaux

**Photos et illustrations :** Commission Locale de l'Eau ; Syndicat de Bassin pour l'aménagement de la rivière l'Oudon ; Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud ; Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud (Air Papillon) ; Conseil Régional des Pays de la Loire (Pierre-Bernard Fourmy).

**Sources des données :** les données utilisées pour la révision du S.A.G.E. proviennent de services de l'État, de Collectivités, de Chambres consulaires, d'Associations et d'autres organismes divers. Certaines sont utilisées telles quelles, d'autres ont du être retravaillées pour être adaptées au territoire du bassin versant de l'Oudon.

**Création et réalisation graphique :** Emmanuelle Roncin ; **Impression :** sur papier recyclé   - HEXA REPRO - Trélazé - hexarepro.fr ; Tirage en 250 exemplaires ; Édité en décembre 2013.

# SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Adopté par la Commission Locale de l'Eau  
du bassin versant de l'Oudon le 24 octobre 2013

Ce projet a été financé par



Établissement public du ministère  
chargé du développement durable



Ce projet a été réalisé par les membres de la Commission Locale de l'Eau, par des acteurs du bassin ainsi que par

**État des lieux, recueil des données,  
cartographie et graphiques :**  
Cellule d'animation de la Commission Locale  
de l'Eau du bassin versant de l'Oudon



**Accompagnement de la C.L.E.  
et concertation pour la révision  
du S.A.G.E., écriture du projet  
de S.A.G.E. :**



**Assistance juridique :**



Pour tout renseignement complémentaire

**Régine TIÉLÉGUINE**, Animatrice de la C.L.E.  
**COMMISSION LOCALE DE L'EAU**  
4, rue de la Roirie 49500 SEGRÉ  
tél. 02 41 92 52 84 • fax. 02 41 92 52 79  
[regine.tieleguine@buoudon.fr](mailto:regine.tieleguine@buoudon.fr)  
[www.gesteau.eaufrance.fr](http://www.gesteau.eaufrance.fr)