

SAGE

Auzance, Vertonne
et cours d'eau côtiers



Évaluation environnementale du SAGE

(Articles R122-17 et R122-20 du code de l'environnement)

Projet de SAGE arrêté par la CLE du 12 février 2014

Modifié suite à la phase de consultation par la CLE du 16 avril 2015



Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, rédigé avec le concours des prestataires suivants :



IDEA Recherche

4 allée Marie Berhaut
Cap Nord B
35000 Rennes

Tél. : 02 23 46 13 40

Fax. : 02 23 46 13 49

www.idea-recherche.com

info@idea-recherche.com

Philippe MARTIN

Marie BEHRA



Cabinet ARES

Immeuble Le Papyrus
29 rue de Lorient
CS 64329

35043 Rennes Cedex

Tél. : 02 99 67 83 83

Fax. : 02 99 67 67 29

aleder@sp-avocats-associes.com

Anne LE DERF-DANIEL



ARTELIA

Direction Régionale Ouest

8, avenue des Thébaudières
BP 232

44815 Saint-Herblain Cedex

Tél. : 02 28 09 18 00

Fax : 02 40 94 80 99

www.arteliagroup.com

jean-michel.murin@artelagroup.com

Jean-Michel MURTIN



Géomatic Systèmes

Domaine d'Activités La Poterie

12 rue Kerautret Botmel
Bât. C

35000 Rennes

Tél. : 02 99 26 15 95

Fax : 02 99 26 15 96

<http://geomaticsystemes.com/>

sarl.geomaticsystemes@wanadoo.fr

Laurent RISSONDO

Plan

PLAN	3
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	7
1- ÉLABORATION DU SAGE	7
1-1- Contexte et éléments généraux	7
1-2- Les scénarios	7
1-3- Choix du projet.....	8
2- ÉTAT INITIAL	8
2-1- Contexte et milieu humain.....	8
2-2- Hydrographie	9
2-3- Milieu naturel.....	9
2-3-1- Natura 2000	9
2-3-2- ZNIEFF	10
2-3-3- Géologie.....	10
3- EFFETS DU PROJET ET MESURES COMPENSATOIRES	10
3-1- L'eau	10
3-2- Faune, flore, diversité biologique	11
3-3- Natura 2000	11
3-4- Air et climat	11
3-5- Le bruit.....	11
3-6- Paysage, patrimoine	11
PRÉAMBULE	12
1- LES PRINCIPAUX TEXTES APPLICABLES	12
2- CONTENU DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL	12
PRESENTATION GENERALE DES OBJECTIFS DU SAGE	14
1- OBJECTIFS GENERAUX DU SAGE	14
2- DECLINAISON DES DISPOSITIONS DU SDAGE	14
3- AU-DELA DU SDAGE (ET DE LA REGLEMENTATION GENERALE APPLICABLE)	18
4- SITUATION GEOGRAPHIQUE	20
5- LES ENJEUX	20
6- ARTICULATION POSSIBLE AVEC D'AUTRES PLANS, SCHEMAS OU PROGRAMMES	21
6-1- Les SAGE limitrophes.....	21
6-2- Les SCoT et les PLU.....	22
6-2-1- Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)	22
6-2-2- Les Plans Locaux d'Urbanisme et cartes communales.....	23
6-3- Autres plans, schémas, programmes, documents de planification	23
7- PRODUCTION D'ELECTRICITE RENOUVELABLE ET GAZ A EFFET DE SERRE	25
DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	27
1- HYDROGRAPHIE, HYDROLOGIE	27
1-1- Le réseau hydrographique	27
1-2- Les Marais	28
1-2-1- Le marais des Olonnes	28
1-2-2- Le marais du Payré.....	29
1-3- Zones humides.....	29

1-3-1-	Description générale	29
1-3-2-	Densités par bassin versant.....	30
1-3-3-	Causes de dégradation des zones humides existantes	31
1-4-	Situation qualitative des masses d'eau – Cours d'eau	32
1-4-1-	État général des « masses d'eau » - 2012.....	32
1-4-2-	Les réseaux de suivis : RCS, RCO, DDTM.....	35
1-4-3-	État morphologique.....	36
1-5-	Eaux côtières	36
1-5-1-	L'apport des bassins versants.....	37
1-5-2-	Les rejets en aval ou rejets directs.....	37
1-5-3-	Aménagement du territoire.....	37
2-	ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX EXISTANTS	38
2-1-	NATURA 2000	38
2-2-	ZNIEFF	39
3-	LE MILIEU NATUREL	39
3-1-	Facteurs climatiques	39
3-1-1-	Pluviométrie	40
3-1-2-	Températures.....	41
3-2-	Géologie.....	42
3-3-	Topographie.....	43
3-4-	Flore, faune, diversité biologique	43
3-4-1-	SIC Dunes de la Sauzaie et marais du Jaunay :	43
3-4-2-	ZSC dunes forêt et marais d'Olonne :	45
3-4-3-	Extrait du DOCOB de la ZPS – il s'agit du même site :	48
3-4-4-	Extrait du DOCOB « Marais de Talmont et zone littorale entre les Sables d'Olonne et Jard » 49	
3-4-5-	Secteur marin de l'île d'Yeu	52
3-5-	Sites et paysages.....	54
4-	ÉLÉMENTS RELATIFS A LA POPULATION	57
4-1-	Démographie	57
4-2-	L'agriculture	58
5-	UTILISATION DU TERRITOIRE	62
5-1-	Agriculture.....	62
5-2-	Tourisme	65
5-3-	Activités industrielles et artisanales.....	65
5-4-	Marais	65
5-4-1-	« Présentation générale des marais des Olonnes	65
5-4-1-1-	Aspects hydrauliques.....	66
5-4-1-2-	Usages actuels	67
5-4-2-	« Présentation générale des marais du Payré	67
5-4-2-1-	Aspects hydrauliques.....	67
5-4-2-2-	Usages actuels	67
5-5-	Pêche et conchyliculture	68
5-6-	Résidence	68
5-7-	Eaux souterraines	68
6-	PERSPECTIVES D'EVOLUTION PROBABLE, SANS MISE EN ŒUVRE DU SAGE.....	69
6-1-	Qualité des eaux	70
6-1-1-	Paramètres chimiques	70
6-1-2-	Bactériologie	70
6-2-	État morphologique	71
6-3-	Faune, flore, milieux.....	71
6-4-	Les sols.....	71
	LES « SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES »	72

1-	LES SCENARIOS CONTRASTES	72
1-1-	Scénario 1 : un SAGE « a minima », qui répond aux obligations règlementaires.	72
1-2-	Scénario 2 : un SAGE qui privilégie la pérennisation des activités humaines et la mobilisation des acteurs sur les problématiques environnementales.	73
1-3-	Scénario 3 : un SAGE « offensif sur tous les enjeux ».....	73
2-	LES THEMES	73
2-1-	Thème « qualité de l'eau ».....	73
2-2-	Thème « gestion quantitative de l'eau ».....	74
2-3-	Thème « optimisation de la ressource en eau potable ».....	74
2-4-	Thème « morphologie des cours d'eau ».....	75
2-5-	Thème « amélioration du fonctionnement des zones humides ».....	75
3-	POSITIONNEMENT	76
3-1-	Évolution du contexte.....	76
3-2-	Les choix opérés.....	76
EFFETS NOTABLES PROBABLES DU PROJET ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION		78
1-	EAUX DE SURFACE ET SOUTERRAINES	79
1-1-	Éléments qualitatifs.....	79
1-2-	morphologie et continuités écologiques.....	80
1-3-	Éléments quantitatifs.....	82
1-3-1-	Consommation d'eau potable.....	82
1-3-2-	Prélèvements sur la ressource.....	84
2-	SANTE.....	85
3-	SOL ET SOUS-SOL	85
4-	RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	86
5-	AIR ET CLIMAT.....	86
5-1-	Qualité de l'air et effet de serre.....	86
5-2-	Énergies renouvelables.....	86
6-	BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS	86
6-1-	Faune, flore, habitats.....	86
6-2-	Zones humides.....	87
6-3-	Les Marais.....	89
6-4-	Diversité biologique.....	90
7-	PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	90
8-	LA POPULATION.....	91
8-1-	La qualité des eaux.....	91
8-2-	Le bruit.....	91
9-	DEPENSES CORRESPONDANT AUX MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION.....	91
10-	EFFETS CUMULES DU PROJET DE SAGE AVEC D'AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION CONNUS	92
11-	INCIDENCES SUR UN SITE « NATURA 2000 ».....	92
CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI		94
1-	PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI.....	94
2-	CRITERE ET INDICATEURS	97
PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL.....		98
1-	DEMARCHE	98
2-	ÉTABLISSEMENT DE L'ETAT INITIAL.....	98
2-1-	l'eau.....	98
2-2-	L'Air et le climat.....	98

2-3-	Géologie.....	99
2-4-	Faune, flore, diversité biologique	99
2-5-	Les zones humides	99
3-	ANALYSE DES EFFETS.....	99
3-1-	L'eau	99
3-2-	La faune et la flore, la diversité biologique	99
3-3-	La Santé.....	99
ANNEXES	100

Note : les parties du texte en *italique couleur* sont les citations reprises de documents sources externes.

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

1- ÉLABORATION DU SAGE

1-1- CONTEXTE ET ELEMENTS GENERAUX

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne a été approuvé le 18 novembre 2009, et s'applique sur la période 2010-2015.

Parmi les dispositions prises, certaines sont applicables directement, d'autres doivent selon le cas, être reprises et déclinées par les SAGE.

Les principaux objectifs que se fixe le SAGE sont :

- Préserver et restaurer les écosystèmes aquatiques,
- Sécuriser et gérer la ressource en eau,
- Améliorer la qualité de l'eau,
- Mettre en œuvre, animer et suivre la SAGE.

Depuis l'abandon du projet de barrage sur l'Auzance, l'enjeu « eau potable » est centré sur la retenue de Sorin-Finfarine et sur des mesures d'économie à la consommation.

Le détail des dispositions figure dans le PAGD et le règlement.

Compte tenu des dénivelées réduites et de la faiblesse relative des débits (étiages sévères et assecs), il n'est pas envisageable d'exploiter les cours d'eau en vue de produire de l'énergie électrique.

1-2- LES SCENARIOS

Lors de la phase d'élaboration du SAGE, la formalisation et le regroupement des mesures ont fait l'objet, pour expliciter la stratégie adoptée, de trois scénarios dits « contrastés ».

Ces scénarios diffèrent :

- soit par le nombre de mesures, certaines, plus poussées, non obligatoires, n'apparaissant que dans un seul ou deux des scénarios,
- soit par l'ampleur de certaines mesures apparaissant dans les trois scénarios.

Soit un premier scénario « minimal » comportant 23 mesures : déclinaison des dispositions obligatoires du SDAGE et de dispositions réglementaires.

Un deuxième scénario « intermédiaire », visait un équilibre entre activités et préservation d'éléments environnementaux. Il comportait 41 mesures.

Un troisième scénario dit « offensif », reprenant les précédents, et ajoutant des éléments de conseil, gestion, ainsi que de restauration d'éléments du milieu naturel.

1-3- CHOIX DU PROJET

Le travail mené sur la base de l'état des lieux et des « scénarios contrastés » (trois scénarios) précédemment évoqués, a conduit au choix des mesures et leur éventuelle sectorisation géographique. Ce « socle » constitue la base de travail qui a permis la formalisation du SAGE.

Les préoccupations principales qui ont motivé ces choix sont :

- répondre aux objectifs assignés aux SAGE, aux prescriptions du SDAGE, mais de manière **adaptée** à la situation locale,
- contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau ;
- conserver à l'esprit le volet « économie » qui demeure l'un des trois piliers du développement durable : un équilibre a été recherché entre la faisabilité des mesures et leur nécessité ;
- une forte conscience des **enjeux sanitaires** et liés à l'**assainissement**.

Le choix des mesures et de leur portée (ampleur, géographique), a été considéré en prenant en compte ces éléments, mais également l'**ampleur des moyens (techniques et économiques) à fournir au regard des gains espérés**.

2- ÉTAT INITIAL

2-1- CONTEXTE ET MILIEU HUMAIN

◆ L'agriculture utilise encore la grande majorité des surfaces, puisque les usages de type agricole (cultures et prairies, tous types confondus) couvrent un peu plus de **80 % du territoire du SAGE**.

Essentiellement concentré sur la bande côtière, le tourisme est un élément économique majeur du territoire. Ceci a une incidence sur la demande en eau, nettement plus forte en période estivale.

Les activités industrielles et artisanales sont présentes sur le territoire du SAGE. Elles se regroupent principalement :

- autour des Sables d'Olonne,
- dans la zone d'activités des Achards,
- et dans celle de Talmont-Saint-Hilaire.

◆ L'activité piscicole des Marais des Olonnes et du Payré, ainsi que la production conchylicole, sont également des activités encore bien présentes.

◆ Les zones urbaines sont concentrées sur la côte (agglomération des Sables-d'Olonne, Le Château d'Olonne, Olonne-sur-Mer) mais l'habitat est également bien présent dans l'arrière-pays (bourgs, hameaux, habitat dispersé).

◆ Dans l'ensemble l'évolution démographique observable est une augmentation de la population, principalement aux abords de la bande côtière.

2-2- HYDROGRAPHIE

Le territoire du SAGE « Auzance, Vertonne, Côtiers Vendéens » recouvre plusieurs bassins versants, correspondant à des petits fleuves côtiers, d'importances très diverses.

Les principaux sont :

- l'Auzance et son affluent principal, la Ciboule,
- La Vertonne,
- le Tanchet,
- Le Gué Chatenay, et ses affluents, dont le « chenal des Hautes Mers »,
- l'Île Bernard,
- Le Goulet.

Le régime hydrologique de ces cours d'eau est directement tributaire des conditions météorologiques : le déficit hydrique climatique est localement important, et crée des situations d'**étiages sévères, voire d'assecs** sur certains tronçons.

Un inventaire des zones humides a été réalisé à partir de 2008 sur le territoire du SAGE. Essentiellement concentrées, hormis les marais des Olonnes et du Payré, dans les vallées relativement étroites des différents cours d'eau, elles couvrent – hors marais - un peu moins de 6 % du territoire.

Elles sont très présentes dans les bordures nord et est, ce qui correspond aux têtes de bassins versants.

Du point de vue qualitatif, la qualité générale des eaux est moyenne à bonne ; les éléments déclassants au regard des critères d'évaluation pour l'application de la directive-cadre sur l'eau (« DCE ») sont principalement d'ordre morphologique.

Des problèmes liés à des pollutions bactériennes sont également présents.

2-3- MILIEU NATUREL

2-3-1-Natura 2000

Le réseau « Natura 2000 » résulte de l'application de deux directives européennes : la **directive** dite « directives Habitats », et la **directive dite « oiseaux »**.

Plusieurs zones « NATURA 2000 » ainsi désignées concernent directement le territoire du SAGE :

- « Dunes de la Sauzaie et Marais du Jaunay » (SIC - bordure nord-ouest),
- « Dunes, forêt et Marais d'Olonne » (ZPS),
- « Dunes, forêt et Marais d'Olonne » (SIC),
- « Marais de Talmont et zone littorale entre Les Sables et Jard-sur-Mer » (SIC),
- « Secteur marin de L'Île d'Yeu » (ZPS),
- « Pertuis charentais-Rochebonne » (ZPS),
- « Pertuis charentais » (SIC).

Ces zones se recoupent ou se recouvrent en grande partie.

2-3-2-ZNIEFF

Les « Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique » ne sont pas des zones d'application réglementaires, mais des éléments d'inventaires.

Plusieurs zones de ce type concernent le périmètre du SAGE, témoignant de la richesse environnementale du secteur.

2-3-3-Géologie

Schématiquement, on trouve, de la côte vers le nord-est :

- Des roches éruptives : Orthogneiss des Sables-d'Olonne (bande côtière), plus ou moins recouvertes par les dunes du Quaternaire.

- Des terrains métamorphiques : Micaschistes et gneiss à grenats, disthène et staurotide (les Sables, le Puits-Rochais, Pointe-du-Payré). Séricito-schistes et micaschistes à muscovite.

- Des terrains sédimentaires d'âge Ordovicien (paléozoïque), essentiellement différentes sortes de schistes. Ces terrains couvrent une large partie centrale du territoire.

Au nord et à l'est on retrouve des roches éruptives : Granite porphyroïde à deux micas d'Avrillé et d'Aubigny.

Au sud, les affleurements calcaires marquent le début du bassin sédimentaire aquitain, d'âge Mésozoïque.

3- EFFETS DU PROJET ET MESURES COMPENSATOIRES

3-1- L'EAU

Par essence, le SAGE vise une amélioration des paramètres relatifs à l'eau. Les mesures prises visent plusieurs effets :

- rétablir les continuités au fil de l'eau,
- limiter voire interdire la création de plans d'eau, *hors retenues collinaires*.

Outre la modification de débit, les plans d'eau modifient la composition chimique et sont à l'origine d'un réchauffement de l'eau, phénomènes qui peuvent avoir des incidences sur l'écologie des cours d'eau récepteurs. La restauration et le maintien en bon état des berges des cours d'eau par une gestion de l'abreuvement est également un des objectifs affichés du SAGE, plusieurs mesures portent sur cet aspect. Il comporte également une mesure visant à la renaturation locale du cours et des abords des cours d'eau.

Dans l'ensemble les mesures, par essence, auront un effet positif sur la **qualité des eaux** et des milieux aquatiques.

Des résultats sont attendus notamment via les mesures visant l'assainissement (collectif et individuel).

3-2- FAUNE, FLORE, DIVERSITE BIOLOGIQUE

Les mesures énoncées par le PAGD auront, directement ou par contre-coup, un effet positif sur la diversité biologique.

Par essence, le SAGE devrait en effet avoir des **effets positifs** sur ces aspects, notamment par :

- **la gestion et le suivi des zones humides,**
- **la restauration des continuités au fil de l'eau** rétablissant des continuités écologiques,
- **la renaturation de segments de cours d'eau et des abords (annexes hydrauliques),** créant ou restaurant ainsi des biotopes variés et propices à la réinstallation d'une flore et d'une faune associés.

Le SAGE vise également, via son volet « gestion des espèces aquatiques », à **réguler les espèces invasives** (végétales et animales). Cette mesure aura une incidence bénéfique en maintenant la biodiversité locale, notamment dans les marais.

3-3- NATURA 2000

L'interaction entre le SAGE et les sites Natura 2000 peuvent se produire dans la zone des marais.

Une des dispositions prises reprend à son compte et renvoie explicitement aux DOCOB : **la prise en compte des objectifs de conservation des habitats est donc assurée.**

Par ailleurs, toutes les mesures prises pour améliorer la qualité des eaux de surfaces auront nécessairement un effet bénéfique sur l'état et la conservation des habitats directement inféodés au fonctionnement hydraulique superficiel du territoire.

Les autres mesures et dispositions du SAGE sont sans effet significatif sur les habitats et espèces visés par les directives.

3-4- AIR ET CLIMAT

Le SAGE n'aura pas d'effet particulier sur la qualité de l'air.

Il n'est pas prévu d'ouvrage hydroélectrique dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE Auzance Vertonne.

3-5- LE BRUIT

Par essence, un schéma portant sur la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques ne devrait pas avoir d'effet en termes de bruit ou de nuisance sonore.

3-6- PAYSAGE, PATRIMOINE

Le SAGE ne prévoit ni n'induit de travaux ou d'aménagement susceptibles d'affecter le patrimoine historique ou archéologique.

Indirectement, la mesure d'incitation à la plantation de haies antiérosives contribuera à renforcer l'aspect boisé du paysage rural. Rappelons toutefois que le bocage, dans l'arrière-pays notamment, est encore bien présent, et que des replantations ont déjà eu lieu.

Les aménagements sur les cours d'eau (renaturation) auront également un effet paysager.

La mise en œuvre du SAGE ne devrait pas avoir d'effet négatif notable sur l'environnement, par conséquent aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est à prévoir.

PRÉAMBULE

1- LES PRINCIPAUX TEXTES APPLICABLES

Le SAGE est soumis à évaluation environnementale, au titre de l'article **R122-17** du code de l'environnement :

I.- Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification devant faire l'objet d'une évaluation environnementale et, sous réserve du III, l'autorité de l'État compétente en matière d'environnement devant être consultée sont définis dans le tableau ci-dessous :

PLAN, SCHÉMA, PROGRAMME, document de planification	AUTORITÉ ADMINISTRATIVE DE L'ÉTAT compétente en matière d'environnement
[...]	
<i>5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement</i>	<i>Préfet de département</i>

Par ailleurs, l'article **L414-4 du code de l'environnement** indique :

« Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ; »
(extrait)

L'article **R212-37** du même code précise par ailleurs :

« Le rapport environnemental qui doit être établi en application de l'article R. 122-17 comprend, outre les éléments prévus par l'article R. 122-20, l'indication des effets attendus des objectifs et dispositions du plan de gestion et de développement durable en matière de production d'électricité d'origine renouvelable et de leur contribution aux objectifs nationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre, conformément à l'article 2-1 de la loi du 16 octobre 1919¹. »

2- CONTENU DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Le contenu de l'évaluation environnementale est défini par l'article R122-20 du code de l'environnement :

« L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend successivement :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

¹ Loi relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique.

2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé :

a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Éviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

La description de ces mesures est accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes et de l'exposé de leurs effets attendus à l'égard des impacts du plan, schéma, programme ou document de planification identifiés au 5° ;

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport environnemental et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessus. »

Le présent rapport s'appuie également sur une note préparatoire à l'évaluation environnementale (Cf. Annexe), établie lors de l'élaboration de la stratégie collective (2012). Les préoccupations liées à cet aspect ont donc été prises en considération très en amont de la formalisation du SAGE.

Présentation générale des objectifs du SAGE

1- OBJECTIFS GENERAUX DU SAGE

- Préserver et restaurer les écosystèmes aquatiques,
- Sécuriser et gérer la ressource en eau,
- Améliorer la qualité de l'eau,
- Mettre en œuvre, animer et suivre la SAGE.

2- DECLINAISON DES DISPOSITIONS DU SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne a été approuvé le 18 novembre 2009, et s'applique sur la période 2010-2015.

Parmi les dispositions prises, certaines sont applicables directement, d'autres doivent selon le cas, être reprises et déclinées par les SAGE.

À titre d'exemple, la disposition 8A-1 du SDAGE visant à intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme est applicable en l'état. La disposition 8B-2, qui énonce une règle de compensation lorsque la destruction d'une zone humide n'est pas évitable (sous réserve de justification), s'applique via l'instruction administrative des projets (Police de l'Eau, études d'impact...).

La déclinaison des orientations du SDAGE s'effectue via la définition des objectifs spécifiques et la mise en œuvre de moyens prioritaires tel que présenté dans le tableau ci-après.

Directive Cadre sur l'Eau (DCE) Atteindre le bon état des eaux et des milieux aquatiques			
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Auzance Vertonne		
Orientations fondamentales	Enjeux	Objectifs spécifiques	Moyens prioritaires
1. Repenser les aménagements des cours d'eau 8. Préserver les zones humides et la biodiversité 9. Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs 10. Préserver le littoral 11. Préserver les têtes de bassin versant	<i>Comment maintenir et accroître la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques ?</i>	Préserver et restaurer les écosystèmes aquatiques	En améliorant la connaissance et la protection des cours d'eau En améliorant la morphologie des cours d'eau En améliorant la continuité écologique des cours d'eau En améliorant le fonctionnement des zones humides En gérant mieux les espèces aquatiques
7. Maîtriser les prélèvements d'eau 12. Réduire les conséquences directes et indirectes des inondations	<i>Quel équilibre trouver dans la gestion de la ressource en eau entre la satisfaction des usages et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques ?</i>	Sécuriser et gérer la quantité de la ressource en eau	En améliorant la gestion quantitative de l'eau En optimisant la ressource en eau potable En protégeant les personnes et les biens contre les inondations
2. Réduire la pollution par les nitrates 3. Réduire la pollution organique 4. Maîtriser la pollution par les pesticides 5. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses 6. Protéger la santé en protégeant l'environnement 10. Préserver le littoral	<i>Comment reconquérir la qualité des eaux ?</i>	Améliorer la qualité de l'eau	En améliorant la connaissance de la qualité de l'eau En prévenant mieux les pollutions En prévenant la prolifération des algues vertes En améliorant l'assainissement En améliorant la gestion des eaux pluviales En gérant mieux les dragages portuaires En améliorant les pratiques agricoles En aménageant l'espace En entretenant mieux les espaces publics
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	<i>Comment structurer la gouvernance locale ?</i>	Mettre en œuvre, animer et suivre le SAGE	En améliorant la connaissance de la qualité de l'eau et des pollutions En confortant la structure de coordination

(Extrait du PAGD)

Nous reprenons ici les principales dispositions² applicables via les SAGE, et *en italique* les dispositions (D) et mesures opérationnelles (OP) prises dans le cadre du présent SAGE en vue de leur mise en œuvre à l'échelon local.

Dispositions s'appliquant à tous les SAGE :

- **1B-1 : plans d'action pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau,**
 - *D3 - Restaurer la qualité hydromorphologique des cours d'eau par les collectivités.*
 - *D5 - Améliorer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2.*
 - *D6 - Réaliser une étude complémentaire des plans d'eau sur cours d'eau.*
- **4A-2 : plan de réduction des pesticides,**
 - *D32 - mettre en œuvre un plan opérationnel sur des zones prioritaires,*
 - *D35 - Améliorer l'entretien des espaces publics en généralisant les chartes de désherbage communal ;*
 - *OP13 – Encourager l'agriculture biologique ;*
 - *OP15 - Utiliser des techniques de désherbage alternatives [dans les espaces publics].*
- **8A-2 : plan d'action de préservation et de gestion des zones humides,**
 - *D7 - Protéger les zones humides.*
 - *D8 - Compenser les atteintes portées aux zones humides.*
 - *D 10 – Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme,*
 - *D11 - Définir et gérer les zones humides prioritaires ;*
- **8E-1 : inventaires des zones humides**
 - *(inventaire réalisé).*
 - *D9 – Valider les inventaires des zones humides.*
- **11A-1 : inventaire des têtes de bassins versants,**
 - *D1 - Réaliser un inventaire précis des chevelus et des têtes de bassin versant, et définir des objectifs de gestion.*
- **15B-2 : volet pédagogique.**
 - *D15 - Animer une réflexion sur la qualité des Marais ;*
 - *OP11 - Renforcer le réseau de suivi de la qualité des eaux des masses d'eau ;*
 - *OP12 – sensibiliser collectivement les agriculteurs pour diminuer les rejets agricoles ;*
 - *D37 - Conforter le syndicat mixte du SAGE Auzance Vertonne en tant que structure porteuse du SAGE approuvé.*
 - *OP16 - Créer et diffuser des outils de communication.*
 - *OP17 – sensibiliser tous les acteurs.*

Dispositions s'appliquant aux SAGE littoraux :

- **10A-1 : réduction des flux de nitrates sur les sites de prolifération d'algues verte.**
 - *OP12 - Sensibiliser collectivement les agriculteurs pour diminuer les rejets agricoles*
 - *OP13 – Encourager l'agriculture biologique ;*
 - *D22 - diagnostiquer les pollutions pour initier une opération "port propre" ;*

² Pour l'énoncé complet de toutes les mesures, voir l'annexe 1 du rapport de la stratégie collective.

- D23 – Diagnostiquer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées et élaborer un schéma directeur d'assainissement des eaux usées.
 - D25 – identifier les dispositifs d'assainissement non collectifs non-conformes,
 - D26 - Définir les zones à enjeu sanitaire ;
 - D27 - Intensifier le contrôle des dispositifs non conformes ;
 - D28 - Privilégier l'infiltration des rejets des dispositifs d'assainissement non collectif ;
 - D32 - mettre en œuvre un plan opérationnel sur des zones prioritaires
- **10D-1 : diagnostic et plan de maîtrise des pollutions des zones conchylicoles**
- D20 - Réaliser ou compléter les profils de vulnérabilité des zones conchylicoles ;
 - D21 - Mettre en œuvre un programme de réduction des pollutions microbiologiques ;
 - D25 – identifier les dispositifs d'assainissement non collectifs non-conformes,
 - D27 - Intensifier le contrôle des dispositifs non conformes ;

Dispositions s'appliquant aux SAGE à certaines conditions :

- **7B-2 : programme d'économie d'eau pour tous les usages (lié à la disposition 7A-1 : « bassin nécessitant une protection renforcée à l'étiage »),**
- D17 – Encourager la réalisation de retenues de substitution ;
 - D19 – intégrer des actions d'économie et d'optimisation de la ressource en eau potable en amont des projets d'urbanisation et d'aménagement ;
 - OP6 - Réaliser une étude de faisabilité pour la réutilisation des eaux usées traitées des stations d'épuration ;
 - OP7 - Réaliser un diagnostic de consommation d'eau potable.
 - OP8 - Mettre en place des dispositifs d'économie d'eau potable pour les activités les plus consommatrices ;
 - OP9 - Encourager l'installation de dispositifs de récupération de l'eau.
- **8C-1 : délimitation et gestion des marais rétro-littoraux,**
- D12 - Formaliser les entités hydrauliques homogènes des marais rétro-littoraux ;
 - D13 - Mettre en place un plan de gestion durable des marais ;
 - D14 - Formaliser un règlement d'eau ;
- **10B-1 : plan de gestion des dragages (si des ports nécessitent des opérations de désenvasement),**
- D31 - Élaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages.
- **12A-1 : volet sur la culture du risque (s'il existe un enjeu inondation pour l'habitat ou les activités).**
- OP10 - Améliorer la conscience et la culture des risques d'inondation et de submersion marine.

3- AU-DELA DU SDAGE (ET DE LA REGLEMENTATION GENERALE APPLICABLE)

En sus et/ou dans le prolongement des mesures ci-avant évoquées, un certain nombre de mesures sont prises dans le cadre spécifique du SAGE Auzance Vertonne.

◆ Concernant les milieux aquatiques :

- « **MESURE OPÉRATIONNELLE N°OP1 : ENTRETENIR ET RESTAURER LA QUALITÉ DU LIT MINEUR, DES BERGES ET DE LA RIPISYLVE** »

L'entretien, voire la restauration – renaturation de certains tronçons de cours d'eau – amélioration morphologique, devrait entraîner une diversification des habitats et de la faune piscicole,

La gestion des espèces invasives, si elle n'est pas une problématique spécifique au territoire du SAGE Auzance Vertonne, est prise en compte via deux mesures :

- « **MESURE OPÉRATIONNELLE N°OP3 : METTRE EN PLACE UN OBSERVATOIRE DE SUIVI DES ESPÈCES AQUATIQUES D'EAU DOUCE ET D'EAU SALÉE, Y COMPRIS LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES** »
- « **MESURE OPÉRATIONNELLE N°OP4 : METTRE EN PLACE UN PLAN DE GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES** »

Le SAGE introduit également les dispositions suivantes :

- « **DISPOSITION N°2 : PROTÉGER LES COURS D'EAU DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME** »
- « **DISPOSITION N°4 : ADOPTER DES MÉTHODES DOUCES POUR CONSOLIDER LES BERGES** »

Concernant la disposition 5 relative à l'amélioration des continuités écologiques, celle-ci précise :

- « **le démantèlement des ouvrages abandonnés ou non entretenus, présentant un obstacle à la continuité des cours d'eau, est préférentiellement mis en œuvre** »

La restauration des continuités privilégie donc **l'effacement des ouvrages**, du moins lorsqu'ils ne sont plus utilisés.

- « **DISPOSITION N°8 : COMPENSER LES ATTEINTES PORTÉES AUX ZONES HUMIDES** »

Cette disposition introduit une restriction supplémentaire, d'ordre géographique, par rapport à la disposition 8B-2 du SDAGE : la compensation doit **nécessairement avoir lieu dans le même bassin versant**.

◆ Quelques mesures spécifiques portent sur le volet « eau potable » :

- « **MESURE OPÉRATIONNELLE N°OP6 : RÉALISER UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ POUR LA RÉUTILISATION DES EAUX TRAITÉES DES STATIONS D'ÉPURATION** »

Ceci devrait permettre :

- Des économies d'eau (**moins de prélèvement au réseau**),
- Une amélioration qualitative : suppression du rejet d'une pollution résiduelle aux cours d'eau.

En revanche, cette mesure nécessite des dispositifs particuliers (éviter l'aéro-aspersion), et est strictement encadrée sur le plan réglementaire (contrainte d'ordre sanitaire).

- « **MESURE OPÉRATIONNELLE N°OP9 : ENCOURAGER L'INSTALLATION DE DISPOSITIFS DE RÉCUPÉRATION DE L'EAU** »

- « DISPOSITION N°16 : ÉTUDIER LES VOLUMES PRÉLEVÉS ET DÉFINIR LES VOLUMES PRÉLEVABLES DANS LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES »
- « DISPOSITION N°19 – INTÉGRER DES ACTIONS D'ÉCONOMIE ET D'OPTIMISATION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE EN AMONT DES PROJETS D'URBANISATION ET D'AMÉNAGEMENT »

Le SAGE Auzance Vertonne n'étant pas situé en « Zone de Répartition des Eau » (ZRE), cette disposition n'est pas de nature obligatoire dans le cas présent.

Les mesures d'économie n'auront pas nécessairement d'influence directe sur le territoire du SAGE, mais elles visent à éviter, voire atténuer, la pression sur la ressource en eau non seulement sur la retenue de Sorin-Finfarine, mais aussi sur les autres ressources de production d'eau potable du département.

◆ Les questions relatives à l'**assainissement** ont fait l'objet d'un examen particulier.

La réglementation couvre déjà largement ce domaine, et plusieurs ouvrages et aménagements ont été réalisés ces dernières années. Restent cependant quelques difficultés, pour lesquelles les acteurs ont estimé devoir et pouvoir agir via le SAGE, notamment via les dispositions suivantes :

- « DISPOSITION N°24 : AMÉLIORER LE TRAITEMENT DU PHOSPHORE DANS LES STATIONS D'ÉPURATION »
- « DISPOSITION N°27: INTENSIFIER LE CONTRÔLE DES DISPOSITIFS NON-CONFORMES »
- « DISPOSITION N°28 : PRIVILÉGIER L'INFILTRATION DES REJETS DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

Concernant les ports, au-delà des plans de dragage, la réalisation d'un diagnostic de pollution est prévue sur les ports de Jard-sur-Mer et Bourgenay :

- « DISPOSITION N°22 : DIAGNOSTIQUER LES POLLUTIONS POUR INITIER UNE OPÉRATION "PORT PROPRE" »

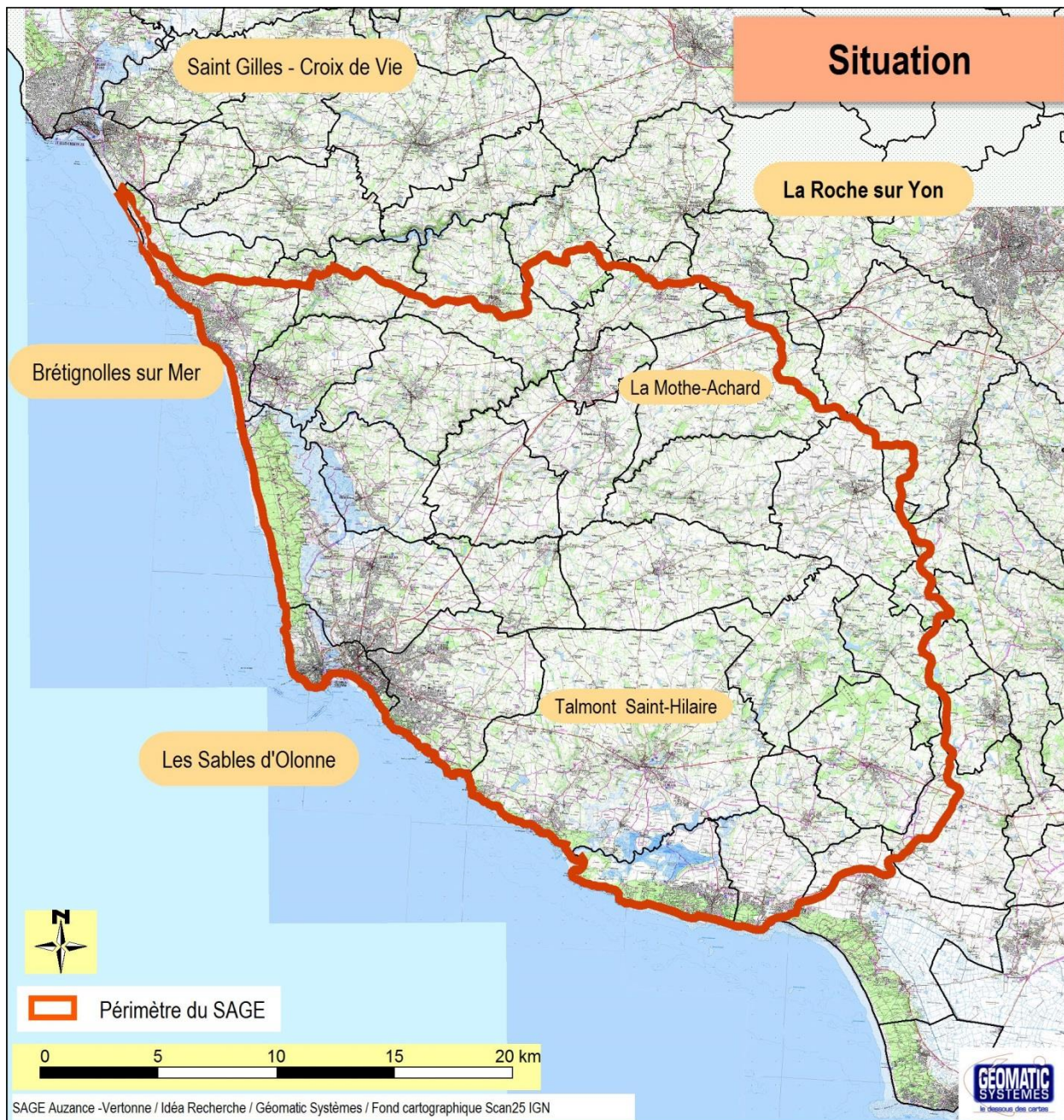
◆ Des mesures informatives et incitatives visent à réduire l'usage des **produits phytosanitaires**, et les fuites de **phosphore** vers les eaux de surface. Les techniques de désherbage alternatives des espaces publics sont déjà en partie à l'œuvre, le SAGE les encouragera par les actions d'échanges et de sensibilisation, et par l'aide à l'acquisition de matériel adapté.

De manière générale, le SAGE comporte des actions d'information, de sensibilisation, de **collecte et de diffusion de l'information**, qui relèvent de l'application de la disposition 15B-2 du SDAGE, mais traduisent, hormis les points ci-avant évoqués, la volonté d'expliquer les enjeux et les moyens mis en œuvre, via les actions pédagogiques et d'information.

4- SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le territoire du SAGE Auzance Vertonne couvre un territoire d'environ 620 km², approximativement centré sur les Sables-d'Olonne.

Il concerne, en totalité ou en partie, 32 communes dont Les Sables-d'Olonne, Talmont Saint-Hilaire et La Mothe-Achard.



5- LES ENJEUX

Depuis l'abandon du projet de barrage sur l'Auzance, l'enjeu « eau potable » est centré sur la retenue de Sorin-Finfarine. Ce barrage est la seule ressource pour l'adduction située sur le territoire du SAGE ; elle couvre moins de 60 % des besoins, et ne peut être davantage sollicitée.

L'autre enjeu majeur du SAGE est le retour au bon état des masses d'eau.
Le PAGD énonce ainsi les enjeux du SAGE Auzance Vertonne :

- **Enjeux du SDAGE :**
 - *La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques*
 - *Un patrimoine remarquable à préserver*
 - *Crues et inondations*
 - *Gérer collectivement un bien commun*
- **Enjeux du SAGE, fixés par la CLE :**
 - *Sécurisation de l'alimentation en eau potable et gestion quantitative de la ressource*
 - *Amélioration de la qualité des eaux de surface*
 - *Préservation et restauration des écosystèmes aquatiques et amphibiens*

6- ARTICULATION POSSIBLE AVEC D'AUTRES PLANS, SCHEMAS OU PROGRAMMES

Le SAGE Auzance Vertonne est susceptible d'interagir avec :

- les SAGE riverains : la Vie et Jaunay au nord, le Lay au sud et à l'Est ;
- le plan de gestion des poissons migrateurs,
- le schéma départemental des carrières,
- les SCoT (schémas de cohérence territoriale), et par contrecoup les PLU.

6-1- LES SAGE LIMITOPHES

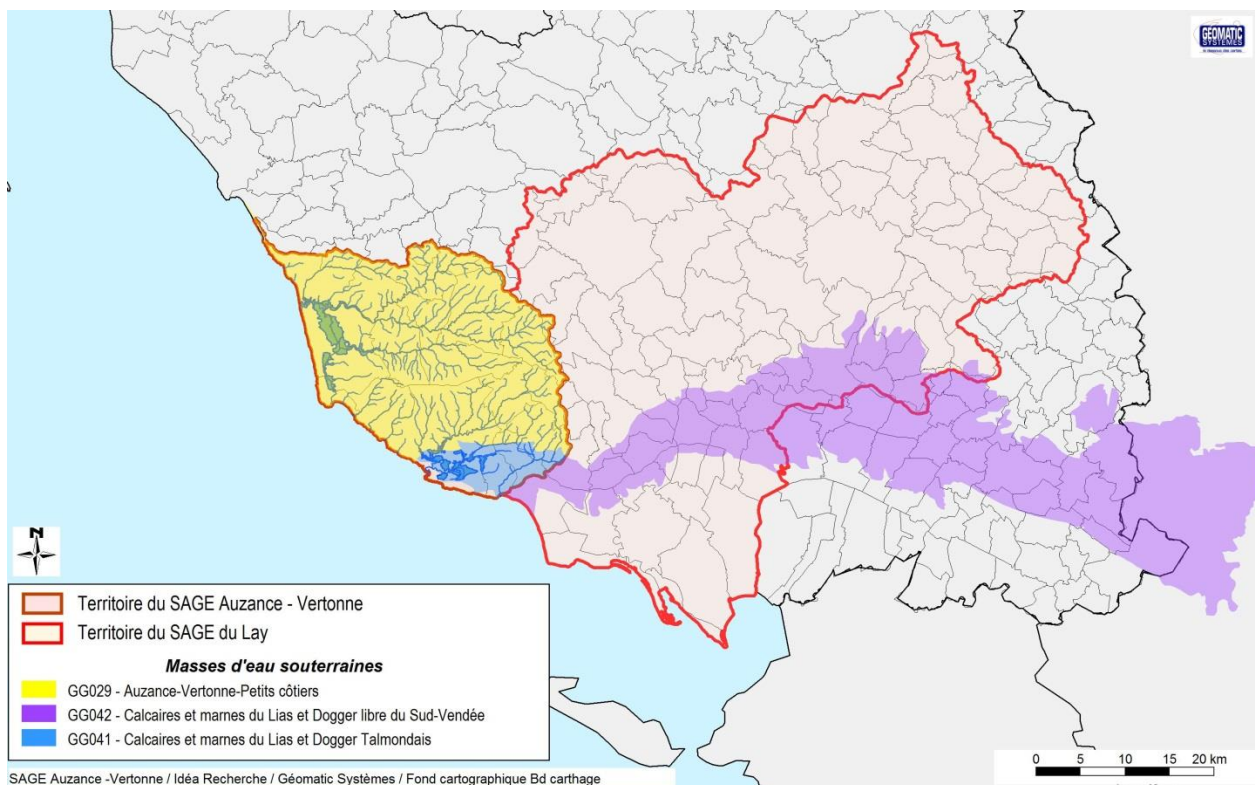
Hormis les continuités maritimes, le SAGE Auzance Vertonne n'a pas de connexion hydrographique avec les autres SAGE : **il n'est situé ni à l'amont, ni à l'aval** de ces autres entités.

Il est possible, en revanche, qu'une connexion hydraulique souterraine existe au sud par la « nappe du Dogger », avec le SAGE voisin du Lay (relation possible entre la masse d'eau « Calcaire et marnes du Lias et Dogger Talmondais » et celle des « Calcaires et marnes du Lias et Dogger libre du Sud-Vendée »)³. Toutefois, la délimitation des masses d'eau souterraines identifie une limite entre les deux, laquelle correspond à la limite entre les deux SAGE.

La nature des relations possibles entre ces deux « masses d'eau » n'est pas connue (direction des circulations, juxtaposition... ?). La notice du BRGM⁴ mentionne que « *la zone-réservoir se limite à la bordure nord du marais de Longeville et de la forêt entre Saint- Vincent-sur-Jard et Longeville* », ce qui laisse entendre qu'il y aurait autonomie de la masse d'eau.

³ Schématiquement, le Lias correspond au **Jurassique inférieur**, et le « Dogger » au **Jurassique moyen**.

⁴ Voir point « **2-6 – Eaux souterraines** » au chapitre « **Description de l'état initial de l'environnement** ».



Administrativement parlant, les deux entités font l'objet d'objectifs distincts, une cohérence avec le SAGE du Lay a néanmoins été recherchée.

La seule autre liaison territoriale en relation directe avec l'eau est celle de l'eau potable : le territoire couvert par le SAGE dépend en grande partie d'autres entités hydrologiques pour son alimentation.

À ce titre, les mesures d'économies de consommation auront également des effets directs sur les ressources des territoires limitrophes.

6-2- LES SCOT ET LES PLU

Le SAGE Auzance Vertonne recoupe les territoires de 4 SCoT.

Les dispositions de ces documents de planification, et par contrecoup les Plans Locaux d'Urbanisme (ou les cartes communales) devront être **compatibles** avec les dispositions du SAGE.

6-2-1-Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)

Les Schémas de Cohérence Territoriale visent à définir les orientations d'aménagement en évitant les localisations trop précises. Il s'agit de mettre en cohérence les choix pour l'habitat et les activités, en tenant notamment compte des possibilités de déplacement ou des aires d'influence des équipements. Ils visent aussi à restructurer les espaces bâtis, en limitant la consommation de nouveaux espaces.

Au 1^{er} février 2013, quatre SCoT sont en cours d'élaboration ou en cours de révision sur le périmètre du SAGE Auzance Vertonne :

- *SCoT du canton des Sables d'Olonne, approuvé le 20 février 2008,*
- *SCoT du Sud-Ouest Vendéen, en cours d'élaboration,*
- *SCoT du canton de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, en cours d'élaboration (projet arrêté),*
- *SCoT du Pays Yon et Vie, approuvé le 11 décembre 2006, en révision depuis février 2012.*



6-2-2-Les Plans Locaux d'Urbanisme et cartes communales

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et la carte communale représentent le principal document de planification de l'urbanisme communal ou éventuellement intercommunal. Le PLU remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS) depuis la loi 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain, dite loi SRU. Les PLU visent à planifier les projets d'une commune en matière d'aménagement, de traitement de l'espace public, de paysage et d'environnement.

Au 1^{er} octobre 2013, sur les 32 communes présentes sur le périmètre du SAGE:

- 27 disposent d'un PLU approuvé, dont trois sont en cours de révision ;
- 5 sont en cours d'élaboration de PLU.

(extrait du PAGD)

6-3- AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES, DOCUMENTS DE PLANIFICATION

◆ Le SAGE doit être compatible avec :

- **Le SDAGE Loire-Bretagne**

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire -Bretagne (SDAGE), approuvé par son Comité de Bassin le 15 octobre 2009 et entériné le 18 novembre 2009 par arrêté du préfet de la région Centre coordonnateur de bassin, définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans ce bassin versant. Il a l'ambition de concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques et de la ressource en eau. Il définit le cadre des SAGE dans leur élaboration et leur mise en œuvre. Le SAGE Auzance Vertonne doit répondre aux grands enjeux du SDAGE du bassin Loire- Bretagne et être compatible avec les recommandations et dispositions de ce SDAGE. Après son adoption par la CLE, le projet de SAGE Auzance Vertonne est présenté pour avis au Comité de bassin Loire-Bretagne qui en vérifie la

compatibilité avec le SDAGE. Le SDAGE est révisé tous les six ans : un nouveau SDAGE s'appliquera à partir du 1^{er} janvier 2016, ce qui pourrait impliquer une révision du SAGE Auzance Vertonne si ce dernier était concerné par de nouvelles dispositions du SDAGE. Dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2010-2015, quinze enjeux majeurs ont été posés, dénommés « questions importantes », classés en quatre rubriques :

- la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques ;
- un patrimoine remarquable à préserver ;
- crues et inondations ;
- gérer collectivement un bien commun.

En réponse à ces enjeux, plusieurs orientations fondamentales figurent au SDAGE Loire -Bretagne, déclinées en dispositions et mesures.

(extrait du PAGD)

- **les chartes des parcs naturels régionaux ;**

Il n'existe pas de PNR sur le territoire du SAGE Auzance Vertonne.

◆ Le SAGE prend en compte :

- Les documents d'objectifs Natura 2000

(Pour la définition du réseau Natura 2000 voir le point 3-1 dans le chapitre « État initial »)

Chacun des sites désignés au titre de Natura 2000 doit faire l'objet d'un Document d'Objectif (DOCOB).

Il s'agit d'un plan de gestion du site qui fixe les principes, élaborés en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux, qui permettront de préserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire. Ce document est réévalué tous les six ans et modifié en conséquence.

- Les Schémas Départementaux à Vocation Piscicole (SDVP) et les Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

Les SDVP sont des documents d'orientation de l'action publique en matière de gestion et de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole, approuvés par le préfet après avis du Conseil général.

Ils dressent un état des cours d'eau et définissent les objectifs et les actions prioritaires.

Les PDPG sont des documents de traduction opérationnelle des SDVP.

Une ébauche du SDVPH de la Vendée a été réalisée en 1988. Ce document ne recense que quelques commentaires sur certains cours d'eau du département et des cartes (rapport non diffusé). Il n'a jamais été validé. Une nouvelle version du SDVPH est envisagée après la réalisation du PDPG, actuellement en cours de rédaction.

- Le plan de gestion des risques d'inondations (PGRI)

Un plan de gestion du risque inondation (PGRI) verra le jour à l'échelon de chaque district hydrographique alors qu'au niveau local, des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) approuvées par le préfet de département feront office de document de planification locale de la gestion du risque inondation.

(extrait du PAGD)

- Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

L'enjeu est de restaurer un réseau d'échanges entre les différents espaces naturels, véritables réservoirs de biodiversité, grâce à des corridors écologiques, à la fois dans les milieux terrestres et aquatiques, permettant la libre circulation des espèces animales et végétales et ainsi leur pérennité.

Lancé au printemps 2011 en Pays de la Loire et après trois années d'élaboration, le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) était en phase de consultation auprès des collectivités territoriales entre le 7 novembre 2014 et le 7 février 2015. Le schéma final sera soumis à l'assemblée régionale en juin 2015.

- Le Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM)

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (2008/56/CE), chaque État doit élaborer une stratégie marine, déclinée en plans d'action pour le milieu marin (article L 219-9 du code de l'environnement).

Ces plans d'action pour le milieu marin comprennent les éléments suivants :

- Une évaluation initiale de l'état de la sous-région marine
- Une définition du bon état écologique de la sous-région, à atteindre pour 2020.
- La fixation d'objectifs environnementaux
- Un programme de surveillance
- Un programme de mesures

Les 3 premiers éléments ont été approuvés par arrêtés préfectoraux en décembre 2012. Le programme de mesures du PAMM est mis à la consultation des instances et du public du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015 conjointement avec les SDAGE et les programmes de mesures de la Directive Cadre sur l'eau.

◆ Doivent être compatibles avec le SAGE :

- Les Schémas départementaux des carrières

Les schémas départementaux des carrières (SDC) définissent les conditions générales d'implantation et d'exploitation des carrières de chaque département. Les autorisations d'exploitation de carrière doivent être compatibles avec ces schémas. Le périmètre du SAGE Auzance Vertonne est concerné par un schéma départemental des carrières.

Élaborés à l'échelle départementale pour une durée d'application de dix ans, les schémas départementaux des carrières dits de « première génération » ont démontré la nécessité de penser ces schémas au-delà des frontières d'un département et même d'une région. Ce sont les schémas départementaux des carrières dits de « seconde génération », établis dans un cadre régional.

Ainsi, le schéma départemental des carrières de Vendée doit également être rendu compatible avec le SAGE Auzance Vertonne dans un délai de trois ans à compter de sa date de publication.

- Les stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) ;

Les SAGE sont appelés à alimenter l'élaboration de stratégies locales du risque inondation en déterminant le cadre d'une gestion équilibrée et durable du fonctionnement hydrologique et morphologique des cours d'eau. Il s'agit d'établir un cadre de gestion des crues intégré au principe de gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques. Il pourra s'agir du volet « inondation » du SAGE.

(extrait du PAGD)

7- PRODUCTION D'ELECTRICITE RENOUVELABLE ET GAZ A EFFET DE SERRE

Ce point se réfère à l'article **R212-37** du code de l'environnement.

Compte tenu des dénivelées réduites et de la faiblesse relative des débits (étiages sévères et assecs), il n'est pas envisageable d'exploiter les cours d'eau en vue de produire de l'énergie électrique.

« D'ailleurs, le territoire n'accueille aucun équipement à ce jour et aucun projet de création de centrale n'existe actuellement au sein du périmètre du SAGE. L'évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin Loire-Bretagne (réalisée par commission géographique dans le cadre du SDAGE 2010-2015) montre que la commission

géographique "Loire aval et côtiers vendéens" a le plus faible potentiel de développement hydroélectrique du bassin : 34 GWh. En outre, parmi ce potentiel, 56 % sont « non mobilisables » ou « très difficilement mobilisables ».

(Synthèse de l'état des lieux – Syndicat Mixte du SAGE Auzance, Vertonne)

Par conséquent, **le SAGE ne devrait pas avoir par lui-même d'effet significatif sur la production de gaz à effet de serre** du territoire.

DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

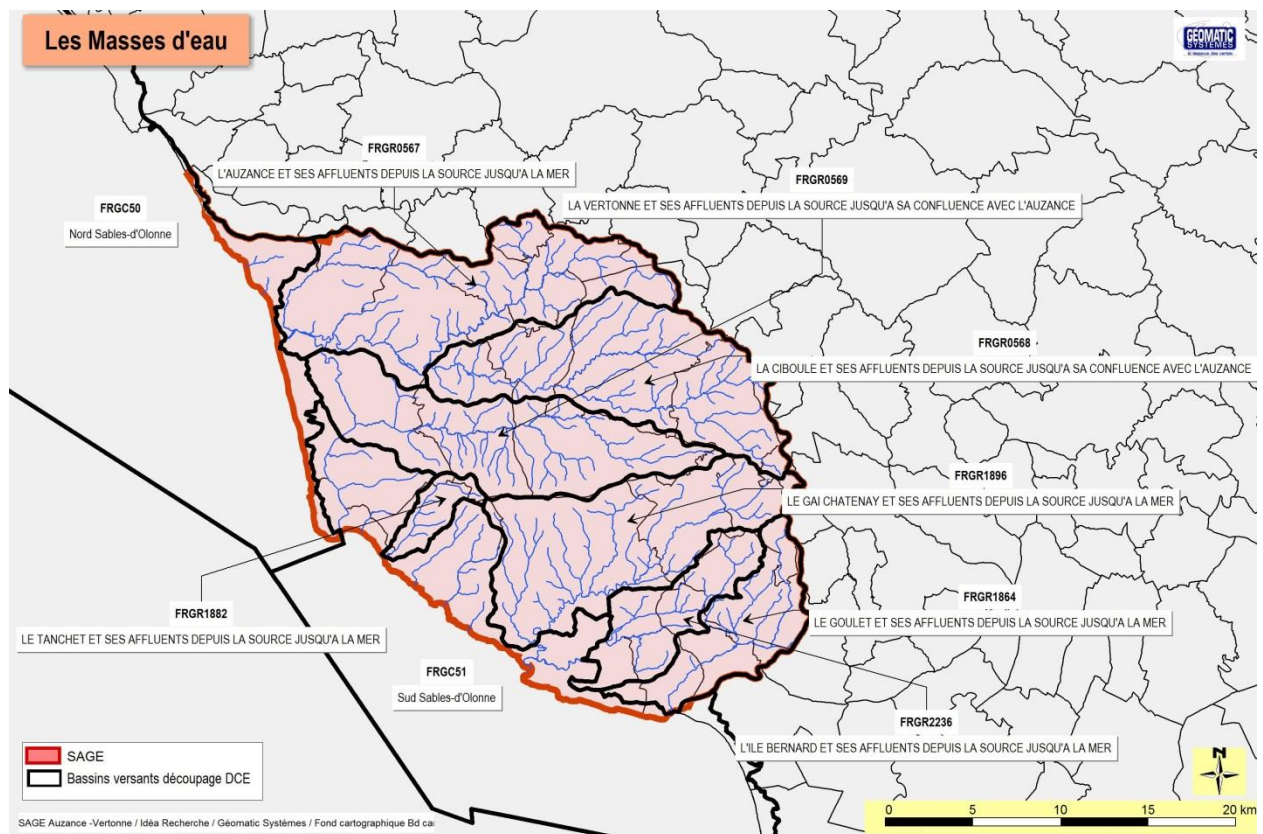
1- HYDROGRAPHIE, HYDROLOGIE

1-1- LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le territoire du SAGE « Auzance, Vertonne, Côtiers Vendéens » recouvre plusieurs bassins versants, correspondant à des petits fleuves côtiers, d'importances très diverses.

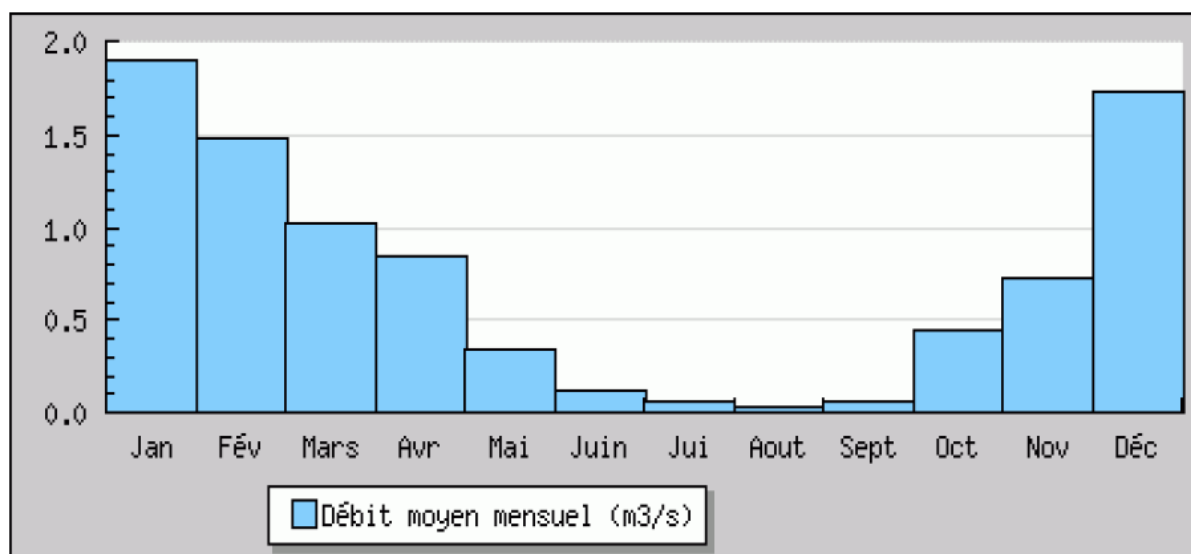
Les principaux cours d'eau du territoire sont :

- l'Auzance et son affluent principal, la Ciboule,
- la Vertonne,
- le Tanchet,
- Le Gué Chatenay, et ses affluents, dont le « chenal des Hautes Mers »,
- l'Île Bernard,
- Le Goulet.



L'ensemble forme un chevelu hydrographique assez dense, mais dont le régime hydrologique est directement tributaire des conditions météorologiques : pluviométrie et évapotranspiration. Le déficit hydrique climatique est important et crée des situations d'**étiages sévères, voire d'assecs** sur certains tronçons de cours d'eau.

Le suivi effectué à la station hydrologique située sur la Ciboule, près du lieu-dit « La Renelière » illustre les variations saisonnières fortes que subissent les cours d'eau de la région : le débit spécifique (débit moyen rapporté à la superficie du bassin versant) varie ainsi de 0,3 l/s/km² au mois d'août (mois le plus bas pour l'étiage), à 21,2 l/s/km² pour le mois de janvier (mois le plus haut pour les crues). Soit une variation de 1 à 70.



Débits moyens mensuels, calculés sur 32 ans
(Source Banque Hydro Internet)

1-2- LES MARAIS

Deux secteurs de marais existent dans le territoire du SAGE, dont ils constituent du même fait à la fois des sites importants pour le fonctionnement hydrologique du secteur, et des entités particulières du point de vue environnemental.

Pour autant, il s'agit de deux entités différentes, géographiquement, mais aussi sur le plan du fonctionnement. L'une et l'autre ont en commun d'être des sites très fortement aménagés, puisque pour l'essentiel ils sont utilisés pour la pêche (marais à poissons).

1-2-1-Le marais des Olonnes

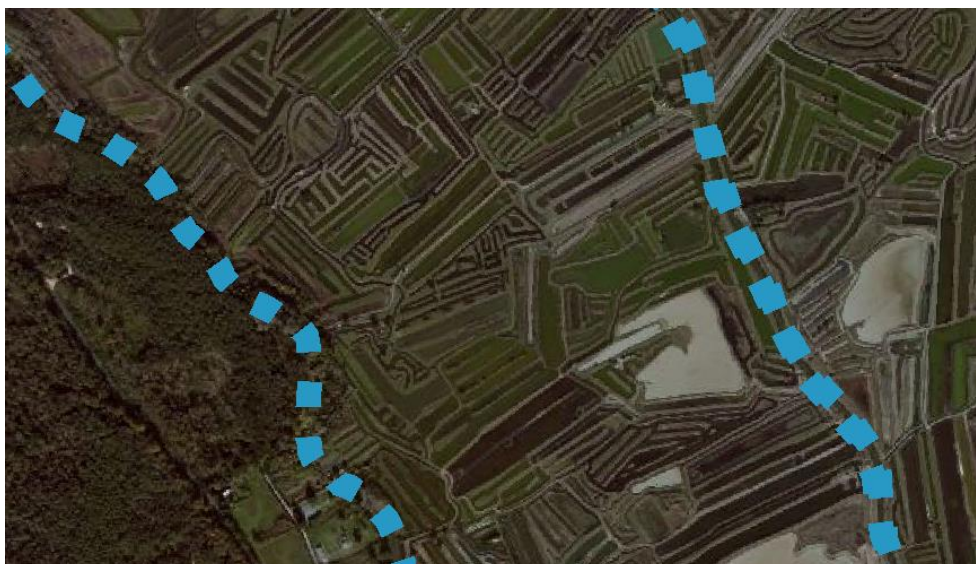
Le marais des Olonnes est un marais arrière-littoral formé derrière la dune côtière qui s'étend depuis La Gachère au nord jusqu'au quartier de la Chaume aux Sables d'Olonnes.

Il est constitué de deux « bassins » principaux, reliés par un canal, et dont les exutoires sont, respectivement, l'écluse de la Gachère, et le chenal du port des Sables d'Olonnes.

Il est alimenté à l'amont par l'Auzance et par la Vertonne. Il subit par ailleurs, par l'aval, l'influence des marées. Ce fonctionnement a été mis à profit pour l'aménagement des « marais à poissons », faisant intervenir un dispositif complexe de vannes et canaux permettant de réguler et répartir les flux d'eau.

Les marais à poissons sont constitués par un réseau très ramifié de « cordes », gérés de manière à assurer le renouvellement de l'eau et l'entrée des poissons.

L'activité liée au sel (marais salants) subsiste au sud des marais.



Extrait de vue aérienne où l'on distingue le réseau de canaux des marais à poissons.

1-2-2-Le marais du Payré

Les marais du Payré sont une zone estuarienne à la convergence de plusieurs cours d'eau : le Chenal des Hautes mers au Payré, le Gué Chatenay, l'Île Bernard.

1-3- ZONES HUMIDES

La CLE a fait procéder, avant la reprise de l'élaboration du SAGE, à un inventaire des zones humides sur son territoire.

Réalisé par le syndicat mixte du SAGE Auzance Vertonne et cours d'eau côtiers, l'inventaire des zones humides a été effectué sur l'ensemble du territoire à partir de 2008. Les prospections de terrain se sont basées sur une enveloppe potentielle définie par un modèle informatique prédictif s'appuyant sur la topographie, la géologie, la pluviométrie et le réseau hydrographique.

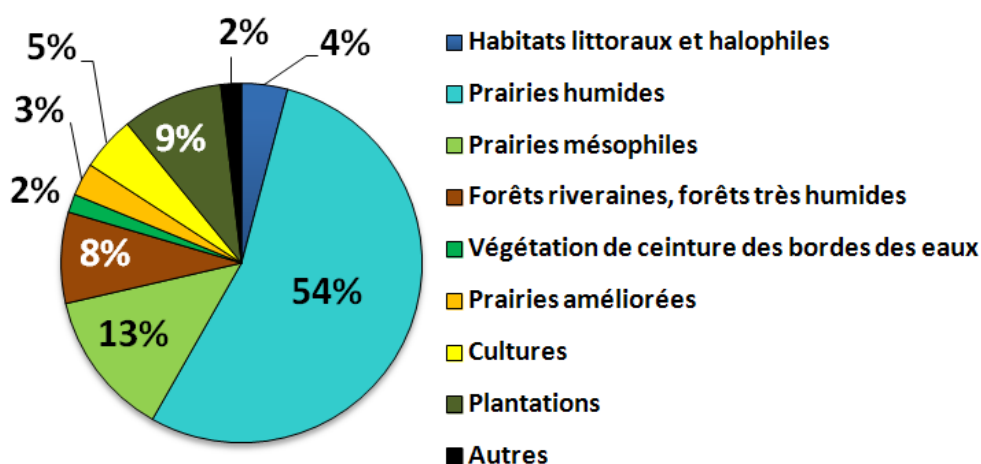
1-3-1-Description générale

*Environ 5 900 hectares de zones humides ont été recensés, représentant 9,5 % du territoire. **Déduction faite des marais** qui représentent à eux-seuls 2 300 ha, les zones humides représentent **5,7 % de la superficie du SAGE (3 500 ha).***



Prairie humide en fond de vallée sur la commune de Talmont-Saint-Hilaire

Les prairies (humides ou mésophiles) sont les habitats les plus représentés (67 % des habitats principaux). Les plantations (bien souvent des peupleraies) et les bois ou forêts humides viennent ensuite avec respectivement 9 et 8 %.

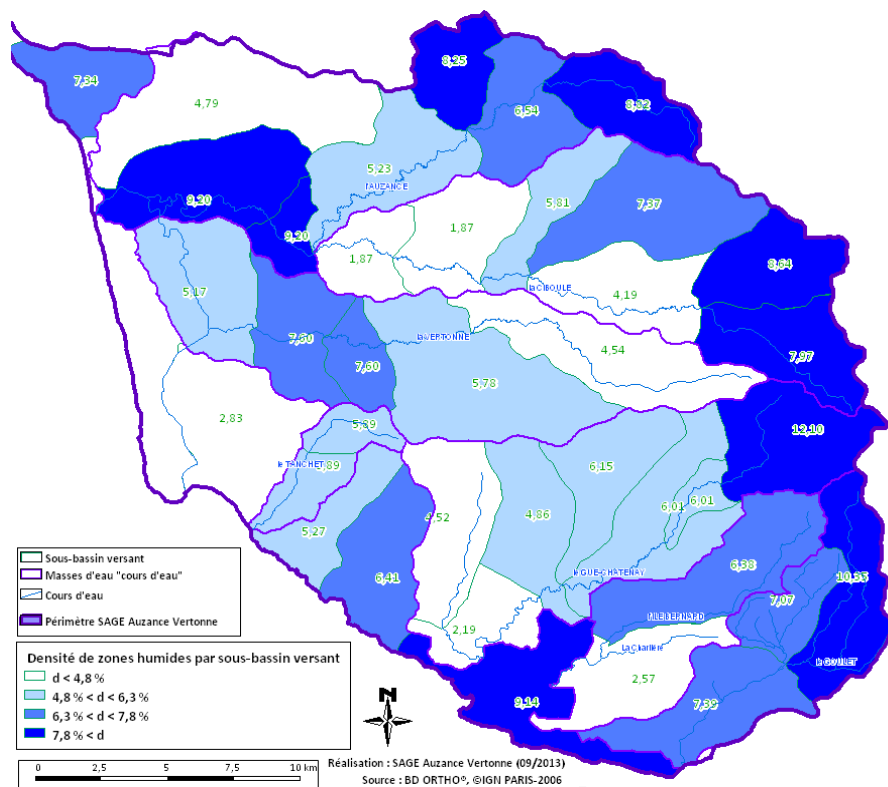


Répartition surfacique selon l'habitat principal des zones humides (Corine Biotope)

1-3-2-Densités par bassin versant

Même si le phénomène tend à s'atténuer depuis l'accélération du législateur à prendre en compte les zones humides, beaucoup de zones humides ont disparu. Les principales menaces qui pèsent sur ces milieux sont issues du développement de l'urbanisation, la généralisation de plans d'eau à une certaine époque, et du drainage agricole. Les pressions sont globalement généralisées sur le territoire.

Résultante d'une composante naturelle (géologie, hydrographie, etc.) mais également des aménagements du territoire, **la répartition des zones humides est très hétérogène** sur le territoire, variant de moins de 2 % dans le secteur de la Chapelle-Achard à plus de 12 % en amont de la retenue de Sorin-Finfarine sur la commune de Saint-Avaugourd-des-Landes notamment.



Densité des zones humides effectives par sous-bassin versant sur le territoire du SAGE

1-3-3-Causes de dégradation des zones humides existantes

En nombre, environ **40 % des zones humides font l'objet d'une dégradation, seulement partielle la plupart du temps**. Parmi les causes de dégradation, les **plantations** (généralement de peupliers) et les **mises en cultures** semblent être les plus fréquentes car elles concernent ensemble près de 28% de zones humides inventoriées.

Causes de dégradation des zones humides relevées sur le terrain

	Nombre de ZH concernées	% ZH concernées
Fermeture du milieu par la déprise agricole	92	7,2
Plantations	188	14,6
Remblaiement / Comblement	19	1,5
Mise en culture	169	13,2
Berges dégradées / Surpâturage	29	2,3
Urbanisation	19	1,5
Plans d'eau	13	1,0
Drainage	36	2,8
Autres	7	0,5
TOTAL de zones humides dégradées	519	40,4 %
TOTAL de zones humides inventoriées	1 285	

(Extrait de la synthèse d'état des lieux – SAGE Auzance Vertonne)

1-4- SITUATION QUALITATIVE DES MASSES D'EAU – COURS D'EAU

1-4-1-État général des « masses d'eau » - 2012

Le tableau de la page suivante reprend les principales données disponibles, relatives aux masses d'eau concernées par le SAGE.

Code de la masse d'eau	FRGR0567	FRGR0568	FRGR0569	FRGR1864	FRGR1882	FRGR2236	FRGR1896
Nom de la masse d'eau	L'AUZANCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	LA CIBOULE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'AUZANCE	LA VERTONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'AUZANCE	LE GOULET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	LE TANCHET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	L'ILE BERNARD ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	LE GAI CHATENAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER
Cours d'eau	AUZANCE	CIBOULE	VERTONNE	GOULET	TANCHET	ILE BERNARD	GAI CHATENAY
Type de la masse d'eau	Naturelle	Naturelle	Naturelle	Naturelle	Naturelle	Naturelle	Naturelle
Commission territoriale	Loire aval et Côtiers Vendéens						
Synthèse état des eaux							
État Écologique validé	Moyen	Moyen	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen	Médiocre
Niveau de confiance validé	Élevé	Élevé	Moyen	Faible	Faible	Faible	Élevé
État Biologique	Moyen	Moyen	Médiocre	pas d'information	pas d'information	pas d'information	Médiocre
État physico-chimie générale	Médiocre	Moyen	Médiocre	Médiocre	Bon état	Moyen	Moyen
État Polluants spécifiques	Bon état	Bon état	Bon état	pas d'information	pas d'information	pas d'information	Bon état
Détail de l'état masses d'eaux (classes)							
IBD*	Moyen	Moyen	Médiocre	pas d'information	pas d'information	pas d'information	Moyen
IBG** pertinent ou non (cas MEFM/MEA)	Moyen	Bon état	Médiocre	pas d'information	pas d'information	pas d'information	Très bon
IPR*** pertinent ou non (cas MEFM/MEA)	Moyen	Moyen	pas d'information	pas d'information	pas d'information	pas d'information	Médiocre
Objectif du SDAGE							
Objectif écologique	Bon Etat	Bon Etat	Bon Etat	Bon Etat	Bon Etat	Bon Etat	Bon Etat
Délai écologique	2021	2027	2027	2021	2021	2021	2021
Objectif chimique	Bon Etat	Bon Etat	Bon Etat	Bon Etat	Bon Etat	Bon Etat	Bon Etat
Délai chimique	2015	2015	2015	2015	2027	2015	2021
caractérisation 2004 du risque 2015							
Risque Global	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque
Risque Macropolluants	Risque	Risque	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect
Risque Nitrates	Respect	Respect	Respect	Respect	Doute	Respect	Respect

Code de la masse d'eau	FRGR0567	FRGR0568	FRGR0569	FRGR1864	FRGR1882	FRGR2236	FRGR1896
Nom de la masse d'eau	L'AUZANCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	LA CIBOULE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'AUZANCE	LA VERTONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'AUZANCE	LE GOULET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	LE TANCHET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	L'ILE BERNARD ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	LE GAI CHATENAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER
Risque Pesticides	Respect	Respect	Respect	Respect	Doute	Respect	Respect
Risque Micropolluants	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect
Risque Morphologique	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque
Risque Hydrologique	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque	Doute	Risque

(Dernière mise à jour : 29/02/2012)

(*) IBD = indice biologique diatomées

(**) IBG = indice biologique global

(***) IPR = indice poissons de rivière

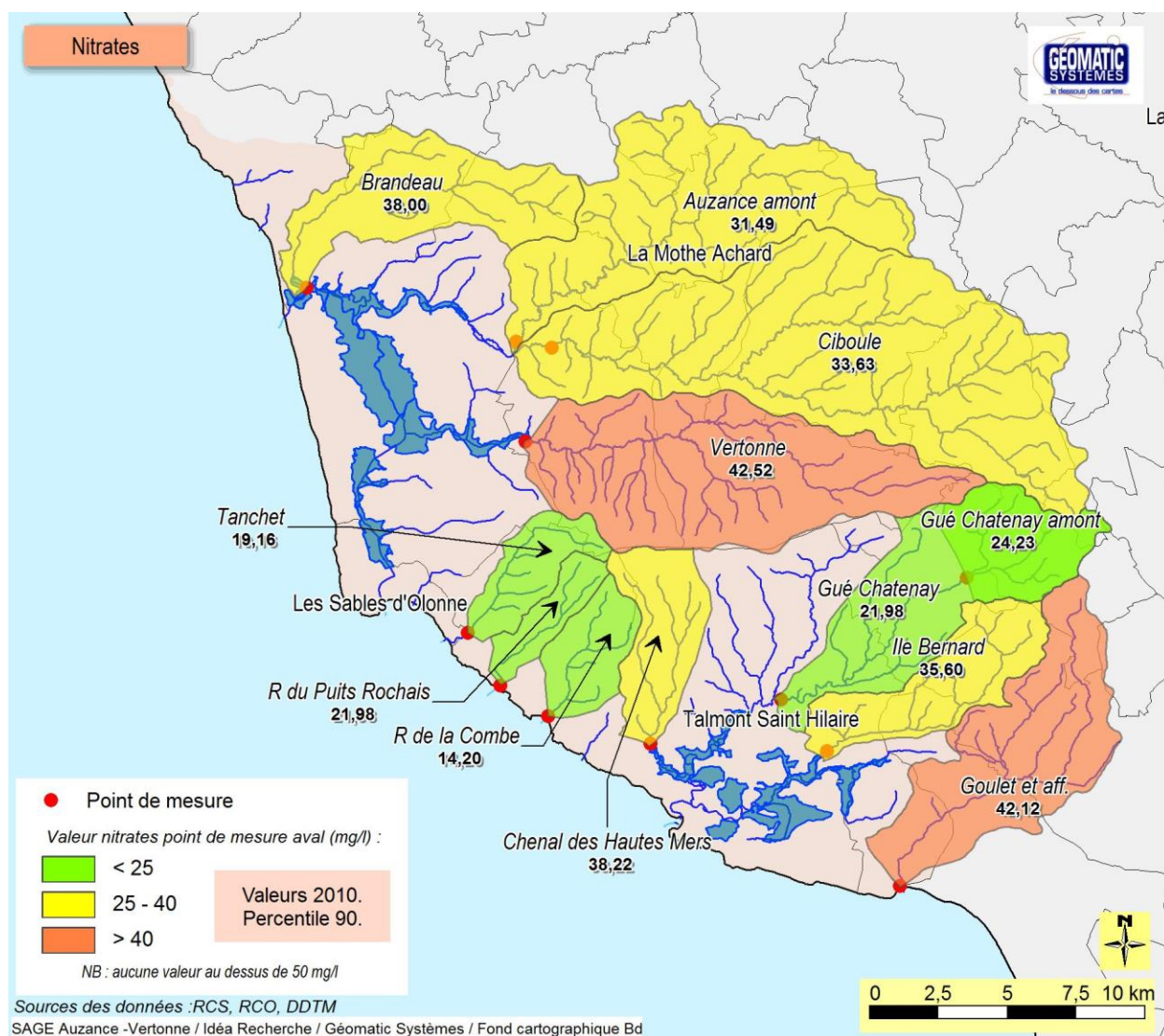
1-4-2-Les réseaux de suivis : RCS, RCO, DDTM

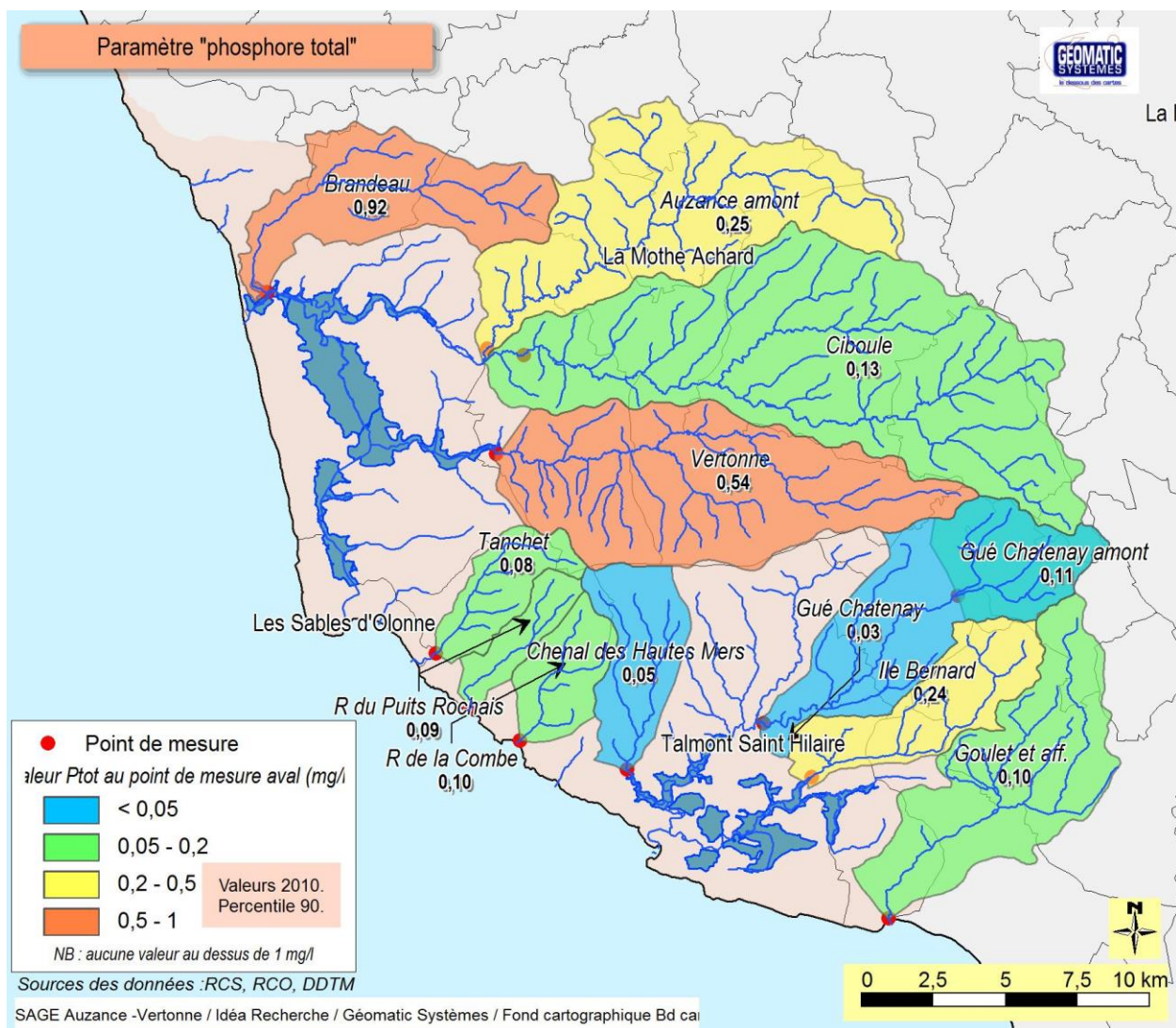
Plusieurs réseaux de suivi de la qualité des eaux des cours d'eau sont en service sur le territoire du SAGE. Ces points ont permis d'établir une situation globale de l'état de la qualité de l'eau sur

La qualité chimique est dans l'ensemble moyenne à bonne. **Trois « masses d'eau » sont cependant déclassées pour le phosphore : l'Auzance, la Vertonne et le ruisseau de l'Île Bernard.**

Pour les nitrates, l'ensemble des cours d'eau suivis présente des qualités variables, mais **toutes les valeurs sont inférieures à la valeur de 50 mg/l**, limite de classe du « bon état » au sens de la DCE. Les évolutions sur les dernières années indiquent, malgré les variations, une tendance générale à la baisse, puis à la stabilisation.

Les deux cartes ci-après illustrent l'état de la qualité pour les nitrates et le phosphore total.





1-4-3-État morphologique

Les données qui ont permis de caractériser l'état morphologique des cours d'eau sont issues :

- Des relevés effectués par le CSP (Conseil Supérieur de la Pêche) – devenu entre-temps « Office National de l'Environnement et des Milieux Aquatiques » (ONEMA),
- de l'étude réalisée pour le Contrat Territorial sur les Milieux Aquatiques (CTMA – source Syndicat Mixte SAGE Auzance Veronne),

1-5- EAUX COTIERES

« Excepté le cas particuliers des eaux des ports, la qualité des eaux littorales du territoire est principalement dégradée par des **pollutions bactériologiques**, conditionnant les usages comme la conchyliculture ou la pêche à pieds.

1-5-1-L'apport des bassins versants

La pollution microbienne d'origine fécale apportée par les cours d'eau en période d'écoulement apparaît élevée. Tous les cours d'eau du territoire apportent de façon plus ou moins importante une pollution bactériologique (élevée pour beaucoup d'entre eux)⁵. Cette pollution peut dégrader momentanément la qualité des coquillages cultivés, du moins de ceux qui sont proches des sorties d'estuaire. Généralement, elle ne dégrade pas la qualité des eaux de baignade estivale.

D'autre part, le profil de vulnérabilité des eaux conchylicoles du Payré⁶ a permis d'identifier et de hiérarchiser les principales sources de pollutions bactériologiques.

Principales sources de pollution bactériologique aux exutoires des 3 bassins versants principaux alimentant l'estuaire du Payré

Bassin versant	Temps sec	Petites pluies	Orages
Chenal des Hautes Mers	Abreuvoirs	Rejets urbains Pâturage	Pâturage Rejets urbains
Gué Chatenay	Stations d'épuration de Poiroux et de Talmont St Hilaire (Girondines) Abreuvoirs ANC Rejets urbains	Epannage Rejets urbains	Epannage Pâturage Rejets urbains
Ruisseau de l'Île Bernard	Abreuvoirs	Pâturage Rejets urbains ANC	Epannage Pâturage

1-5-2-Les rejets en aval ou rejets directs

Même si l'exigence de qualité bactériologique est moins forte pour l'eau de baignade que pour d'autres usages, les profils de vulnérabilité recommandent souvent, pour préserver la bonne qualité générale des eaux de baignade :

- des mesures de surveillance concernant les **eaux usées** (collectif ou non collectif),
- une meilleure connaissance du **ruissellement pluvial**,
- une vigilance concernant le **lessivage agricole** dans certains secteurs,
- la mise en place de systèmes de vidange pour les **aires accueillant des camping-cars**.

D'origine très diverse, ce type de rejets directs est également mentionné par l'Ifremer au sujet de la qualité bactériologique des eaux conchylicoles de l'estuaire du Payré, pouvant être à l'origine de pics de contamination en période estivale.

Les activités portuaires peuvent être à l'origine d'autres types de pollutions que bactériologiques (métaux, ...).

1-5-3-Aménagement du territoire

Le transfert des polluants est aggravé par les opérations connexes liées aux **remembrements**, au **relâchement du maillage bocager**, à la **suppression des zones humides**, la **modification morphologique des cours d'eau**, le **drainage agricole** (entre 20 et 25 % de la SAU du territoire) ou encore la forte **expansion de l'urbanisation** (surtout sur le littoral). »

(Extrait de la synthèse d'état des lieux – SAGE Auzance Vertonne)

⁵ Apports en mer par les cours d'eau : résultats pour la Vendée de 1998 à 2009, DDTM (2011)

⁶ Etude de modélisation des transferts de bactéries sur les bassins versants alimentant l'estuaire du Payré, Syndicat mixte du SAGE Auzance Vertonne (2013)

2- ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX EXISTANTS

2-1- NATURA 2000

Le réseau « Natura 2000 » résulte de l'application de deux directives européennes : la **directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**, couramment dite « directives Habitats », et la **directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages**.

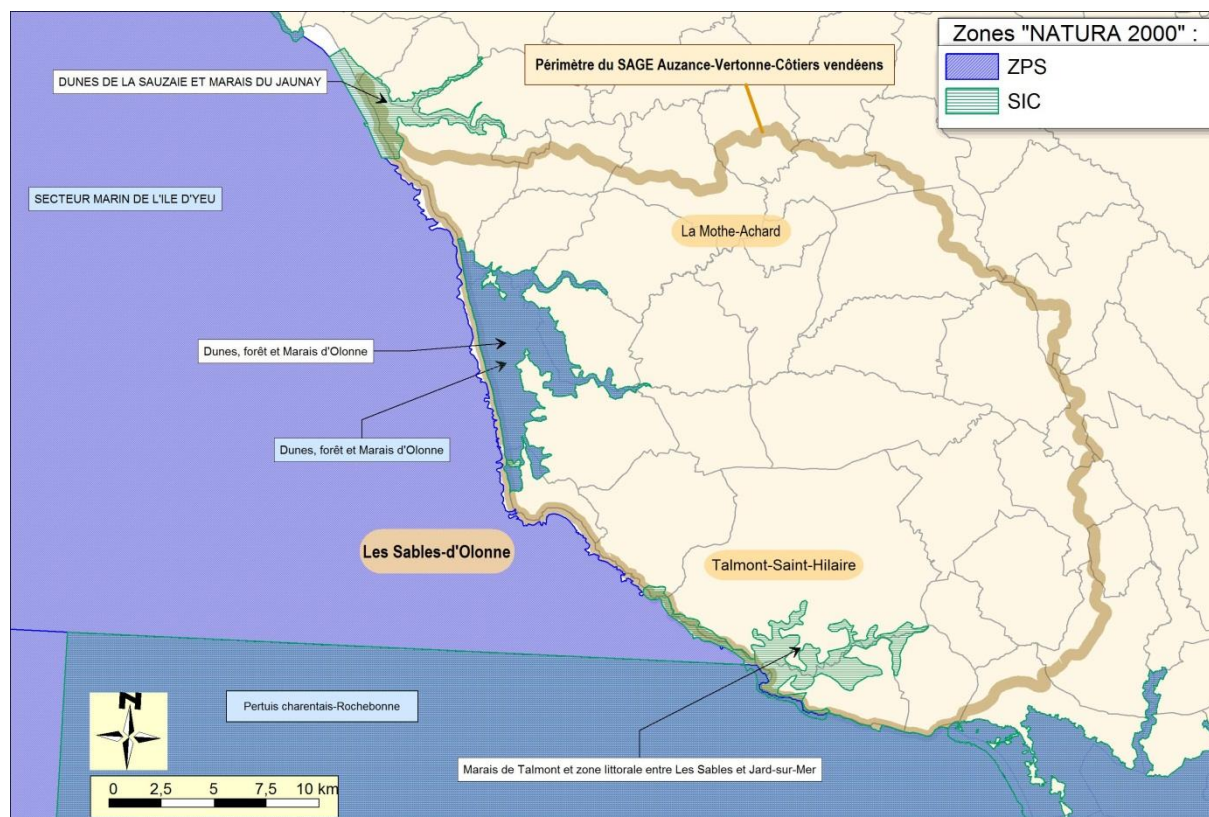
Les SIC sont les « Sites d'Importance Communautaire », définis en application de la directive « Habitats ». Certains sont devenus des ZSC – « Zones Spéciales de Conservation ».

Les ZPS sont les « Zones de Protection Spéciales », définies en application de la directive « Oiseaux ».

Plusieurs zones « NATURA 2000 » ainsi désignées concernent directement le territoire du SAGE :

- FR5200655 « Dunes de la Sauzaie et Marais du Jaunay » (SIC - bordure nord-ouest),
- FR5212010 « Dunes, forêt et Marais d'Olonne » (ZPS),
- FR5200656 « Dunes, forêt et Marais d'Olonne » (SIC),
- FR5200657 « Marais de Talmont et zone littorale entre Les Sables et Jard-sur-Mer » (SIC),
- FR5212015 « Secteur marin de L'île d'Yeu » (ZPS),
- FR5412026 « Pertuis charentais-Rochebonne » (ZPS),
- FR5400469 « Pertuis charentais » (SIC).

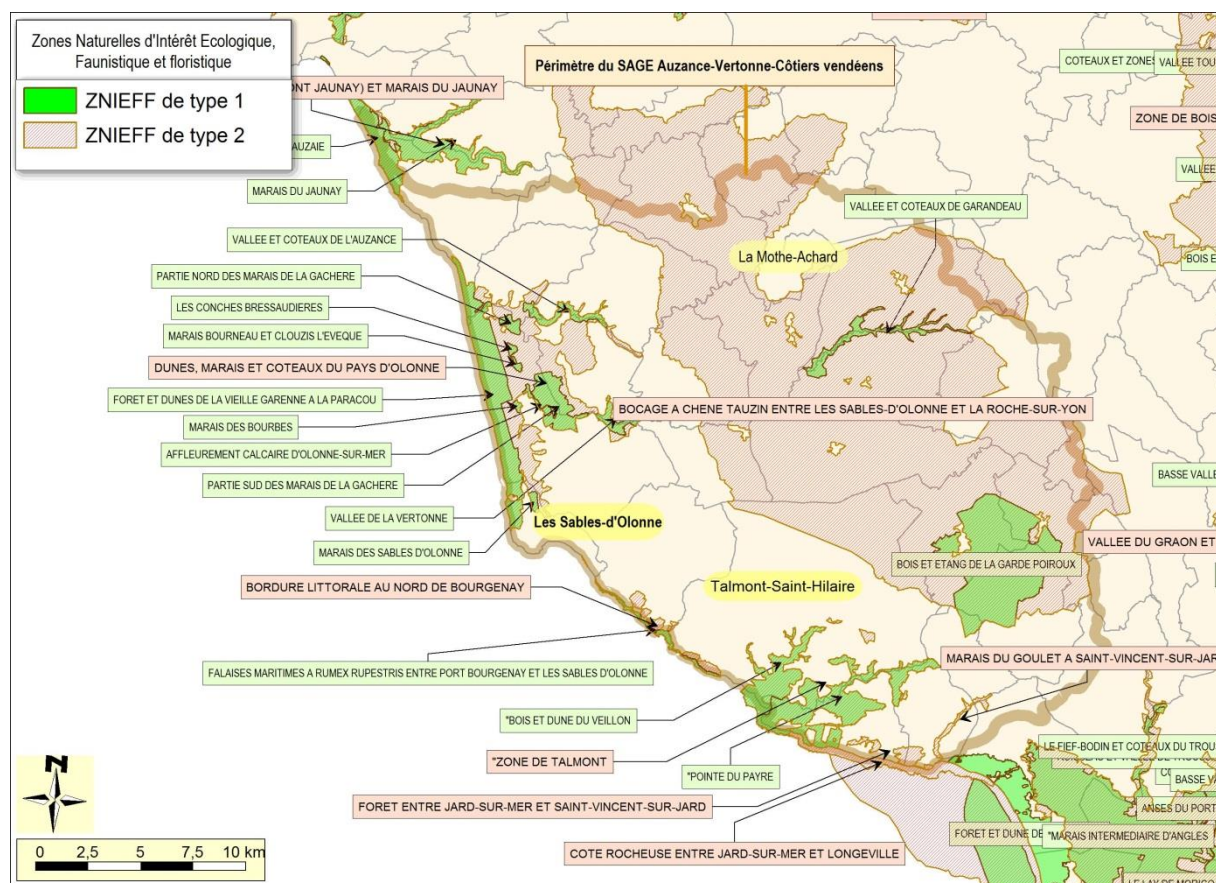
Les territoires des SIC et des ZPS peuvent se recouvrir, c'est notamment le cas pour le site « Dunes, Forêt et Marais d'Olonne », couvert à la fois par une ZPS et un SIC.



Les éléments relatifs à la faune et à la flore qui ont contribué à la désignation de ces sites sont extraits des DOCOB (DOcuments Communs d'OBJECTifs) relatifs à ces sites et reproduits au point « 4-5 – Flore, faune, diversité biologique ».

2-2- ZNIEFF

Les « Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique » ne sont pas des zones d'application réglementaires, mais des éléments d'inventaires, dont il est cependant recommandé de tenir compte. Plusieurs zones de ce type concernent le périmètre du SAGE, témoignant de la richesse environnementale du secteur.



Hormis celles situées en zone côtière, qui se recoupent partiellement avec les zones Natura 2000, la principale couvre près de la moitié du territoire du SAGE et concernent l'arrière-pays : le « Bocage à Chêne Tauzin entre Les Sables d'Olonnes et La Roche Sur Yon ».

3- LE MILIEU NATUREL

3-1- FACTEURS CLIMATIQUES

Des données sont disponibles pour deux stations situées dans le périmètre du SAGE :

- La Mothe-Achard (1950 – 2011),
- Le Château d'Olonne (2004 – 2011).

Elles représentent, respectivement, la partie intérieure et la zone côtière.

LA MOTHE ACHARD

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Précipitations – en mm	94	74,1	68,9	59,2	61,2	43,4	49,4	57,1	76,2	95,6	110,9	110,1
T° minimales	2,4	2,5	4	5,6	8,9	11,7	13,5	13,3	11,4	8,8	5,2	3,3
T° maximales	8,8	9,9	12,8	15,3	19,1	22,7	24,8	24,6	22,1	17,8	12,5	9,4

CHÂTEAU D'OLONNE

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Précipitations – en mm	66,1	52,5	64,4	51,3	42,1	28,2	41,8	45,1	48,5	87	92,4	82,1
T° minimales	3,5	3,9	5,2	8	10,9	14,1	15,5	15	13,3	11,2	7,7	3,7
T° maximales	8,9	10,1	12,3	16,3	18,9	22,8	23,3	22,9	22,1	18,2	13,5	9,6

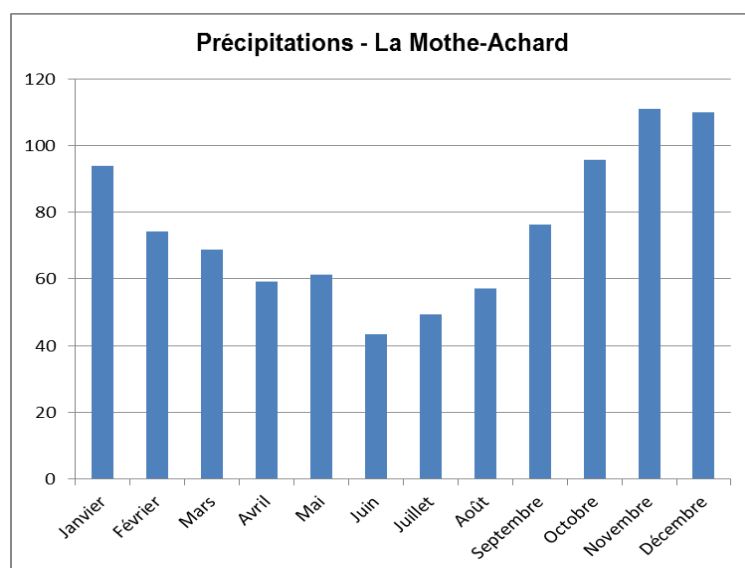
3-1-1-Pluviométrie

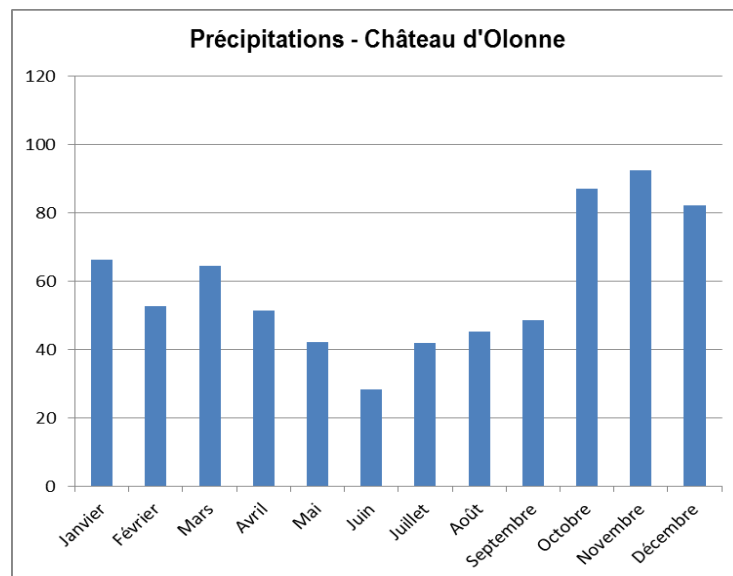
Les cumuls pluviométriques annuels moyens sont de 900,1 mm à La Mothe-Achard, ce qui est relativement élevé, et de 701,5 mm au Château-d'Olonne.

On note des minima bien marqué en juin, avec une période de faible pluviométrie jusqu'en août, voire en septembre.

On observe sur la station de la Mothe-Achard un regain de pluviométrie en mai, un peu plus élevée qu'en avril. ; cette caractéristique s'observe sur de nombreuses stations de l'Ouest de la France.

Les mois les plus arrosés sont ceux de l'automne et du début de l'hiver (octobre à janvier), avec un maximum en novembre.

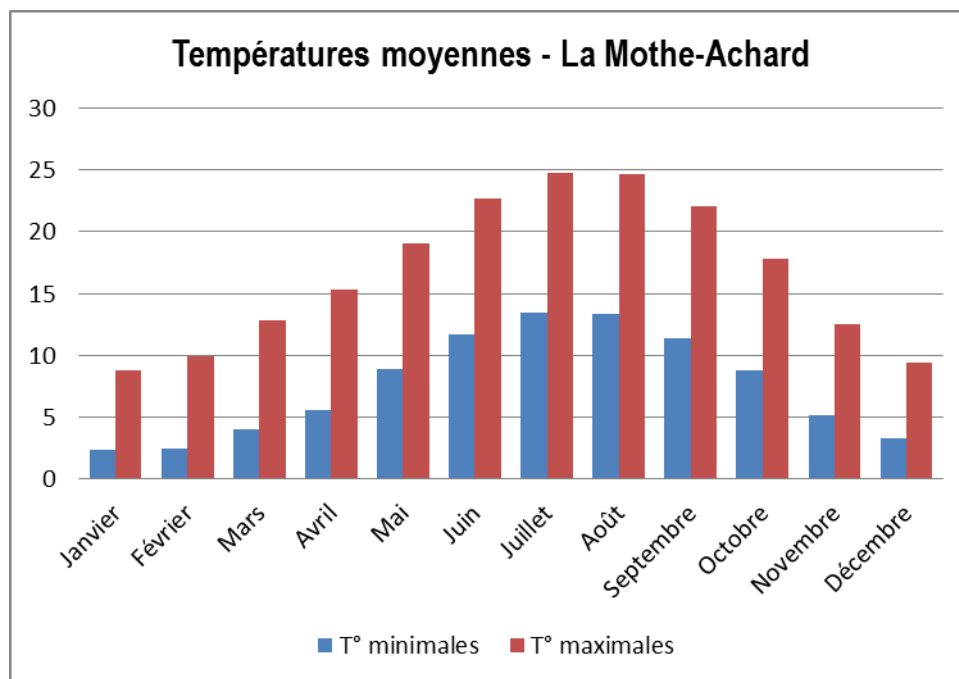


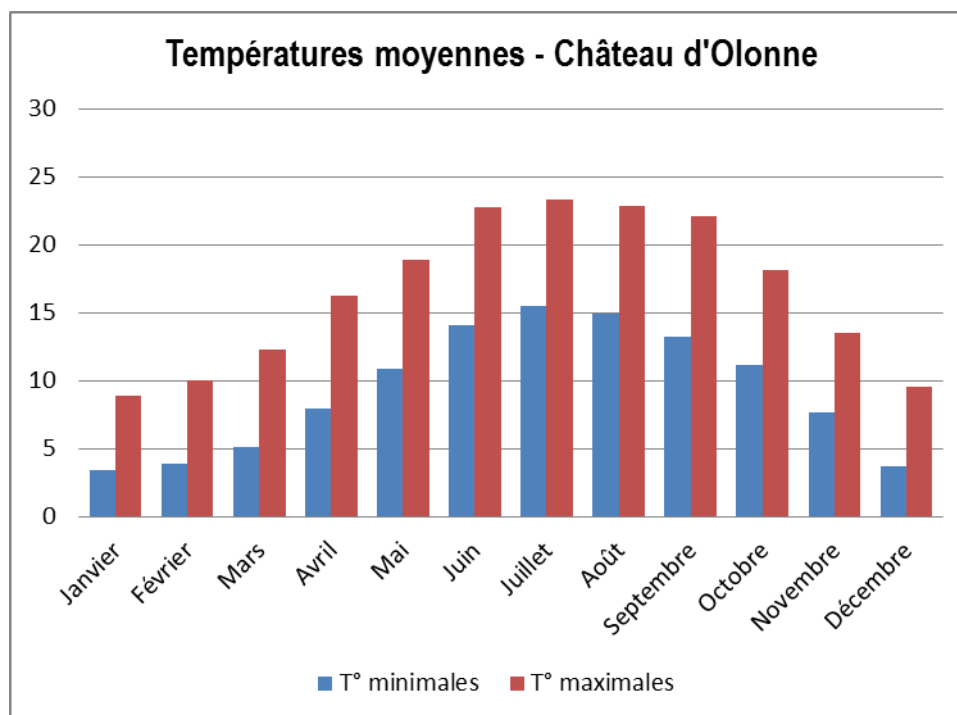


3-1-2-Températures

Les températures moyennes maximales modérées; elles n'atteignent pas 25 °C pendant les mois d'été. Les mois les plus froids sont janvier, février et décembre.

Les écarts thermiques (différences entre les minimales et les maximales) apparaissent un peu plus forts pour La Mothe-Achard que pour Le Château d'Olonne, avec des extrêmes plus prononcés, ce qui s'explique par le relatif éloignement par rapport au littoral.





3-2- GEOLOGIE

Le territoire du SAGE est situé sur la bordure sud du massif armoricain.

Le substrat géologique du secteur est relativement complexe ; il est donc constitué, d'une part, par des formations schisteuses, essentiellement du Paléozoïque, et d'autre part par des affleurements de roches éruptives granites, essentiellement sur ses bordures nord et est.

Schématiquement, on trouve, de la côte vers le nord-est :

- Des roches éruptives : Orthogneiss des Sables-d'Olonne (bande côtière), plus ou moins recouvertes par les dunes du Quaternaire.
- Des terrains métamorphiques : Micaschistes et gneiss à grenats, disthène et staurotide (les Sables, le Puits-Rochais, Pointe-du-Payré). Séricite-schistes et micaschistes à muscovite ;
- Des terrains sédimentaires d'âge Ordovicien :
 - o Schistes sériciteux (Ordovicien inférieur à moyen) ;
 - o Schistes subardoisiers des reffes, de la Flaivière et du Poiroux, à Acritarches et Chitinozoaires (Ordovicien moyen : Llandeilien) ;
 - o Schistes à séricite de la Mothe-Achard (Ordovicien supérieur).

Ces terrains couvrent une large partie centrale du territoire.

Des affleurements localisés de roches éruptives et des filons sont présents.

Au nord et à l'est on retrouve des roches éruptives : Granite porphyroïde à deux micas d'Avrillé et d'Aubigny.

Le tout est recouvert par les limons éoliens récents sur les plateaux.

Au sud, les affleurements calcaires marquent le début du bassin sédimentaire aquitain, d'âge Mésozoïque.

- Lias : Calcaires dolomitiques à passées dolomitiques et lumachelliennes, calcaires dolomitiques, dolomies argileuses ; argiles dolomitiques et sables feldspathiques, avec empreintes de Dinosaures, argiles vertes et lie de vin (Hettangien : 4 à 11m).
- Jurassique : Calcaires, conglomératiques (Bathonien supérieur : 1,60 m) ; Calcaires blanchâtres à Spongiaires (Bathonien moyen : 3,50 m) ; Calcaires graveleux blanchâtres, marnes et calcaires argileux gris (Bathonien inférieur : 10 m)

3-3- TOPOGRAPHIE

Le relief général du secteur couvert par le SAGE est celui d'un bas plateau dont la pente générale verse vers l'ouest ; l'altitude maximale est de 81 m (bordure est), dans le secteur de La Moussoirie (commune de La Boissière des Landes).

Les pentes, faibles ou modérées sur les plateaux, sont plus marquées sur les versants et dans les vallées, qui peuvent être assez fortement encaissées.

3-4- FLORE, FAUNE, DIVERSITE BIOLOGIQUE

Des inventaires et recensions détaillées ont été compilés dans les **Documents Communs d'Objectifs (DOCOB)** élaborés dans le cadre de la désignation des sites « Natura 2000 » (Sites d'Importance Communautaire en vue de l'institution des Zones Spéciales de Conservation, et Zones de Protection Spéciales).

Nous en reproduisons ici les **extraits relatifs à la flore et à la faune**.

3-4-1-SIC Dunes de la Sauzaie et marais du Jaunay :

« Document d'objectifs du site NATURA 2000 FR5200655 « Dunes de la Sauzaie – Marais du Jaunay »
Biotope – Agence Loire/Bretagne

« III.4. LES ESPÈCES PATRIMONIALES PRESENTES OU POTENTIELLES

Nous avons pu mettre en évidence la présence d'espèces végétales ou animales inscrites à l'annexe IV de la directive « habitats » et/ou figurant sur les listes des protections nationales ou régionales.

LES ESPÈCES DE LA DIRECTIVE « HABITATS » ANNEXE IV		
Espèces	Annexe	Habitats
Reptiles – Sauria – Lacertidae LE LEZARD VERT (<i>Lacerta bilineata</i>)	IV	Dunes boisées des régions atlantiques, continentales et boréales*
Reptiles – Sauria – Lacertidae LE LEZARD DES MURAILLES (<i>Podarcis muralis</i>)	IV	Dunes boisées des régions atlantiques, continentales et boréales*
Amphibiens – Anura – Ranidae LA GRENOUILLE AGILE (<i>Rana dalmatina</i>)	IV	Prés salés méditerranéens
Amphibiens – Anura – Ranidae LA RAINETTE VERTE (<i>Hyla arborea</i>)	IV	Prés salés méditerranéens
Amphibiens – Anura – Bufonidae LE CRAPAUD CALAMITE (<i>Bufo calamita</i>)	IV	Prés salés méditerranéens
Orchidaceae LA SPIRANTHE D'ETE (<i>Spiranthes aestivalis</i>)	IV	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)

AUTRES ESPÈCES PATRIMONIALES		
Espèces	Niveau de protection	Habitats
L'ŒILLET DE FRANCE (<i>Dianthus hyssopifolius</i> subsp. <i>gallicus</i>)	National	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)
LA LUZERNE MARINE (<i>Medicago marina</i>)	Régional	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)
L'OTANTHE MARITIME (<i>Otanthus maritimus</i>)	Régional	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)
LE JONC A DEUX FACES (<i>Juncus anceps</i>)	Régional	Prairies hygrophiles
LA LINAIRE DES SABLES (<i>Linaria arenaria</i>)	Régional	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)

Quelques espèces floristiques patrimoniales ont été citées dans diverses publications et n'ont pas été retrouvées sur le site lors des prospections de terrain, il s'agit de :

La *Silene de Porto* (*Silene portensis*) et le *Crépis de suffren* (*Crepis suffreniana*), espèces protégées au niveau régional. Elles ont été caractérisées sur le site par BOUZILLE J.B en 1992.

L'*Euphorbe peplis* (*Euphorbia peplis*), espèce caractéristique des dunes embryonnaires et protégée au niveau national, qui a disparu suite à la destruction de son habitat et à la fréquentation. Elle fut mise en évidence par DUPONT P. en 1976.

La Grande douve (*Ranunculus lingua*) plante des marais protégée sur le plan national et localisée par DUPONT P. en 1990. Du fait des limites de la méthode (période de terrain ne coïncidant pas avec la floraison de certaines plantes) il est probable que ces espèces soient néanmoins présentes sur le site. Seule l'*Euphorbe peplis* (*Euphorbia peplis*) peut être considérée comme disparue sur le site.

[...]

Le marais, les cours d'eau et canaux offrent des potentialités intéressantes en termes d'habitats d'espèces.

Les nombreuses prairies de fauche représentent un biotope potentiel pour le **Râle des genêts** (*Crex crex*). Cet oiseau se reproduit au niveau de prairies de fauche naturelles, humides mais non inondées. Signalés plusieurs fois nicheur dans les départements du Maine-et-Loire, de la Loire-Atlantique et de Vendée, il est possible, suite à une gestion agricole appropriée, que cette espèce puisse venir se reproduire sur le site. Le Râle des genêts représente un intérêt écologique important : c'est une espèce vulnérable en France et protégée sur l'ensemble du territoire.

Les autres espèces patrimoniales susceptibles d'être présentes sont :

Le **Pélodyte ponctué** (*Pelodytes punctatus*) : espèce vivant dans les prairies inondées et les fossés envahis par la végétation, elle se reproduit dans les eaux riches en végétation. Signalé comme fréquent en Vendée, le Pélodyte ponctué devrait pouvoir se développer favorablement au niveau du marais du Jaunay.

Le **Pélobate cultripède** (*Pelobates cultripes*) : son habitat correspond à des terrains meubles et sablonneux, en particulier des dunes littorales. Au moment de la reproduction cette espèce recherche des mares peu profondes, mêmes saumâtres. Le site est donc un lieu favorable à l'espèce mais sa présence est rare sur la façade atlantique et le Pélobate cultripède a donc moins de chance que le Pélodyte ponctué de se retrouver sur le site.

C'est une espèce inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats ». »

3-4-2-ZSC dunes forêt et marais d'Olonne :

Extrait du DOCOB du **SIC** :

« **LES ESPÈCES** :

41 espèces relevant de la Directive Habitats (28) ou de la Directive Oiseaux (12) sont signalées sur le site. Il s'agit très majoritairement d'espèces animales (2 plantes seulement), appartenant à tous les grands groupes faunistiques :

- Plantes : Deux espèces de la Directive sont signalées sur le site. Le Cynoglosse des dunes est une petite plante de la dune grise, très localisée en France, qui compte sur place plusieurs milliers de pieds répartis en plusieurs stations, faisant d'Olonne son meilleur site vendéen [source : ADEV, CERA]. La Spiranthe d'été, belle orchidée des zones à humidité temporaire, est en régression sur le site et n'y est plus présente que dans 4 dépressions dunaires [source : ADEV].

- Mollusques : Une des 3 espèces françaises de mollusques terrestres inscrites en annexe 2 (*Vertigo moulinsiana*) a été trouvée en 2001 dans le marais des Bourbes de l'Allerie [source : Naturalistes Vendéens]

- Insectes : 8 espèces appartenant à 3 ordres sont signalées sur le site, 3 coléoptères, 3 papillons et 2 libellules.
* coléoptères : le Grand Capricorne, le Lucane cerf-volant et la Rosalie des Alpes sont 3 espèces forestières de grande taille à larves xylophages. Elles seraient présentes sur le site en nombre restreint, dans la partie de la forêt à dominante de feuillus (GC et LCV) et dans les haies bocagères (RA) [source : Naturalistes Vendéens]

* papillons : l'azuré du serpolet fréquente en petit nombre les pelouses calcaires de Champclou [source : ADEV, CERA] tandis que quelques individus de sphinx de l'épilobe ont été trouvés dans le marais des Bourbes de l'Allerie [source : Naturalistes Vendéens]. L'écaille chinée semble relativement commune dans la dune boisée [source : Naturalistes Vendéens, CERA]

* libellules : une petite population assez stable de cordulies à corps fin est connue sur le marais des Bourbes de l'Allerie [source : Naturalistes Vendéens], tandis que quelques individus d'agrion de mercure auraient fréquenté encore récemment le petit ruisseau de la Chausserie à Vairé [source : Naturalistes Vendéens].

- Reptiles : 4 espèces inscrites en annexe 4, dont 2 lézards et 2 serpents, sont signalés sur le site.

* lézards : le Lézard vert, signalé sur les pelouses calcaires de Champclou [source : ADEV] et ses environs [source : ONCFS], a été trouvé également sur les lisières et clairières du massif dunaire et sur les coteaux de l'Auzance [source : CERA], tandis que le lézard des murailles s'est avéré présent un peu partout autour des constructions (maisons, ponts, écluses, blockhaus....) et sur les zones rocheuses de Vairé [source : CERA].

* serpents : les données sont rares pour ce groupe puisqu'il existe une unique observation de Coronelle lisse [source : ADEV 1994] sur le coteau de Vairé et 1 seule donnée de Couleuvre verte et jaune [source : CERA] sur ce même site, complétée depuis par 2 autres données [source : APNO, Naturalistes Vendéens].

- Amphibiens : 7 espèces de ce groupe sont signalées sur le site, dont 2 tritons et 5 anoues.

* Tritons : le Triton crêté est mentionné sur le descriptif du site, mais il n'a été observé par aucun des naturalistes contactés lors de ce travail, et l'origine de cette information n'a pas été retrouvée. Une observation douteuse en bordure de marais Est et remontant aux années 1980 laisse toutefois planer un doute [source : témoignage CERA]. Le Triton marbré, quant à lui, est présent dans le marais des Bourbes de l'Allerie, dans des fossés d'eau douce de la bordure NW du marais [source : ADEV, CERA] et dans certaines mares dunaires.

* Grenouilles et crapauds : toutes les espèces ont fait l'objet d'observations récentes [source : ADEV, CERA, APNO, Naturalistes Vendéens], soit sur l'ensemble du site (grenouille agile, rainette verte), soit sur la zone

dunaire (*Pélobate*, *crapaud calamite*) ou les secteurs calcaires (*crapaud accoucheur*). Seules les grenouilles semblent présentes en effectifs importants. Le *Pélobate* est la seule espèce qui fasse l'objet d'un suivi spécifique avec des données très récentes [source : ADEV].

- Oiseaux : Ce groupe est celui qui compte le plus d'espèces concernées par les objectifs de conservation du site. Leur statut local a été remis à jour dans le courant de l'élaboration du DOCOB (Mars 2001) par un travail de l'ADEV. Celui-ci fait état de 28 espèces de l'annexe 1, dont 10 à 13 qui nicheraient sur le site. Les effectifs nicheurs sont bien cernés pour la plupart mais des incertitudes demeurent pour la *Sterne pierregarin* (nidification irrégulière), le *Hibou des marais* (1 cas de reproduction suspecté), le *Martin-pêcheur* (pas de preuves de reproduction) et la *Fauvette pitchou* (espèce signalée dans le tableau des effectifs mais pas celui des espèces) [source : ADEV].

La majorité des oiseaux signalés nichent ou exploitent le marais, dont 2 directement inféodées aux bassins (*L'Avocette* et *l'Echasse*). Trois espèces sont cantonnées à la dune et une aux landes à ajoncs.

D'autres espèces de l'annexe 1 sont signalées, mais pas comme nicheuses : la quasi-totalité fréquente le marais en hiver ou en halte migratoire, en effectifs parfois importants (ex : 7000 courlis corlieu).

Nom français	Nom scientifique	Statut			Protection	Liste rouge Nationale	Déterminant région PL
		R	H	P			
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	X	X	PN	-	X
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	X	X	X	PN	-	X
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	-	X	X	PN	V	X
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X	X	PN	-	X
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	-	-	X	PN	-	X
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	-	-	PN	-	-
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	X	PN	-	-
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	-	-	X	PN	V	X
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	-	-	X	PN	-	X
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	X	-	-	PN	-	X
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	X	X	X	PN	-	X
Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>	-	-	X	PN	E	-
Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>	-	-	X	-	-	-
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	-	-	X	Cha	E	X
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareolus</i>	-	-	X	PN	-	X
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	-	-	X	PN	V	X
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	-	-	X	PN	-	X
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	-	-	X	PN	E	X

Nom français	Nom scientifique	Statut			Protection	Liste rouge Nationale	Déterminant région PL
		R	H	P			
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	-	-	X	PN	-	X
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	?	-	X	PN	-	X
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	-	-	X	PN	-	-
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	-	-	X	PN	E	X
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	-	-	PN	-	X
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X	X	X	PN	-	X
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	X	X	-	PN	-	-
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	X	-	-	PN	-	X
Gorge bleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	X	-	-	PN	-	X
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>	-	-	X	PN	-	-
Total		11	8	22			

- Mammifères : Ce groupe est représenté par 7 espèces, dont 1 carnivore et 5 chiroptères.

* carnivores : l'unique espèce de ce groupe est la Loutre, connue de longue date mais si discrète qu'il est difficile d'évaluer exactement sa population, réduite à une douzaine d'individus maximum [sources : ADEV, CERA, Jean Chevallier, APNO, Naturalistes Vendéens].

* chiroptères : aucune espèce n'était signalée initialement, mais les prospections ont permis de détecter 3 espèces [source : CERA], et le recueil de témoignages 2 [source : Jean Chevallier]. Une sixième espèce a été détectée après présentation du DOCOB [source : APNO, Naturalistes Vendéens], (Leur statut reproducteur n'est pas connu, car toutes ont été détectées en chasse (marais, bordure de forêt)).

D'autres espèces de la Directive ont pu ou sont encore potentiellement présentes sur le site. C'est le cas du Vison d'Europe, signalé pas très loin [source : ADEV, ONCFS] . et pour lequel des milieux favorables existent sur le site. Cette espèce de l'annexe 2 classée prioritaire n'y a pourtant pas été détectée lors de la campagne de piégeage spécifique menée en 1995. Chez les Poissons, plusieurs espèces de l'annexe 2 seraient présentes [source : CSP] : des Saumons atlantiques sont régulièrement pêchés en face de l'embouchure de la Gachère et des espèces migratrices remonteraient occasionnellement l'Auzance (Grande Alose et Lamproie marine).

Au moins 48 espèces ne relevant d'aucune des 2 directives mais présentant un intérêt local à national du fait de leur statut de rareté ou de protection sont également signalées sur ce site, contribuant à son patrimoine écologique exceptionnel. Toutes fréquentent des habitats de la Directive et/ou des habitats d'espèces des 2 directives (Tableau 1).

Plantes : C'est chez les végétaux, assez peu représentés dans les annexes de la Directive Habitats, que l'on compte, et de loin, le plus grand nombre d'espèces remarquables sur le site. Cette richesse, connue de longue date, fait toujours l'objet d'un grand intérêt de la part des botanistes et c'est grâce à cela que ce patrimoine est particulièrement bien connu mais aussi protégé aujourd'hui (existence d'une liste d'espèces protégées au niveau régional). Un travail de l'ADEV, réalisé dans le cadre de l'avancement du DOCOB, a permis de faire le point sur ce patrimoine.

Ce bilan montre qu'au moins 4 espèces ont disparu anciennement et 3 autres récemment, et que 8 des espèces actuelles sont en régression plus ou moins forte. Beaucoup de ces espèces sont réparties sur le massif dunaire et sur les milieux périphériques (marais doux, pelouses calcaires et coteaux schisteux), tandis que quelques-unes seulement sont inféodées au marais.

- **Insectes** : sur les 8 espèces d'intérêt rencontrées sur le site [source : Naturalistes Vendéens, ADEV, CERA], surtout des orthoptères et quelques papillons, beaucoup ont des exigences écologiques étroites expliquant leur rareté et justifiant leur statut fort (mais aucune protégée) : 4 sont liées aux pelouses calcaires, 2 au marais doux, 1 à la dune et 1 aux vasières salées.

- **Oiseaux** : chez les espèces de l'annexe 1, une espèce migratrice (spatule) présente un statut particulier du fait du rôle joué par les marais d'Olonne sur ses voies migratoires atlantiques. Sinon, 5 autres espèces peu communes mais hors directive nichent sur le site, dans le marais (3) et sur la dune (2) [source : ADEV]

- **Mammifères** : 3 espèces dont 2 non protégées sont à signaler : le campagnol amphibie, une endémique ouest-européenne en régression, et la genette et le pachyure étrusque, deux espèces d'origine méditerranéennes en limite d'aire [source : ADEV, CERA, Jean Chevallier]

- **Poissons** : du fait de la variété des milieux, les espèces de poissons sont diversifiées sans qu'aucune ne soit protégée. Signalons l'importance du site pour l'anguille (civelle).»

3-4-3-Extrait du DOCOB de la ZPS – il s'agit du même site :

« Espèces concernées par le milieu :

7 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux

Aigrette garzette

Grande aigrette

Bondrée apivore

Milan noir

Circaète Jean-le-Blanc

Engoulevent d'Europe

Pic noir

6 espèces à forte valeur patrimoniale ou représentatives du milieu

Héron garde-bœuf

Héron cendré

Autour des palombes

Faucon hobereau

Bécasse des bois

Bec-croisé des sapins

En gras : espèces à enjeu fort »

3-4-4-Extrait du DOCOB « Marais de Talmont et zone littorale entre les Sables d'Olonne et Jard »

« II.4.2. Les Espèces

Botanique

Tableau 8 : Synthèse des végétaux d'intérêt communautaire et des espèces protégées présentes sur le site.

Taxon	Livre Rouge France	Protection réglementaire	Directive Habitats
<i>Aceras anthropophorum</i>		R	
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>			
<i>Ajuga chamaepitys</i> sp. <i>chamaepitys</i>			
<i>Allium sphaerocephalum</i>			
<i>Alyssum minus</i>		R	
<i>Artemisia campestris</i> sp. <i>maritima</i>			
<i>Artemisia maritima</i> sp. <i>non precise</i>		R	
<i>Asparagus officinalis</i> sp. <i>prostratus</i>			
<i>Asplenium marinum</i>		R	
<i>Aster linosyris</i>		R	
<i>Atriplex littoralis</i>			
<i>Bupleurum baldense</i>			
<i>Bupleurum tenuissimum</i>			
<i>Carex liparocarpos</i> sp. <i>liparocarpos</i>		R	
<i>Carex punctata</i>			
<i>Carex tomentosa</i>			
<i>Centaurea calcitrapa</i>			
<i>Cephalanthera longifolia</i>		R	
<i>Ceratophyllum submersum</i>		R	
<i>Cistus salvifolius</i>		R	
<i>Cochlearia anglica</i>		R	
<i>Crepis suffreniana</i> sp. <i>suffreniana</i>		R	
<i>Daphne gnidium</i>		R	
<i>Dianthus gallicus</i>		N	
<i>Epipactis phyllanthes</i>		R	
<i>Erica vagans</i>		R	
<i>Eryngium maritimum</i>			
<i>Genista anglica</i>			
<i>Hainardia cylindrica</i>			
<i>Hippocrepis comosa</i>			
<i>Iris spuria</i> sp. <i>maritima</i>		R	
<i>Juncus compressus</i>			
<i>Juncus subnodulosus</i>			
<i>Lathyrus sphaericus</i>			
<i>Linaria arenaria</i>	P	R	
<i>Linaria pellisseriana</i>			
<i>Linaria supina</i>			
<i>Medicago marina</i>		R	
<i>Medicago orbicularis</i>			
<i>Oenanthe lachenali</i>			
<i>Omphalodes littoralis</i>	P	N	DH
<i>Ophioglossum vulgatum</i>			
<i>Ophrys apifera</i> sp. <i>apifera</i>			
<i>Orchis coriophora</i> ssp.	S	N	

Taxon	Livre Rouge France	Protection réglementaire	Directive Habitats
<i>Ornithopus pinnatus</i>		R	
<i>Polygonum maritimum</i>		R	
<i>Prunella laciniata</i>			
<i>Puccinellia rupestris</i>			
<i>Quercus pubescens</i> sp. <i>pubescens</i>			
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>		N	
<i>Romulea columnae</i> sp. <i>columnae</i>		R	
<i>Rosa sempervirens</i>			
<i>Rumex rupestris</i>	P	N	DH
<i>Salix repens</i>			
<i>Schoenus nigricans</i>			
<i>Scirpus lacustris</i> sp. <i>tabernaemontani</i>			
<i>Scolymus hispanicus</i>		R	
<i>Serapias cordigera</i>		R	
<i>Silene portensis</i>		R	
<i>Stachys germanica</i> sp. <i>germanica</i>			
<i>Teucrium chamaedrys</i>			
<i>Teucrium scordium scordium</i>			
<i>Trifolium angustifolium</i>			
<i>Trifolium glomeratum</i>			
<i>Trifolium scabrum</i>			
<i>Trifolium suffocatum</i>			
<i>Triglochin palustris</i>		R	
<i>Tuberaria guttata</i>			
<i>Xeranthemum cylindraceum</i>		R	

Entomofaune

Tableau 9 : Insectes à forte valeur patrimoniale connus sur le site Natura 2000.

Nom français	Nom scientifique	Annexe Directive Habitats	Liste Rouge France	Espèces déterminantes PDL
Odonates				
<i>Agrion mignon</i>	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	-	-	
<i>Agrion vert</i>	<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	-	-	
<i>Leste à grands stigmas</i>	<i>Lestes macrostigma</i> (Eversmann, 1836)	-	-	
<i>Anax napolitain</i>	<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	-	-	
Orthoptères				
<i>L'oedipode émeraude</i>	<i>Aiolopus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)	-	-	
<i>Criquet des salines</i>	<i>Epacromius tergestinus tergestinus</i> (Charpentier, 1825)	-	-	
<i>Criquet des dunes</i>	<i>Calephorus compressicornis</i> (Latreille, 1804)	-	-	
<i>Courtillière</i>	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linné, 1758)	-	-	

Le Leste à grands stigmas est une espèce inféodée aux zones à Scirpe maritime, on le trouve en une seule station dans les marais de la Guittière. Les femelles pondent dans les tiges de Scirpe et le développement larvaire se déroule sur une année. Les larves peuvent supporter une eau légèrement saumâtre mais il faut un niveau d'eau suffisant au printemps pour permettre l'émergence.

Le Criquet des salines est connu de la façade atlantique française et espagnole, sur les zones de prés-salés. Cette espèce est en raréfaction du fait de la disparition de son habitat.

Amphibiens, Reptiles

Tableau 10 : Amphibiens à forte valeur patrimoniale connus sur le site.

Nom français	Nom scientifique	Annexe Directive Habitats	Liste Rouge France	Espèces déterminantes PDL
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	
Pelodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1802)	-	-	
Pélobate cultripède	<i>Pelobates cultripes</i> (Cuvier, 1829)	ANNEXE IX	Vulnérable	En Danger
Rainette arboricole	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	ANNEXE IX		
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	ANNEXE IX		Indéterminé
Grenouille verte	<i>Rana gr. pelophylax</i>	-	-	-
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	-	-	
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	ANNEXE IX	-	Vulnérable

Le Pélobate cultripède est un amphibien à répartition franco-ibérique, sur le littoral atlantique, il est inféodé aux dunes littorales. »

Le document mentionne également des indices de présence de la **loutre d'Europe**, non seulement dans la zone Natura 2000, mais également à l'**amont**, dans le bassin versant.

« La Rainette méridionale est une espèce d'acquisition récente pour les marais du Talmondaïs (F. Verfaillie 2008, com. pers.). L'aire de répartition de cette espèce est en augmentation vers le nord. Les stations les plus proches sont situées dans le massif dunaire de Longeville-sur-Mer.

Tableau 11 : Reptiles à forte valeur patrimoniale connus sur le site.

Nom français	Nom scientifique	Annexe Directive Habitats	Liste Rouge France	Espèces déterminantes PDL
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	ANNEXE IX		
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	ANNEXE IX		
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	ANNEXE IX		Indéterminé
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)	ANNEXE IX		Vulnérable
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)			
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)			Indéterminé

Mammifères

Tableau 12 : Mammifères à forte valeur patrimoniale connus sur le site.

Nom français	Nom scientifique	Annexe Directive Habitats	Liste Rouge France	Espèces déterminantes PDL
<i>Chiroptères</i>				
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	ANNEXE II ANNEXE IX	Vulnérable	Vulnérable
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	ANNEXE IX	A surveiller	Rare
<i>Mustélinés</i>				
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	ANNEXE II		
<i>Arvicolidés</i>				
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i> (Miller, 1908)		Indéterminé	Indéterminé

Le Grand rhinolophe est un Chiroptère rare (espèce d'intérêt communautaire). Sa présence sur le site est connue en hivernage dans une ancienne mine en front de mer au nord de Bourgenay. Les effectifs sont variables d'une année sur l'autre et très faibles, moins de 6 individus.

Cette espèce n'est pas inscrite au Formulaire Standard de Données. Suite à la réalisation de diagnostic, le Formulaire Standard de Donnée sera révisé. Dans ces conditions, dans la mesure où le Grand Rhinolophe (annexe II de la directive habitat) est présent sur le site, il conviendra de le mentionner dans ce FSD. Par contre, vu les effectifs en présence, la FSD mentionnera qu'il ne s'agit pas d'une espèce significative.

Avifaune

Les marais du Talmondais ont une avifaune nicheuse intéressante, typique des marais salés. Les marais de la Guittière, notamment, accueillent chaque année Echasse blanche, Avocette élégante, Mouette rieuse et Sterne Pierregarin. Historiquement, une colonie de Mouette mélanocéphale se reproduisait sur les marais du Talmondais.

Une héronnière est connue sur les bois de Saint Nicolas, elle accueille Héron cendré, Aigrette garzette et Héron garde-bœufs.

Les prairies humides de marais, notamment le secteur du Plumet, sont des sites de nidification pour le Vanneau huppé, le Chevalier gambette et l'Echasse blanche. La plage du Veillon accueille quelques couples de Gravelot à collier interrompu depuis 2008, année de pose d'un enclos de protection sur la plage par des bénévoles de la LPO Vendée. »

Ces données indiquent que l'essentiel du patrimoine naturel remarquable du territoire se situe dans la bande littorale et ses abords.

3-4-5-Secteur marin de l'île d'Yeu

Ce secteur ne bénéficie pas actuellement d'un document d'objectif, dont la rédaction est en cours.

Le Museum National d'Histoire Naturelle dispose d'informations via l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), dont nous re prenons ici des extraits :

« Le vaste secteur marin, autour et au large de l'île d'Yeu, apparaît comme un site majeur pour l'avifaune marine sur la façade atlantique.

Ainsi, le site est essentiel pour le Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*), présent en période inter-nuptiale surtout en juillet et août. La zone comprise entre l'île et le continent voit le stationnement annuel de très nombreux individus de cette espèce pour laquelle la France porte une responsabilité particulière (40% de la population mondiale stationne dans le secteur).

*De même, le site est très important en période d'hivernage pour le Plongeon catmarin (*Gavia stellata*), le Guillemot de Troil (*Uria aalge*), le Pingouin torda (*Alca torda*) et la Mouette pygmée (*Larus minutus*).*

[...]

*Enfin, un grand nombre d'espèces d'oiseaux marins fréquente le site en période de migration pré et postnuptiales, parfois en effectifs très importants, comme le Fou de Bassan (*Morus bassanus*), le Grand Labbe (*Catharacta skua*), la Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), la Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*), l'Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*).*

*De même, les trois espèces de plongeurs (*Gavia* sp.) hivernent autour de l'île principalement de décembre à février. Les oiseaux fréquentent principalement le nord de l'île et une zone située entre l'île et le continent. Le Plongeon catmarin est le plus commun avec sans doute plus d'une centaine d'individus. Deux espèces de grèbes (Grèbe huppé et Grèbe à cou noir) et le Harle huppé sont également présents.*

Les alcidés sont également très présents dans ce secteur d'octobre à avril. Ainsi, de très fortes concentrations de Guillemot de Troil (plusieurs milliers d'individus) sont notées de décembre à février du nord-ouest au sud-est de l'île sur des fonds de 30 à 50 m. Moins abondant que l'espèce précédente, le Pingouin torda fréquente aussi le plus souvent des fonds moins importants (10 à 20 m). L'espèce est toutefois présente en forte densité en hiver, et parfois même au printemps, à l'ouest et au sud de l'île.

La Mouette pygmée est une espèce hivernante dans le secteur qui fréquente les fonds à faible turbidité de 30 et 50 m de profondeur. Ainsi, des concentrations importantes sont constatées au nord et au sud de l'île de décembre à février. Elle est également bien présente au printemps lors de son passage postnuptial.

La Mouette tridactyle peut y être observée toute l'année mais elle est surtout présente en hiver, de décembre à février, sur des fonds de 50 m au sud-ouest de l'île. La Mouette mélanocéphale, plus côtière, hiverne également sur l'île.

Le Fou de Bassan est en place presque toute l'année mais avec des effectifs variables suivant les périodes. Les maxima sont notés lors des passages pré-nuptiaux (avril-mai) et surtout postnuptiaux (août à octobre) où les oiseaux se concentrent à l'ouest de l'île.

L'Océanite tempête est présent en automne, en particulier d'août à octobre, à l'ouest de l'île sur des fonds supérieurs à 50 m de profondeur. L'espèce est également observée de plus en plus régulièrement en hiver autour de l'île. L'Océanite culblanc est plus rare.

*Le Grand Labbe est présent dans le secteur toute l'année. Les maxima sont notés lors du passage pré-nuptial (mars-avril) et surtout postnuptial (août à octobre) où l'espèce se concentre au nord-ouest de l'île. L'espèce est également observée très régulièrement en hiver autour de l'île. Deux autres espèces de labbes, le Labbe parasite (*Stercorarius parasiticus*) et le Labbe pomarin (*Stercorarius pomarinus*), fréquentent les eaux de l'île surtout lors du passage postnuptial (août à octobre). Ils fréquentent principalement la zone située entre l'île et le continent.*

Quatre espèces de sternes fréquentent le secteur (Sterne caugek, Sterne pierregarin, Sterne arctique et Sterne naine) ainsi que la Guifette noire. La plus commune est la Sterne caugek, abondante aux deux passages migratoires. Plusieurs centaines d'individus peuvent ainsi être observés en avril et en août. L'espèce, plutôt côtière, fréquente surtout la zone située entre l'île et le continent. L'espèce est également présente en hiver, en nombre de plus en plus important.

*Les observations régulières de puffins (*Puffin cendré*, *Puffin fuligineux*, *Puffin des Anglais*) et de la Mouette de Sabine témoignent de la présence régulière de ces espèces pélagiques au large de l'île.*

La plupart des espèces de goélands peuvent être observées dans ce secteur avec parfois des effectifs très importants. »

3-5- SITES ET PAYSAGES

Plusieurs sites inscrits ou classés au titre de la loi « Paysages » sont concernés par le territoire du SAGE ; ils sont tous situés sur la bordure littorale.

LES DUNES DU JAUNAY ET DE LA SAUZAIE

Nom de l'entité :	LES DUNES DU JAUNAY ET DE LA SAUZAIE
Type de protection :	Site classé
Texte de protection :	Décret
Date de protection :	23/04/1997
Surface :	652,31 ha
Typologie :	Site littoral

Commune(s) concernée(s) :
BRETIGNOLLES-SUR-MER
GIVRAND (hors SAGE)
SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE (hors SAGE).

FORET D'OLONNE ET HAVRE DE LA GACHERE

Type de protection :	Site classé
Texte de protection :	Décret
Date de protection :	04/07/1983
Surface :	1256,44 ha
Typologie :	Site littoral

Commune(s) concernée(s) :
BRETIGNOLLES-SUR-MER
OLONNE-SUR-MER
LES SABLES-D'OLONNE
BREM-SUR-MER

LE SITE DU VEILLON ET DE LA POINTE DU PAYRE

Nom de l'entité :	LE CHENE VERT DIT L'ANCETRE
Type de protection :	Site classé
Texte de protection :	Arrêté
Date de protection :	01/09/1933
Surface :	0,01 ha
Typologie :	Monument naturel

Nom de l'entité : **LES MARAIS ET VILLAGES DU VEILLON**
Type de protection : **Site inscrit**
Texte de protection : **Arrêté**
Date de protection : **15/05/1975**
Surface : **1227,69 ha**
Typologie : **Monument naturel**

Nom de l'entité : **LA POINTE DU PAYRE, MARAIS ET BOIS DU VEILLON**
Type de protection : **Site classé**
Texte de protection : **Décret**
Date de protection : **05/11/1976**
Surface : **684,49 ha**
Typologie : **Monument naturel**

Commune(s) concernée(s) :
JARD-SUR-MER
TALMONT-SAINT-HILAIRE

DES PAYSAGES TRES CONTRASTES

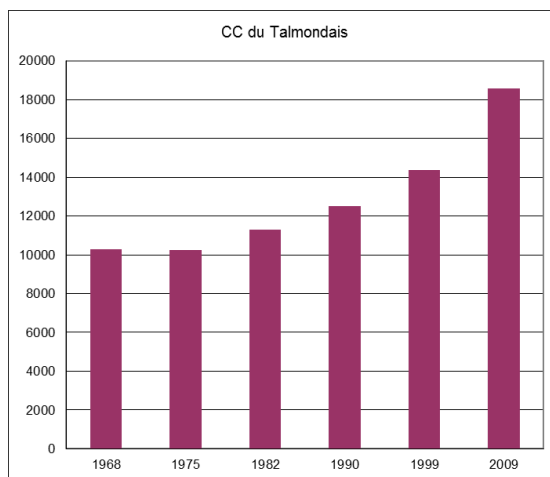
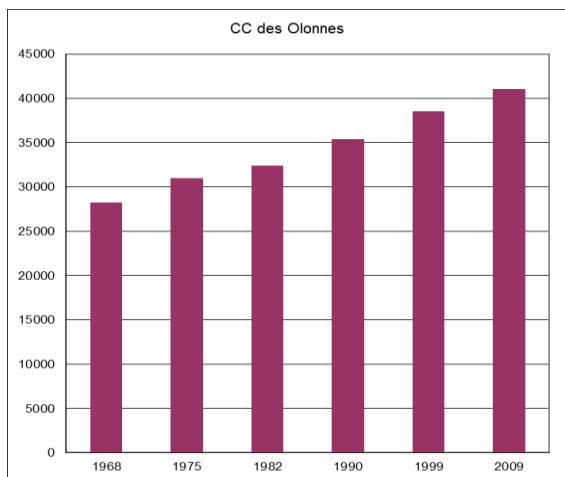


4- ÉLÉMENTS RELATIFS A LA POPULATION

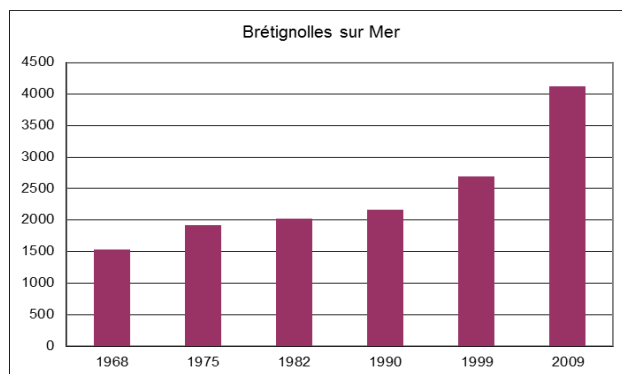
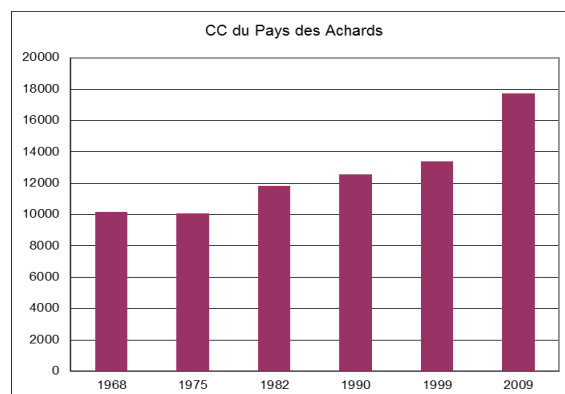
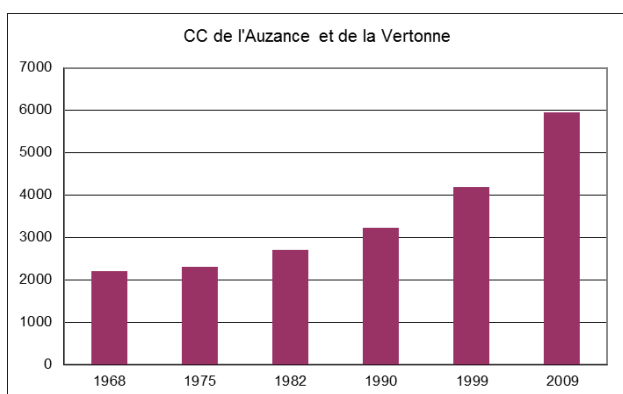
4-1- DEMOGRAPHIE

L'évolution de la population sur les principales collectivités du territoire du SAGE montre une tendance générale à l'augmentation.

Celle-ci tend même à s'accélérer pour plusieurs collectivités ; cette tendance s'observe aussi bien en zone côtière (Olonnes, Talmondaï) que pour l'arrière-pays (Communauté de Commune du Pays des Achards).



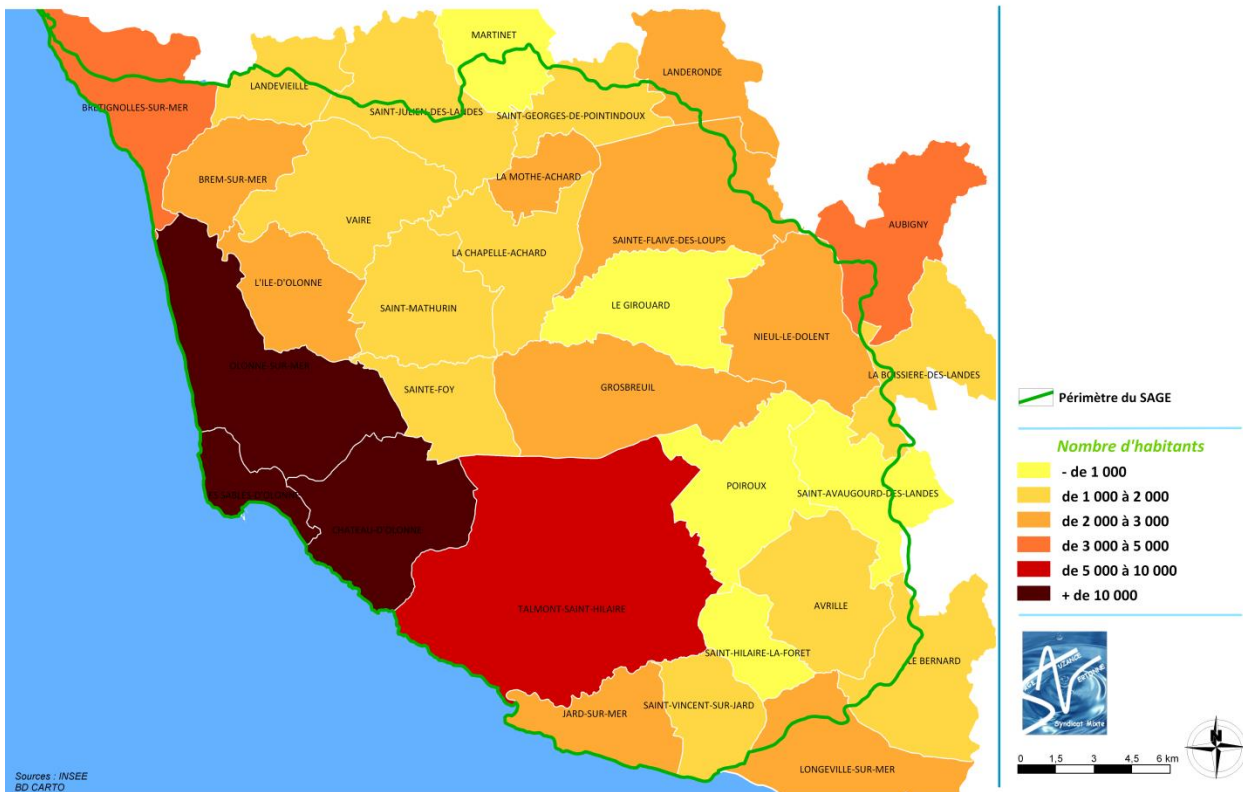
(Source des données : INSEE)



→ lien avec la partie **2. Activités humaines et usages de l'eau – 2.1. L'eau potable – 2.1.2. Consommation d'eau potable et évolution sur le territoire du SAGE** (extrait du PAGD) :

Unique ressource du territoire, la retenue de Sorin-Finfarine offre une capacité de stockage de 1,5 million de m³. L'usine de Finfarine, située à Poiroux produit 2,6 millions de m³ (moyenne calculée de 1992 à 2012). En 2012, l'usine a produit 1 976 632 m³ (ce volume est exclusivement réservé à l'eau potable), couvrant ainsi 28,5 % des 7 millions de m³ consommés à l'échelle des 32 communes du SAGE. L'évolution des volumes produits montre une légère diminution de la production, avec notamment des années peu productives : 2005 et 2006.

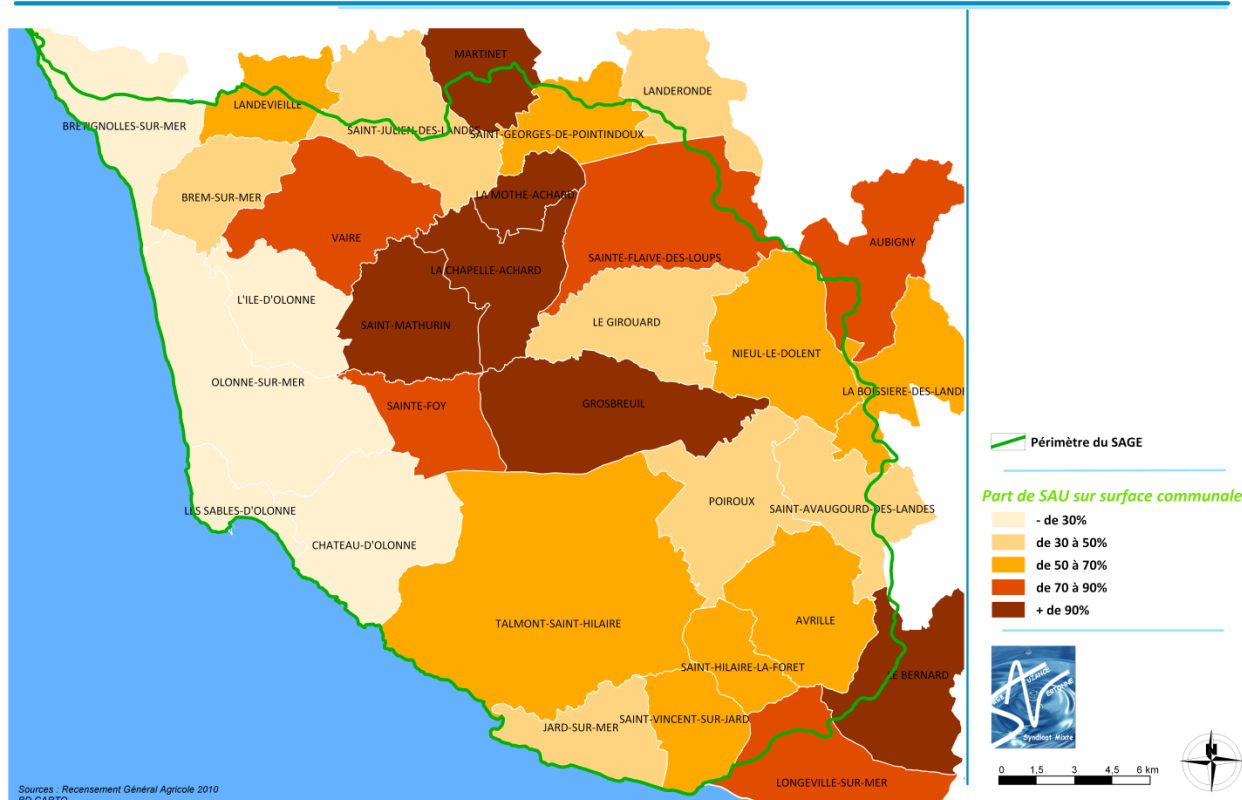
Nombre d'habitants par commune en 2010
EdL2013-4



4-2- L'AGRICULTURE

Source : Agreste – Recensement Général Agricole 2000 et 2010

En 2010, **la SAU** couvre 49 121 ha des 74 500 ha du territoire (**32 communes entièrement**) soit près de **66% du bassin versant**. On note entre 1988 et 2010, une diminution de 9,3% de la SAU sur le territoire du SAGE. On dénombre en 2010 **536 exploitations**. Suivant la tendance générale du département vendéen qui a vu le nombre de ses exploitations agricoles diminuer de 64 % en 22 ans (de 1988 à 2010), le territoire voit son nombre d'exploitations agricoles diminuer de 71 % sur la même période. Par conséquent, **la SAU moyenne par exploitation se voit augmenter** : elle passe de 50 ha en 2000 à près de 89 ha en 2010 (soit + 66 %).



Part de la SAU par commune

Malgré une disparité sur le territoire, **l'élevage** revêt une grande importance : en 2010 par exemple, les effectifs sont d'environ 63 000 bovins et 190 000 volailles. Les filières porcine, caprine et ovine sont également représentées avec des effectifs respectifs d'environ 3 900, 2 700 et 1 500 bêtes. De façon plus marginale, la filière équine est représentée par un effectif de 300 bêtes.

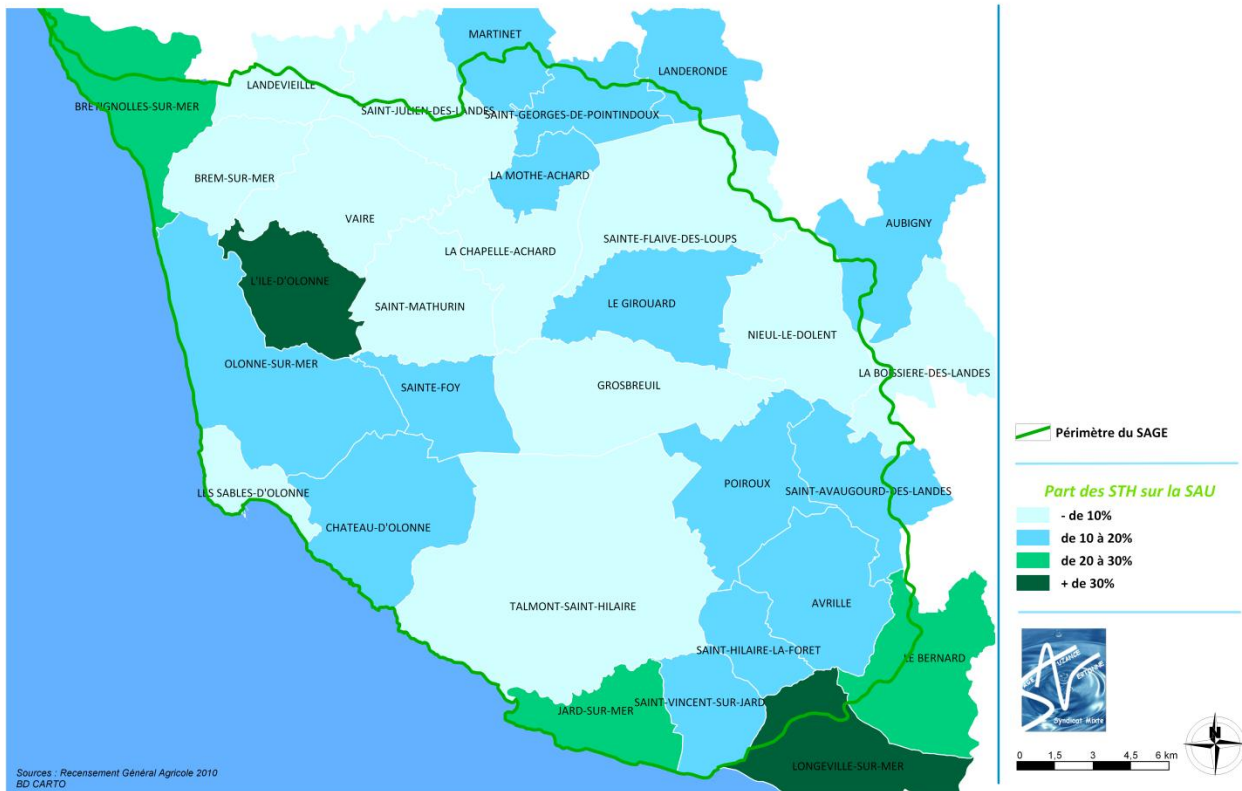
Excepté la filière porcine, **l'élevage subit un très net recul** : les effectifs bovins ont par exemple diminué de 21,5 % entre 2000 et 2010.

L'importance de l'élevage sur le bassin versant oriente les productions végétales qui sont essentiellement fourragères (près de 27 000 ha concernés en 2010). Fourrages mis à part, les principales **cultures** sur la zone étudiée sont les céréales. Le maïs et le blé tendre couvrent respectivement 10% et 14% en 2010 de la SAU du territoire. On constate ainsi en 10 ans un inversement du type de céréales produits. Le Territoire du SAGE suit d'assez près (pour la plupart des types de production) les taux Vendéens de 2010.

L'agriculture biologique est présente sur le territoire du SAGE, mais de façon assez marginale (quelques centaines d'hectares).

(Source : synthèses d'état des lieux actualisé - source SAGE Auzance Vertonne)

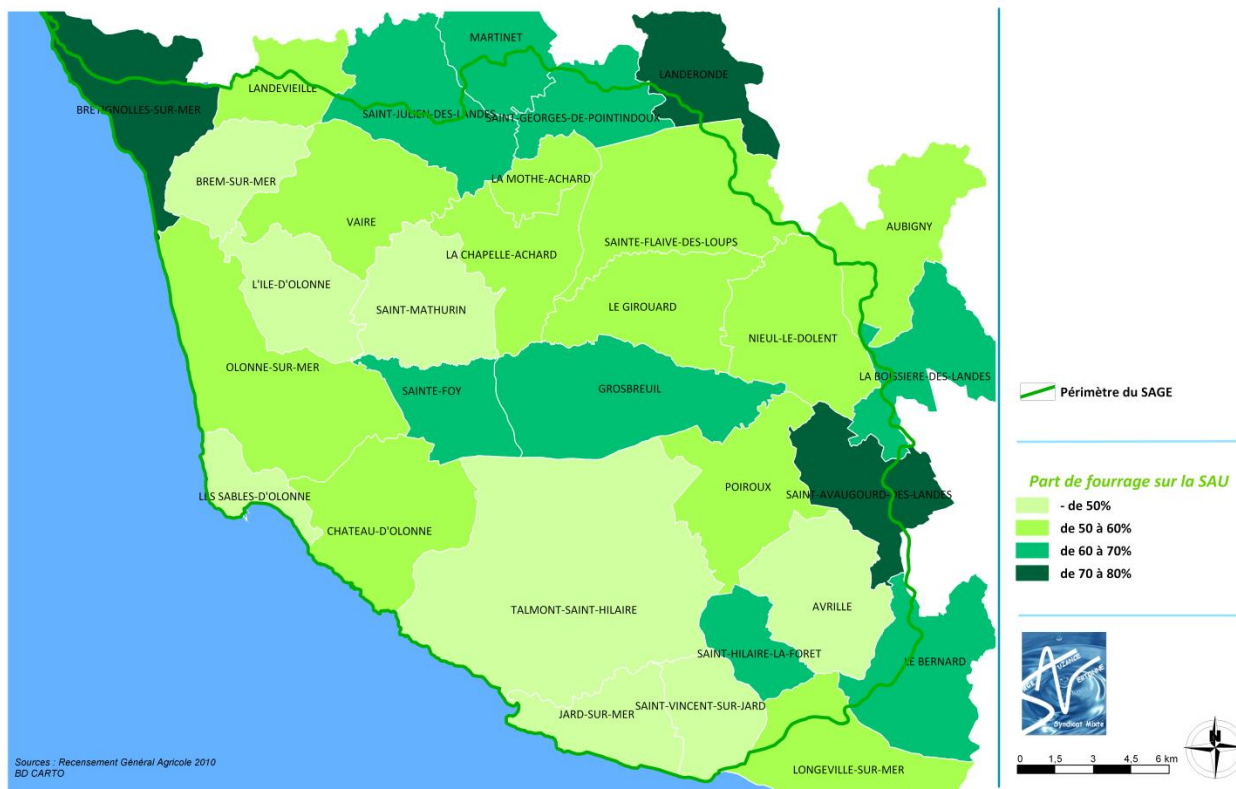
Surface Toujours en Herbe en pourcentage de la SAU en 2010
EdL2013-45



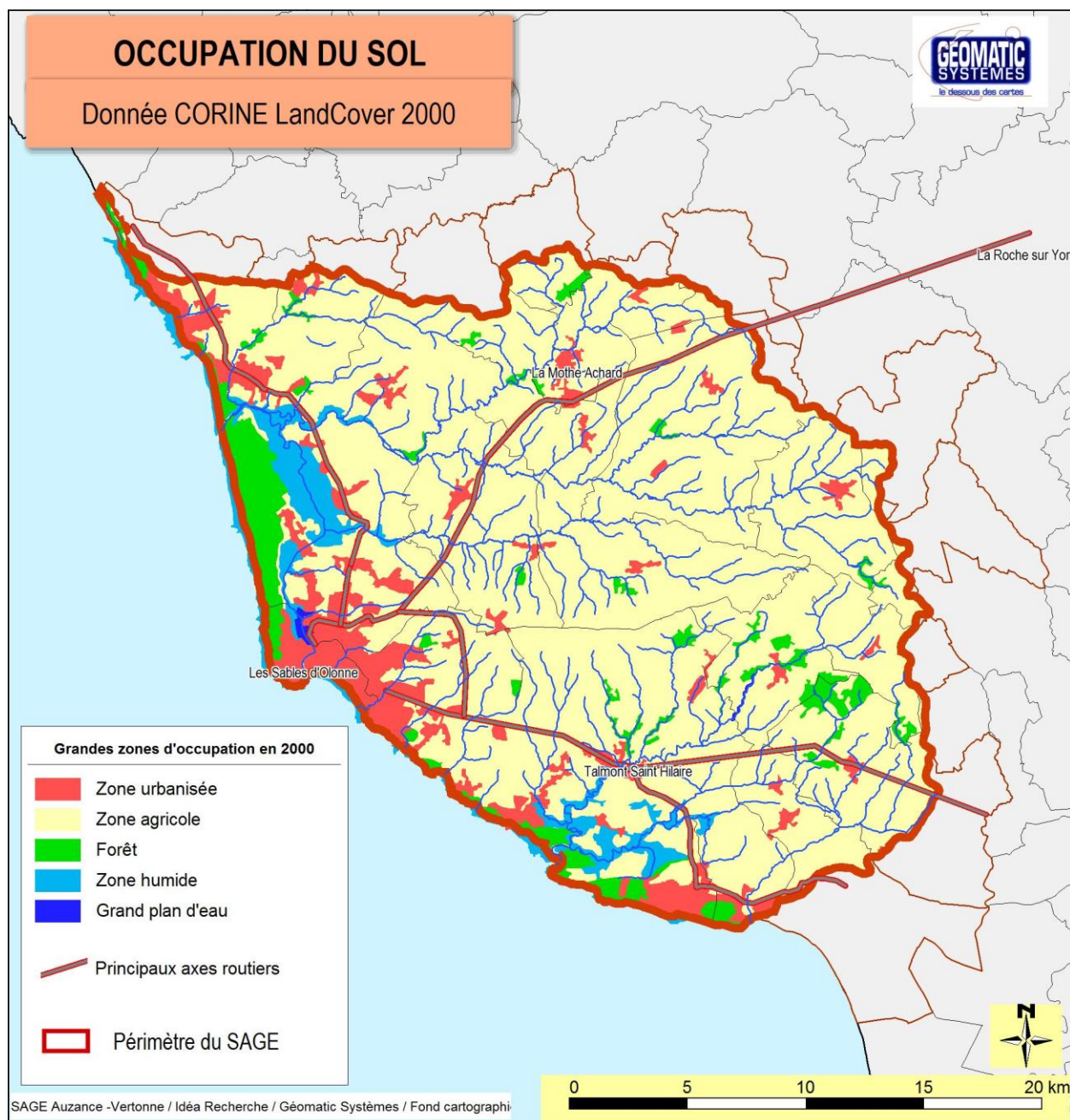
Cultures céréalières en pourcentage de la SAU en 2010
EdL2013-44



Cultures fourragères en pourcentage de la SAU en 2010
EdL2013-43



5- UTILISATION DU TERRITOIRE



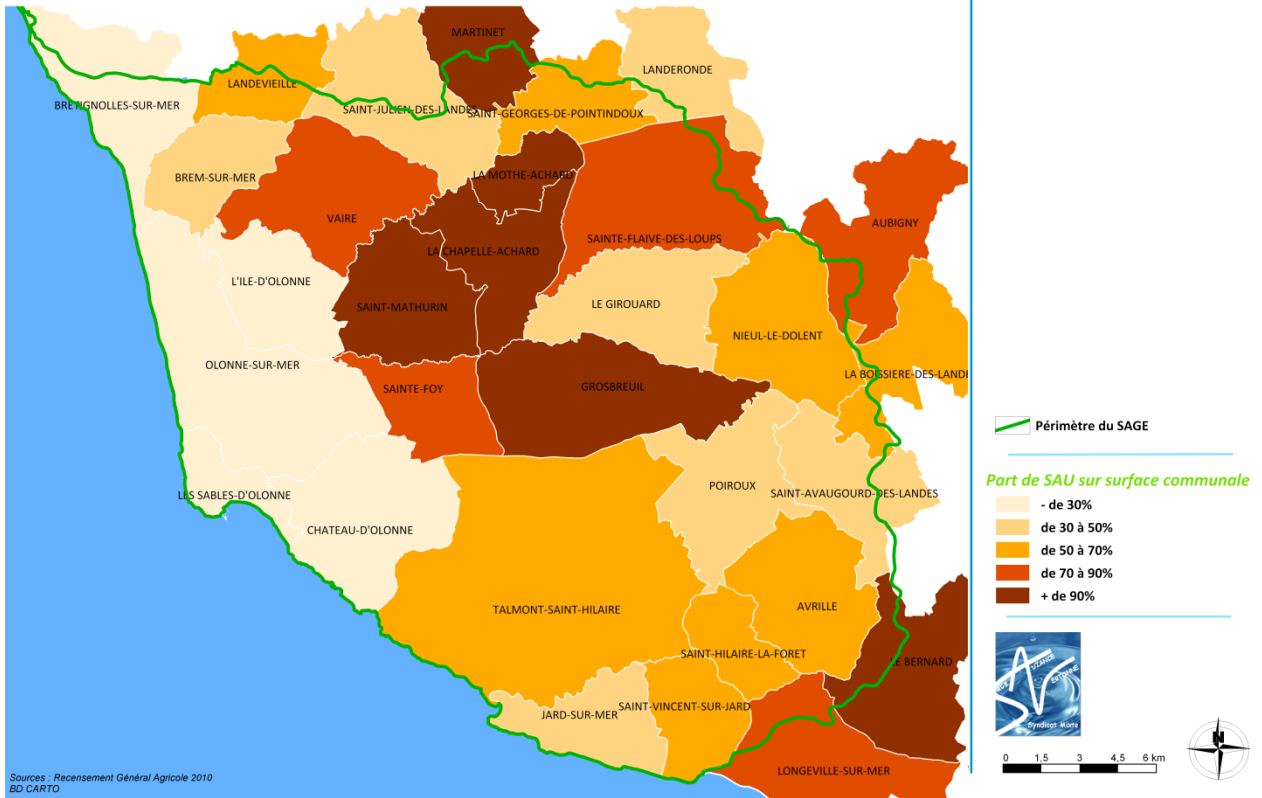
5-1- AGRICULTURE

L'agriculture (élevage principalement, mais aussi grandes cultures) utilise encore la grande majorité des surfaces, puisque les usages de type agricole (cultures et prairies, tous types confondus) en couvrent un peu plus de **80 %**.

En 2010, la SAU [déclarée utilisée par les exploitations professionnelles] couvre 49 121 ha des 74 500 ha du territoire (32 communes entièrement) soit près de 66% du bassin versant. On note entre 1988 et 2010, une diminution de 9,3% de la SAU sur le territoire du SAGE. On dénombre en 2010 536 exploitations. Suivant la tendance générale du département vendéen qui a vu le nombre de ses exploitations agricoles diminuer de 64 % en 22 ans (de 1988 à 2010), le territoire voit son nombre d'exploitations agricoles diminuer de 71 % sur la même période. Par conséquent, la SAU moyenne par exploitation se voit augmenter : elle passe de 50 ha en 2000 à près de 89 ha en 2010 (soit + 66 %).

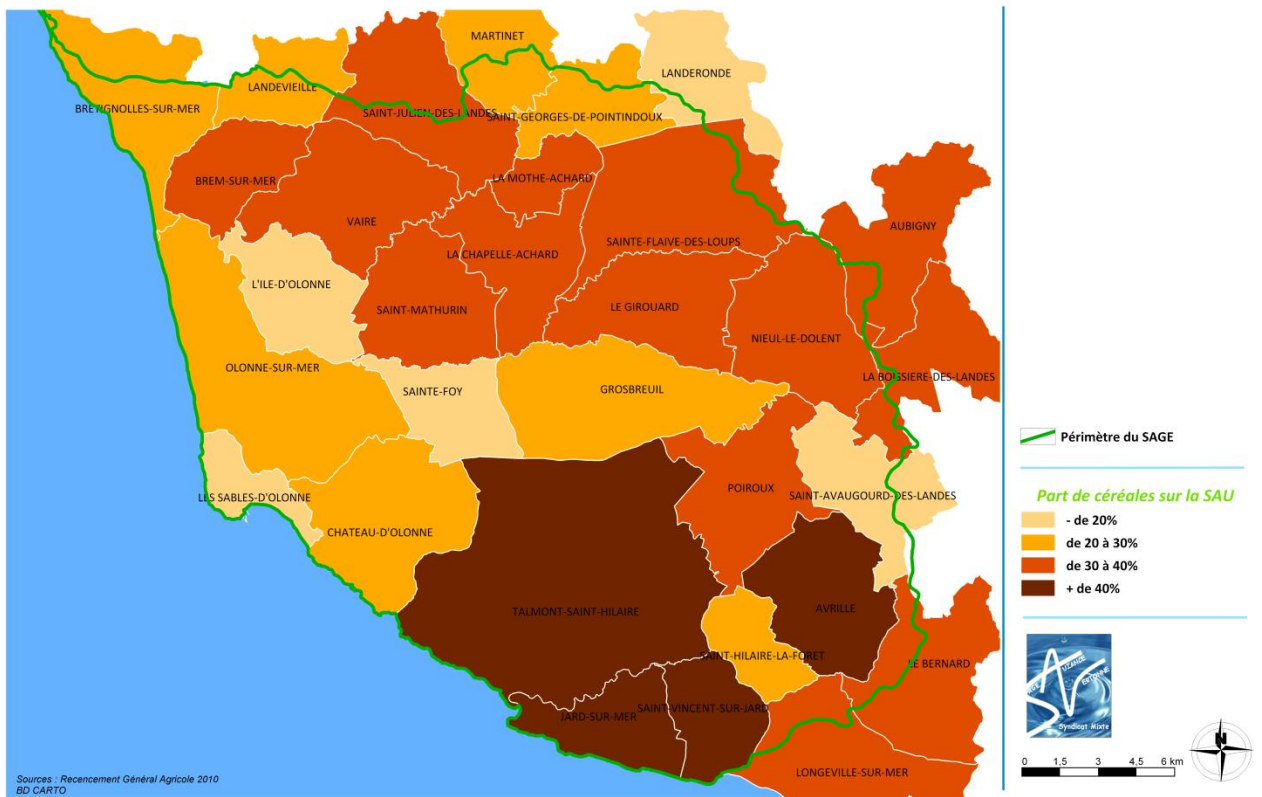
Surface Agricole Utilisée par commune en 2010

EdL2013-41

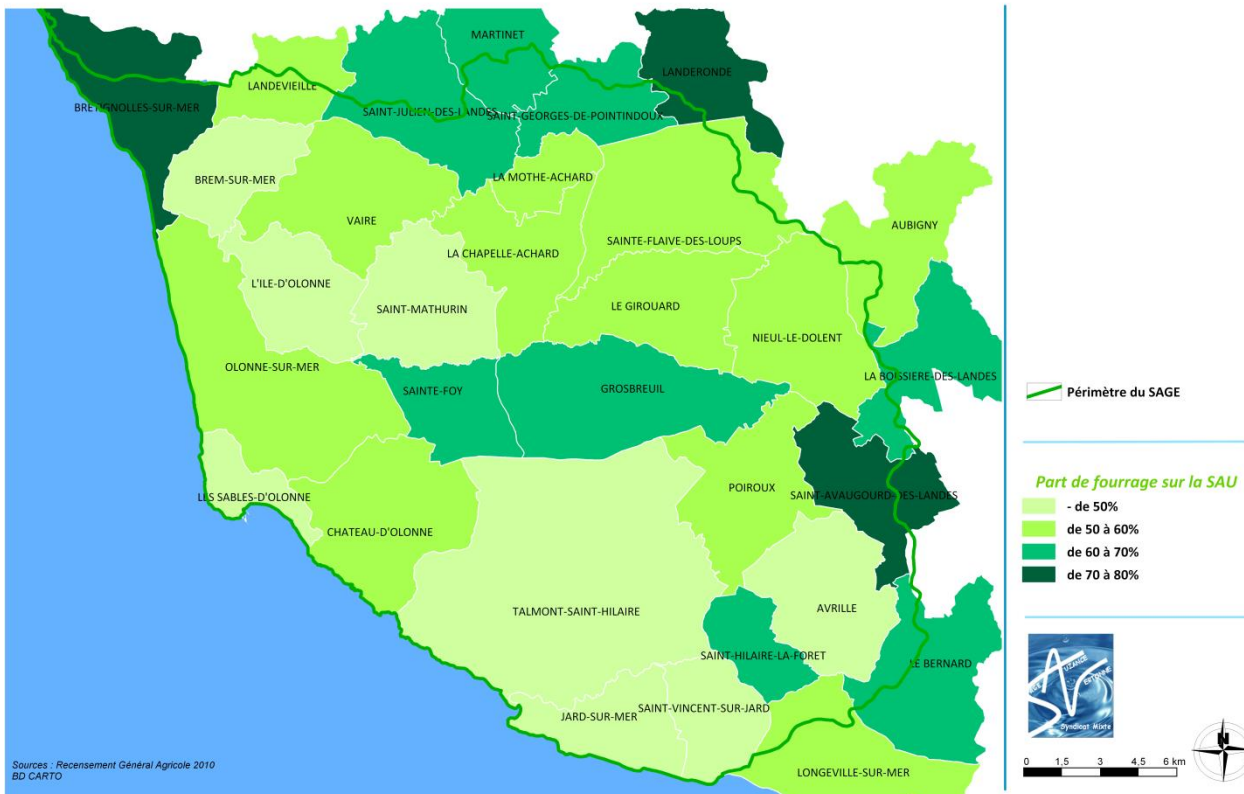


Cultures céréalières en pourcentage de la SAU en 2010

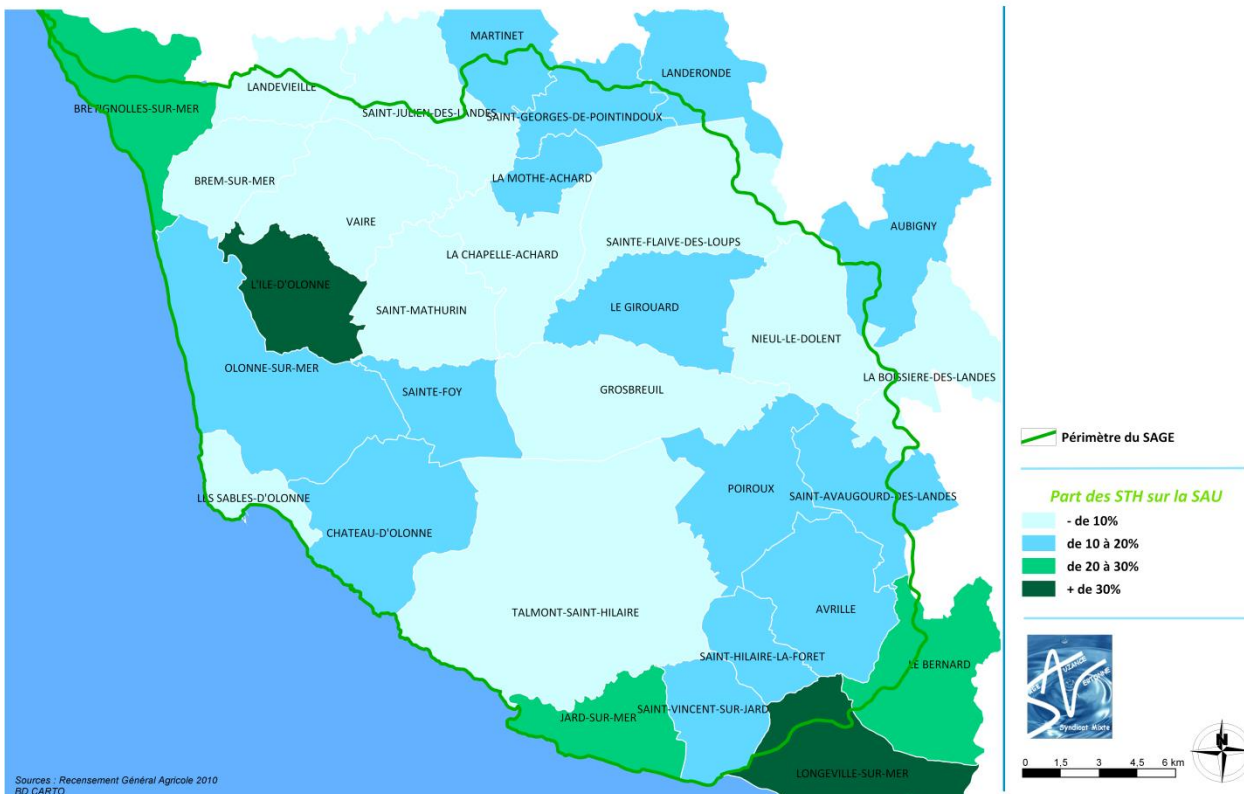
EdL2013-44



Cultures fourragères en pourcentage de la SAU en 2010
EdL2013-43



Surface Toujours en Herbe en pourcentage de la SAU en 2010
EdL2013-45



Malgré une disparité sur le territoire, l'élevage revêt une grande importance : en 2010 par exemple, les effectifs sont d'environ 63 000 bovins et 190 000 volailles. Les filières porcine, caprine et ovine sont également représentées avec des effectifs respectifs d'environ 3 900, 2 700 et 1 500 bêtes. De façon plus marginale, la filière équine est représentée par un effectif de 300 bêtes. Excepté la filière porcine, l'élevage subit un très net recul : les effectifs bovins ont par exemple diminué de 21,5 % entre 2000 et 2010. L'importance de l'élevage sur le bassin versant oriente les productions végétales qui sont essentiellement fourragères (près de 27 000 ha concernés en 2010). Fourrages mis à part, les principales cultures sur la zone étudiée sont les céréales. Le maïs et le blé tendre couvrent respectivement 10% et 14% en 2010 de la SAU du territoire. On constate ainsi en 10 ans un inversement du type de céréales produits. Le Territoire du SAGE suit d'assez près (pour la plupart des types de production) les taux Vendéens de 2010. L'agriculture biologique est présente sur le territoire du SAGE, mais de façon assez marginale (quelques centaines d'hectares).

(Extrait de la synthèse d'état des lieux – SAGE Auzance ; Source des données : Agreste – Recensements Général Agricole 2000 et 2010)

5-2- TOURISME

Essentiellement concentré sur la bande côtière, le tourisme est un élément économique majeur du territoire. Ceci a une incidence sur la demande en eau, nettement plus forte en période estivale.

5-3- ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ARTISANALES

Ces activités sont présentes dans le territoire du SAGE, elles se regroupent principalement autour des Sables d'Olonne, dans la zone d'activités des Achards, et dans celle de Talmont-Saint-Hilaire.

5-4- MARAIS

Les marais des Olonnes et les marais du Payré constituent deux entités distinctes, aussi bien en termes de dynamique de fonctionnement que de gestion par leurs usagers.

Ces éléments ont été soulignés par leurs représentants. L'étude relative au CTMA produira des éléments plus détaillés quant à leurs fonctionnements hydrologiques ; ceux-ci sont très influencés par l'Homme, dans la mesure où ils comportent un grand nombre de marais à poissons (ils ont donc une fonction de production alimentaire). Ils sont fortement chenalisés et aménagés, mais l'agencement et le système d'écluses n'est pas le même pour l'un et l'autre cas.

Ils jouent néanmoins pleinement leur rôle de régulateur hydrologique, à l'interface entre la terre (amont – gestion des crues) et la mer (interactions avec la marée).

5-4-1-« Présentation générale des marais des Olonnes

D'une superficie d'environ **1 500 ha**, les marais des Olonnes sont alimentés et drainent le bassin versant des principaux cours d'eau suivants :

- l'Auzance (dont son affluent principal la Ciboule),
- la Vertonne,
- le Brandeau.

5-4-1-1- Aspects hydrauliques

Trois écluses permettent la gestion hydraulique des marais :

- **l'écluse de la Gachère** qui sert de prise d'eau au Nord des marais,
- **l'écluse de la Rocade** qui sert de prise d'eau au Sud des marais. Elle assure la jonction entre le bassin de chasse et le port de plaisance,
- **l'écluse de la Bauduère** se situe sur le canal du même nom. Elle sépare le marais Nord et le marais Sud.

Le réseau hydraulique d'intérêt collectif est composé :

- de 31 km de chenaux (11,6 km pour l'Auzance, 11,4 pour la Vertonne et 8 km pour le canal de la Bauduère) ;
- de 48 km de cordes (34,2 km pour le marais Nord et 13,6 pour le marais Sud).

Les prises d'eau privées, qui assurent le remplissage des bassins, sont gérées par les propriétaires eux-mêmes. Pas moins de **770 ouvrages** de prises d'eau pour le fonctionnement des marais sont recensés, essentiellement des essailles.



Vues de différents types d'essailles (en béton à gauche ; en bois à droite)

5-4-1-2- Usages actuels

Les marais sont pour la plupart entretenus par les propriétaires avec un usage prépondérant de production piscicole avec les **marais à poissons**.

De façon plus marginale, d'autres activités sont présentes dans les marais : l'**ostréiculture**, la **saliculture** professionnelle et démonstrative, les **activités de loisirs** liées au tourisme (Canoës, promenade bateau, observation naturaliste, chasse, randonnée, pêche...). »

(Extrait de la synthèse d'état des lieux – SAGE Auzance, Vertonne)

5-4-2-« Présentation générale des marais du Payré

D'une superficie d'environ **800 ha**, les marais du Payré drainent le bassin versant des principaux cours d'eau suivants :

- le Gué Chatenay,
- le Chenal des Hautes Mers,
- les ruisseaux de l'île Bernard et de la Charlière.

5-4-2-1- Aspects hydrauliques

Aucun ouvrage ne permet la régulation des eaux et la gestion des niveaux. Par conséquent, le fonctionnement hydraulique des marais est uniquement lié aux marées et à l'état fonctionnel hydraulique des courçons qui alimentent les marais.

Le réseau hydraulique d'intérêt collectif est composé de 23 km de chenaux (cours d'eau) et de 17 km de courçons (canaux), dont la continuité n'est contrariée que par quelques ouvrages en limite de salure. En revanche, **201 ouvrages de prises d'eau** sont répertoriés pour le fonctionnement des marais, essentiellement des essalles.



Les essalles sont souvent en pierres et dégradés, ou parfois plus récents en béton

5-4-2-2- Usages actuels

Les marais sont pour la plupart entretenus par les propriétaires avec un usage prépondérant de production piscicole avec les **marais à poissons**.

Même si l'on constate une déprise de certains marais et l'abandon de certaines pratiques, d'autres usages peuvent être rencontrés : l'**ostréiculture (dans la partie estuarienne)**, les **activités de loisirs et de tourisme** (canoës, observation naturaliste, chasse, randonnée, pêche, animations du milieu associatif, ...) et la **saliculture** de façon assez marginale. »

(Extrait de la synthèse d'état des lieux – SAGE Auzance, Vertonne)

5-5- PECHE ET CONCHYLICULTURE

La pêche est une activité bien représentée aux Sables d'Olonne.

Les zones de production conchylicoles se situent essentiellement à la Gachère et dans le Havre du Payré.

De nombreux sites sont également utilisés pour la pêche à pied (professionnelle et récréative).

5-6- RESIDENCE

Les zones urbaines sont concentrées sur la côte (agglomération des Sables-d'Olonne, Le Château d'Olonne, Olonne-sur-Mer) mais l'habitat est également bien présent dans l'arrière-pays (bourgs, hameaux, habitat dispersé).

5-7- EAUX SOUTERRAINES

Les éléments qui suivent sont extraits de la notice du BRGM de la feuille « Sables d'Olonnes » de la carte géologique au 1/50 000.

« **Sables dunaires.** *Sous les forêts domaniales d'Olonne-sur-Mer et de Longeville-sur-Mer, les sables dunaires renferment une petite nappe perchée d'eau douce alimentée par les précipitations efficaces. Des exploitations ponctuelles ne donnent que des débits faibles.* »

« **Zones marécageuses.** *Les marais d'Olonne-sur-Mer, Jard-sur-Mer et Longeville-sur-Mer sont établis sur des alluvions fluvi-marines flandriennes, appelées « bri ». Cette formation, dont l'épaisseur peut atteindre 10 m (Longeville), est composée d'argile bleutée grasse, avec un niveau discontinu de sables coquilliers à galets vers sa base qui peut localement présenter un certain intérêt hydrogéologique (eau saumâtre ou salée). En effet, près du havre de La Gachère, à l'estuaire même de la rivière Auzance, une lentille d'alluvions sableuses est exploitée pour l'aquaculture à raison de 10 à 15 m³/h »*

« **Formations mésozoïques** [secondaire]. *Elles affleurent essentiellement au Sud de la carte et sur une surface réduite au Nord-Ouest d'Olonne-sur-Mer. Elles constituent un système aquifère multicouche complexe. Plusieurs formations de perméabilité inégale sont superposées.*

[...]

Calcaires bathoniens (Dogger moyen). *La principale nappe du secteur est contenue dans ces calcaires du Bathonien, sur les communes de Longeville-sur-Mer et Jard-sur-Mer. La zone-réservoir se limite à la bordure nord du marais de Longeville et de la forêt entre Saint-Vincent-sur-Jard et Longeville. Selon l'importance de la karstification et la période de l'année, les débits ponctuels soutirables peuvent varier de 10 à 300 m³/h. Malgré la faible extension de la zone-réservoir de l'aquifère, cette nappe fait l'objet d'une importante exploitation pour l'irrigation (environ 1 million de mètres cubes prélevés en 1992).*

[...]

Séries paléozoïques *Ces formations, qui affleurent largement sur la carte, sont surtout composées de sédiments fins péliques plus ou moins métamorphisés. Ce sont des schistes rouges du Silurien et des schistes subardoisiers ou sériciteux de l'Ordovicien. Ces formations, qui constituent aussi le substratum de la partie nord du marais d'Olonne, ne sont pas favorables à la circulation d'eau dont le débit d'exploitation dépasse rarement 1 m³/h (584-3-01, 584-8-25). Cette séquence globalement peu perméable, présente localement des alternances de grès, quartzites et phtanites et des interstratifications volcaniques de type rhyolitique. Ces roches, plus compétentes que l'encaissant schisteux, contiennent de nombreuses fissures favorables à la circulation de l'eau souterraine (fig. 14). C'est notamment le cas des bancs phtanitiques ou grésos-quartzitiques des terrains siluriens au Nord de la carte et le long de la frange sud du granite d'Aubigny, où des débits de 10 à 20 m³/h ont été mis en évidence à La Boissière-des-Landes et Sainte-Flaive-des-Loups. Dans ce même contexte, signalons la présence à Nieul-Le-Dolent d'une petite source d'eau hydrothermale (t° : 21°C; 584-4-04). Terrains*

métamorphiques Essentiellement composées de micaschiste et de gneiss, ces formations qui affleurent entre Olonne-sur-Mer et Talmont-Saint-Hilaire, ne présentent qu'une perméabilité de fissures de faible ampleur. La fraction micacée des terrains fournit à l'altération des produits argileux qui colmatent les fissures. Rares sont les points d'eau dont le débit d'exploitation est supérieur à 1 m³/h (584-6-05). »

*« **Roches granitiques.** Les aquifères dans ces roches plutoniques sont de type fissural. Trois secteurs présentent des forages d'exploitation : le granite d'Aubigny au Nord-Est, celui d'Avrillé au Sud-Est et le microgranite de Vairé au Nord-Ouest. La ressource en eau souterraine y est généralement faible et limitée. Les nombreux puits captent les arènes granitiques de surface qui emmagasinent les précipitations atmosphériques de l'automne au printemps (pluie efficace inférieure ou égale à 200 mm). La faible transmissivité des arènes, liée à la présence d'argile d'altération, ne permet pas l'obtention de débit supérieur à 1 ou 2 m³/h. »*

La plupart des formations récentes sont peu épaisses, ou peu perméables. Elles ne constituent pas des réservoirs aquifères importants. Les exploitations de la nappe perchée de la dune ne donnent que des débits faibles.

Les formations d'âge primaires ne sont pas favorables aux circulations d'eau.

De nombreux prélèvements existent néanmoins sur le territoire (puits et forages). Ils sont tous d'usage privé.

« Le réseau départemental mentionne plusieurs problèmes de qualité :

- **Nitrates :**

- *qualité très dégradée depuis plusieurs années à la source de Saint-Vincent-sur-Jard avec des concentrations dépassant fréquemment 50 mg/l ;*
- *bonne qualité au forage de l'hippodrome de Malbrande à Talmont-Saint-Hilaire, sauf en 2011 (qualité moyenne).*

- **Pesticides :**

- *bonne qualité à la source de Saint-Vincent-sur-Jard, sauf en 2011 (qualité très dégradée) ;*
- *très bonne qualité au forage de l'hippodrome de Malbrande à Talmont-Saint-Hilaire.*

D'un point de vue quantitatif, aucun déséquilibre lié aux prélèvements n'a été constaté sur le périmètre du SAGE. »

(Extrait de la synthèse d'état des lieux – SAGE Auzance Vertonne)

6- PERSPECTIVES D'EVOLUTION PROBABLE, SANS MISE EN ŒUVRE DU SAGE

L'utilisation et l'occupation du territoire évoluent sous l'influence de facteurs endogènes et de facteurs externes. Les points évoqués ici concernent essentiellement ceux pour lesquels le SAGE aura une influence directe. Le SAGE n'a pas vocation, par exemple, à contraindre le processus d'urbanisation, qui fait l'objet d'autres dispositions (loi SRU, code de l'urbanisme...).

La principale évolution visible dans l'usage du territoire est l'**augmentation démographique**.

Deux conséquences : l'extension et la densification urbaine, principalement sur le littoral (agglomération des Sables d'Olonne), ce qui génère une pression supplémentaire sur la ressource en eau potable, et par voie indirecte une **augmentation des volumes d'eaux usées**.

L'adduction en eau potable est une question ancienne et récurrente en Vendée. Les solutions seront à trouver à une échelle plus large que le territoire du SAGE, qui n'a pas nécessairement vocation à être auto-suffisant.

L'augmentation des rejets d'eaux usées est inéluctable. La construction, depuis 2007, de plusieurs stations d'épuration dont celle du Château d'Olonne, est une réponse à cet enjeu. Les réglementations existantes, notamment en matière de **Police de l'Eau**, contraignent désormais ces ouvrages à tenir compte des milieux récepteurs (qualité, débits), et pas seulement de valeurs minimales fixées par la réglementation générale⁷.

En revanche, la question de l'**état des réseaux d'assainissement** reste posée : si l'origine des contaminations bactériologiques de certaines zones de pêche à pied n'est pas encore clairement déterminée, il faut craindre que la part provenant de réseaux défectueux ne soit amenée à augmenter.

La réglementation relative à l'assainissement non collectif devrait, quant à elle, limiter les incidences pour cette fraction de l'habitat.

La part des équipements à réhabiliter reste toutefois importante : la mise aux normes n'intervenant qu'en cas de pollution avérée ou de changement de propriétaire, le rythme de réfection des équipements défectueux reste faible.

6-1- QUALITE DES EAUX

Évolution de la qualité de l'eau :

Évolution observée des paramètres : globalement stables

Modernisation/renforcement du parc des ouvrages d'épuration (coll et non coll)

6-1-1-Paramètres chimiques

L'application des différentes réglementations, la mise aux normes des élevages, transparaît dans la relative stabilité des **paramètres chimiques** mesurés sur les différents cours d'eau, avec des situations très variables d'un bassin à l'autre. En l'absence du SAGE, on devrait donc s'attendre au maintien de cette situation, aux variations interannuelles près. Ceci est satisfaisant pour certains paramètres, mais reste problématique pour le phosphore sur au moins trois masses d'eau : l'Auzance, la Vertonne et l'Île Bernard.

Concernant les **nitrate**s, on observerait sans doute la même stabilité ; la fixation d'objectifs de qualité vise à formaliser cette situation, qui reste cependant tendue pour la Vertonne et le Goulet (valeurs supérieures à 40 mg/l) : on ne peut exclure des dépassements de la valeur de 50 mg/l liés aux variations inévitables, ces dépassements induiraient le déclassement du « bon état ».

Pour les autres masses d'eau, en particulier celle du Gué Chatenay, qui alimente la retenue de Sorin-Finfarine, la situation est satisfaisante.

6-1-2-Bactériologie

Les dégradations bactériologiques sont une source de nuisance pour la pêche à pied : hors SAGE la réglementation générale s'applique. Elle devrait conduire notamment à la réfection des réseaux de collecte d'eaux usées défectueux, mais il n'est certain que la détection des tronçons en cause, puis de leur réfection, s'effectue dans un délai suffisamment court pour enrayer véritablement le phénomène.

L'application de la réglementation produira nécessairement des améliorations, mais celles-ci seront plus lentes en l'absence du SAGE, qui cible des priorités en fonction des éléments décelés via les études préalables et complémentaires.

⁷ Notamment l'**Arrêté du 22 juin 2007** relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅

6-2- ÉTAT MORPHOLOGIQUE

Concernant les paramètres morphologiques des cours d'eau, l'application des dispositions réglementaires en matière de police de l'eau devrait maintenir un statu quo.

- Continuités sur les cours d'eau : persistance de la situation actuelle ;
- Berges et rectifications : maintien de la situation actuelle.
- Zones humides : application des dispositions relatives à la Police de l'Eau ; l'intégration dans les documents d'urbanisme est d'ordre obligatoire par application des dispositions du SDAGE.
- Plans d'eau : les retenues collinaires qui se créent se situent hors des cours d'eau. Elles fonctionnent selon le principe de la captation d'un débit ruisselé en hiver, lequel alimenterait la crue des cours d'eau et aboutirait à la mer, pour le restituer en été (irrigation). En soi, dans les conditions hydrologiques du territoire du SAGE, ces ouvrages n'ont pas d'incidence sur les débits d'étiage.

En revanche, il existe actuellement des ouvrages plus anciens (plans d'eau, retenues), qui ont été créés sur le fil d'eau des cours d'eau et interceptent le lit mineur. Ces ouvrages, en créant une surface d'évaporation, influent sur le débit estival.

En l'absence de SAGE, on peut s'attendre à voir cette situation perdurer.

- Consommation d'eau potable : les niveaux unitaires sont déjà très bas, mais la population est en augmentation (zone côtière).
- Étalement urbain : les dispositions de la loi SRU y répondent.

6-3- FAUNE, FLORE, MILIEUX

La principale composante susceptible de présenter une évolution notable hors de la mise en œuvre du SAGE est la présence et l'extension des espèces invasives (herbe de la Pampa, baccaris...).

Les autres évolutions relèvent des tendances générales liées aux modifications climatiques ; le SAGE n'a pas d'influence sur ces paramètres.

6-4- LES SOLS

Les problèmes liés à l'érosion des sols persisteraient, induisant un risque de perte de qualité agronomique des terres arables d'une part, et la persistance des apports induits par le transfert des particules solides (contribution à la pollution par le phosphore et les pesticides).

Les « solutions de substitution raisonnables »

Dans le cas d'un SAGE, le cadre établi par le SDAGE et le caractère très spécifique du domaine d'application de ce Schéma rendent difficile la conception d'un SAGE « alternatif » fondamentalement différent de celui établi dans le cas présent, visant à l'atteinte des mêmes objectifs.

Les mesures ont été établies, discutées et formalisées au fur et à mesure de l'élaboration du Schéma (2012), ce qui conduit à sa formalisation en fin de processus (phase dite « d'écriture » : 2013).

Le nombre et l'ampleur de ces mesures a toutefois fait l'objet de « scénarios contrastés » lors de l'élaboration de la stratégie collective (2012), en vue de guider la réflexion des acteurs ; ces scénarios sont repris ci-après.

1- LES SCENARIOS CONTRASTES

Afin d'alimenter et de formaliser la réflexion, plusieurs séries de mesures ont été élaborées et regroupées, formant trois « scénarios contrastés », dessinant trois orientations possibles du futur SAGE.

Les scénarios diffèrent :

- soit par le nombre de mesures, certaines, plus poussées, non obligatoires, n'apparaissant que dans un seul ou deux des scénarios,
- soit par l'ampleur de certaines mesures apparaissant dans les trois scénarios.

Les trois scénarios et les principales mesures afférentes sont rappelés ici.

1-1- SCENARIO 1 : UN SAGE « A MINIMA », QUI REpond AUX OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES.

Ce scénario reprend :

- les dispositions du SDAGE et d'autres mesures réglementaires (mesures « Grenelle », ouvrages prioritaires, classement des cours d'eau, etc.) s'appliquant au SAGE Auzance Vertonne,
- les quelques mesures qui semblent incontournables aux acteurs,
- Des mesures non obligatoires, mais qui semblent incontournables par les acteurs de la CLE,
- Les actions de sensibilisation (hors agriculture),
- L'entretien des cours d'eau,
- Le renouvellement des réseaux d'adduction d'eau,

Ce scénario est composé de 23 mesures.

1-2- SCENARIO 2 : UN SAGE QUI PRIVILEGIE LA PERENNISATION DES ACTIVITES HUMAINES ET LA MOBILISATION DES ACTEURS SUR LES PROBLEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES.

Ce scénario reprend toutes les mesures du scénario 1, et ajoute les mesures qui concernent :

- l'amélioration de la qualité de l'eau (assainissement, animation collective agricole),
- l'optimisation de la ressource en eau (mise en place de sous compteurs, sensibilisation),
- la restauration des cours d'eau,
- l'amélioration de la fonctionnalité des zones humides,
- et la gestion des espèces invasives.

Ce scénario est composé de 41 mesures.

1-3- SCENARIO 3 : UN SAGE « OFFENSIF SUR TOUS LES ENJEUX ».

Ce scénario reprend toutes les mesures des scénarios 1 et 2, ainsi que celles qui concernent :

- l'amélioration des pratiques agricoles (conseil individuel, gestion de la fertilisation, désherbage alternatif, implantation de haies),
- la restauration lourde des zones humides,
- et la gestion des eaux pluviales.

Ce scénario est composé de 58 mesures.

2- LES THEMES

Par thèmes, les scénarios se déclinent comme suit.

2-1- THEME « QUALITE DE L'EAU »

- Scénario 1 : Maintien de l'état physico-chimique actuel des masses d'eau (< 50 mg/ l en NO₃⁻, inférieur à 0,6 mg/l en phosphore total),
- Scénario 2 : Amélioration de l'état physico-chimique des masses d'eau (40 mg/ l en NO₃⁻, inférieur à 0,4 mg/l en phosphore total),
- Scénario 3 : Atteinte et renforcement du bon état physico-chimique des masses d'eau (inférieur à 35 mg/l en NO₃⁻, inférieur à 0,2 mg/l en phosphore total, inférieur à 0,1 µg/l par substance et 0,5 µg/l en substances cumulées pour les molécules phytosanitaires dans la retenue Sorin Finfarine).

Le choix final s'appuie sur le constat :

- pour les nitrates, aucune masse d'eau ne connaît de déclassement ; le maintien de la situation est fixé comme objectif, en formalisant les valeurs par secteur en réduisant à la valeur inférieure des concentrations par arrondi au palier de 5 inférieur. Par exemple, un BV où les concentrations sont mesurées à 32,5 se voit fixer un objectif à 30. Un bassin versant où les mesures indiquent une valeur de 38 se voit fixer un objectif à 35.

- pour le phosphore, un effort particulier est demandé sur les bassins versants de masses d'eau déclassées par rapport aux objectifs DCE.

La réduction des concentrations sera difficile, dans la mesure où les sources sont multiples et diffuses ; des aménagements ont déjà été réalisés sur les stations d'épuration ; le traitement poussé du phosphore nécessite des techniques particulières et souvent coûteuses, réalisables (et réalisées) sur de grosses unités, mais la question du coût au regard du gain espéré sur de petites unités de traitement est plus problématique. De plus, les stations d'épurations font l'objet de procédures d'instruction au titre de la Police de l'Eau ; dans ce cadre, il est demandé aux porteurs de projets d'adapter l'unité de traitement et les conditions de rejet en fonction de l'acceptabilité du milieu récepteur.

Par ailleurs, la CLE a aussi souhaité définir des objectifs concernant les molécules phytosanitaires et la qualité bactériologique.

2-2- THEME « GESTION QUANTITATIVE DE L'EAU »

- Scénario 1 : Maintien du niveau actuel de prélèvements hors AEP entre le 01 avril et le 30 octobre,
- Scénario 2 : Réduction des prélèvements hors AEP entre le 01 avril et le 30 octobre,
- Scénario 3 : Réduction des prélèvements souterrains et interdiction des prélèvements superficiels hors AEP entre le 01 avril et le 30 octobre,

Les membres de la CLE conviennent que la mise en œuvre de mesures relatives à la gestion de l'eau, hors AEP, requiert au préalable une meilleure connaissance des usages actuels et des ressources réellement disponibles, afin d'ajuster la gestion aux besoins. Aucun des trois scénarios n'a donc été formellement retenu pour ce thème, mais la nécessité de recourir à une étude sur les volumes prélevés et **prélevables** a été reconnue et formalisée par une mesure. La constitution de retenues collinaires est encadrée par le code de l'environnement (instruction par la police de l'eau). Les autres dispositions relèvent essentiellement de la sensibilisation et de l'information des usagers.

En fin de compte, lors de la phase d'écriture du SAGE (2013), la CLE s'est orientée vers le scénario 2.

2-3- THEME « OPTIMISATION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE »

- Scénario 1 : Pérennisation de la ressource que constitue la retenue de Sorin-Finfarine exclusivement pour l'AEP,
- Scénario 2 : Réduction de la consommation moyenne par abonné,
- Scénario 3 : Réduction de la consommation moyenne par abonné.

Le choix final se situe entre les scénarios 1 et 2, dans la mesure où la CLE affirme l'intérêt de conserver et préserver la retenue de Sorin-Finfarine, son souhait de dédier cette retenue à l'alimentation en eau potable (le territoire est et restera déficitaire), mais les gains que l'on peut escompter en termes de consommation, **compte tenu des ratios de consommation déjà notablement faibles** sur le secteur, semblent minimes. Des mesures de sensibilisation ciblées sont néanmoins retenues, afin de maintenir et d'améliorer les pratiques de consommation là où des marges de manœuvres sont disponibles.

Rappelons également, que, sur ce thème de l'eau potable, les premières discussions autour de l'élaboration du SAGE avaient pour socle un projet de retenue sur l'Auzance, abandonnée depuis.

2-4- THEME « MORPHOLOGIE DES COURS D'EAU »

Les principales causes d'écart aux objectifs de la DCE sont liées à des aspects morphologiques plus que qualitatifs. Il s'agit d'éléments relatifs au régime hydrologique (étiages sévères voire secs), difficiles à résoudre en raison des données climatiques et de la faible réserve des sols, et d'éléments relatifs à l'état du lit.

- Scénario 1 : Non dégradation de l'état des cours d'eau,
- Scénario 2 : Réduction de l'écart au bon état des masses d'eau,
- Scénario 3 : Atteinte du bon état sur toutes les masses d'eau prévues pour 2021.

Le scénario 1 est intenable aux regards des exigences de la DCE. Les délais d'atteinte vont au-delà de l'échéance du SAGE sur certaines masses d'eau, ce qui rend plausible le scénario 2. Le scénario 3 est par principe le plus favorable du point de vue environnemental.

Les mesures prises ambitionnent de restaurer le bon fonctionnement des milieux aquatiques, la CLE souhaitant faire de la restauration morphologique des cours d'eau et zones humides un des enjeux majeurs du SAGE. Des mesures relatives à l'entretien et à la renaturation des cours d'eau, à la restauration et l'entretien des berges sont donc prévues.

Ces mesures s'appuieront sur les conclusions de l'étude préalable au CTMA.

2-5- THEME « AMELIORATION DU FONCTIONNEMENT DES ZONES HUMIDES »

- Scénario 1 : Préservation des zones humides,
- Scénario 2 : Hiérarchisation des zones humides,
- Scénario 3 : Détermination des Zones Humides d'Intérêt Écologique Particulier (ZHIEP).

Les mesures relatives aux zones humides ont été fortement rattrapées par la réglementation générale, notamment les dispositions du code de l'environnement découlant de la loi sur l'eau de 1992, puis de la LEMA de 2006. Les zones humides relèvent donc de l'application de la Police de l'Eau (articles L214-1 et suivants, R211-108, R214-1 du code de l'environnement). **Le scénario 2 est en voie de réalisation**, car la hiérarchisation est une demande expresse des acteurs locaux, afin de différencier les zones humides inventoriées en fonction de leur intérêt hydrologique et écologique véritable, et adapter les mesures et niveau de protection (notamment dans les documents d'urbanisme : zonage spécifique ou figuré par un tramé au sein des zones PLU).

3- POSITIONNEMENT

L'élaboration du SAGE s'est effectuée, schématiquement, en quatre temps :

- entre 2004 et 2007, premier diagnostic et élaboration d'une première série de scénarios,
- prise en compte et échanges, à ce stade autour du projet de retenue sur l'Auzance ;
- après l'abandon de ce projet, reprise du processus d'élaboration en 2011-2012.
- Écriture formelle du SAGE, en 2013.

3-1- ÉVOLUTION DU CONTEXTE

Hormis les mesures requises par application de dispositions du SDAGE Loire-Bretagne, les mesures prises dans le cadre de l'élaboration du SAGE Auzance Vertonne ont une vocation avant tout informative et incitative.

Plusieurs éléments ont en effet rendu peu efficaces des mesures qui auraient pu être prises antérieurement, mais ont contribué, dans l'intervalle de temps entre 2008 et 2012, à améliorer la situation :

- l'application des dispositions réglementaires relatives à la **maîtrise des pollutions d'origine agricole** ; de nombreux élevages ont procédé à la mise aux normes de leurs installations, et l'évolution des paramètres chimiques (nitrates notamment) indique une stabilité, voire une baisse, qui rendent d'autant moins nécessaires l'ajout de mesures coercitives que les valeurs mesurées sont inférieures partout au seuil de définition du bon état : **aucune rivière n'atteint les 50 mg/l**.
- **plusieurs stations d'épurations communales ont été rénovées, remplacées ou mises en service** dans l'intervalle. Les mesures relatives à une accentuation du traitement du phosphore ont été envisagées, mais leur faisabilité technique et **économique**, au regard des gains de qualité espérables, est discutée.
- Les renforcements et précisions réglementaires concernant les **zones humides**, qu'il s'agisse de dispositions relevant du SDAGE, ou de dispositions réglementaires (application de la Police de l'Eau au titre de la rubrique 3.3.1.0, et surtout précisions relatives aux critères de détermination et de délimitation – arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009) ; **l'inventaire général des zones humides est réalisé** sur le SAGE Auzance Vertonne ;
- des expériences de **gestion différenciées des espaces publics (espaces verts)** ont été menées. Le Syndicat Mixte du SAGE mène une opération « phytosanitaires et collectivités », pour laquelle une charte a été ratifiée par 27 communes ;

Par ailleurs, plusieurs études complémentaires menées parallèlement, ont fourni des informations détaillées qui étayeront et permettront de cibler la mise en œuvre de certaines de ces mesures : étude du Contrat Territorial sur les Milieux Aquatiques (CTMA), hiérarchisation des zones humides inventoriées, diagnostic bactériologique.

3-2- LES CHOIX OPERES

Le travail mené par la CLE et les commissions thématiques **en 2012**, sur la base de l'état des lieux et des « scénarios contrastés » (trois scénarios) précédemment évoqués, a permis d'effectuer le choix des mesures de la stratégie collective et leur éventuelle sectorisation géographique.

Les préoccupations principales qui ont motivé ces choix sont :

- un souci de répondre aux objectifs assignés aux SAGE, aux prescriptions du SDAGE, mais de manière **adaptée** à la situation locale,
- répondre, contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau en application de la directive-cadre sur l'eau ;

- conserver à l'esprit le volet « économie » qui demeure l'un des trois piliers du développement durable : un équilibre a été recherché entre la faisabilité des mesures et leur nécessité ;
- une forte conscience des **enjeux sanitaires** et liés à l'**assainissement** : même si, depuis l'abandon du projet de barrage sur l'Auzance la retenue de Sorin-Finfarine demeure la seule source de production publique d'eau potable dans le territoire du SAGE, la qualité des eaux a une influence majeure sur d'autres éléments importants de l'activité humaine : la pêche à pied, la production conchylicole, la production piscicole (marais à poissons), et toutes les activités liées au tourisme balnéaire.

Par conséquent la préservation de la ressource a été une préoccupation constante lors des débats de la CLE, même en prenant en compte le fait que le SAGE n'avait ni vocation, ni la possibilité, de rendre le territoire concerné auto-suffisant pour l'AEP.

La pérennisation et l'affectation de la retenue de Sorin-Finfarine à l'usage exclusif de production d'eau potable est un des objectifs du SAGE.

Cette préoccupation a guidé plusieurs mesures d'ordre aussi bien qualitatif que quantitatif.

Malgré une situation favorable en termes de consommation moyenne et d'état du réseau de distribution (rendements supérieurs à 80 %), des mesures visant à réduire la consommation ont ainsi été adoptées. Les activités de loisirs et de tourisme, ainsi que les structures publiques, sont particulièrement ciblées.

Le choix des mesures parmi celles composant ces scénarios, et de leur portée (ampleur, géographique), a été considéré en prenant en compte ces éléments, mais également l'**ampleur des moyens (techniques et économiques) à fournir au regard des gains espérés.**

L'**article L110-1** du code de l'environnement proclame en effet :

« I. - Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation.

II. - Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général [...] Elles s'inspirent, dans le cadre des lois qui en définissent la portée, des principes suivants :

1° Le principe de précaution, [...]

*2° Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un **coût économiquement acceptable** ; »*

La recherche de cet **équilibre** a été une préoccupation constante lors des phases d'élaboration du SAGE.

Les choix définitifs ont été formalisés et précisés lors de la phase d'écriture du SAGE, en 2013.

Effets notables probables du projet et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

En référence au cadre réglementaire, il s'agit dans ce chapitre d'évaluer les « effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme [...], et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Éviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme [...] sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité. »

Dans un souci de lisibilité, de cohérence et de compréhension, nous traiterons dans ce chapitre **simultanément** les effets potentiels sur l'environnement naturel et humain, **et les mesures prises si nécessaire pour les supprimer, les réduire ou les compenser.**

On relèvera également que :

- un SAGE vise, par essence, à obtenir ou favoriser l'obtention d'effets positifs sur l'eau et les milieux aquatiques,
- que, par essence, il ne concerne donc pas certains des points énumérés (archéologie...)
- que, par ce fait, la notion de « mesures compensatoires » est difficilement applicable à ce cas de figure, par conséquent dissocier un « coût des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation » des dépenses estimées pour le financement des mesures prévues pour l'application du SAGE paraît hasardeuse.

→ Les effets « directs » et les effets « indirects » sont souvent liés et en continuité, c'est pourquoi nous les traitons dans le même chapitre.

→ Les « effets négatifs », et les « effets positifs » quand il y en a relèvent souvent des mêmes éléments du projet, et touchent simultanément les mêmes thèmes : de la même manière, nous les traitons ensemble, afin d'en

rendre compréhensible la lecture. La notion d'« effet positif » s'entend lorsqu'il y a amélioration par rapport à l'existant, qu'il s'agisse d'éléments intrinsèques au projet, ou de mesures compensatoires.

→ Les effets du plan, schéma ou programme peuvent être **permanents**, ce sont tous les effets après la mise en place du projet, ou **temporaires**, il s'agit essentiellement des effets liés à la mise en place de la ZAC et aux chantiers résultants.

Le SAGE se décline, à travers le **PAGD** et le règlement, en disposition et mesures opérationnelles d'une part, et en articles du règlement d'autre part.

Ne sont citées dans les paragraphes suivants que celles dont l'effet est direct et explicitement visé.

1- EAUX DE SURFACE ET SOUTERRAINES

Par essence, le SAGE vise une amélioration des paramètres relatifs à l'eau. Les mesures prises visent plusieurs effets :

- rétablir les continuités au fil de l'eau,
- limiter voire interdire la création de plans d'eau, *hors retenues collinaires*. Outre la modification de débit, les plans d'eau modifient la composition chimique et sont à l'origine d'un réchauffement de l'eau, phénomènes qui peuvent avoir des incidences sur l'écologie des cours d'eau récepteurs.
- La restauration et le maintien en bon état des berges des cours d'eau par une gestion de l'abreuvement est également un des objectifs affichés du SAGE. Plusieurs mesures portent sur cet aspect. Il comporte également une mesure visant à la renaturation locale du cours et des abords des cours d'eau.

1-1- ÉLÉMENTS QUALITATIFS

6 mesures visent spécifiquement le thème de l'**assainissement**. Elles portent aussi bien sur les réseaux que sur les dispositifs de traitement, et renforcent également les dispositions réglementaires existantes relatives à l'**assainissement non collectif**. Une bonne connaissance de l'état et du fonctionnement actuel des réseaux d'assainissement est une condition *sine qua non* pour pouvoir localiser les sources de pollution, notamment microbiologiques (réseaux défectueux, déversoirs d'orages, charge des postes de refoulement, branchements inadéquats...) et cibler les actions à mettre en œuvre :

➤ **« DISPOSITION N°23 : DIAGNOSTIQUER LES OUVRAGES DE COLLECTE ET DE TRANSPORT DES EAUX USEES ET ELABORER UN SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES »**

⇒ **Par contrecoup, cette disposition aura un effet bénéfique de long terme sur la qualité des eaux.**

L'implantation de **haies antiérosives** vise également un objectif d'amélioration de la qualité, en réduisant le transfert de matières solides, mais un effet est également attendu sur les concentrations en **phosphore**.

En revanche, il y a incertitude quant à un effet possible de la restauration de zones humides sur le paramètre « carbone organique dissous ».

Concernant les **phytosanitaires**, des objectifs ont été assignés aux molécules non visées par la DCE (glyphosate par exemple), en se référant à la grille du SEQ-Eau.

1-2- MORPHOLOGIE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES

Hormis les aspects strictement relatifs à la qualité chimique des cours d'eau, plusieurs dispositions visent directement ou non à maintenir ou restaurer la qualité « physique » des cours d'eau.

En particulier :

➤ « DISPOSITION N°2 : PROTEGER LES COURS D'EAU DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Une fois l'inventaire des cours d'eau réalisé en application de la disposition précédente, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les cartes communales doivent être compatibles avec l'objectif de protection des chevelus et des têtes de bassin versant énoncé par le présent SAGE.

Pour cela, la protection des cours d'eau et de leurs fonctionnalités doit être effective et traduite dans le règlement et/ou le plan graphique des documents d'urbanisme, dans la limite de leurs habilitations respectives.

Les SCOT traduisent dans leurs orientations générales les objectifs du SAGE en matière de protection des cours d'eau en lien avec l'identification de la trame bleue. Ils peuvent notamment préconiser aux PLU et cartes communales de reprendre les éléments de la présente disposition qui les concernent, de manière à assurer une cohérence entre les documents de planification.

Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) protègent les cours d'eau inventoriés et leur corridor riverain. Ils peuvent :

- les matérialiser par une trame spécifique sur les plans ou documents graphiques des documents d'urbanisme,
- adopter un classement et des prescriptions permettant de répondre à l'objectif de protection des cours d'eau et du chevelu fixé dans le présent SAGE (par exemple, classer les cours d'eau inventoriés en zones naturelles et/ou les préserver au titre de l'article L.123-1-5-7° du Code de l'urbanisme...).

En dehors des zones déjà urbanisées (zones U des PLU), l'exigence de protection du corridor riverain du cours d'eau peut se traduire, par l'obligation de prévoir une marge de recul inconstructible en bordure de cours d'eau, sans préjudice de la réglementation applicable dans les zones humides, zones d'expansion de crues, zones de mobilité des cours d'eau.

Dans les cartes communales, la protection des cours d'eau et de leur corridor passe par leur localisation dans le rapport de présentation de la carte communale, à titre d'information et de sensibilisation. »

⇒ ***L'effet de cette disposition sera indirect : la localisation et l'identification des cours d'eau permettront d'en tenir compte par la suite, dans le cadre des projets d'aménagement.***

➤ « DISPOSITION N°3 : RESTAURER LA QUALITÉ HYDROMORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU PAR LES COLLECTIVITÉS

Considérant que la morphologie des cours d'eau est un enjeu majeur du SAGE, les interventions de la restauration de la morphologie sur les cours d'eau déclassés pour ce paramètre, c'est-à-dire l'ensemble des 7 masses d'eau « cours d'eau » du territoire, sont privilégiées.

En conséquence, les maîtres d'ouvrages exerçant la compétence « restauration et entretien des cours d'eau » engagent des actions de restauration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau sur l'ensemble du territoire du SAGE, dans un délai de deux ans après son approbation. »

⇒ **L'effet sera positif, puisqu'il s'agit d'une mesure active de restauration des milieux.**

➤ **DISPOSITION N°5 : AMÉLIORER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU CLASSÉS EN LISTE 2**

Dans le cadre des obligations résultant de l'article L.214-17 du Code de l'environnement et afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 (cf. carte n°38), le démantèlement des ouvrages abandonnés ou non entretenus, présentant un obstacle à la continuité des cours d'eau, est préférentiellement mis en œuvre.

Ces travaux peuvent être efficacement réalisés à l'occasion de plans opérationnels de restauration et d'entretien de cours d'eau.

Au préalable, les maîtres d'ouvrages compétents pour la mise en œuvre des plans opérationnels de restauration et d'entretien des cours d'eau approfondissent sur le plan socio-économique et juridique, dès la publication du SAGE, le diagnostic des ouvrages hydrauliques situés sur les cours d'eau classés en liste 2 [...].

Les structures compétentes pour la gestion et l'aménagement des cours d'eau veillent à la coordination des travaux.

⇒ **L'effet de cette disposition est explicite et positif par essence.**

➤ **« MESURE OPÉRATIONNELLE N°OP1 : ENTREtenir ET RESTAURER LA QUALITÉ DU LIT MINEUR, DES BERGES ET DE LA RIPISYLVE**

La qualité hydromorphologique des cours d'eau est directement dépendante des modalités d'entretien du lit mineur, des berges et de la ripisylve. L'absence d'entretien ou des modes d'entretien inadaptés du lit mineur (travaux hydrauliques), des berges et de la ripisylve (coupes à blanc, érosion, etc.) peut altérer cette qualité.

La commission locale de l'eau recommande que les structures porteuses des plans opérationnels « d'entretien et de restauration des cours d'eau » engagent des opérations groupées d'entretien et de restauration des cours d'eau, dans un délai de deux ans après la publication du SAGE. Ces structures porteuses sont incitées à réaliser des travaux et aménagements en fonction des résultats de l'étude préalable du plan opérationnel. Ces travaux consistent en particulier à :

- Réaliser des travaux d'entretien de la ripisylve et de protection des berges ;
- Aménager des points d'abreuvements sécurisés et des points de passage pour les bovins et les engins.
- Restaurer la morphologie du lit mineur notamment par la diversification des habitats, la recharge de granulats et le reméandrage ;
- Mieux gérer les encombres et les ouvrages de franchissement.

Ces travaux sont à engager dans un premier temps sur les cours d'eau principaux, puis, dans un second temps, sur les affluents.

- Le cas échéant, les structures porteuses des plans opérationnels réalisent une étude de faisabilité technique et économique pour restaurer le lit dans le talweg naturel.

[...] »

⇒ **L'effet sera positif, puisqu'il s'agit également d'une mesure active de restauration des milieux.**

➤ **« DISPOSITION N°6 : RÉALISER UNE ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE DES PLANS D'EAU SUR COURS D'EAU**

Les plans d'eau sur cours d'eau ont un impact avéré sur la continuité écologique et la ligne d'eau, le lit mineur et le débit restitué en aval des cours d'eau, ainsi que la qualité de l'eau.

Une étude préalable au plan opérationnel « milieux aquatiques » a déterminé les impacts sur la continuité écologique de chacun de ces plans d'eau.

Les maîtres d'ouvrages compétents pour la mise en œuvre des plans opérationnels de restauration et d'entretien des cours d'eau réalisent, dans un délai de deux ans à compter de la publication du SAGE, une étude complémentaire des plans d'eau situés sur les cours d'eau classés en liste 2 [...].

Cette étude préconise des solutions d'aménagement et/ou de gestion en cohérence avec les objectifs de restauration de la continuité écologique, d'amélioration des débits et de la qualité de l'eau, visés par la DCE et en respectant l'ordre de priorité des solutions identifiées dans le SDAGE Loire-Bretagne : suppression, abaissement de la hauteur, contournement ou équipement de l'ouvrage. »

⇒ ***L'effet de cette disposition sera positif par essence. Elle vise directement une amélioration de la continuité sur les cours d'eau concernés.***

Ces mesures et dispositions sont complétées par un article du règlement :

➤ **« ARTICLE N°1 : INTERDIRE L'ACCÈS LIBRE DU BÉTAIL AUX COURS D'EAU**

Considérant que le piétinement répété du bétail conduit à modifier le profil en travers du cours d'eau (rubrique n°3.1.2.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214 -1 du Code de l'environnement), l'accès libre aux cours d'eau est interdit au bétail. »

⇒ ***Cet article aura un effet bénéfique sur la situation des berges des cours d'eau (état « morphologique »), ainsi que sur la qualité des eaux.***

1-3- ÉLÉMENTS QUANTITATIFS

1-3-1-Consommation d'eau potable

Plusieurs mesures portent spécifiquement et explicitement sur ce point :

➤ **« MESURE OPÉRATIONNELLE N°OP7 : RÉALISER UN DIAGNOSTIC DE CONSOMMATION D'EAU POTABLE »**

⇒ ***L'effet direct sera neutre puisqu'il s'agit d'une mesure d'établissement de connaissance ; elle peut avoir un effet indirect bénéfique de long terme en permettant de définir et cibler des actions de réduction de prélèvement sur la ressource.***

➤ **« MESURE OPÉRATIONNELLE N°OP9 : ENCOURAGER L'INSTALLATION DE DISPOSITIFS DE RÉCUPÉRATION DE L'EAU**

Afin de prolonger et de renforcer les actions d'économie et d'optimisation de la ressource en eau potable, la récupération des eaux pluviales doit être recherchée pour l'arrosage des jardins et espaces verts. La commission locale de l'eau encourage l'installation de dispositifs de récupération des eaux pluviales au niveau des logements, des équipements publics et des bâtiments professionnels.

Les communes ou leurs groupements mettent en œuvre cette action dès la publication du SAGE, les professionnels bénéficient de toute la durée du SAGE pour le faire. »

⇒ **L'effet attendu de cette mesure est une réduction de la pression de prélèvement sur la ressource.**

Réglementairement, les nouvelles retenues doivent être déconnectées des cours d'eau ; ces ouvrages font l'objet d'une instruction par la Police de l'eau.

L'objectif de substitution est tributaire de l'étude à mener sur les volumes prélevables, autre mesure du SAGE (disposition 16).

Une autre mesure vise à la fois un **effet qualitatif** (en supprimant un rejet de pollution résiduelle) et **quantitatif** (réduction de la consommation d'eau tirée du réseau AEP) :

➤ **« MESURE OPÉRATIONNELLE N°OP6 : REALISER UNE ETUDE DE FAISABILITE POUR LA REUTILISATION DES EAUX TRAITEES DES STATIONS D'EPURATION**

L'optimisation des ressources existantes est une priorité sur le territoire du SAGE Auzance Vertonne. La commission locale de l'eau souhaite favoriser la réutilisation des eaux usées traitées en sortie d'ouvrage épuratoire pour un usage d'irrigation agricole ou d'arrosage d'espaces verts, etc. Les collectivités, syndicats et industriels du territoire du SAGE sont invités à réaliser une étude de faisabilité réglementaire et technique de cette réutilisation, et à la mettre en œuvre dès lors que cette faisabilité est prouvée et que les économies sur la ressource en eau sont avérées.

La commission locale de l'eau engage un travail coordonné avec les acteurs locaux et les services de l'état afin de faire bénéficier les collectivités du bassin d'une approche pragmatique sur le sujet. Elle réalise un suivi actif de cette mesure.

Les collectivités, syndicats et industriels disposent de la durée du SAGE pour mener à bien ces investigations. »

⇒ **L'effet d'une telle mesure sera indirect, positif, mais relativement limité : le recyclage des eaux traitées permet une économie d'eau potable, mais le nombre a priori restreint d'ouvrages concernés sur le territoire du SAGE en limitera la portée.**

Ces effets doivent donc être pris en considération en tant que contribution cumulée avec d'autres mesures.

Très encadrée réglementairement, cette disposition est cependant déjà en vigueur pour quatre ouvrages sur le territoire du SAGE. Les conditions d'utilisation pour des espaces verts sont très restrictives, mais cela permettrait, outre le non-rejet des effluents, de substituer cette eau d'épuration à l'eau d'arrosage issue du réseau.

La mesure prévoit que ces possibilités soient étudiées au cas par cas.

Le SAGE prévoit également diverses mesures d'information et d'incitation à destination des professionnels et du grand public ; rappelons toutefois que **les ratios de consommation domestiques sont déjà notablement bas** sur ce territoire.

Des marges de manœuvre sont espérées dans les domaines des loisirs et du tourisme (piscines, campings...)

1-3-2-Prélèvements sur la ressource

Concernant la pression sur la ressource disponible, les mesures déjà évoqués sont complétées par des dispositions relatives à l'amélioration de la connaissance, ainsi que par des dispositions visant à réduire la pression de prélèvement direct sur les eaux superficielles.

On peut citer notamment :

➤ « **DISPOSITION N°16 : ETUDIER LES VOLUMES PRELEVES ET DEFINIR LES VOLUMES PRELEVABLES DANS LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES**

[...]

La commission locale de l'eau décide d'étudier les volumes prélevés et de définir les volumes prélevables. Ces volumes prélevables sont définis par ressource et par saison hydrologique, et répartis entre les différents usages. Ils doivent permettre d'assurer un équilibre entre les prélèvements et le fonctionnement durable et satisfaisant de la ressource en eau et des milieux aquatiques du territoire, en visant un pilotage des prélèvements par les débits.

L'étude réalisée vise également à :

- Déterminer les conditions hivernales de prélèvement pour les retenues de substitution et les retenues collinaires permettant l'application de la disposition 7D-2 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015,
- Proposer une évolution vers des systèmes plus économes en eau,
- Intégrer une approche de la continuité écologique dans l'objectif à terme de substituer les plans d'eau sur cours d'eau ou de les déconnecter en période d'étiage, en concertation avec les propriétaires d'ouvrages.

[...] »

⇒ ***L'effet de cette mesure sera indirect, la connaissance devant permettre d'améliorer la gestion. Il s'agit d'optimiser les prélèvements relativement à la ressource effectivement disponible.***

➤ « **DISPOSITION N°17 : ENCOURAGER LA REALISATION DE RETENUES DE SUBSTITUTION**

La substitution de prélèvements directs existants par la création de retenues à remplissage hivernal est encouragée pour limiter la pression sur la ressource superficielle en étiage. »

Les « retenues à remplissage hivernal » également appelées **retenues collinaires** visent à différer le prélèvement vers la période hivernale, afin qu'il n'ait pas lieu en période de déficit hydrologique.

Le flux soustrait est un flux excédentaire, de ruissellement ou de circulation de sub-surface dans les sols. En l'absence de réserve profonde, et dans la mesure où ces retenues **ne sont pas situées sur le fil de l'eau**, ce prélèvement **ne peut avoir d'effet de longue durée sur le régime hydrologique des cours d'eau**. En particulier, **il ne soustrait pas de débit à l'étiage**.

⇒ ***L'effet attendu de cette disposition est donc bien de réduire la pression de prélèvement sur les cours d'eau.***

La réalisation de ces ouvrages étant par ailleurs soumise aux dispositions du livre II du code de l'environnement, l'instruction des projets par la Police de l'eau permettra d'en encadrer la conception, et ainsi d'éviter les incidences non désirables éventuelles (destruction de zones humides notamment).

Cette disposition est complétée par un article du règlement :

➤ « **ARTICLE N°2 : INTERDIRE TOUTE NOUVELLE CREATION DE PLAN D'EAU**

La création de plans d'eau, quelle que soit leur superficie, qu'ils soient soumis ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, est interdite sur les bassins versants où il existe des réservoirs biologiques et sur les bassins versants où la densité de plans d'eau est supérieure à 5 par km² [...].

Cette règle ne s'applique pas aux ouvrages d'intérêt général ou d'intérêt économique substantiel que sont les mares, les réserves de substitution, les retenues collinaires pour l'irrigation, les lagunes de traitement des eaux, les bassins de rétention pluviale en eau, les réserves incendie et les plans d'eau de remise en état de carrières, ainsi que les piscines. »

⇒ **L'effet attendu est explicite. Il s'agit d'éviter l'extension des surfaces de plan d'eau, ayant un effet de soustraction au débit d'étiage, et de réchauffement des eaux superficielles.**

La contrepartie renvoie à la disposition 17 ci-avant évoquée.

2- SANTE

Le maintien d'une bonne qualité d'eau pour la retenue de Sorin-Finfarine, seul ouvrage destiné à la production d'eau potable, aura un effet bénéfique sur l'approvisionnement.

Un accent a été porté par la CLE sur la gestion et le suivi de la résorption des « points noirs » en matière d'**assainissement non collectif**. La législation en vigueur ambitionne déjà une réduction de ce problème (création des SPANC, obligation de mise aux normes dans l'année suivant une vente, agrément des dispositifs alternatifs).

Des secteurs prioritaires ont été identifiés, pour la définition des « zones à enjeux sanitaires » (disposition 26 du PAGD) :

- les communes situées à l'amont proche des zones de **production conchylicole** professionnelles et des sites de pêche à pied,
- l'amont de la retenue de Sorin-Finfarine, pour la production d'**eau potable**.

3- SOL ET SOUS-SOL

En l'absence d'infrastructure majeure (notamment l'abandon du projet de barrage sur l'Auzance) liée au SAGE, **il n'y aura pas d'effet sur le sous-sol.**

L'effet sur le **sol** est plus difficile à appréhender. La gestion de la consommation des espaces par l'urbanisation n'est pas du ressort des SAGE. Une mesure peut cependant avoir un effet indirect bénéfique : celle relative à l'incitation à la **replantation de haies anti-érosives**. Cette mesure étant essentiellement incitative, il est impossible d'en quantifier les effets. En revanche, le **linéaire replanté** est un indicateur de suivi facile à mettre en œuvre.

4- RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Les plans communaux de sauvegardes, les plans d'action et de prévention des inondations, les DICRIM, couvrent déjà largement ce champ.

5- AIR ET CLIMAT

5-1- QUALITE DE L'AIR ET EFFET DE SERRE

Hormis les émissions éventuelles de méthane et de protoxyde d'azote par les zones humides, le SAGE n'aura pas d'effet particulier sur la qualité de l'air.

5-2- ÉNERGIES RENOUVELABLES

Il n'est pas prévu d'ouvrage hydroélectrique dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE Auzance Vertonne (voir au point « 7 - Production d'électricité renouvelable et gaz à effet de serre » du chapitre « **Présentation des objectifs généraux du SAGE** »).

6- BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

Par essence, le SAGE devrait avoir des **effets positifs** sur ces aspects, notamment par :

- **la gestion et le suivi des zones humides,**
- **la restauration des continuités au fil de l'eau.**
- **La renaturation des cours et des abords (annexes hydrauliques).**

Le SAGE vise également, via son volet « gestion des espèces aquatiques », à **réguler les espèces invasives** (végétales et animales). Cette mesure aura une incidence bénéfique en maintenant la biodiversité locale, notamment dans les marais.

Une mesure vise explicitement la restauration des possibilités de passage des poissons migrateurs.

6-1- FAUNE, FLORE, HABITATS

Le projet de SAGE ne vise pas directement la faune et la flore, hormis la mesure relative à la gestion des espèces invasives.

La renaturation de sections de cours d'eau aura cependant un effet direct : diversification de profils de berge et d'écoulement, entraînant une diversification de la flore associée, et par conséquent de la faune inféodée.

Toutes les mesures de préservation et de gestion des zones humides (voir le point 6-2 ci-après) auront également un effet direct bénéfique sur la faune et la flore.

Les mesures relatives à la préservation ou l'amélioration de la qualité de l'eau devraient avoir par contre-coup un effet bénéfique sur l'état de la faune et de la flore. Toutefois, le régime hydrologique des cours d'eau étant largement soumis aux conditions climatiques (déficit hydrique marqué, d'autant plus qu'on s'approche de la côte) la sévérité des étiages restera un facteur limitant pour le développement des biocénoses aquatiques.

Les incidences potentielles sur les sites « Natura 2000 » et leurs habitats font l'objet d'un chapitre spécifique.

6-2- ZONES HUMIDES

Par essence, le SAGE vise à confirmer les règles et le principe de préservation des zones humides.

La réglementation générale en matière de Police de l'Eau est déjà très restrictive.

L'inventaire général des zones humides du SAGE a été réalisé.

Leur inscription dans les documents d'urbanisme et la règle de non-destruction sauf impossibilité justifiée (mesure 8B-2 du SDAGE) s'inscrivent dans le droit fil des dispositions du SDAGE.

➤ Disposition N°8 : COMPENSER LES ATTEINTES PORTEES AUX ZONES HUMIDES

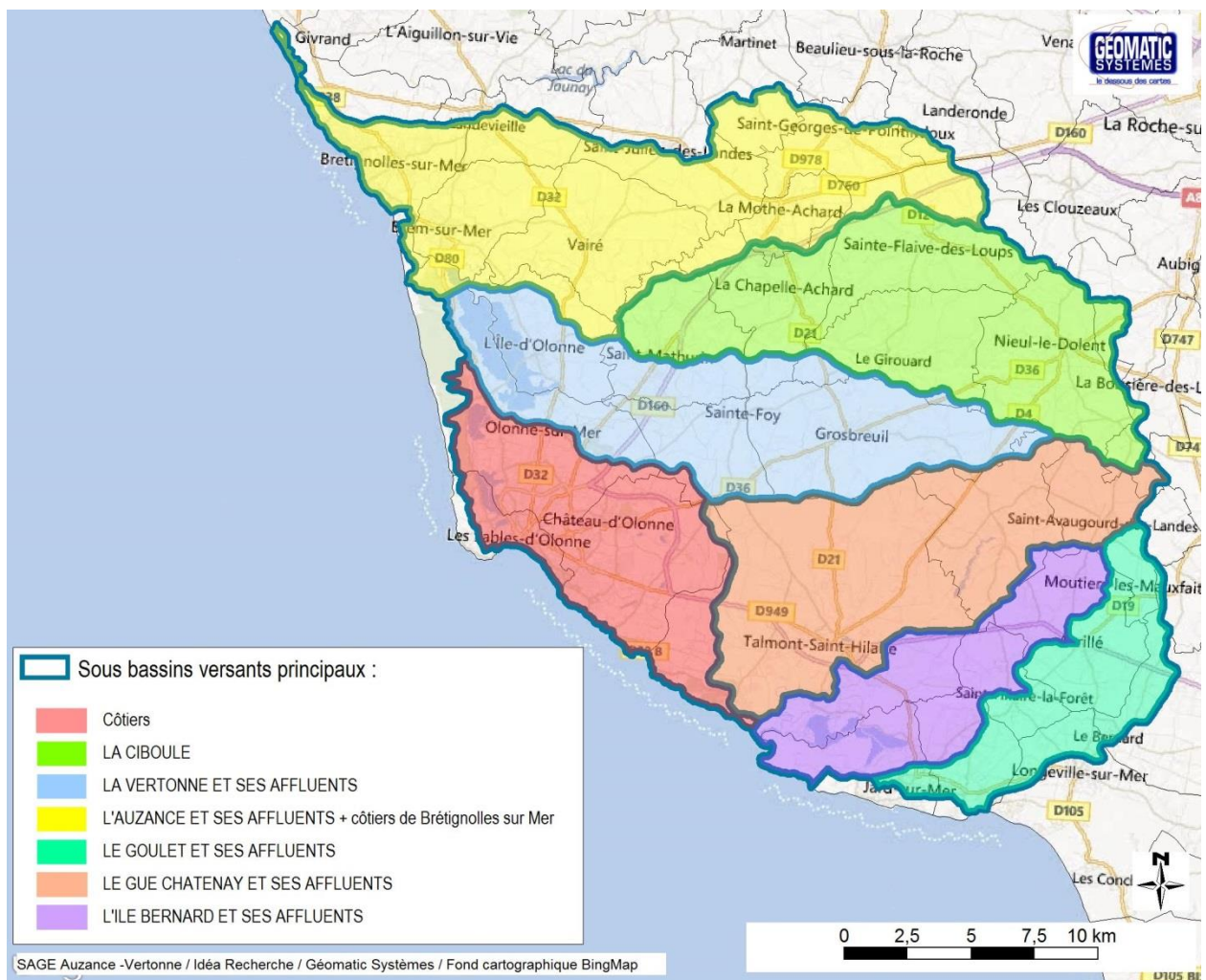
[...]

- la compensation s'entend comme la création ou la restauration de zones humides, sur le même sous-bassin versant [...], de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité ;
- cette compensation est planifiée dans le temps et fait l'objet d'un suivi avant et après travaux à la charge du maître d'ouvrage, afin de s'assurer que la mesure compensatoire réalisée est conforme à ce qui était prévu ; le suivi est assuré sur une durée minimale de 5 ans après la réalisation des travaux et le bilan de ce suivi est transmis au Syndicat Mixte du SAGE Auzance Vertonne ;
- la mesure compensatoire est définie dans le projet.

... »

Le SAGE introduit donc une restriction supplémentaire en obligeant une éventuelle mesure de compensation à être réalisée dans le même bassin versant.

Le territoire du SAGE est réparti, pour l'application de ces dispositions, en bassins versants principaux, tels qu'ils figurent sur la carte ci-après.



Cette restriction géographique s'ajoute donc aux modalités d'application de la disposition 8B-2 du SDAGE dans le cadre de l'application des dispositions relatives à l'exercice de la Police de l'Eau.

➤ **« DISPOSITION N°10 : PROTEGER LES ZONES HUMIDES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME**

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les cartes communales sont compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de protection des zones humides fixés dans le présent SAGE.

L'objectif de protection des zones humides fixé dans le présent SAGE doit être effectif et traduit dans le règlement littéral et graphique des documents d'urbanisme, dans la limite de leurs habilitations respectives. Ainsi, les SCoT traduisent dans leur document d'orientations générales les objectifs du SAGE en matière de protection des zones humides.

Les inventaires des zones humides réalisés à l'échelle communale ou intercommunale, lorsqu'ils existent, sont intégrés dans les Plans Locaux d'Urbanisme et pris en compte par les cartes communales.

Les communes et/ou établissements publics de coopération intercommunale, dotées d'un Plan Local d'Urbanisme, peuvent, par exemple :

- Les repérer, au titre de l'article L. 123-1-5-7 du code de l'urbanisme en tant qu'éléments ou secteurs à préserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs écologiques, par une trame spécifique sur les plans ou documents graphiques en y associant une protection stricte dans le règlement permettant de répondre à l'objectif de protection des zones humides fixé par le présent SAGE ;

- Adopter un classement, en zone agricole ou naturelle, permettant d'empêcher toute forme d'occupation des sols susceptible d'entraîner leur destruction ou de nature à compromettre leurs fonctionnalités.

Concernant les cartes communales, la préservation de l'ensemble des zones humides peut se traduire par leur exclusion des zones constructibles. Un plan de localisation des zones humides intègre le rapport de présentation de la carte communale, à titre d'information. »

➤ « DISPOSITION N°11 : DEFINIR ET GERER LES ZONES HUMIDES PRIORITAIRES »

Cette disposition permettra tout à la fois :

- d'identifier après hiérarchisation les zones humides majeures, dont l'intérêt fonctionnel est avéré et reconnu,
- de mettre en place les mesures de gestion appropriées.

Par contrecoup, leur préservation voire leur amélioration adviendra, de plus, la participation des acteurs locaux permettra une prise de connaissance et une appropriation de l'intérêt de ces zones humides : **cette disposition aura une incidence positive, de moyen et de long terme.**

6-3- LES MARAIS

Plusieurs mesures concernent, explicitement et spécifiquement, les marais des Olonnes et du Payré. Certaines sont des mesures d'acquisition et de formalisation de connaissances sur leur fonctionnement. Parmi les autres, citons :

➤ « DISPOSITION N°13 : METTRE EN ŒUVRE UN PLAN DE GESTION DURABLE DES MARAIS

Afin d'assurer la continuité écologique et d'empêcher la dégradation des fonctionnalités hydrauliques des marais, la commission locale de l'eau souhaite que les syndicats de marais définissent un plan de gestion durable des marais [...]. Elle vérifie la cohérence de ces plans de gestion et les valide.

Pour ce qui concerne le domaine public des marais, ces plans de gestion, en cohérence avec les documents d'objectifs (DOCOB) Natura 2000, visent notamment à :

- Réaliser des travaux de curage ;
- Identifier et procéder à l'enlèvement des encombrants ;
- Réaliser des travaux de protection des berges ;
- Réaliser des travaux annexes de confortement des digues ;
- Mener des actions de restauration de la continuité de la ligne d'eau.

Concernant le domaine privé des marais, la commission locale de l'eau considère les documents d'objectifs Natura 2000 comme des plans de gestion cohérents avec les objectifs de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux et les reprend à son compte.

Un programme pluriannuel de travaux est mis en œuvre dans un délai de trois ans après la publication du SAGE. »

L'effet de cette disposition est plutôt conservatoire : il s'agit de la formalisation de pratiques déjà mises en œuvre par les syndicats de propriétaires des marais. Le renvoi explicite et la **prise en compte des documents communs d'objectif permet d'établir le lien avec les Natura 2000**, et favorisera leur appropriation par les acteurs concernés. En ce sens, **l'effet de cette disposition sera positif mais indirect et sur le long terme**.

6-4- DIVERSITE BIOLOGIQUE

Les mesures évoquées auront directement ou par contre-coup un **effet positif sur la diversité biologique** : rétablissement de continuités écologiques, gestion des zones humides, renaturation de segments de cours d'eau (créant ainsi des biotopes variés et propices à la ré-installation d'une flore et d'une faune associées).

Les mesures relatives aux dispositifs de lutte contre l'érosion devraient également favoriser une certaine diversité. La lutte contre les espèces invasives participe également au maintien des écosystèmes locaux.

➤ « MESURE OPÉRATIONNELLE N°OP4 : METTRE EN PLACE UN PLAN DE GESTION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les espèces exotiques envahissantes sont une menace pour les habitats et les espèces communs du territoire. Ainsi, la commission locale de l'eau souhaite que les maîtres d'ouvrages compétents (GDON, communes et leurs groupements) mettent en place dès la publication du SAGE un plan de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

Ce plan est élaboré, le cas échéant, en cohérence avec les documents d'objectifs (DOCOB) Natura 2000. »

⇒ **L'effet attendu est une amélioration de l'existant.**

7- PAYSAGE ET PATRIMOINE

Effets prévisibles sur le patrimoine culturel et archéologique : aucun.

Le SAGE ne prévoit ni n'induit de travaux ou d'aménagement susceptibles d'affecter le patrimoine historique ou archéologique.

Toutefois, **en cas de découverte fortuite lors de travaux** (par exemple de restauration de cours d'eau), la Direction Régionale des Affaires Culturelles – Service Régional de l'Archéologie - **devra être prévenue sans délai**, conformément aux dispositions de l'article L531-14 du Code du Patrimoine.

Effets sur le paysage : indirectement, la mesure d'incitation à la plantation de haies antiérosives contribuera à renforcer l'aspect boisé du paysage rural. Rappelons toutefois que le bocage, dans l'arrière-pays notamment, est encore bien présent, et que des replantations ont déjà eu lieu.

Les aménagements sur les cours d'eau (renaturation) auront également un effet paysager.

8- LA POPULATION

De manière générale, le SAGE n'étant pas un document de planification urbaine, il n'aura pas d'effet sur la démographie de son territoire d'application.

Les seuls effets indirects éventuels du SAGE sur la population relèvent de ceux induits par les mesures concernant la qualité des eaux, du fait du lien entre celle-ci et la salubrité.

8-1- LA QUALITE DES EAUX

Les dispositions relatives aux diagnostics et, conséquemment, aux travaux d'améliorations sur les **réseaux d'assainissement collectif**, ainsi que le renforcement des contrôles relatifs à l'assainissement non collectif, auront nécessairement un **effet bénéfique indirect sur la santé et la salubrité**, ne serait-ce que par rapport :

- à la situation des eaux de baignade,
- à la réduction de la contamination des zones de pêche à pied,
- à la préservation des zones de production conchylicoles,
- à l'amélioration de la qualité des eaux dans les marais (production piscicole).

Pour ces éléments, la dimension économique contribue directement à l'intérêt des mesures considérées.

8-2- LE BRUIT

Par essence, un schéma portant sur la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques ne devrait pas avoir d'effet en termes de bruit ou de nuisance sonore.

9- DEPENSES CORRESPONDANT AUX MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION

En l'absence de mesure spécifiquement prise pour « éviter », « réduire » ou « compenser », des « effets négatifs notables » dont l'analyse du projet de SAGE montre qu'ils sont inexistantes, **il n'y a pas de coût spécifique alloué** auxdites mesures.

Les coûts de protection de l'environnement ne sont que ceux inhérents à la mise en œuvre même du SAGE.

10-EFFETS CUMULES DU PROJET DE SAGE AVEC D'AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION CONNUS

Dans la mesure où les plans, schémas, programmes, notamment les documents de planification urbaine (SCoT et PLU) doivent prendre en compte le SAGE, il ne s'agit pas d'un cumul d'effets mais d'une traduction des mesures.

Des effets complémentaires peuvent être induit dans les documents d'urbanisme par la protection de haies et boisements (classement en zones N, espaces boisés classés...), en dehors des cas prévus par le SAGE.

Un effet cumulatif potentiel indirect peut avoir lieu sur le milieu marin, en combinaison avec les SAGE voisins, chaque bassin contribuant pour sa part à la réduction des flux de nutriments et polluants divers issus du continent.

11-INCIDENCES SUR UN SITE « NATURA 2000 »

Article L414-4 du code de l'environnement :

« Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :

*1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;
... »*

Le **décret du 9 avril 2010** a modifié la sous-section 5 de la section I du chapitre IV du titre 1^{er} du livre IV du code de l'environnement, en particulier les articles **R414-19, R414-21, R414-23** (extraits) :

« I - La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1^o du III de l'article L. 414-4 est la suivante :

[...]

3o Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact au titre des articles R. 122-2 et R. 122-3 ;

[...]

Art. R. 414-21. – *Toute personne souhaitant élaborer un document de planification, réaliser un programme ou un projet, [...] mentionnés à l'article R. 414-19 [...] accompagne son dossier de présentation du document de planification, sa demande d'autorisation ou d'approbation ou sa déclaration du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 mentionné à l'article R. 414-23. Lorsque le document, programme ou projet fait l'objet d'une enquête publique, cette évaluation est jointe au dossier soumis à enquête publique.*

Le contenu de ce dossier peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de cet article, dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000.

[...]

Art. R. 414-23. – *Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est établi, [...], s'il s'agit d'un programme, d'un projet ou d'une intervention, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire, enfin, s'il s'agit d'une manifestation, par l'organisateur. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.*

I. – Le dossier comprend dans tous les cas :

1o Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2o Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation. »

Le classement d'un site en zone « Natura 2000 » relève de l'application de deux directives européennes **92/43/CEE du 21 mai 1992** et **2009/147/CE du 30 novembre 2009** dites respectivement « habitats » et « oiseaux », aux titres desquelles sont instituées, respectivement, des « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC) et des « Zones de Protection Spéciales » (ZPS). L'ensemble de ces zones ZPS et ZSC constitue le réseau « Natura 2000 ».

Le territoire du SAGE Auzance Vertonne recouvre ou recoupe l'emprise de plusieurs zones « Natura 2000 » (Cf. point « État initial »).

Elles sont localisées sur la bordure maritime (dunes) et les marais.

L'interaction entre le SAGE et les Natura 2000 peuvent se produire dans cette zone des marais.

Pour la gestion de ces derniers, on a vu qu'une des dispositions prises reprend à son compte et renvoie explicitement aux DOCOB : **la prise en compte des objectifs de conservation des habitats est donc assurée.**

Toutes les mesures prises dans l'objectif d'améliorer la qualité des eaux de surfaces auront nécessairement, par voie de conséquence, un effet bénéfique sur l'état et la conservation des habitats, du moins ceux directement inféodés au fonctionnement hydraulique superficiel du territoire.

Hormis ces quelques effets indirects potentiels, et allant dans le sens d'une préservation des intérêts des sites Natura 2000, la plupart des autres mesures et dispositions du SAGE sont sans effet significatif sur les habitats et espèces ayant motivé leur désignation.

Critères, indicateurs et modalités de suivi

Ces indicateurs sont établis :

« a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;
b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ; »
(art R122-20 du Code de l'Environnement)

Le présent chapitre s'attache donc spécifiquement aux critères et indicateurs dédiés au repérage et à la gestion d'effets indésirables éventuels.

Le SAGE prévoit *par ailleurs* des mesures et dispositions en vue de l'animation et du suivi de son application.

1- PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI

L'application des mesures du SAGE Auzance Vertonne s'effectue pour le compte de la CLE via la structure intercommunale dédiée : le Syndicat Mixte du SAGE Auzance Vertonne.

Des mesures / dispositions sont explicitement prévues dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE pour réaliser et ordonner le suivi et l'animation du Schéma.

➤ « MESURE OPÉRATIONNELLE N°OP3 : METTRE EN PLACE UN OBSERVATOIRE DE SUIVI DES ESPECES AQUATIQUES D'EAU DOUCE ET D'EAU SALEE, Y COMPRIS LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Un observatoire des espèces aquatiques d'eau douce et d'eau salée est mis en place par la commission locale de l'eau pour assurer leur suivi dès la publication du SAGE.

Cet observatoire des espèces aquatiques :

- réalise des pêches d'inventaire sur chaque masse d'eau tous les deux ans ;
- effectue un suivi des espèces envahissantes ;
- met en place un suivi IBGN sur les mêmes sites tous les deux ans ;
- réalise un bilan de fin de programme.

Le Syndicat Mixte du SAGE Auzance Vertonne pilote et coordonne cet observatoire. »

➤ « DISPOSITION N°15 : ANIMER UNE REFLEXION SUR LA QUALITE DES MARAIS

La qualité des marais (marais des Olonnes ; marais du Payré) fait l'objet d'une surveillance qualitative par la DDTM (cellule qualité des eaux littorales). 18 points de mesures sont mentionnés dans le cadre de l'état des lieux. La surveillance porte sur les paramètres bactériologiques et les nutriments.

Une réflexion collective multi-partenariale (propriétaires de marais, professionnels, syndicat de marais, autres usagers, etc.) sur la qualité des marais est organisée dans un délai d'un an à compter de la publication du SAGE. Sur la base du réseau existant, celle-ci aura pour objectif de :

- valider les points de mesures/surveillance ;
- définir les paramètres de surveillance les plus pertinents fixés par l'arrêté du 25 janvier 2010 ;
- établir un bilan annuel de l'évolution de la qualité des eaux des marais.

Pourront notamment faire l'objet d'une surveillance mensuelle les paramètres suivants :

- bilan en oxygène (O₂ dissous, % saturation, COD) ;
- nutriments (P₀₄³⁻, P_{total}, NO₃, NH₄⁺) ;
- salinité ;
- bactériologie ;
- chlorophylle « a ».

Pour le marais du Payré, cette réflexion est menée sous l'égide du Syndicat Mixte d'étude et d'aménagement des marais du Payré. Pour le marais des Olonnes, un groupe de travail est à créer. Le Syndicat Mixte du SAGE Auzance Vertonne pilote et coordonne ce groupe de travail, et communique le résultat des analyses aux usagers. »

Il est notamment prévu de compiler et centraliser les données issues des différentes sources (DDTM, Agence de l'Eau, IFREMER...) afin d'avoir une vue globale et cohérente de la situation et de son évolution, et d'autre part de permettre une diffusion appropriée de l'information.

➤ **« MESURE OPERATIONNELLE N°OP11 : RENFORCER LE RESEAU DE SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX DES MASSES D'EAU**

Dans l'objectif d'améliorer la connaissance de l'état de la qualité des eaux, la commission locale de l'eau souhaite renforcer, dès la publication du SAGE, le réseau de suivi de la qualité de l'eau des masses d'eau du territoire du SAGE pour l'ensemble des paramètres physico-chimiques et biologiques. Il s'agit concrètement de :

- définir des points de référence complémentaires pour renforcer le suivi qualitatif,
- déterminer les paramètres physico-chimiques et biologiques concernés et la fréquence du suivi,
- mettre en place un suivi qualité sur ces différents points de mesure et homogénéiser les fréquences et les analyses sur l'ensemble du bassin versant.

La structure porteuse du SAGE Auzance Vertonne assure la coordination et la cohérence de ce réseau de suivi.

Le principe consiste à doter la commission locale de l'eau d'un outil de pilotage et de suivi en partageant les informations et les données au sein d'un observatoire (cf. disposition n°36 : « mettre en place un observatoire des cours d'eau, de la source à la mer, et de l'évolution socio-économique du territoire, et communiquer ») »

- « DISPOSITION N°36 : METTRE EN PLACE UN OBSERVATOIRE DES COURS D'EAU, DE LA SOURCE A LA MER, ET DE L'EVOLUTION SOCIO-ECONOMIQUE DU TERRITOIRE, ET COMMUNIQUER »

Ces dispositions sont à même de concrétiser les moyens permettant, le cas échéant, de détecter des évolutions indésirables et imprévues (qu'elles soient ou non liées au SAGE).

- « DISPOSITION N°37 : CONFORTER LE SYNDICAT MIXTE DU SAGE AUZANCE VERTONNE EN TANT QUE STRUCTURE PORTEUSE DU SAGE APPROUVE »

La structure se donnera pour rôle de collecter et centraliser les données issues des différentes sources. Trois structures au moins, et autant de réseaux de suivi, se partagent les points de suivi de la qualité des cours d'eau. Les principaux points et gestionnaires figurent sur la carte ci-après :



Un **récolement de ces données, et un traitement synthétique** des éléments recueillis sont **indispensables pour disposer d'une vision claire** des évolutions passées et en cours de l'état des eaux sur le territoire du SAGE.

2- CRITERE ET INDICATEURS

Les indicateurs pertinents et faciles d'accès et d'exploitation sont les **données qualitatives des cours d'eau**. Le large spectre des paramètres suivis permet d'avoir une idée relativement précise des évolutions et des origines possibles, en lien avec les autres évolutions observables (par exemple, phosphore et bactériologie en relation avec des aménagements sur une station d'épuration en amont).

La disposition 15 précédemment citée mentionne les principaux paramètres à suivre.

La qualité bactériologique des zones de baignades et des sites de pêche à pied est suivie par l'ARS.

L'IFREMER réalise également des analyses sur les sites de production conchylicoles.

D'autres indicateurs mesurables pouvant être suivis sont :

- le nombre d'ouvrages sur les cours d'eau aménagés ou supprimés – rétablissement des continuités écologiques,
- les linéaires de berge entretenus ou restaurés (chantiers, contrats),
- le linéaire de cours d'eau ayant fait l'objet de travaux de renaturation.

S'agissant spécifiquement des effets indésirables, seule la coordination des chantiers par la structure porteuse sera à même d'en réduire l'incidence (chantiers de renaturation de cours d'eau essentiellement).

La **disposition 37** déjà évoquée va dans ce sens.

Un tableau de bord complet et détaillé figure dans le PAGD, partie **VI. 4 « indicateurs de suivi et d'évaluation »**.

Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport environnemental

1- DEMARCHE

La finalisation de l'évaluation environnementale matérialisée par la rédaction du présent rapport intervient en fin de processus d'élaboration du SAGE, mais le rédacteur du rapport a participé au processus d'élaboration (2012). Des échanges réguliers avec les rédacteurs du SAGE et la cellule d'animation ont permis de suivre les évolutions de la réflexion, et les motivations qui ont amenés les acteurs du SAGE à adopter le projet. Une note préparatoire avait été établie à l'issue du processus d'élaboration pour en rendre compte.

2- ÉTABLISSEMENT DE L'ÉTAT INITIAL

Une partie des éléments de l'état initial relève de données générales accessibles, à partir desquelles une description du contexte est possible : cartes IGN, vues aériennes, INSEE...

Des données plus spécifiques sont également accessibles : ZNIEFF, NATURA 2000, documents associés (DOCOB, inventaires...).

Des jeux de données ont été fournis via la cellule d'animation du SAGE (état de l'assainissement, points de suivi de la qualité des eaux...)

Enfin, la cellule d'animation du SAGE a elle-même procédé à un important travail de mise à jour d'éléments d'état des lieux, le précédent « état initial » datant de 2007.

2-1- L'EAU

Un état des lieux très détaillé et mis à jour a été réalisé par la cellule d'animation du SAGE, sur la base des données de suivi des différents réseaux de suivi de la qualité de l'eau (RCS, RCO, DDTM).

L'analyse du contexte hydrologique s'appuie essentiellement sur les données cartographiques disponibles (IGN, **BD Carthage**...) pour situer les grands axes hydrologiques, déterminer les bassins-versants...

Le comportement hydrologique des cours d'eau est analysé à partir de trois sources :

- connaissance locale (indication par les acteurs et usagers),
- données issues du Conseil Supérieur de la Pêche (CSP, devenu entre-temps ONEMA)
- la station hydrologique de suivi des débits située sur la Ciboule.

2-2- L'AIR ET LE CLIMAT

Les données relatives au climat sont fournies par Météo France.

2-3- GEOLOGIE

Les caractéristiques géologiques ont été déterminées à partir des cartes géologiques au 1/50 000 – feuille des Sables d'Olonne principalement et notice associée (éditions du BRGM et données accessibles en ligne).

2-4- FAUNE, FLORE, DIVERSITE BIOLOGIQUE

Les données relatives à la faune et la flore ont été reprises à partir des éléments d'inventaires réalisés dans le cadre :

- de l'établissement des cartographies d'habitats et de la rédaction des DOCOB des zones « Natura 2000 »,
- des relevés relatifs aux ZNIEFF.

2-5- LES ZONES HUMIDES

Dans le cas présent, les données relatives aux zones humides sont issues de l'inventaire général réalisé par le Syndicat mixte du SAGE Auzance Vertonne.

3- ANALYSE DES EFFETS

Un certain nombre de dispositions du SAGE sont à visée organisationnelle, d'autres ont pour but l'acquisition de connaissances, et un certain nombre ont une portée opérationnelle directe.

Ces dernières ont été reprises (à partir du projet de PAGD et de règlement) et leurs effets (attendus ou non) explicités.

3-1- L'EAU

Les effets positifs sur l'eau sont l'objet même du SAGE. Les mesures à effet direct ont été listées ; les effets indirects ont été énoncés lorsque le lien entre la disposition et cet effet est déductible (par exemple une mesure de type « inventaire » lorsqu'elle permet, ensuite, une action spécifique de correction ou de protection).

3-2- LA FAUNE ET LA FLORE, LA DIVERSITE BIOLOGIQUE

De même que pour l'eau le SAGE vise une amélioration du fonctionnement des milieux aquatiques ; les mesures ciblant explicitement cet objectif sont reprises.

Les effets indirects des autres mesures sont analysés en fonction des objectifs qu'elles visent, si les moyens mis en œuvre sont de nature à interagir avec les éléments de la faune et de la flore.

Compte tenu de la diversité des approches mises en œuvre, l'examen des effets ne peut réellement se faire qu'au cas par cas. Aucune méthode préétablie ne permet d'identifier de manière systématique des effets indirects dans le cas de mesure set dispositions discutées et adaptées à un contexte et à des objectifs particuliers.

3-3- LA SANTE

Les effets sur la santé sont abordés de manière indirecte, via les éléments relatifs à l'air et à l'eau.

Le lien, plus immédiat, entre les aspects relatifs à la qualité microbiologique des eaux et la salubrité ont été examinés plus particulièrement.

Annexes

- *Note préparatoire à l'évaluation environnementale du SAGE* – Janvier 2013

SAGE AUZANCE-VERTONNE & Côtiers Vendéens

Note préparatoire à l'évaluation environnementale du SAGE

Janvier 2013



12 rue Kerautret Botmel
35 000 RENNES
02 99 26 15 95
02 99 26 15 96
Sarl.geomaticsystemes@wanadoo.fr
www.geomaticsystemes.com

SOMMAIRE

I.	Rappel de données de l'état des lieux, évolutions.....	4
I.1	Hydrographie, hydrologie.....	4
I.2	Données d'inventaires.....	4
I.2.1	NATURA 2000.....	4
I.2.2	ZNIEFF.....	5
I.3	Utilisation du territoire.....	6
I.3.1	Agriculture.....	6
I.3.2	Tourisme.....	6
I.3.3	Activités industrielles et artisanales.....	6
I.3.4	Marais.....	6
I.3.5	Pêche et conchyliculture.....	7
I.3.6	Résidence.....	7
II.	Choix de la stratégie, motivations.....	7
II.1	Les scénarios contrastés.....	7
II.1.1	Thème « qualité de l'eau ».....	8
II.1.2	Thème « gestion quantitative de l'eau ».....	9
II.1.3	Thème « optimisation de la ressource en eau potable ».....	9
II.1.4	Thème « morphologie des cours d'eau ».....	9
II.1.5	Thème « amélioration du fonctionnement des zones humides ».....	10
II.2	Positionnement.....	10
III.	Effets attendus et/ou possibles du SAGE sur l'environnement.....	12
III.1	Déclinaison des dispositions du SDAGE.....	12
III.2	Au-delà du SDAGE (et de la réglementation générale applicable).....	13
III.3	Eaux de surface et souterraines.....	15
III.3.1	Éléments qualitatifs.....	15
III.3.2	Éléments quantitatifs.....	15
III.4	Santé.....	16
III.5	Sol et sous-sol.....	16
III.6	Risques naturels et technologiques.....	16
III.7	Air, climat, énergie.....	17
III.7.1	Qualité de l'air et effet de serre.....	17
III.7.2	Énergies renouvelables.....	17
III.8	Biodiversité et milieux naturels.....	17
III.9	Paysage et patrimoine.....	17

La présente note ne constitue pas le rapport d'évaluation environnementale proprement, mais elle vise à fournir les éléments permettant la rédaction de cette évaluation.

I. Rappel de données de l'état des lieux, évolutions

I.1 Hydrographie, hydrologie

État DCE médiocre pour des raisons de morphologie.

A-secs estivaux importants, dus au déficit hydrique estival et à la faible réserve des sols et du sous-sol.

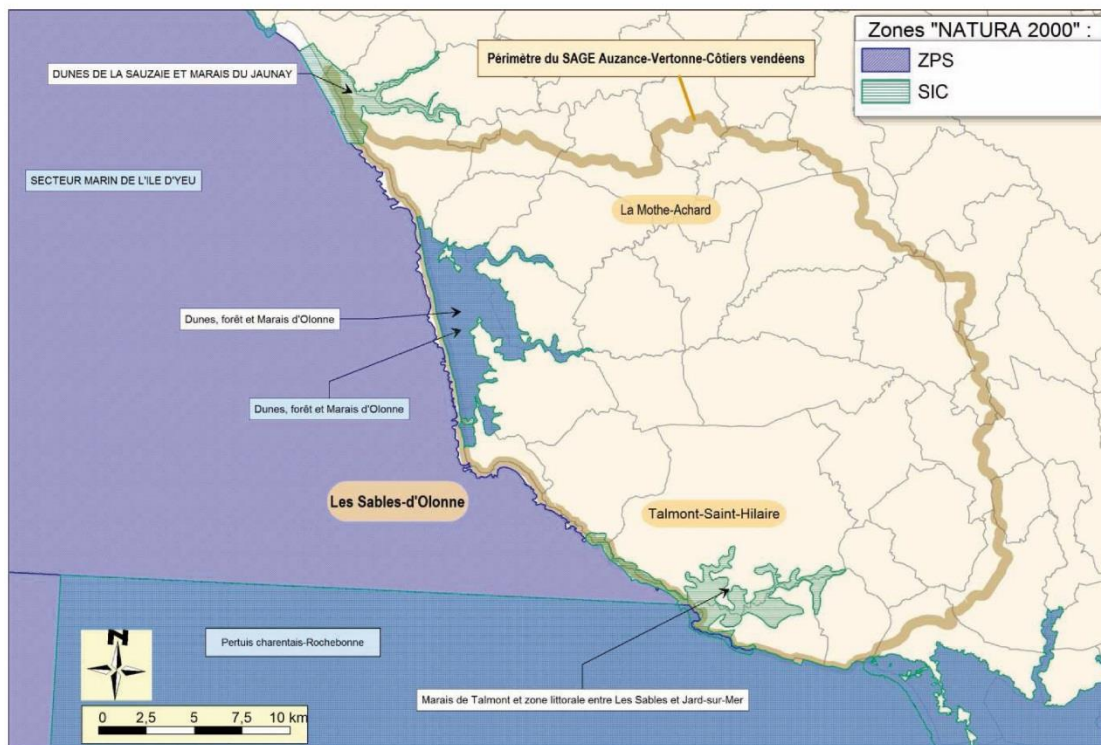
Qualité chimique moyenne à bonne. Trois « masses d'eau » sont cependant déclassées pour le phosphore : l'Auzance, la Vertonne et le ruisseau de l'Île Bernard.

I.2 Données d'inventaires

I.2.1 NATURA 2000

Plusieurs zones « NATURA 2000 » concernent directement le territoire du SAGE :

- FR5200655 « Dunes de la Sauzaie et Marais du Jaunay » (SIC - bordure nord-ouest),
- FR5212010 « Dunes, forêt et Marais d'Olonne » (ZPS),
- FR5200656 « Dunes, forêt et Marais d'Olonne » (SIC),
- FR5200657 « Marais de Talmont et zone littorale entre Les Sables et Jard-sur-Mer » (SIC),
- FR5212015 « Secteur marin de L'Ile d'Yeu » (ZPS),
- FR5412026 « Pertuis charentais-Rochebonne » (ZPS),
- FR5400469 « Pertuis charentais » (SIC).



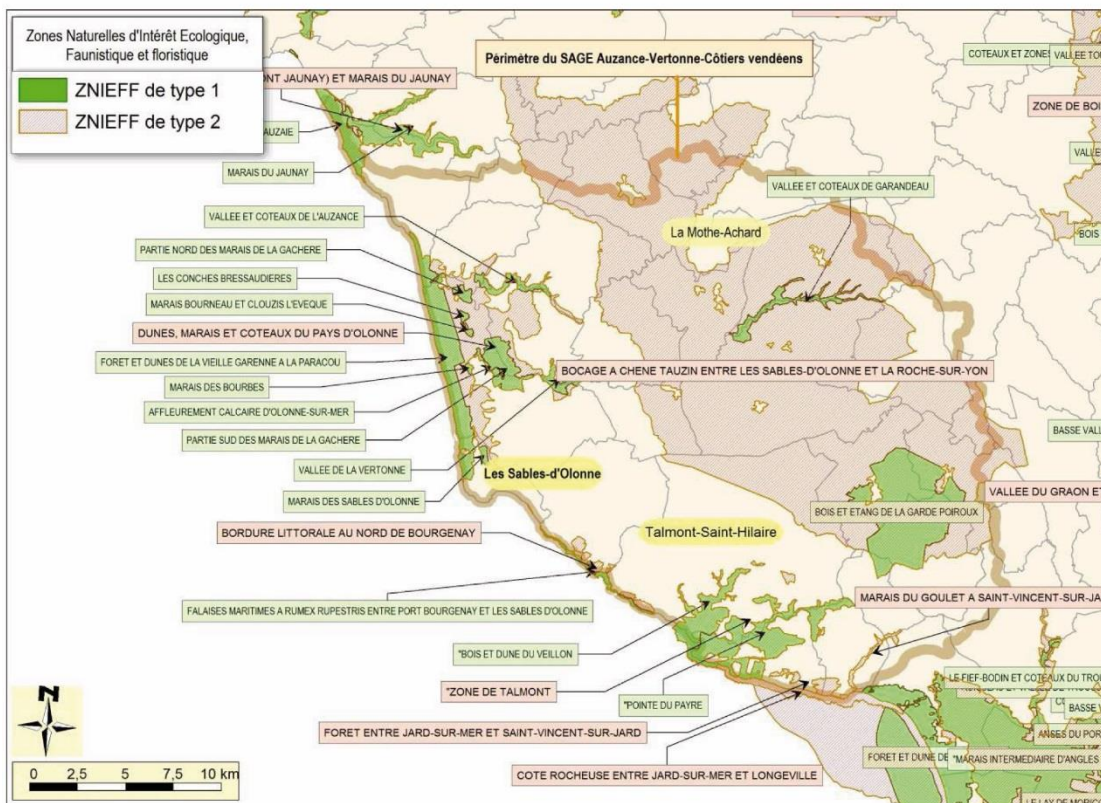
Les SIC sont les « sites d'importance communautaire », définis en application de la directive « Habitats ».

Les ZPS sont les « zones de protection spéciales », définies en application de la directive « Oiseaux ».

1.2.2 **ZNIEFF**

Les « zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique » ne sont pas des zones d'application réglementaires, mais des éléments d'inventaires, dont il est cependant recommandé de tenir compte.

Plusieurs zones de ce type concernent le périmètre du SAGE, témoignant de la richesse environnementale du secteur.



1.3 Utilisation du territoire

1.3.1 Agriculture

L'agriculture (élevage principalement, mais aussi grandes cultures) utilise encore la majorité des surfaces.

1.3.2 Tourisme

Essentiellement concentré sur la bande côtière, le tourisme est un élément économique majeur du territoire. Ceci a une incidence sur la demande en eau, nettement plus forte en période estivale.

1.3.3 Activités industrielles et artisanales

Ces activités sont présentes dans le territoire du SAGE, elles se regroupent principalement autour des Sables d'Olonne, dans la zone d'activités des Achards, et dans celle de Talmont-Saint-Hilaire.

1.3.4 Marais

Les marais des Olonnes et les marais du Payré constituent deux entités distinctes, aussi bien en termes de dynamique de fonctionnement que de gestion par leurs usagers.

Ces éléments ont été soulignés par leurs représentants. L'étude relative au CTMA produira des éléments plus détaillés quant à leurs fonctionnements hydrologiques ; ceux-ci sont très influencés par l'Homme, dans la mesure où ils comportent un grand nombre de marais à poissons (ils ont donc une fonction de production alimentaire). Ils sont fortement chenalisés et aménagés, mais l'agencement et le système d'écluses n'est pas le même pour l'un et l'autre cas.

Ils jouent néanmoins pleinement leur rôle de régulateur hydrologique, à l'interface entre la terre (amont – gestion des crues) et la mer (interactions avec la marée).

1.3.5 Pêche et conchyliculture

La pêche est présente aux Sables d'Olonne ; les zones de production conchylicoles se situent à la Gachère et dans le Havre du Payré.

De nombreux sites sont utilisés pour la pêche à pied (professionnelle et récréative).

1.3.6 Résidence

Les zones urbaines sont concentrées sur la côte (agglomération des Sables-d'Olonne, Château d'Olonne, Olonne-sur-Mer) mais l'habitat est également bien présent dans l'arrière-pays (bourgs, hameaux, habitat dispersé).

II. Choix de la stratégie, motivations

II.1 Les scénarios contrastés

Afin d'alimenter et de formaliser la réflexion, plusieurs séries de mesures ont été élaborées et regroupées, formant trois « scénarios contrastés », dessinant trois orientations possibles du futur SAGE.

Les scénarios diffèrent :

- soit par le nombre de mesures, certaines, plus poussées, non obligatoires, n'apparaissant que dans un seul ou deux des scénarios,
- soit par l'ampleur de certaines mesures apparaissant dans les trois scénarios.

Les trois scénarios et les principales mesures afférentes sont rappelés ici.

Scénario 1 : un SAGE « a minima », qui répond aux obligations réglementaires.

Ce scénario reprend :

- les dispositions du SDAGE et d'autres mesures réglementaires (mesures « Grenelle », ouvrages prioritaires, classement des cours d'eau, etc.) s'appliquant au SAGE Auzance – Vertonne,
- les quelques mesures qui semblent incontournables aux acteurs,
- Des mesures non obligatoires, mais qui semblent incontournables par les acteurs de la CLE,
- Les actions de sensibilisation (hors agriculture),
- L'entretien des cours d'eau,
- Le renouvellement des réseaux d'adduction d'eau,

Ce scénario est composé de 23 mesures.

Scénario 2 : un SAGE qui privilégie la pérennisation des activités humaines et la mobilisation des acteurs sur les problématiques environnementales.

Ce scénario reprend toutes les mesures du scénario 1, et ajoute les mesures qui concernent :

- l'amélioration de la qualité de l'eau (assainissement, animation collective agricole),
- l'optimisation de la ressource en eau (mise en place de sous compteurs, sensibilisation),
- la restauration des cours d'eau,

- l'amélioration de la fonctionnalité des zones humides,
- et la gestion des espèces invasives.

Ce scénario est composé de 41 mesures.

Scénario 3 : un SAGE « offensif sur tous les enjeux ».

Ce scénario reprend toutes les mesures des scénarios 1 et 2, ainsi que celles qui concernent :

- l'amélioration des pratiques agricoles (conseil individuel, gestion de la fertilisation, désherbage alternatif, implantation de haies),
- la restauration lourde des zones humides,
- et la gestion des eaux pluviales.

Ce scénario est composé de 58 mesures.

Par thèmes, les scénarios se déclinent comme suit.

II.1.1 Thème « qualité de l'eau »

- Scénario 1 : Maintien de l'état physico-chimique actuel des masses d'eau (< 50 mg/l en NO₃⁻, inférieur à 0,6 mg/l en phosphore total),
- Scénario 2 : Amélioration de l'état physico-chimique des masses d'eau (40 mg/l en NO₃⁻, inférieur à 0,4 mg/l en phosphore total),
- Scénario 3 : Atteinte et renforcement du bon état physico-chimique des masses d'eau (inférieur à 35 mg/l en NO₃⁻, inférieur à 0,2 mg/l en phosphore total, inférieur à 0,1 µg/l par substance et 0,5 µg/l en substances cumulées pour les molécules phytosanitaires dans la retenue Sorin Finfarine).

Le choix final s'appuie sur le constat :

- pour les nitrates, aucune masse d'eau ne connaît de déclassement ; le maintien de la situation est fixé comme objectif, en formalisant les valeurs par secteur en réduisant à la valeur inférieure des concentrations par arrondi au palier de 5 inférieur. Par exemple, un BV où les concentrations sont mesurées à 32,5 se voit fixer un objectif à 30. Un bassin versant où les mesures indiquent une valeur de 38 se voit fixer un objectif à 35.

- pour le phosphore, un effort particulier est demandé sur les bassins versants de masses d'eau déclassées par rapport aux objectifs DCE.

La réduction des concentrations sera difficile, dans la mesure où les sources sont multiples et diffuses ; des aménagements ont déjà été réalisés sur les stations d'épuration ; le traitement poussé du phosphore nécessite des techniques particulières et souvent coûteuses, réalisables (et réalisées) sur de grosses unités, mais la question du coût au regard du gain espéré sur de petites unités de traitement est plus problématique.

De plus, les stations d'épurations font l'objet de procédures d'instruction au titre de la Police de l'Eau ; dans ce cadre, il est demandé aux porteurs de projets d'adapter l'unité de traitement et les conditions de rejet en fonction de l'acceptabilité du milieu récepteur.

Par ailleurs, la CLE a aussi souhaité définir des objectifs concernant les molécules phytosanitaires et la qualité bactériologique.

II.1.2 Thème « gestion quantitative de l'eau »

- Scénario 1 : Maintien du niveau actuel de prélèvements hors AEP entre le 01 avril et le 30 octobre,
- Scénario 2 : Réduction des prélèvements hors AEP entre le 01 avril et le 30 octobre,
- Scénario 3 : Réduction des prélèvements souterrains et interdiction des prélèvements superficiels hors AEP entre le 01 avril et le 30 octobre,

Les membres de la CLE conviennent que la mise en œuvre de mesures relatives à la gestion de l'eau, hors AEP, requiert au préalable une meilleure connaissance des usages actuels et des ressources réellement disponibles, afin d'ajuster la gestion aux besoins. Aucun des trois scénarios n'a donc été formellement retenu pour ce thème, mais la nécessité de recourir à une étude sur les volumes prélevés et **prélevables** a été reconnue et formalisée par une mesure. La constitution de retenues collinaires est encadrée par le code de l'environnement (instruction par la police de l'eau). Les autres dispositions relèvent essentiellement de la sensibilisation et de l'information des usagers.

II.1.3 Thème « optimisation de la ressource en eau potable »

- Scénario 1 : Pérennisation de la ressource que constitue la retenue de Sorin-Finfarine exclusivement pour l'AEP,
- Scénario 2 : Réduction de la consommation moyenne par abonné,
- Scénario 3 : Réduction de la consommation moyenne par abonné.

Le choix final se situe entre les scénarios 1 et 2, dans la mesure où la CLE affirme l'intérêt de conserver et préserver la retenue de Sorin-Finfarine, son souhait de dédier cette retenue à l'alimentation en eau potable (le territoire est et restera déficitaire), mais les gains que l'on peut escompter en termes de consommation, **compte tenu des ratios de consommation déjà notablement faibles** sur le secteur, semblent minimes. Des mesures de sensibilisation ciblées sont néanmoins retenues, afin de maintenir et d'améliorer les pratiques de consommation là où des marges de manœuvres sont disponibles.

II.1.4 Thème « morphologie des cours d'eau »

Les principales causes d'écarts aux objectifs de la DCE sont liées à des aspects morphologiques plus que qualitatifs. Il s'agit d'éléments relatifs au régime hydrologique (étiages sévères voire secs), difficiles à résoudre en raison des données climatiques et de la faible réserve des sols, et d'éléments relatifs à l'état du lit.

- Scénario 1 : Non dégradation de l'état des cours d'eau,
- Scénario 2 : Réduction de l'écart au bon état des masses d'eau,
- Scénario 3 : Atteinte du bon état sur toutes les masses d'eau prévues pour 2021.

Le scénario 1 est intenable aux regards des exigences de la DCE. Les délais d'atteinte vont au-delà de l'échéance du SAGE sur certaines masses d'eau, ce qui rend plausible le scénario 2. Le scénario 3 est par principe le plus favorable du point de vue environnemental.

À ce stade les conclusions de l'étude préalable au CTMA n'ont pas été toutes rendues ; les mesures prises ambitionnent néanmoins de restaurer le bon fonctionnement des milieux aquatiques, la CLE souhaitant faire de la restauration morphologique des cours d'eau et zones humides un des enjeux majeurs du SAGE. Des mesures relatives à l'entretien et à la renaturation des cours d'eau, à la restauration et l'entretien des berges sont donc prévues.

II.1.5 Thème « amélioration du fonctionnement des zones humides »

- Scénario 1 : Préservation des zones humides,
- Scénario 2 : Hiérarchisation des zones humides,
- Scénario 3 : Détermination des Zones Humides d'Intérêt Écologique Particulier (ZHIEP).

Les mesures relatives aux zones humides ont été fortement rattrapées par la réglementation générale, notamment les dispositions du code de l'environnement découlant de la loi sur l'eau de 1992, puis de la LEMA de 2006. Les zones humides relèvent donc de l'application de la Police de l'Eau (articles L214-1 et suivants, R211-108, R214-1 du code de l'environnement). **Le scénario 2 est en voie de réalisation**, car la hiérarchisation est une demande expresse des acteurs locaux, afin de différencier les zones humides inventoriées en fonction de leur intérêt hydrologique et écologique véritable, et adapter les mesures et niveau de protection (notamment dans les documents d'urbanisme : zonage spécifique ou figuré par un tramé au sein des zones PLU).

II.2 Positionnement

Hormis les mesures requises par application de dispositions du SDAGE Loire-Bretagne, les mesures prises dans le cadre de l'élaboration du SAGE Auzance-Vertonne ont une vocation avant tout informative et incitative.

Plusieurs éléments ont en effet rendu peu efficaces des mesures qui auraient pu être prises antérieurement, mais ont contribué, dans l'intervalle de temps 2008-2012, à améliorer la situation :

- l'application des dispositions réglementaires relatives à la maîtrise des pollutions d'origine agricole ; de nombreux élevages ont procédé à la mise aux normes de leurs installations, et l'évolution des paramètres chimiques (nitrates notamment) indique une stabilité, voire une baisse, qui rendent d'autant moins nécessaires l'ajout de mesures coercitives que les valeurs mesurées sont inférieures partout au seuil de définition du bon état : **aucune rivière n'atteint les 50 mg/l.**
- plusieurs stations d'épurations communales ont été rénovées, remplacées ou mises en service dans l'intervalle. Les mesures relatives à une accentuation du traitement du phosphore ont été envisagées, mais leur faisabilité technique, économique, au regard des gains espérables, est discutée.
- Les renforcements réglementaires concernant les **zones humides**, qu'il s'agisse de dispositions relevant du SDAGE, ou de dispositions réglementaires (application de la Police de l'Eau au titre de la rubrique 3.3.1.0, et surtout précisions relatives aux critères de détermination et de délimitation – arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009) ; **l'inventaire général des zones humides est réalisé** sur le SAGE Auzance-Vertonne ;
- des expériences de gestion différenciées des espaces publics (espaces verts) ont été menées. Le Syndicat Mixte du SAGE mène une opération « phytosanitaires et collectivités », pour laquelle une charte a été ratifiée par 27 communes ;

Par ailleurs, plusieurs études complémentaires menées parallèlement, n'ont pas encore fourni l'ensemble de leurs résultats : étude du Contrat Territorial sur les Milieux Aquatiques (CTMA), hiérarchisation des zones humides inventoriées, diagnostic bactériologique.

Le travail mené par la CLE et les commissions thématiques, sur la base de l'état des lieux et des « scénarios contrastés » (trois scénarios) a permis d'effectuer le choix des mesures et leur éventuelle sectorisation géographique.

Les préoccupations principales qui ont motivé ces choix sont :

- un souci de répondre aux objectifs assignés aux SAGE, aux prescriptions du SDAGE, mais de manière **adaptée** à la situation locale,
- répondre, contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau en application de la directive-cadre sur l'eau ;
- conserver à l'esprit le volet « économie » qui demeure l'un des trois piliers du développement durable : un équilibre a été recherché entre la faisabilité des mesures et leur nécessité ;
- une forte conscience des **enjeux sanitaires** et liés à l'**assainissement** : même si, depuis l'abandon du projet de barrage sur l'Auzance la retenue de Sorin-Finfarine demeure la seule source de production publique d'eau potable dans le territoire du SAGE, la qualité des eaux a une influence majeure sur d'autres éléments importants de l'activité humaine : la pêche à pied, la production conchylicole, la production piscicole (marais à poissons), et toutes les activités liées au tourisme balnéaire.

Par conséquent la préservation de la ressource a été une préoccupation constante lors des débats de la CLE, même en prenant en compte le fait que le SAGE n'avait ni vocation, ni la possibilité, de rendre le territoire concerné auto-suffisant pour l'AEP.

La pérennisation et l'affectation de la retenue de Sorin-Finfarine à l'usage exclusif de production d'eau potable est un des objectifs du SAGE.

Cette préoccupation a guidé plusieurs mesures d'ordre aussi bien qualitatif que quantitatif.

Malgré une situation favorable en termes de consommation moyenne et d'état du réseau de distribution (rendements supérieurs à 80 %), des mesures visant à réduire la consommation ont ainsi été adoptées. Les activités de loisirs et de tourisme, ainsi que les structures publiques, sont particulièrement ciblées.

Le choix des mesures composant ces scénarios, et de leur portée (ampleur, géographique), a été considéré en prenant en compte ces éléments, mais également l'ampleur des moyens à fournir au regard des gains espérés.

L'article L110-1 du code de l'environnement pose en effet :

« I. - Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation.

II. - Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général [...] Elles s'inspirent, dans le cadre des lois qui en définissent la portée, des principes suivants :

1° Le principe de précaution, [...]

*2° Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un **coût économiquement acceptable** ; »*

III. Effets attendus et/ou possibles du SAGE sur l'environnement

III.1 Déclinaison des dispositions du SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne a été approuvé le 18 novembre 2009, et s'applique sur la période 2010-2015.

Parmi les dispositions prises, certaines sont applicables directement, d'autres doivent selon le cas, être reprises et déclinées par les SAGE.

À titre d'exemple, la disposition 8A-1 du SDAGE visant à intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme est applicable en l'état. La disposition 8B-2, qui énonce une règle de compensation lorsque la destruction d'une zone humide n'est pas évitable (sous réserve de justification), s'applique via l'instruction administrative des projets (Police de l'Eau, études d'impact...).

Nous reprenons ici les principales dispositions¹ applicables via les SAGE, et *en italique* les mesures envisagées dans le cas du présent SAGE en vue de leur mise en œuvre à l'échelon local.

Dispositions s'appliquant à tous les SAGE :

- **1B-1** : plans d'action pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau (diagnostic CTMA en cours),
 - *Déterminer des objectifs de taux d'étagement (à préciser en fonction des conclusions de l'étude CTMA) ;*
 - *Assurer la transparence des ouvrages sur cours d'eau - Étude diagnostic - Entretien ou restauration des ouvrages défectueux - Aménagement de l'ouvrage (passe à poisson...) - Suppression des ouvrages abandonnés ;*
- **4A-2** : plan de réduction des pesticides,
 - *Mieux gérer l'entretien des espaces publics.*
 - *Accompagner la reconversion à l'agriculture biologique.*
- **8A-2** : plan d'action de préservation et de gestion des zones humides,
 - *Assurer une protection renforcée pour les zones humides prioritaires ;*
 - *Mettre en place un plan de préservation et de gestion des zones humides prioritaires.*
- **8E-1** : inventaires des zones humides
 - *Réalisé.*
- **11A-1** : inventaire des têtes de bassins versants,
 - *Réaliser un inventaire précis des chevelus et des têtes de bassin versant selon une démarche participative, et définir des objectifs de gestion.*
- **15B-2** : volet pédagogique.
 - *Informersur la répartition des consommations d'eau et leur évolution ;*
 - *Sensibiliser et former la population à l'économie d'eau- Intégrer les activités touristiques et de loisirs (piscines) ;*
 - *Sensibiliser sur l'intérêt des écosystèmes aquatiques et sur la gestion des cours d'eau ;*

¹ Pour l'énoncé complet de toutes les mesures, voir l'annexe 1 du rapport de la stratégie collective.

- *Mettre en place un observatoire de suivi des espèces aquatiques d'eau douce et d'eau salée, y compris les espèces envahissantes ;*
- *Sensibiliser sur l'intérêt des zones humides ;*
- *Étoffer le suivi et diffuser l'information sur l'ensemble des paramètres physico-chimiques, biologiques et établir un suivi de l'évolution socio-économique du territoire ;*
- *Fonctionnement de la structure porteuse (administration, communication) et coordination des actions et implication des acteurs (faire connaître le SAGE, mettre en place des chartes, etc.).*

Dispositions s'appliquant aux SAGE littoraux :

- **10D-1** : diagnostic et plan de maîtrise des pollutions des zones conchylicoles
 - *(étude en cours sur le bassin amont du Payré, avec propositions d'actions).*
 - *Réaliser un diagnostic "pollution" au niveau des parcs conchylicoles à l'aval du bassin du Payré et à la Gachère ;*

Dispositions s'appliquant aux SAGE à certaines conditions :

- **7B-2** : programme d'économie d'eau pour tous les usages (lié à la disposition **7A-1** : « bassin nécessitant une protection renforcée à l'étiage »),
 - *Étudier les volumes prélevés et définir les volumes prélevables dans les eaux superficielles et souterraines ;*
 - *Réaliser un diagnostic de consommation d'eau - Recherche des gros consommateurs d'eau - Intégrer les activités touristiques et de loisirs (piscines) - Mise en évidence des marges de manœuvre.*
 - *Mettre en place des dispositifs d'économie d'eau en ciblant les acteurs ayant le plus de marge de manœuvre.*
- **8C-1** : délimitation et gestion des marais rétro-littoraux,
 - *Mettre en place un plan de gestion durable des marais tout en améliorant la continuité écologique des chenaux - Établir les zonages de marais (entités hydrauliques, positionnement des ouvrages)- Assurer la migration des poissons migrateurs- Mettre en place une gestion adaptée et concertée des marais (entretien, etc.) ;*
- **10B-1** : plan de gestion des dragages (si des ports nécessitent des opérations de désenvasement),
 - *Réaliser un plan de gestion de dragage des ports.*
- **12A-1** : volet sur la culture du risque (s'il existe un enjeu inondation pour l'habitat ou les activités).
 - *Promouvoir la culture du risque à partir des outils existants.*

III.2 Au-delà du SDAGE (et de la réglementation générale applicable)

En sus et/ou dans le prolongement des mesures ci-avant évoquées, un certain nombre de mesures sont proposées.

- l'entretien, voire la restauration – renaturation de certains tronçons de cours d'eau – amélioration morphologique, devant entraîner une diversification des habitats et de la faune piscicole,
- la gestion des espèces invasives

- les actions de sensibilisation des irrigants aux économies d'eau
- l'étude de faisabilité de la réutilisation des eaux usées épurées pour l'arrosage des espaces verts – ceci doit permettre :
 - Des économies d'eau (**moins de prélèvement au réseau**)
 - Une amélioration qualitative : suppression du rejet d'une pollution résiduelle aux cours d'eau.

En revanche, cette mesure nécessite des dispositifs particuliers (éviter l'aéro-aspersion), et est strictement encadrée sur le plan réglementaire (contrainte d'ordre sanitaire).

- former la population à la récupération de l'eau de pluie, et aider l'acquisition de dispositifs de récupération.

Les mesures d'économie n'auront pas nécessairement d'influence directe sur le territoire du SAGE, mais elles visent à éviter, voire atténuer, la pression sur la ressource en eau non seulement sur la retenue de Sorin-Finfarine, mais aussi sur les autres ressources AEP du département.

Les questions relatives à l'assainissement ont fait l'objet d'un examen particulier.

La réglementation couvre déjà largement ce domaine, et plusieurs aménagements ont été réalisés. Restent cependant les difficultés suivantes, pour lesquelles les acteurs ont estimé devoir et pouvoir agir via le SAGE :

- renforcement du contrôle des branchements d'eaux usées aux réseaux de collecte (10 % contrôlés par an) – les branchements incorrects sont, de manière générale, une source potentielle non négligeable de pollution ;
- le contrôle des « points noirs » en assainissement non collectif.

Au-delà des plans de dragage, la réalisation d'un diagnostic de pollution, en vue d'initier une opération « port propre » est prévue, sur les ports de Jard-sur-Mer et Bourgenay.

Plusieurs mesures informatives et incitatives concernent la profession agricole ; elles visent à réduire l'usage des produits phytosanitaires, et les fuites de phosphore vers les eaux de surface. L'accompagnement vers la reconversion volontaire à l'agriculture biologique et la proposition de schémas de replantation de haies antiérosives complètent le dispositif.

Les techniques de désherbage alternatives sont déjà en partie à l'œuvre, le SAGE les encouragera par les actions d'échanges et de sensibilisation, et par l'aide à l'acquisition de matériel adapté.

De manière générale, le SAGE comporte des actions d'information, de sensibilisation, de collecte et de diffusion de l'information, qui relèvent de l'application de la disposition 15B-2 du SDAGE, mais traduisent, hormis les points ci-avant évoqués, la volonté, via les actions pédagogiques et d'information, d'expliquer les enjeux et les moyens mis en œuvre.

III.3 Eaux de surface et souterraines

III.3.1 Éléments qualitatifs

Par essence, le SAGE vise une amélioration des paramètres relatifs à l'eau. Les mesures prises visent plusieurs effets :

- rétablir les continuités au fil de l'eau,
- limiter voire interdire la création de plans d'eau, hors retenues collinaires. Outre la modification de débit, les plans d'eau modifient la composition chimique et sont à l'origine d'un réchauffement de l'eau, phénomènes qui peuvent avoir des incidences sur l'écologie des cours d'eau récepteurs.

La restauration et le maintien en bon état des berges des cours d'eau par une gestion de l'abreuvement est également un des objectifs affichés du SAGE, plusieurs mesures portent sur cet aspect. Il comporte également une mesure visant à la renaturation locale du cours et des abords des cours d'eau.

L'implantation de haies anti-érosives vise également un objectif d'amélioration de la qualité, en réduisant le transfert de matières solides, mais un effet est également attendu sur les concentrations en phosphore.

En revanche, il y a incertitude quant à un effet possible de la restauration de zones humides sur le paramètre « carbone organique dissous ».

Concernant les phytosanitaires, des objectifs ont été assignés aux molécules non visées par la DCE (glyphosate par exemple), en se référant à la grille du SEQ-Eau.

5 mesures visent spécifiquement le thème de l'**assainissement**. Elles portent aussi bien sur les réseaux que sur les dispositifs de traitement, et renforcent également les dispositions réglementaires relatives à l'assainissement non collectif.

III.3.2 Éléments quantitatifs

Les **retenues collinaires** visent à différer le prélèvement vers la période hivernale, afin qu'il n'ait pas lieu en période de déficit hydrique. Le flux soustrait est un flux excédentaire, de ruissellement ou de circulation de sub-surface dans les sols. En l'absence de réserve profonde, et dans la mesure où ces retenues ne sont pas situées sur le fil de l'eau, ce prélèvement ne peut avoir d'effet de longue durée sur le régime hydrologique des cours d'eau. En particulier, **il ne soustrait pas de débit à l'étiage**.

Réglementairement, les nouvelles retenues doivent être déconnectées des cours d'eau ; ces ouvrages font l'objet d'une instruction par la Police de l'eau.

L'objectif de substitution est tributaire de l'étude à mener sur les volumes prélevables, autre mesure du SAGE.

Une autre mesure vise à la fois un effet qualitatif (en supprimant un rejet de pollution résiduelle) et quantitatif (réduction de la consommation d'eau tirée du réseau AEP) : étudier la possibilité d'utiliser les eaux usées après épuration. Très encadrée réglementairement, cette disposition est cependant déjà en vigueur pour deux ouvrages sur le territoire du SAGE. Les conditions d'utilisation pour des espaces

verts sont très restrictives, mais cela permettrait, outre le non-rejet des effluents, de substituer cette eau d'épuration à l'eau d'arrosage issue du réseau.

Ces possibilités devraient être étudiées au cas par cas.

Le SAGE prévoit également diverses mesures d'information et d'incitation à destination des professionnels et du grand public ; rappelons toutefois que les ratios de consommation domestiques sont déjà notablement bas sur ce territoire.

La mise en place de compteurs individuels dans une partie des logements collectifs pourra avoir un effet indirect sur la consommation.

Des marges de manœuvre sont espérées dans les domaines des loisirs et du tourisme (piscines, campings...)

III.4 Santé

Le maintien d'une bonne qualité d'eau pour la retenue de Sorin-Finfarine, seul ouvrage destiné à la production d'eau potable, aura un effet bénéfique sur l'approvisionnement.

Un accent a été porté par la CLE sur la gestion et le suivi de la résorption des « points noirs » en matière d'**assainissement non collectif**. La législation en vigueur ambitionne déjà une réduction de ce problème (création des SPANC, obligation de mise aux normes dans l'année suivant une vente, agrément des dispositifs alternatifs).

Des secteurs prioritaires pour un renforcement du suivi des dispositifs ANC ont cependant été ciblés, en raison de deux enjeux :

- les communes situées à l'amont proche des zones de **production conchylicole** professionnelles et des sites de pêche à pied,
- l'amont de la retenue de Sorin-Finfarine, pour la production d'**eau potable**.

III.5 Sol et sous-sol

En l'absence d'infrastructure majeure (notamment l'abandon du projet de barrage sur l'Auzance) liée au SAGE, **il n'y aura pas d'effet sur le sous-sol**.

L'effet sur le sol est plus difficile à appréhender. La gestion de la consommation des espaces n'est pas du ressort des SAGE. Une mesure peut cependant avoir un effet indirect bénéfique : celle relative à l'incitation à la replantation de haies anti-érosives. Cette mesure étant essentiellement incitative, il est impossible d'en quantifier les effets. En revanche, le **linéaire replanté** est un indicateur de suivi facile à mettre en œuvre.

III.6 Risques naturels et technologiques

Les plans communaux de sauvegardes, les plans d'action et de prévention des inondations, les DICRIM, couvrent déjà largement ce champ.

III.7 Air, climat, énergie

III.7.1 Qualité de l'air et effet de serre

Hormis les émissions de méthane et éventuellement de protoxyde d'azote par les zones humides, le SAGE n'aura pas d'effet particulier sur la qualité de l'air.

III.7.2 Énergies renouvelables

Il n'est pas prévu d'ouvrage hydroélectrique dans le SAGE Auzance-Vertonne.

III.8 Biodiversité et milieux naturels

Par essence, le SAGE devrait avoir des effets positifs sur ces aspects, notamment par :

- la gestion et le suivi des zones humides,
- la restauration des continuités au fil de l'eau.

Le SAGE vise également, via son volet « gestion des espèces aquatiques », à réguler les espèces invasives (végétales et animales). Cette mesure aura une incidence bénéfique en maintenant la biodiversité locale, notamment dans les marais.

Une mesure vise explicitement la restauration des possibilités de passage des poissons migrateurs.

III.9 Paysage et patrimoine

Effets prévisibles sur le patrimoine : aucun.

Le SAGE ne prévoit ni n'induit de travaux ou d'aménagement susceptibles d'affecter le patrimoine historique ou archéologique.

Effets sur le paysage : indirectement, la mesure d'incitation à la plantation de haies anti-érosives contribuera à renforcer l'aspect boisé du paysage rural. Rappelons toutefois que le bocage, dans l'arrière-pays notamment, est encore bien présent, et que des replantations ont déjà eu lieu.

Les aménagements sur les cours d'eau (renaturation) auront également un effet paysager.