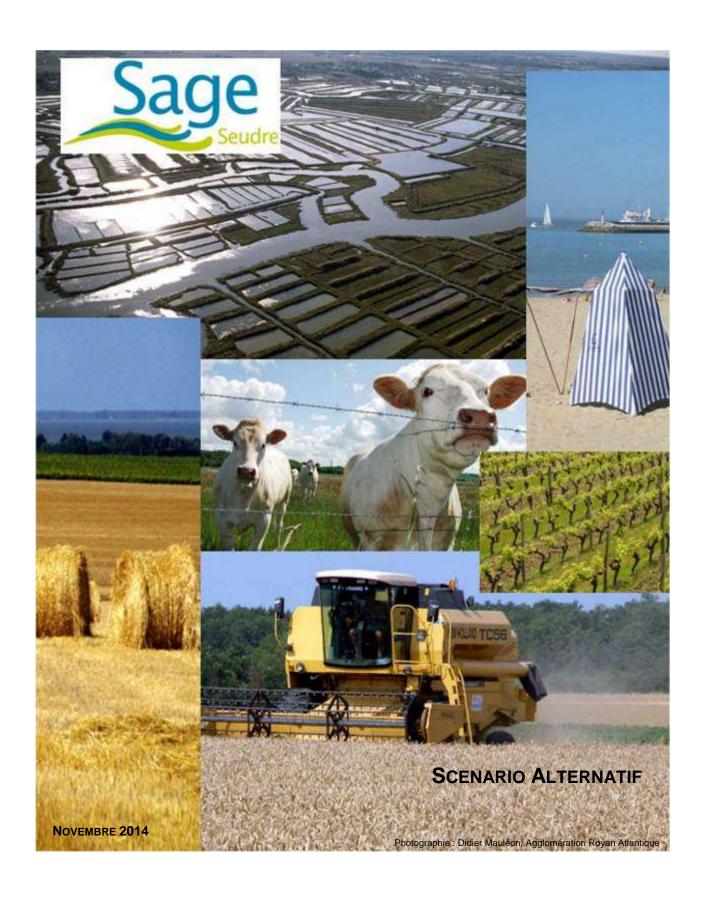
- Syndicat Mixte d'Accompagnement du SAGE de la Seudre 107 Avenue de Rochefort - 17201 ROYAN Cedex - Tel : 05 46 22 19 73 - Fax : 05 46 05 60 34 sage@sageseudre.fr









SOMMAIRE

GESTION QUANTITATIVE	7
GESTION DES INONDATIONS	12
QUALITE DES MILIEUX	16
	0.0
QUALITE DES EAUX	20
GOUVERNANCE, COMMUNICATION ET SUIVI	24
TRANSVERSALITE DES VOLETS DU SAGE	29
POINTS A DEBATTRE	30
BULLETIN REPONSE – PRIORISATION DES ORIENTATIONS	33

PREAMBULE

Le présent document s'inscrit dans la phase dite des tendances et scenarii du SAGE (cf. chronologie ci-dessous) :



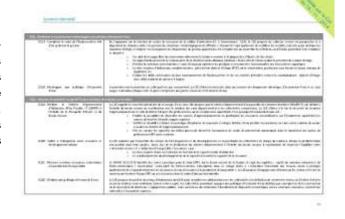
Pour rappel, la phase état des lieux a permis de dresser le portrait du bassin au démarrage de la démarche d'élaboration. De cette analyse ont découlé les grandes problématiques et les principaux enjeux du bassin.

La première étape de la phase *tendances et scenarii* s'est traduite par un exercice prospectif estimant l'efficacité des actions programmées ou mises en œuvre sans le SAGE Seudre pour l'atteinte du bon état des eaux et des milieux aquatiques à l'horizon 2021. L'étape actuelle de *scenario alternatif* consiste à envisager différentes orientations pour infléchir le scenario tendanciel en comblant ses lacunes pour atteindre les objectifs de gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Le présent document présente les **orientations techniques** soumises à validation de la CLE et préfigurant la stratégie du SAGE. Cette dernière sera construite par un travail de concertation visant à **définir les orientations politiques** que les membres de la CLE souhaitent porter. La stratégie permettra de cadrer la rédaction du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et du Règlement du SAGE.



Les pages suivantes proposent pour chaque volet du SAGE, un condensé des constats issus de l'état initial (approuvé par la CLE du 14/09/2010) et un tableau synthétique du scenario tendanciel (approuvé par la CLE du 16 mai 2013). Ces rappels portent un **onglet bleu** « *rappel* » comme l'indique l'illustration ci-contre. Les documents validés par la CLE sont téléchargeables sur le site du SAGE Seudre: http://www.sageseudre.fr/documents-du-sage.

Les pages portant un **onglet vert** « Validé par la CLE du 19/11/2014 » (illustration ci-contre) constituent le scenario alternatif assorti de grandes orientations stratégiques dans lesquelles ont été ventilées les propositions d'actions recueillies au cours des ateliers de travail du mois de juin 2013. Ce contenu déjà présenté séparément aux mois de février (Quantité, Inondations, Milieux) et de juin (Qualité, Gouvernance) 2014 a été amendé en fonction des remarques des différents membres. Certaines suggestions ont été discutées en CLE (cf. p. 30) avant de compléter le présent document.





NB: Le volet « Gouvernance, Communication et Suivi » porte un onglet rouge sur le paragraphe « constats » car il a été développé pendant la présente phase. L'ensemble de cette partie a également été validé par la CLE du 19 novembre 2014

Le lien existant entre les différentes problématiques de la gestion de l'eau induit de nombreux renvois dans la présentation du document. Pour faciliter l'appréhension de la transversalité des différents volets du SAGE, un tableau de synthèse a été réalisé (illustration ci-contre - cf. p. 29). Il caractérise le lien entre les sous-orientations selon l'échelle suivante :

Lien directLien indirectLien inexistant ou faible

Cet exercice a également permis d'attribuer une « note de transversalité » à chaque volet et de les classer dans l'ordre suivant : « Gouvernance », « Qualité des milieux », « Gestion quantitative », « Qualité des eaux », « Gestion des inondations ».

Cette hiérarchisation du degré de transversalité attire l'attention des membres de la CLE sur l'**importance de l'organisation des maîtrises d'ouvrage**, élément fondamental pour la mise en œuvre du SAGE. Elle démontre également l'intérêt de la restauration des services écosystémiques offerts par les milieux aquatiques, leur protection et leur restauration constituant des leviers essentiels pour atteindre le bon état quantitatif et qualitatif de la ressource.





Enfin, de façon à préparer la stratégie du SAGE, l'avis de la CLE en matière de priorités sera recueilli et analysé. A cette fin, chaque membre pourra exprimer sa vision sur le délai de mise en œuvre des orientations du scenario alternatif en complétant en ligne un sondage numérique. Connectez-vous sur : www.sageseudre.fr, sur la page d'accueil, dans l'encadré « l'actualité du SAGE », cliquez sur le lien : http://goo.gl/forms/hXlnBw41w7

Si vous ne disposez pas d'un accès Internet, utilisez le bulletin-réponse (illustration ci-contre) se trouvant en page 31 et cochez la case colorée correspondant à la légende suivante :

Le sondage numérique ou le bulletin-réponse seront comptabilisés jusqu'au 12 décembre 2014.

Immédiate
Sous 2 ans
Sous 5 ans
Sous 10 ans
Ne se prononce pas

NB: un exercice similaire à celui de hiérarchisation des actions dans le temps a été proposé au Bureau du 8 octobre 2014, il consistait à hiérarchiser dans l'espace les orientations. Compte tenu de l'aspect « macroscopique » du scenario alternatif, ce travail n'est pas encore possible. Cependant, il débutera pendant la phase de construction de la stratégie et sera affiné au cours de la rédaction du SAGE (PAGD et Règlement).

GESTION QUANTITATIVE

Constat: Déséquilibre quantitatif important affectant l'ensemble de l'hydrosystème, induit à la fois par les usages de la ressource et une altération des fonctionnalités des milieux aquatiques liée à l'aménagement du bassin versant (peu de soutien d'étiage assuré par les zones humides)

Enjeu : équilibre quantitatif de la Seudre et des milieux associés

Objectif : L'objectif est, en atteignant le volume prélevable de tous les usages, de retrouver l'équilibre quantitatif des milieux doux, salés et saumâtres pour assurer les fonctionnalités de l'hydrosystème et permettre des usages adaptés à la ressource

Constats

L'hydrosystème:

L'alimentation de la Seudre continentale est essentiellement assurée par les nappes du Turonien-Coniacien et du Cénomanien. A noter : fonctionnement intermittent naturel de la Seudre amont (affleurement Turonien-coniacien).

L'aménagement ancien du lit majeur, favorisant le drainage, induit une altération des fonctions naturelles des zones humides (soutien d'étiage, expansion de crue, reproduction d'espèces).

Un déficit quantitatif chronique :

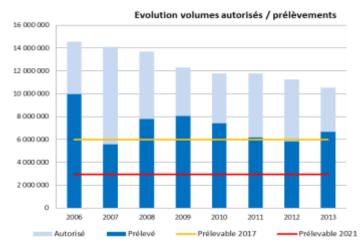
Conjonction des besoins eau potable et irrigation exploitant majoritairement les nappes d'accompagnement : 80% du prélèvement annuel de juin à octobre.

- Bon état quantitatif = débit d'étiage supérieur ou égal au débit objectif d'étiage (DOE) 8 années sur 10 (soit environ 21 année sur 26):
- Débits d'étiage 1986-2011 :
 - Supérieurs au DOE 3 années sur 26 ;
 - Inférieurs au débit de crise (DCR) 16 années sur 26;
- Période 2004-2011 : ~ 20 % du linéaire (trait plein IGN BD TOPO) en assec plus de 6 mois par an.

Altération générale de l'hydrosystème en basses-eaux : étiages sévères et marinisation de l'estuaire (cf. § qualité des milieux)

Les usages :

- Agriculture :
 - o Prélèvement effectif sur la période 2006-2013 : Moyenne = 7,2 Mm³ ; Max (2006) = 9,9 Mm³ ; Min (2007) = 5,6 Mm³
 - Diminution régulière des autorisations de prélèvement (cf. graphique ci-contre) et prélèvement effectif proche du seuil 2017 ces dernières années
 - Fort impact des prélèvements agricoles sur la piézométrie des nappes d'accompagnement = perturbation des régimes hydrologiques estivaux
 - Usages actuels du lit majeur impliquent un ressuyage précoce des terres (diminution de la fonction de soutien d'étiage de la zone humide alluviale)
- Eau potable :
 - Volumes prélevés [avril septembre] : de 2,5 et 2,7 Mm³
 - o Fort impact du prélèvement de la Bourgeoisie à Saujon : écoulement en amont de l'ouvrage / assec en aval
 - La configuration actuelle du réseau primaire d'adduction d'eau potable répond au pic de la demande sans marge de sécurité (interconnexion faible, une seule unité de secours)



Industrie :

- o Prélèvements industriels soumis à redevance : moyenne 2004-2012 = 0,037 Mm³
- o Rabattement de nappe par pompage sur les concessions d'extraction (calcaire)

Volumes prélevables (VP) notifiés par le Préfet du bassin Adour-Garonne le 09/11/2011 et prélèvements effectifs : Permet de respecter le débit objectif d'étiage (DOE) en moyenne 8 années sur 10.

					Usages					
		Eau Potab	le		Industrie		Irrigation			
Bassin	V. Prélevé (CACG - Prélèvement Max du 01/06 au 31/10, période 2002-2007)		Réduction (%)	VP	V. Prélevé (Redevance Agence de l'Eau - 2006.)	Réduction (%)	VP	V. Prélevé (DDTM17 - 2006 ¹)	Réduction (%)	
Amont	0	0	0	0	0	0	1,74	1,7	0	
Médian	2,67	2,67	0	0,012	0,011	0	0,6	6,3	90	
Aval	0,12	0,12	0	0,029	0,029	0	0,6	2,2	73	
Seudre	2,79	2,79	0	0,04	0,04	0	2,94	10,2	71	
Remarque		prioritaire (loi e réduction	sur l'eau) =		prélevé annu réduction	ellement,	Ecart très important			

- Le volume prélevable irrigation [1^{er} avril 30 septembre] doit être atteint en 2021 avec une étape intermédiaire en 2017 (6 Mm³)
- La notification du volume prélevable intègre un projet de 3 Mm³ de retenues de substitution non formalisé à ce jour

Suivis hydrologiques et hydrogéologiques perfectibles :

- Eaux de surface :
 - O Station à St-André de Lidon : située amont du BV représente ~30 % du bassin
 - o Station à Corme écluse (en cours de calage) : représentera ~ 45 % du bassin (amont + médian)
- Eaux souterraines :
 - o Un piézomètre à Mortagne sur gironde : Coniacien
 - Un piézomètre à Bois : Cénomanien libre (position éloignée du BV)

Connaissance partielle sur :

- le soutien d'étiage assuré par les zones humides du lit majeur
- le débit d'eau douce nécessaire au bon fonctionnement de l'estuaire et des pertuis. Effets notamment sur l'usage ostréicole (régularité des apports, captage de naissains), la qualité des eaux (lien sel/cadmium).

1 La campagne d'irrigation 2006 est prise ici comme référence car elle est la première année pour laquelle des mesures de volume prélevé fiables sont disponibles.

Scenario tendanciel

Enjeux	Tendance d'évolution	Niveau de confiance	Principales lacunes des mesures existantes par rapport aux enjeux	Satisfaction de l'enjeu à l'horizon 2021 « sans le SAGE »	Les principales attentes par rapport aux enjeux	Plus-value du SAGE
Gestion des étiages Atteindre le DOE Très important	Amélioration	FAIBLE	- Délai de mise en œuvre des mesures correctrices - Absence d'action sur la restauration des fonctionnalités de soutien d'étiage des zones humides - Insuffisance d'intégration des indicateurs « milieu » dans la gestion quantitative - Localisation du point nodal unique		 Etablir un protocole de gestion des marais alluviaux pour améliorer la contribution au débit de la Seudre Compléter et affiner les indicateurs « milieu » pour améliorer la gestion quantitative Diminuer les pressions des prélèvements 	**
Vulnérabilité de la ressource en eau destinée à la potabilisation Sécuriser l'approvisionne ment Très important	Stabilité	FAIBLE	 Pas de gestion intégrée des ouvrages ni des principaux captages AEP à l'échelle du bassin de la Seudre Pas d'adéquation entre développement urbain et touristique et la ressource AEP disponible 		 Réflexion sur des interconnexions/diversification de la ressource AEP Prise en compte de la capacité de production AEP dans le développement urbain et touristique Diminuer les pressions des prélèvements 	+

GQ1 : Améliorer la connaissance et développer une politique d'économie d'eau

GQ1A : Compléter le suivi de l'hydrosystème afin d'en optimiser la gestion

En s'appuyant sur la fonction de centre de ressource de la cellule d'animation (Cf. § Gouvernance : G2A), la CLE propose de collecter, mettre en perspective et à disposition les données utiles à la gestion des situations « hydrologiquement difficiles ». Il pourrait s'agir également de mobiliser les modèles existants pour anticiper les situations d'étiage et adapter en conséquence les dispositions de gestion quantitative. En complément, un ensemble de réflexions ou d'études pourraient être conduites et aboutir à :

- o Un suivi de la nappe libre du cénomanien alimentant la Seudre moyenne et la plupart des affluents de rive droite
- o Un approfondissement de la connaissance de la relation marais alluviaux tourbeux / fleuve afin de mieux évaluer le potentiel de soutien d'étiage
- o Préciser les relations zones humides / cours d'eau pour optimiser les pratiques et restaurer les fonctionnalités des écosystèmes aquatiques
- La mise en place d'indicateurs complémentaires : piézométrie objectif d'étiage (POE) sur le cénomanien, gestion par sous-bassin et/ou par ouvrage de régulation, etc.
- Evaluer les débits nécessaires au bon fonctionnement de l'hydrosystème et de ses activités inféodées comme la conchyliculture : objectif d'étiage, crise, débit minimum biologique (notamment un débit minimal de surverse à Saujon)

GQ1B: Développer une politique d'économie d'eau

La première eau économisée est celle qui n'est pas consommée. La CLE affirme la nécessité, dans un contexte de changement climatique, d'économiser l'eau et ce, tous usages confondus (chaque volet ci-après comportera une partie consacrée à l'économie d'eau).

GQ2 : sécuriser et satisfaire l'usage AEP tout en limitant ses impacts sur le milieu

GQ2A : Décliner le Schéma Départemental d'Adduction d'Eau Potable 17 (SDAEP) à l'échelle de la Presqu'île d'Arvert et du Bassin Versant La CLE rappelle le caractère prioritaire de cet usage. En ce sens, elle propose que le schéma départemental d'eau potable de Charente-Maritime (SDAEP17) soit décliné à l'échelle du bassin versant en coordination avec le syndicat des eaux départemental et les collectivités compétentes. La CLE affirme à la fois la nécessité de sécuriser l'approvisionnement et celle de limiter l'impact des prélèvements sur les écoulements superficiels. C'est pourquoi il conviendrait que soit :

- Etudiée la possibilité de diversifier les sources d'approvisionnement en privilégiant les ressources non-influentes sur l'écoulement superficiel (ex. sources de bord de Gironde, nappes captives)
- Vérifiée la faisabilité technico économique d'implanter de nouveaux stockages (bâches d'eau potable ou eau brute) ou toute autre solution de nature à assurer la sécurité de l'approvisionnement
- o Pris en compte les capacités du milieu (protocole hiver/été, instauration de seuils de piézométrie dynamique) dans la répartition des points de prélèvement AEP sur le territoire

GQ2B: Veiller à l'adéquation entre ressource et développement urbain

La CLE souhaite que l'ensemble des acteurs de l'aménagement et du développement, et en particulier les collectivités en charge du tourisme, intègre la problématique eau potable dans leurs projets. Aussi, lors de la déclinaison du schéma départemental à l'échelle du bassin versant, il conviendrait de respecter l'équilibre entre « demande en eau » et « adduction d'eau potable / ressources » par :

- o La mise en place d'une sectorisation en fonction de la capacité réelle d'adduction
- o Le conditionnement du développement de la capacité d'accueil à la capacité de la ressource

GQ2C : Réserver certaines ressources souterraines à la production d'eau potable

Le SDAGE 2010-2015 identifie des zones à protéger pour le futur (ZPF). Sur le bassin versant de la Seudre, il s'agit des aquifères : captifs du turonien coniacien et de l'infra-cénomanien / cénomanien; semi-captif de l'infra-toarcien. L'inscription dans ce zonage incite à « centraliser l'ensemble des moyens visant à protéger qualitativement et quantitativement les ressources en eau nécessaires à la production d'eau potable ». La CLE propose d'engager une réflexion sur les actions à mettre en œuvre pour favoriser l'usage AEP sur ces ressources dans le cadre d'une gestion durable.

GQ2D: Décliner une politique d'économie d'eau

La CLE propose de profiter du temps d'élaboration du SAGE pour travailler en collaboration avec les collectivités à la définition de *rendement réseau* ou d'*indices linéaires* de pertes réalistes mais ambitieux. Dans le même esprit, les collectivités pourraient engager une politique d'économie d'eau déclinée par exemple lors de la construction ou la rénovation de bâtiments / équipements publics, voire sur la base du volontariat, l'installation de dispositifs économiques sur les structures existantes, notamment celles liées à l'accueil de touristes.

GQ3 : accompagner l'adaptation de l'activité agricole aux capacités du bassin

GQ3A: Soutenir la mise en œuvre des volumes prélevables irrigation Tout en étant consciente de l'importance de l'effort à fournir, la CLE affirme la nécessité d'atteindre les volumes prélevables à l'horizon 2021. A cette fin et de par son caractère central en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant de la Seudre, elle propose qu'une articulation soit instaurée entre elle, l'Organisme Unique (OU) et le Syndicat des réserves de Charente Maritime (SR17). La CLE souhaite être associée aux démarches mises en place par l'OU et le SR17 et qu'un bilan annuel des actions engagées pour l'atteinte des objectifs fixés soit présenté en séance.

GQ3B : Accompagner le réexamen des volumes prélevables

La CLE affirme sa volonté d'accompagner l'éventuel réexamen de la valeur du volume prélevable prévue par le protocole d'accord Etat / Chambres d'Agriculture du 21 juin 2011. Les nouvelles connaissances sur l'hydrosystème à cette date, les orientations de gestion des usages de l'eau ainsi que celles des milieux, sont des paramètres influents sur l'hydrologie de la Seudre pouvant être pris en compte. En ce sens, la CLE souligne l'importance du dynamisme de la réflexion locale sur les solutions pouvant être mises en œuvre et conditionnant les marges de manœuvre.

GQ3C : Développer une politique d'économie d'eau

La CLE attire l'attention de la profession agricole sur la réalité du contexte de ressource en eau contrainte et sa raréfaction probable à moyen terme dans un contexte de changement climatique. Aussi, quelle que soit la quantité disponible à court terme pour l'irrigation, une politique d'économie d'eau devrait intégrer entre autres :

- o une réflexion sur l'usage de l'irrigation
- o une évolution des assolements : étude prospective menée par la profession agricole sur l'adaptation des filières de production au contexte quantitatif
- o une optimisation des techniques d'irrigation

GQ3D : Elaborer un contrat de bassin multithématique

La CLE souhaite qu'une contractualisation multithématique, en concertation avec l'ensemble des acteurs, à l'échelle du bassin versant contribue à l'atteinte des objectifs fixés. Elle devra comprendre un volet « quantitatif » identifiant l'ensemble des actions indispensables à la restauration de l'équilibre quantitatif du bassin. Parmi les points devant être contractualisés, la CLE souhaiterait :

- Que figurent l'ensemble des actions envisagées pour l'atteinte des volumes prélevables, notamment la concrétisation des projets de retenues de substitution figurant dans la notification des volumes prélevables (cf. Supra, § constats)
- Que soit affichée une volonté de restauration des services écosystémiques des milieux aquatiques et, entre autres, des zones humides et de leur fonction de soutien d'étiage
- Que les éléments concrets définis dans la politique d'économie d'eau (Cf. GQ3C) soient inscrits au contrat
- Qu'un ensemble d'actions de communication, de sensibilisation accompagne ces démarches et vise notamment à faire prendre conscience de la nécessité de retrouver un hydrosystème fonctionnel afin de pouvoir disposer d'eau (Cf. § Gouvernance : G3)

GQ4 : limiter la pression industrielle sur la ressource en eau en :

GQ4A : Contenir l'impact des activités d'extraction sur la piézométrie des nappes

La CLE souhaite que l'impact des activités d'extraction de matériaux (pierre et/ou granulats) nécessitant un rabattement de nappe soit limité (ou à défaut compensé). A cette fin, elle demande à être consultée lors du renouvellement ou de l'octroi de nouvelle(s) concession(s) (Cf. § Gouvernance : G2A)

GQ4B: Développer une politique d'économie d'eau

L'analyse de la pression quantitative industrielle basée sur les prélèvements soumis à redevance ne constitue qu'une entrée partielle. Par exemple, les établissements viti-vinicoles (régime des Installations Classées) sont consommateurs de quantités non-négligeables provenant du réseau d'eau potable. Ainsi, la CLE souhaite développer une politique d'économie d'eau qui s'intéresse aux process de façon à limiter les impacts sur la ressource en eau

GESTION DES INONDATIONS

Constat : bassin soumis aux risques d'inondation fluviale et de submersion marine avec une importante problématique de conjonction à l'interface

Enjeu : sécurité des biens et des personnes face aux inondations fluviales et submersions marines

Objectif: Réduire les conséquences dommageables des inondations fluviales et submersions marines sur le bassin

Constats

NB: depuis le mois de septembre 2012 le volet inondations du SAGE est approfondi parallèlement aux autres pour obtenir une labellisation Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI). Un premier label « PAPI d'intention » a été obtenu en octobre 2013 et le PAPI complet devrait être prêt dans le courant de l'année 2016. Cette démarche « PAPI » est suivie par un comité de pilotage composé entre autres de membres de la CLE.

Les risques d'inondation :

Le bassin de la Seudre est exposé à un risque d'inondation fluviale, à un risque de submersion marine et à un risque de concomitance de ces deux aléas.

Les derniers évènements sont la crue centennale de 1982, une crue cinquantennale en 1994, la tempête Martin de 1999 et la tempête Xynthia en 2010.

Les inondations fluviales :

- o Genèse : longs épisodes pluvieux océaniques → dépassement des capacités de stockage des sols et des nappes sous-jacentes → débordement du cours d'eau et remontée de nappes.
- o Caractéristiques : lente et peu violente
- Principale problématique : la gestion dans la durée

Les ouvrages à clapets :

- o Intègrent une fonction de gestion des crues du secteur en amont de Saujon → capacité d'écrêtement non quantifiée
- Fragilité de l'organisation de la gestion en période crue (cf. § Gouvernance)

Interface fluviomaritime:

- Difficultés d'évacuation des eaux à l'interface fluviomaritime (notamment en marées de vives eaux) → inondations au niveau de Saujon, y compris pour des crues fréquentes (biennale, guinquennale)
- Situation potentiellement aggravée par la gestion des clapets amont (difficultés de coordination des manœuvres).

Les submersions marines :

- Conjonction de plusieurs paramètres (marée, vents, surcote marine), ce sont des phénomènes de courte durée et localement violents.
- Les systèmes de protection :
 - Les ouvrages de protection côtière (pertuis) ont subi d'importantes dégradations lors des dernières tempêtes et ont été submergés en de nombreux points.
 - o Le régime foncier : les gestionnaires des ouvrages et des digues sont, en fonction des secteurs, mal ou non-identifiés, induisant difficultés de gestion et défaut de maintenance.
 - o Les marais salés de la Seudre amortissent l'onde de submersion avec cependant deux problématiques potentiellement pénalisantes pour les activités en place : difficultés de ressuyage et dégradation d'ouvrages. A l'instar des ouvrages de la Seudre continentale, ce rôle d'amortissement n'est pas mesuré.
 - o La fonction des taillées (digues), à l'origine construites pour isoler les prises du marnage, a évolué avec le développement des enjeux, assurant aujourd'hui un rôle de protection de certains secteurs habités.

Scenario tendanciel

Enjeux	Tendance d'évolution	Niveau de confiance	Principales lacunes des mesures existantes par rapport aux enjeux	Satisfaction de l'enjeu à l'horizon 2021 « sans le SAGE »	Les principales attentes par rapport aux enjeux	Plus-value du SAGE
Risques liés aux inondations Important	Stabilité	FORT	 Pas de recensement exhaustif des principaux ouvrages de protection et de leur régime foncier Pas de gestion coordonnée des ouvrages du bassin continental Pas de réduction de la vulnérabilité des bâtis Défaut de gestion hydraulique des marais en cas de crue/submersion Pas de cartographie précise des zones inondables Atlas ZI Pas de recensement des enjeux en ZI 		 Labellisation PAPI du volet inondations du SAGE Mettre en place des mesures de réduction de la vulnérabilité Prendre en compte l'augmentation du risque par ruissellement Harmoniser et centraliser les données sur le risque Améliorer la connaissance des risques par submersion Etablir un protocole de gestion des crues 	***

GII	: Sav	/OIF	poui	mie	eux	agır

GI1A : Développer la connaissance du risque

La compréhension des réactions du territoire face aux aléas d'inondation et de submersion permet d'anticiper ces phénomènes et d'agir en conséquence. Pour développer les outils en adéquation avec les spécificités du territoire et ainsi réduire les dommages, une étude a été lancée dans le cadre du PAPI d'intention incluant :

- o Une modélisation des aléas de submersion marine, d'inondation fluviale et de l'interaction entre ces deux phénomènes
- o Un recensement des enjeux existants sur le bassin de la Seudre (humains, économiques, environnementaux et patrimoniaux).
- La définition des zones à risques et des secteurs à fort(s) enjeu(x).

GI1B: Approfondir la connaissance des systèmes hydrauliques existants

Les « fonctions tampon » des systèmes hydrauliques (milieu + ouvrages) que présentent le marais salé et le lit majeur de la Seudre continentale n'étant pas quantifiées, une partie de l'étude précédemment citée sera consacrée à combler cette lacune afin d'exploiter ces protections intrinsèques au bassin (cf. *Infra*):

- o Finaliser le recensement des ouvrages de protection existants protégeant des secteurs à forts enjeux, diagnostiquer leur état
- o Vérifier le dimensionnement des ouvrages et leur capacité de résistance à un évènement de référence
- o Evaluer le rôle de tampon du système d'ouvrages du marais salé et celui d'écrêtement de crue des clapets de la Seudre continentale

La pérennisation des systèmes de protection implique un suivi et un entretien régulier, aussi pour organiser cette gestion, la CLE souhaite :

- o Identifier les propriétaires et les gestionnaires des ouvrages (taillées, digues, régulation de plan d'eau, etc.)
- Clarifier le statut des ouvrages

GI1C : Développer une culture du risque

La CLE souhaite que la préservation de la mémoire collective sur l'existence des aléas et leurs caractéristiques permette à la population et aux élus de prendre la mesure du risque afin d'adopter les comportements adaptés à chaque situation. Pour ce faire, il est proposé :

- o D'installer des repères de crue et de submersion marine (emprises inondées et hauteurs d'eau)
- o De communiquer sur les risques d'inondation avec : lettres d'information, site Internet, réunions publiques
- o D'appuyer les communes dans la réalisation de Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

GI2: Maitriser le risque

GI2A : Limiter l'exposition de nouveaux enjeux aux aléas

De façon à ne pas soumettre de nouveaux enjeux aux aléas de submersion, d'inondation et de remontée de nappe, la CLE préconise que ces risques soient pris en compte dans le développement de l'urbanisation. A cette fin, il est proposé :

- o De formaliser une collaboration entre la cellule d'animation et les services de l'Etat pour l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Littoraux sur l'estuaire de la Seudre
- o D'intégrer les connaissances affinées acquises sur le risque d'inondation (cf. *Supra*) dans les documents d'urbanisme des intercommunalités et des communes

GI2B: Exploiter les fonctions naturelles de protection de l'hydrosystème

Considérant comme un atout les fonctions « naturelles » de tampon des marais salés de l'estuaire et du lit majeur de la Seudre continentale pour réduire les impacts sur les secteurs habités, la CLE propose de les exploiter et de les optimiser comme premier outil de protection face aux inondations / submersions grâce à :

- La préservation et à l'amélioration des fonctions d'expansion de crue du lit majeur (Cf. QM)
- L'entretien des aménagements hydrauliques des marais salés facilitant notamment le ressuyage des terres

GI2C : Assurer de façon pérenne la protection des enjeux existants

La CLE estime que les zones à forts enjeux humains (cf. Supra) ou d'intérêt général, pour lesquelles une analyse coût/bénéfice le justifie, doivent faire l'objet d'un renforcement ou d'une mise en place de systèmes de protection. Elle met l'accent sur la vigilance en matière d'impact sur les secteurs voisins et sur l'entretien et la surveillance des aménagements essentiels à la pérennité de la protection. Il conviendra :

- De définir les systèmes de protection appropriés
- o D'établir les responsabilités en matière de gestion et d'entretien des ouvrages de protection

GI2D: Réduire la vulnérabilité

Lorsque le croisement aléa/enjeu est inévitable, la solution la plus pertinente pour réduire les dommages est d'agir directement sur la vulnérabilité, soit les facteurs de fragilité contribuant à la réalisation de dommages. La CLE propose qu'à l'issue du recensement des enjeux (cf. Supra):

- o un diagnostic des impacts des aléas sur les infrastructures et les activités situées en zones inondables / submersible soit réalisé
- o des actions de réduction de la vulnérabilité soient mises en place (dispositifs de batardeaux, clapets anti-retour au niveau des canalisations, surélévation du matériel électronique, utilisation de matériaux plus résistant à l'eau, etc.)

GI3: Organiser pour mieux gérer

GI3A : Planifier la gestion des systèmes hydrauliques pour éviter / retarder la situation de crise

Face au risque auquel l'interface fluviomaritime est soumise et considérant les difficultés d'évacuation des eaux continentales en marées de vives-eaux, la CLE préconise une organisation spécifique en régime hivernal de hautes-eaux afin d'éviter les dégâts en situation de crue courante et de limiter / retarder les impacts des crues exceptionnelles. En fonction d'éventuelles conclusions positives sur le rôle des ouvrages mobiles de la Seudre continentale en matière de gestion des crues (cf. orientation GI1B) justifiant leur conservation et la mise en place de dispositions techniques pour la restauration de la continuité écologique, il conviendra, d'élaborer un protocole de manœuvre indexé sur les coefficients et horaires de marées et optimisé en temps réel en fonction du niveau eau douce / eau salée de part et d'autre de l'ouvrage à la mer.

GI3B: Anticiper la période de crise et organiser les movens pour y faire face

Consciente des limites des dispositions précédemment évoquées (protection, gestion) et de l'impossibilité d'exclure totalement le risque en cas d'évènement exceptionnel, la CLE souhaite formaliser une organisation capable de limiter les dégâts matériels et humains lors des périodes de crise. Elle propose ainsi :

- o D'organiser à l'échelon local le relai et la diffusion des alertes délivrées par l'Etat, par la mise en place de Plans Communaux de Sauvegarde (outil d'aide à la décision), relevant du pouvoir de police du maire
- D'appuyer les communes pour la réalisation de Plan Communaux de Sauvegarde
- o De promouvoir la mise en place de Plans Intercommunaux de Sauvegarde
- o D'encourager les exercices de simulation de crise
- o D'appuyer la mise en place de Plan Familiaux de Mise en Sûreté : préparation des particuliers pour se mettre en sécurité en période de crise

GI3C: Optimiser le retour à la normale

La désorganisation du territoire provoquée par les « conséquences en cascade » en périodes de crise peut accentuer les impacts des évènements exceptionnels. Ainsi la CLE souhaite-t-elle promouvoir les Plans de Continuité d'Activité (PCA) auprès des collectivités, services publics (eau, électricité, télécommunications, voies de communications, etc.) et entreprises. En apportant une connaissance sur l'interdépendance des risques ainsi que sur les solutions à mettre en œuvre, ils permettent de diminuer le temps de réponse de réorganisation du système.

QUALITE DES MILIEUX

Constat : un hydrosystème modifié par l'Homme dans son ensemble, pouvant entrainer en fonction des modes de gestion, une altération des milieux aquatiques et de leurs fonctionnalités

Enjeu: bon fonctionnement de l'hydrosystème et des écosystèmes aquatiques inféodés, depuis les sources jusqu'à la mer

Objectif: stopper la dégradation, restaurer et maintenir les fonctionnalités et les continuités de l'ensemble des milieux aquatiques du bassin sous-tendant le bon état écologique (DCE)

Constats

Un corridor fluvial fortement anthropisé :

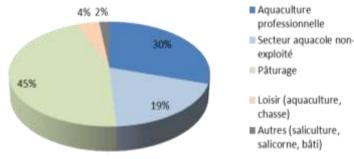
- 98 % du linéaire de la Seudre continentale a été rectifié, recalibré, surcreusé ou est un canal artificiel, cette proportion est de 90 % sur les affluents -> accélération du ruissellement, drainage plus important de la nappe d'accompagnement, perturbation des dynamiques hydromorphologiques, altération des habitats et des peuplements
- 127 ouvrages sont recensés sur l'ensemble du réseau hydrographique continental ; lacunes de gestion coordonnée 🔿 discontinuité écologique (espèces et sédiments) longitudinale et transversale
- La ripisylve est absente ou dégradée sur 77 % des berges → pas ou peu d'effet sur le ruissellement et le transfert de polluants, accentuation de l'érosion, réchauffement des eaux
- 43 % de la superficie du lit majeur est mise en culture \rightarrow altération des zones humides entre autres tourbeuses, de leurs fonctions et notamment le soutien d'étiage

Des espèces invasives affectant la biodiversité et l'hydromorphologie :

- Herbiers de jussie sur environ 24 km de cours d'eau ; foyer important sur le Châtelard (affluent de rive droite) ; secteurs en phase de colonisation sur la Seudre canalisée et la vieille Seudre → accentuation des altérations hydromorphologiques : sédimentation, homogénéisation des fonds
- 40 % du linéaire de cours d'eau recensé (fleuve + affluents) affecté par les ragondins avec une présence très dense sur environ 6 % du réseau (essentiellement dans le lit de la Seudre) -> déstabilisation de berge et sédimentation (cône de déjection des terriers)

Un milieu estuarien modifié par les usages :

- Estuaire « marinisé » par le déficit chronique des apports d'eau douce (cf. § Gestion Quantitative) et la disparition de sa section fluviale induite par l'ouvrage de Ribérou
- « Marinisation » nuit aux spécificités ostréicoles de la Seudre inféodées au caractère estuarien des eaux : captage du naissain et l'affinage en claire. Problématique transversale qualité / quantité
- Estuaire et marais salé, fortement anthropisés et présentant un intérêt environnemental particulier (NATURA2000). Le déclin des activités économiques ayant entretenu ce milieu, entraine une modification de son fonctionnement hydraulique et un retour vers la vasière.
- Aquaculture professionnelle (notamment l'ostréiculture) maintient l'entretien d'environ 30 % de la superficie du marais salé. 19 % du marais aquacole est à l'abandon
- Environ 4% de la superficie du marais salé consacrée aux usages récréatifs : chasse à la tonne (276 tonnes), aquaculture de loisir. Une activité touristique liée à l'observation des oiseaux et à la randonnée existe : difficile à chiffrer. Usages récréatifs, intérêt en matière d'entretien, mais des dérives observées : défaut de maintenance des ouvrages ou nettoyage trop strict des parcelles.
- Dépôts de gravats et d'encombrants : remblais souvent illégaux, outre comblement peuvent présenter un risque de pollution en fonction de leur nature.
- Modernisation des exploitations ostréicoles peut impliquer des travaux ayant une incidence sur le milieu et notamment la restructuration de claires.
- Quelques activités économiques alternatives émergent comme l'élevage de crevettes ou la culture de salicorne.



Un lien hydraulique entre milieux doux et salés :

- Variations rapides du niveau des marais doux de la Presqu'île d'Arvert, induites par l'occupation des sols (imperméabilisation, absence de freins végétaux à l'écoulement), ont un impact important sur la gestion de leurs exutoires traversant le marais salé. Evacuation plus rapide de quantités d'eau plus importantes pour la satisfaction des usages (élevage et cultures) → apports d'eau douce non-régulés au milieu salé et par conséquent un déséquilibre de la salinité des tributaires de l'estuaire concernés.
- Attrait touristique de la Presqu'île d'Arvert suscite une pression urbaine relativement importante (à l'échelle du bassin) sur les marais doux : lotissement, hébergement de plein air et parc de loisirs.

Scenario tendanciel

Enjeux	Tendance d'évolution	Niveau de confianc e	Principales lacunes des mesures existantes par rapport aux enjeux	Satisfaction de l'enjeu à l'horizon 2021 « sans le SAGE »	Les principales attentes par rapport aux enjeux	Plus- value du SAGE
Hydromorpholo gie de la Seudre continentale Très important	Dégradation	FORT	 Pas de programme opérationnel pour la restauration (continuité écologique, morphologie) Absence de règlementation des pratiques culturales dans le lit majeur Inadéquation entre exigences règlementaires et moyens nécessaires à leur mise en œuvre Non-appropriation de l'enjeu hydromorphologique par les acteurs locaux Pas de gestion intégrée des ouvrages à l'échelle du bassin versant Absence de réflexion sur l'alimentation des différents bras 		 Dégager un consensus autour d'un protocole de gestion des ouvrages permettant : de restaurer le transit sédimentaire, la capacité du fleuve à occuper son lit majeur Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques (continuité, diversité d'écoulement) Amorcer une réflexion sur la possibilité de répartition des débits entre les différents bras du fleuve (capacité en termes de quantité et de pente) 	++
Espèces invasives Très important	Dégradation	FORT	 Données lacunaires sur les autres espèces invasives Absence de techniques de lutte efficace (ex. écrevisses) Manques de moyens financiers et humains pour poursuivre la lutte 		 Coordonner et développer les actions de lutte en partenariat avec les différents acteurs Sensibiliser et mobiliser les propriétaires riverains de la Seudre 	+
Gestion des marais salés estuariens Important	Dégradation	FORT	 Incertitude sur la mise en œuvre de la gouvernance des marais salés Pas de valorisation et de mesures incitatives suffisantes pour restaurer l'activité économique des marais Pas de cohérence hydraulique dans la délimitation des ASA basée sur des limites communales Absence d'une structure compétente pour la gestion des marais salés à l'échelle estuarienne Absence d'entretien des principaux chenaux du DPM Absence de planification et de cadre règlementaire pour les usages récréatifs Non-respect de la réglementation (dont loi sur l'eau) sur l'interdiction et la suppression des dépôts sauvages. 		 Identifier une structure compétente unique pour la gestion des marais salés Accompagner l'émergence d'une gouvernance locale pour préserver, restaurer et entretenir le milieu Redynamiser les filières de production en marais salé (labellisation, circuits-courts) Règlementer et/ou faire respecter la règlementation sur le dépôt sauvage et pour tous les projets (loi sur l'eau) 	+
Gestion des marais doux estuariens Très important	Stabilité	FORT	- Maintien de la gestion de la ligne d'eau en fonction des impératifs agricoles - Maintien de parcelles en cultures sarclées dans les points bas des marais - Légère augmentation des ruissellements - Diminution du rythme d'urbanisation de la SAU		 Elaborer un schéma du pluvial à l'échelle du bassin estuarien Engager les pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement dans les marais Accompagner la restauration de la continuité écologique sur les ouvrages de régulation Etablir des protocoles de gestion de ligne d'eau sectorisés et basés sur des indicateurs milieu. 	+++

Scenario alternatif

 IVII · Amelior	er les connaissance	s necessaires a	la n	lanification e	atala (testion
IVII - AIIICIIOI	CI ICS COIIIIGISSGIICC	.5 IICCCSSull CS u	10 9	idillication c	· c u iu j	Coulci

QM1A : Consolider les savoirs sur les ouvrages de maîtrise hydraulique du bassin

Consciente de la complexité des aménagements hydrauliques du bassin et des enjeux en matière de restauration de la continuité écologique (classement au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement en liste 1 et liste 2 de la Seudre et de ses affluents estuariens) la CLE souhaite disposer d'un inventaire exhaustif et d'un diagnostic complet de l'ensemble des ouvrages du bassin. Cette connaissance élémentaire devrait inclure (cf. § Gestion des inondations – thématique commune d'acquisition de connaissance sur les ouvrages – GI1B) :

- o le recensement, le diagnostic et la hiérarchisation des interventions sur les ouvrages (incluant les tributaires de l'estuaire)
- o les maîtrises foncières : propriété des ouvrages hydrauliques, responsabilité de l'entretien et de la gestion

QM1B : Approfondir la connaissance sur les zones humides

En complétant la cartographie déjà réalisée, la CLE souhaite améliorer la connaissance sur les zones humides inférieures à 1 ha. A cette fin, elle propose Dans cette perspective elle propose :

- o D'instituer des commissions communales (élus, agriculteurs, association de protection de l'environnement, etc.) chargées de recenser et cartographier les zones humides inférieures à 1 ha ainsi que leurs bassins versants
- De mobiliser ces mêmes commissions pour identifier les zones humides à fort enjeu: soutien d'étiage, sensibilité aux pollutions, cycle de vie des espèces, etc.
- o D'améliorer la connaissance sur le fonctionnement et les liens hydrogéologiques entre les marais doux d'Arvert-St-Augustin et de La Tremblade
- o Sur les marais salés, de formaliser les connaissances en matière de nature (prise endigué, coupe libre, marais gâts, claires de sartière), de fonctionnement hydraulique, d'usage et d'état fonctionnel
- o De recenser et de centraliser les dépôts sauvages susceptibles de nuire aux milieux humides

QM1C : Compléter les connaissances en matière de sites de reproduction des espèces

Dans le prolongement de l'arrêté préfectoral n°13-3062 dit « arrêté frayères », la CLE souhaite que les sites de reproduction effectifs et potentiels des espèces aquatiques présents sur le bassin soient recensés de façon précise et exhaustive et intègrent le Système d'Information Géographique de la cellule d'animation.

				C 11 111 /		*** 1 /	1/ / 1		
-	IIVI) · Protec	zer les zones hiimide	s valoriser lettrs	tonctionnalites	restaurer les r	milielly degr	rades gerer k	es systemes anthro	pisés et construire l'avenir
	IVIE . I IUCC	sci ico zonico manniac	o, valorisci icuis	1011ctioilliantes	, icataulei ica i	mineux acgi	ducs, scici i	.5 5y5tcilles alltille	pises et constituire i aveilli

QM2A: Limiter la dégradation et la disparition des zones humides en les intégrant aux documents d'urbanisme

La CLE, s'appuyant sur les orientations du SDAGE et le déploiement de la Trame Verte et Bleue, affirme son ambition d'enrayer les aménagements ayant pour conséquence une altération ou une destruction des zones humides du bassin. Cette volonté pourrait se concrétiser par :

- L'intégration dans les documents d'urbanisme d'un zonage et d'un règlement assurant leur protection
- Une précision sur l'application locale des mesures de compensation du SDAGE
- La définition d'une politique foncière avec les partenaires : collectivités, conservatoire du littoral, SAFER, etc. (cf. § Gouvernance).

QM2B : Elaborer et mettre en œuvre à l'échelle du bassin un programme pluriannuel de restauration et d'entretien l'hydrosystéme (inclus au contrat de bassin multithématique)

Conformément aux dispositions règlementaires en matière de restauration de la libre circulation d'espèces et du transit sédimentaire et considérant que le déclassement des masses d'eau continentales soit en partie lié à la dégradation hydromorphologique de l'ensemble du réseau hydrographique, la CLE souhaite, à l'instar du programme pluriannuel de gestion en cours d'élaboration sur la section continentale (SIAH du Bassin de la Seudre et ses affluents), qu'un programme soit construit à l'échelle du bassin pour permettre la restauration :

- o des continuités écologiques longitudinale et transversale : traitement des ouvrages et protocoles de gestion coordonnée
- o de l'hydromorphologie : renaturation ; diversification des écoulements ; restauration de frayères ; répartition des écoulements entre les bras du fleuve; protection, restauration et entretien de la ripisylve
- de zones humides: réhabilitation des secteurs abandonnés et traitement des dégradations dans le marais salé (dépôts de remblais sauvages, stockage de carcasses de voitures, pneus, etc.); rétablissement des fonctionnalités des zones humides douces (lien avec orientation GQ3D)

QM2C: Concilier les activités anthropiques et le fonctionnement des milieux

De façon à ménager enjeux économiques et environnementaux, la CLE propose une démarche hiérarchisée reposant sur une analyse technico-économique pour :

- réduire l'impact sur l'hydrosystème des pratiques agricoles en zone humide : organiser la concertation avec la profession agricole pour identifier des zones humides prioritaires et construire un programme d'évolution des pratiques sur ces secteurs
- instaurer des règlements d'eau : construire en concertation des protocoles de gestion assortis d'indicateurs locaux (niveaux, salinité ou autres) permettant d'assurer les fonctionnalités environnementales et économiques des zones humides
- limiter l'impact des éclusées sur l'équilibre du marais salé : en concertation avec les gestionnaires, envisager toute disposition technique visant à réguler l'arrivée d'eau douce dans les tributaires de l'estuaire faisant l'objet d'un partage hydraulique entre marais doux et marais salé
- gérer le ruissellement : agir sur les versants par la mise en œuvre coordonnée d'un schéma pluvial pour les secteurs urbanisés et d'un schéma d'aménagement de l'espace rural (talus, haies, couverture des sols, etc.)
- réguler les espèces invasives (végétales et animales) : coordonner les actions et décliner une stratégie locale de lutte en concertation avec le SIAH du Bassin de la Seudre, la FDGDON et les Fédérations de Chasse et de Pêche

QM2D : Encadrer et encourager les activités permettant l'entretien hydraulique du marais salé

Le DOCOB Natura 2000 « Marais et estuaire de la Seudre » invite à « maintenir les surfaces et les fonctionnalités des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire ». L'entretien de ces milieux très fortement anthropisés est conditionné par l'activité économique les ayant créés. Consciente de cette réalité, la CLE attache une importance particulière au maintien et au redéploiement d'activités en marais salé tout en veillant à limiter leur impact sur l'écosystème. Pour ce faire il est proposé:

- o De mobiliser les acteurs locaux pour envisager les opportunités de mise en œuvre d'une stratégie de développement économique du marais salé en déprise
- D'exploiter les activités récréatives comme nouveau moteur de l'entretien : parc ornithologique, modèle des « jardins associatifs » = « prises
- Sensibiliser et de communiquer auprès des usagers par la production d'un guide des bonnes pratiques

QUALITE DES EAUX

Constat : Un hydrosystème globalement dégradé au titre de la DCE et des directives sectorielles (Nitrates, baignade, qualité des eaux conchylicoles, etc.) :

Enjeu: bon état des eaux superficielles et souterraines selon les directives sectorielles

Objectif : Respecter les exigences de qualité fixées par les directives sectorielles et préserver la qualité de l'eau potable

Constats

Seudre continentale (cf. annexe 1):

- Concentrations en carbone organique dissous supérieures au seuil du bon état et taux d'oxygène dissous plutôt bas ; conjonction de facteurs : stagnation des eaux liée au ouvrages, faibles débits liés à l'état quantitatif, traversée d'une tourbière (enrichissement en matière organique = élévation du taux de carbone organique dissous) et important développement (puis décomposition) de végétation aquatique lié au mauvais état de la ripisylve.
- Les concentrations en éléments nutritifs dans les eaux superficielles notamment l'azote (30 mg/l en moyenne depuis 2005) n'entrainent pas le déclassement des masses d'eau mais sont à surveiller en raison d'une légère tendance à l'augmentation des nitrates et du phosphore total.
- Peuplement piscicole du cours moyen (FRFR12) reflétant l'état de dégradation de l'hydrosystème (quantitatif et hydromorphologie notamment). Fréquence insuffisante des analyses biologiques, pas d'Indice Poisson Rivière sur toutes les masses d'eau.
- Etat des très petites masses d'eau (affluents) modélisé ou qualifié « à dire d'experts », pas de mesure.

Seudre estuarienne (cf. annexe 1):

- L'équilibre général de l'estuaire (notamment en matière de salinité) est lié aux apports continentaux, son état est par conséquent largement soumis aux états quantitatif et qualitatif de l'ensemble de l'hydrosystème.
- La masse d'eau estuarienne est en état moyen (médiocre en 2005) en raison d'un indice poisson (ELFI) dénotant une certaine pauvreté taxonomique et une faible densité de poissons migrateurs.
- Flux de pollution microbiologique identifiés sur les tributaires amont de l'estuaire (réseau pluvial et autre origine encore inconnue étude en cours DDTM17 / AEAG).
- Taux de cadmium analysé dans les huîtres sauvages de l'amont de l'estuaire proches de la teneur maximale dans les denrées alimentaires. La provenance du cadmium n'est pas établie avec certitude.
- Plages de Bourcefranc-le-Chapus, La Cèpe et Mus de Loup: épisodes de contamination bactériologique suite aux forts épisodes pluvieux. Amélioration sur les saisons 2011 et 2012 (classement A ou B).

Pertuis (cf. annexe 3):

Masse d'eau en bon état selon les paramètres de suivi DCE

Masses d'eau souterraines (cf. annexe 2) :

- Mauvais état des masses d'eau libres (excepté l'aquifère dunaire de la Presqu'île d'Arvert et celui des alluvions fluvio-marine des marais de Seudre) : nitrates et pesticides². Majeure partie du bassin inscrite dans la Zone de Vulnérabilité Nitrate (ZVN) actualisée en 2013
- aquifère turo-coniacien, principale ressource AEP (libre pour La Bourgeoisie et Pompierre; captif pour Chauvignac) vulnérable aux pollutions d'origine agricole: pollution chronique à l'atrazine-déséthyl; teneur en nitrates (inférieure à la norme 50 mg/l) à surveiller: 38 mg/l en moyenne 1997-2013; maximum de 48 mg/l en 2007; pas de tendance significative. Masse d'eau classée en Zone à Objectifs plus Stricts (ZOS) par le SDAGE (nécessité des programmes pour réduire les coûts de traitement de l'eau potable)
- Faible niveau de connaissance en matière de pollution chimique (aspect écotoxicologique hors cadre DCE) : substances médicamenteuses, glyphosate, etc.

Principales substances détectées dans la masse d'eau FRFG093 (captage AEP de Saujon) : Atrazine (déséthyl et déisopropyl), Simazine et Métolachlore. Atrazine (désherbant grandes cultures et vigne) et simazine (désherbant vigne) interdites depuis 2001, Métolachlore (désherbant grandes cultures) depuis 2003.

20

Scenario tendanciel

Enjeux	Tendance d'évolution	Niveau de confiance	Principales lacunes des mesures existantes	Satisfaction de l'enjeu à l'horizon 2021 « sans le SAGE »	Les principales attentes par rapport aux enjeux	Plus- value du SAGE	
Qualité des eaux estuariennes Très important	Stabilité	FAIBLE	 Peu de mesures ou d'actions au niveau local sur la lutte contre la pollution bactériologique Manque de connaissance pour agir sur la fréquence et l'origine des 		 Restaurer le caractère estuarien de la Seudre lié à l'enjeu « gestion des étiages » Identifier et éliminer les sources de pollution Améliorer la connaissance et le suivi de l'état chimique des eaux Préserver et/ou restaurer la ressource piscicole 	++	
Qualité des eaux douces Très important	Stabilité	FAIBLE	pollutions (bactériologie, métaux lourds) - Peu d'actions de restauration de la qualité écologique de la Seudre continentale (Bilan d'oxygène, COD, peuplement piscicole) - Pas de mesures spécifiques sur les pratiques agricoles en lit majeur - Pas de mesures spécifiques liées aux pollutions des captages AEP	<u></u>	 Définir un protocole de gestion intégrant les exigences biologiques du milieu Favoriser les pratiques agricoles en lit majeur plus respectueuses de l'environnement 	++	
Qualité de la ressource en eau destinée à la potabilisation Important	Stabilité	FAIBLE	de Pompierre et de la Bourgeoisie		 Accompagner l'élaboration de programmes d'actions sur les aires d'alimentation de captage Réduire les risques de contamination induits par les forages non- conformes en nappes captives 		

Scenario alternatif

QE1 : Connaître pour mieux cibler les efforts de restauration	n et de préservation
QE1A : Acquérir la connaissance	Les lacunes de connaissance constatées en matière de qualité des eaux sont un frein à la mise en œuvre de mesures adaptées pour l'améliorer. Ainsi, la CLE propose : O De mesurer l'état des masses d'eau modélisées O De surveiller et déterminer l'origine et les mécanismes de transfert des métaux lourds (Cd, Cu, Zn, Hg, Pb) O D'acquérir la connaissance sur la qualité chimique de l'estuaire et de ses tributaire (phytosanitaire, médicaments)
QE1B : Améliorer le suivi et l'usage de la donnée produite	L'état écologique des masses d'eau de surface est déterminé par les différents éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique. Les suivis de la qualité biologique et hydromorphologique sont d'une part erratiques et d'autre part, ne sont pas intégrés de façon satisfaisante dans l'état des masses d'eau de surface suivies dans le cadre de la DCE (cas de l'état des lieux 2013). Pour pallier ce manque, la CLE souhaite : O Augmenter la fréquence des suivis piscicoles et les bancariser (site IMAGE de l'ONEMA) O Faciliter la mise à disposition du secrétariat technique de bassin de la donnée produite localement (Cf. § Gouvernance – G2A)
QE2 : Atteindre et préserver le bon état des masses d'eau	
QE2A: Agir sur les facteurs de dégradation des paramètres déclassants	La faible oxygénation des eaux, la concentration en carbone organique dissous et le déséquilibre du peuplement piscicole sont largement imputables aux conditions hydromorphologiques (notamment le cloisonnement) et aux régimes hydrologiques altérés du fleuve. L'amélioration de la qualité au regard de ces paramètres sera induite par les actions en matière de gestion quantitative et de restauration hydromorphologique (continuité, renaturation, restauration de frayères – cf. § Qualité des milieux et Gestion Quantitative).
QE2B : Caractériser les rejets directs	En complément de l'action menée par le Conseil Général de Charente-Maritime sur les ports de l'estuaire et de l'inventaire des rejets fait par le SIAH du Bassin de la Seudre, la CLE souhaite approfondir les connaissances en matière de flux polluants affectant les masses d'eau superficielles. A cette fin il est proposé de : Caractériser les rejets directs inventoriés sur le bassin continental Inventorier et caractériser les rejets directs sur les tributaires du bassin estuarien (hors ports-chenaux)
QE2C: Limiter les transferts de substances polluantes vers le réseau hydrographique et les masses d'eau souterraines	La préservation du bon état des masses d'eau sur les paramètres « nutriments » et « produits phytosanitaires » repose à la fois sur la vulnérabilité du milieu et le caractère raisonné des pratiques. L'évolution de ces dernières étant déjà engagée par l'intermédiaire de la règlementation et des programmes nationaux en découlant, la CLE souhaite concentrer son action sur la réduction des transferts de substances polluantes vers le réseau hydrographique et la ressource souterraine. Elle propose de : O Diagnostiquer les secteurs de vulnérabilité et les pressions exercées pour définir les secteurs sensibles O Mettre en place un plan d'aménagement sur les secteurs définis ci-dessus : bandes enherbées, ripisylve, CIPAN, plantation de haies O Promouvoir le « zéro phyto » au niveau des collectivités, communes et gestionnaires de réseaux O Valoriser les retours d'expérience sur les pratiques alternatives sur les secteurs sensibles à destination de la profession agricole, des collectivités et gestionnaires de réseaux (routes, voies ferrées, etc.)

QE3 : Préserver la qualité des ressources destinées à la production d'eau potable

QE3A: Mettre en œuvre des pratiques culturales moins impactantes sur les champs captants AEP

La CLE incite à la mise en place de programmes de réduction des intrants (notamment en matière de pesticides) sur les champs captant des ouvrages AEP.

- o Promouvoir les pratiques alternatives (agriculture raisonnée, agriculture de conservation, agriculture biologique, sylviculture, agroforesterie)
- Communiquer et sensibiliser en partenariat avec la profession agricole (cf. § Gouvernance G3C)

QE3B : Accompagner le programme réhabilitation du Syndicat des Eaux 17 La phase de diagnostic de ce programme est aujourd'hui achevée sur les périmètres de protection des captages AEP. Cependant, les incertitudes de gestion des prélèvements agricoles en niveaux captifs dissuadent les propriétaires d'investir dans les travaux de mise en conformité. Cette problématique, intimement liée au volet quantitatif, est dépendante des futures orientations de gestion des prélèvements dans les aquifères captifs.

QE3C: Limitant la pollution de la ressource captive

En complément des travaux du Syndicat des Eaux 17 évoqués ci-dessus et compte tenu du classement en zone à protéger pour le futur (ZPF - cf. § Gestion Quantitative - GQ2C) du SDAGE 2010-2015 des ressources souterraines captives du Turo-coniacien (FRFG073) de l'Infra-cénomanien et du cénomanien (FRFG075), la CLE souhaite que l'inventaire et le diagnostic des forages agricoles exploitant ces niveaux soit étendu à l'ensemble du bassin. Les prélèvements mettant en communication nappes libres et nappes captives devront faire l'objet de travaux de mise en conformité

QE4 : Restaurer la qualité bactériologique de l'estuaire et des sites de baignade

QE4A : Mettre en place un profil de vulnérabilité conchylicole

A l'instar des profils de vulnérabilité de baignade déjà réalisés sur les communes de Bourcefranc-le-Chapus, de Marennes et de La Tremblade, la CLE propose à l'échelle du bassin estuarien et du pertuis, la réalisation un profil de vulnérabilité conchylicole. Cette approche, permet de recenser précisément l'ensemble des pressions sur le milieu (plus particulièrement d'un point de vue qualitatif) susceptibles de nuire à la conchyliculture. Elle est complémentaire des orientations stratégiques ci-après

QE4B : Elaborer des schémas des eaux pluviales à l'échelle du bassin estuarien

En lien étroit avec le ralentissement du ruissellement en milieu urbain (cf. § Qualité des Milieux – QM2C)), la CLE propose l'élaboration à l'échelle intercommunale de schémas des eaux pluviales remplissant un double objectif : maîtrise du ruissellement (ensemble du bassin) et épuration des eaux avant leur rejet vers les milieux estuariens et littoraux (notamment sur les secteurs conchylicoles particulièrement sensibles à la pollution bactériologique).

QE4C: Améliorer les systèmes de traitement des eaux usées sur le bassin estuarien

Les eaux conchylicoles de l'estuaire sont très sensibles à la pollution microbiologique. Pour répondre aux exigences de la règlementation sanitaire en vigueur, préparer les révisions de schémas d'assainissement collectif et optimiser l'assainissement non-collectif, la CLE propose :

- o D'engager avec les collectivités et les gestionnaires une réflexion sur les forces et les faiblesses du dispositif d'assainissement existant (collectif et non-collectif)
- Sur justification technique, d'envisager des traitements de désinfection adaptés (virus et bactéries) sur les unités se déversant dans l'estuaire (Métairies - L'Eguille : La Puisade-St-Just)
- o De renforcer l'attention portée à la sécurité des systèmes de relevage en cas de dysfonctionnement (essentiellement ceux proches des tributaires de l'estuaire et des marais salés aquacoles) : établissement de profils de criticité, mise en place d'alertes (information des usagers d'un épisode de pollution)

QE4D: Agir sur les pollutions d'origine animale

Les flux microbiologiques affectant l'estuaire sont en partie liés à la présence de bétail sur certains tributaires comme l'Illate et la Seudre. La CLE souhaite sensibiliser les éleveurs à cette problématique et les accompagner pour mettre en place toute disposition technique utile pour limiter l'impact de leur activité sur la production aquacole (éviter l'abreuvement direct, systèmes de traitement des lixiviats des stockages de déjections)

GOUVERNANCE, COMMUNICATION ET SUIVI

Constat : disparité en termes de structuration et de moyens entre gestion du petit cycle et du grand cycle

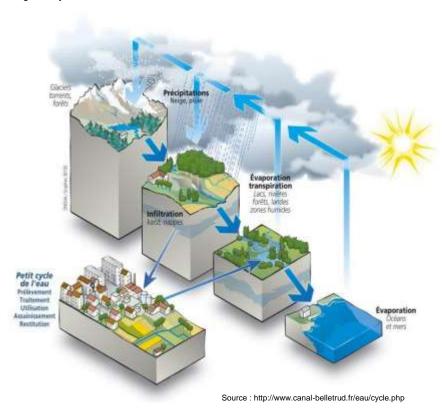
Enjeu: organisation des acteurs, coordination des actions, communication, suivi et évaluation du SAGE

Objectif: Organiser la mise en œuvre du SAGE

Constats

A- Organisation des maîtrises d'ouvrage, cohérence des actions

Ce paragraphe présente l'organisation des maîtrises d'ouvrages du bassin de la Seudre selon leur intervention sur le petit ou le grand cycle de l'eau (cf. Illustration ci-contre). Les maîtrises d'ouvrage des services publics d'eau potable et d'assainissement appartiennent au petit cycle de l'eau ; celles dont l'activité a une influence sur le milieu (cours d'eau, zones humides et nappes) constituent un maillon du grand cycle de l'eau.



A-1- Petit cycle de l'eau :

Une gouvernance structurée en matière de service des eaux (cf. Cartographie 1) :

- Assainissement collectif: sur la rive gauche, la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (CARA) et sur la rive droite, le Syndicat des Eaux 17 (SDE17). Les communes de Marennes et Bourcefranc quant à elles sont groupées en SIVOM. L'exploitation du réseau est déléguée sur la CARA à la Société d'Aménagement Urbain et Rural (SAUR) - filiale Compagnie de Eaux de Royan (CER) - et à la Régie des Eaux du Syndicat des Eaux 17 (RESE).
- Assainissement non-collectif: le découpage est similaire à celui de l'assainissement collectif. Sur le secteur de la CARA, le diagnostic est achevé. Sur le reste du bassin, le SDE17 a priorisé le diagnostic sur la rive droite de l'estuaire
- Eau potable: cette compétence est à l'échelle du bassin majoritairement portée par les intercommunalités suite à la dissolution de l'ensemble des syndicats intercommunaux de base (ou historiques). L'exploitation du réseau est confiée à Veolia pour la ville de Royan, à la SAUR/CER pour la majorité de la CARA, excepté St-Georges-de-Didonne, St-Romain-de-Benet et Sablonceaux, exploités comme le reste du territoire par la Régie des Eaux du Syndicat des Eaux 17 (RESE).

Une organisation encore sectorielle du service public de gestion des eaux pluviales :

• Eaux pluviales: l'aspect « collecte / traitement » des eaux pluviales urbaines les placent à l'interface entre petit et grand cycle de l'eau; en milieu rural, la maîtrise des ruissellements, plutôt liée à l'occupation des versants, place plus clairement la gestion des eaux pluviales dans le grand cycle. A ce jour sur le bassin, les communes assurent la collecte et le traitement éventuel, la compétence n'étant pas encore déléguée aux intercommunalités. La réflexion en matière de gestion des eaux pluviales a donc lieu à l'échelle communale, induisant une approche sectorielle.

du 19 Par la Cle

A-2- Grand cycle de l'eau :

Une organisation perfectible des maîtrises d'ouvrage en matière de gestion intégrée des milieux aquatiques :

• Seudre continentale : une superposition de maîtrises d'ouvrage sans harmonisation de statuts qui complexifie la gestion du fleuve

Gestion des ouvrages :

- Aspect foncier: le SIAH est propriétaire des ouvrages, néanmoins l'acquisition foncière de l'emprise des barrages, prévue par l'arrêté préfectoral 98-776, n'ayant pas été suivie d'effet, ils se trouvent sur des terrains privés sans cadre juridiquement stable.
- O Gestionnaire(s) des ouvrages: le SIAH est explicitement désigné (arrêté préfectoral 98-776) comme l'autorité de gestion. Les riverains sont désignés comme exécutants des manœuvres. Néanmoins, de par ses statuts l'ASCO (cf. Annexe 7) doit « [...] obtenir par la gestion des ouvrages hydrauliques des niveaux d'eau optimum », sans toutefois préciser les ouvrages dont elle a la responsabilité. L'ASCO est impliquée dans la gestion des crues dans le sens où la transmission des consignes de manœuvre aux riverains manipulant les ouvrages passe par son Président. La commune de Saujon est propriétaire et gestionnaire de l'ouvrage de Ribérou conditionnant l'évacuation des eaux de crues en fonction des marées. Cette organisation est fragile car elle induit une dispersion des référents et opérateurs avec pour corollaire une moindre efficacité en situation de gestion de crise (cf. Annexe 11). Quelle(s) responsabilité(s) en cas de dysfonctionnement majeur ?
- Objectifs de gestion: ceux ayant justifié l'autorisation d'aménagement de la vallée de la Seudre sont : favoriser la gestion de la ressource à l'étiage et réduire les incidences en période de crue sur les lieux bâtis en priorité, sur les activités de fond de vallée en second lieu. Dans la pratique, l'intérêt économique prévôt sur les objectifs de gestion sous-tendant l'intérêt général et l'utilité publique définis et hiérarchisés dans l'annexe de l'arrêté préfectoral 98-776 (cf. Annexe 8). Ce dernier étant caduque (validité de 5 ans renouvelable une fois), les principes de gestion ne sont actés par aucun texte à portée règlementaire.

Réseau hydrographique :

- Dien que coutumière, la compétence de l'ASCO sur le réseau hydrographique n'est pas explicite dans ses statuts (cf. Annexe 7). Cependant son règlement de service précise : « Les propriétaires riverains doivent permettre le libre passage sur les rives de tous les écours situés à l'intérieur du périmètre syndical dans le but d'exercer la surveillance, l'expertise, l'estimation des travaux à effectuer sur les chenaux, canaux ou fossés ainsi que les ouvrages [...] ». Ce même règlement introduit également la notion d'écours syndical ou non : « Les propriétaires riverains des écours (syndicaux ou non) doivent à l'association syndicale [...] ». Le SIAH en revanche (cf. Annexe 7) est bien chargé de « [...] l'aménagement et l'entretien de l'ensemble des cours d'eau [...] ». Les écours syndicaux n'étant pas clairement définis les deux structures partagent la même compétence.
- Bassin estuarien : un défaut de maîtrise d'ouvrage structurée et des lacunes de connaissances à l'origine d'un manque d'entretien
 - Lacune importante de maîtrise d'ouvrage hydraulique publique: en partie couvert par des associations syndicales de propriétaires de marais (cf. Annexe 10), le bassin estuarien n'a pas de maîtrise d'ouvrage hydraulique publique structurée sur environ 286 km² (37 % du BV). Ce secteur présente pourtant un besoin important en matière d'entretien (cf. § Qualité des milieux: QM2D) et d'aménagement, notamment dans le cadre du PAPI.
 - Confusion en matière de responsabilité de gestion du marais salé : partiellement liée à des lacunes de connaissances comme la localisation précise des systèmes de digues, leur régime foncier, la limite transversale du DPM (cf. encadré « Aliénation du Domaine Public Maritime en Seudre »), le morcellement héréditaire (nombreux cas de propriétaires ignorant qu'ils ont une parcelle).

Aliénation du Domaine Public Maritime (DPM) en Seudre :

Légalement défini par la limite atteinte par les plus hautes mers, le DPM est réputé inaliénable et imprescriptible. Hors en Seudre, son occupation liée aux activités de production (saliculture puis ostréiculture) est ancienne. Officialisée par l'arrêté du 7 décembre 1779 du maréchal duc de Richelieu (petit-neveu du cardinal), ses bases légales furent posées par l'ordonnance du 6 octobre 1841 de Louis Philippe, accordant aux pêcheurs (huîtriers) la pleine propriété de leurs claires. Le décret impérial du 26 mai 1866 entérine cette allénation en ordonnant à l'Administration des Domaines la vente de ces terrains. Aujourd'hui la limite entre domaine public et privé n'est pas clairement établie sur le marais salé de Seudre et pose, entre autres problèmes, celui de la responsabilité de l'entretien.

- Bassin versant : complémentarité de structures aux movens limités
 - o Une complémentarité entre structure de planification et structure opérationnelle : Le SMASS (cf. Annexe 10), support institutionnel de la Commission Locale de l'Eau (CLE), porte une démarche visant à gérer et protéger la ressource en eau et les milieux aquatiques : le SAGE. Il est également chargé de la planification en matière de prévention des inondations : le PAPI. Le SIAH dont la vocation première est opérationnelle (aménagement hydraulique) met en place un programme pluriannuel de gestion (PPG) constituant une démarche de programmation en faveur des milieux aquatiques sur la partie continentale du bassin.
 - L'organisation actuelle du bassin entraine une dispersion des moyens: les maîtrises d'ouvrage présentes en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques (SMASS, SIAH, ASA/ASCO) ont une capacité d'action limitée en raison de leurs faibles moyens financiers, humains et techniques.

du alide bat la Clk

Une structuration en cours de construction en matière de gestion collective de l'eau d'irrigation :

L'organisation de gestion collective de l'eau d'irrigation est en cours de structuration, aussi les indications données ci-après sont susceptibles d'évoluer à court terme.

- Organisme Unique de Gestion Collective de l'eau d'irrigation (OUGC) : Chambre d'agriculture Poitou-Charentes
 - dépose la demande d'autorisation unique pluriannuelle de tous les prélèvements d'eau pour l'irrigation. Un arrêté préfectoral fixe la durée de l'autorisation et détermine le volume d'eau général dont le prélèvement est autorisé. Il précise les conditions de prélèvement dans les différents milieux et les modalités de répartition, dans le temps, des prélèvements entre les points de de prélèvement au sein du périmètre de gestion collective.
 - chaque année elle invite les irrigants à faire connaître leurs besoins de prélèvement d'eau pour l'irrigation, et établit un plan de répartition d'eau entre irrigants. Ce plan est soumis au Préfet pour validation. Le préfet fait connaître à chaque irrigant le volume d'eau qu'il peut prélever en application du plan de répartition et lui indique les modalités de prélèvement à respecter.
 - elle donne son avis au préfet sur tout projet de création d'un ouvrage de prélèvement dans le périmètre
 - elle transmet tous les ans au préfet un rapport permettant notamment la comparaison entre l'année écoulée et l'année qui la précédait
- Syndicat mixte pour la création et la gestion des réserves de substitution de Charente-Maritime (SMCGRS17) : crée et gère les réserves de substitution (stockage) pour fournir aux Associations Syndicales d'irrigants adhérentes un volume d'eau pour l'irrigation. La structure n'est pas encore active.
- Association Syndicale Autorisée des Irrigants de Saintonge Centre (ASAISC): adhère au SMCGRS17 et répartit entre les irrigants adhérents un volume d'eau issu de la réserve. La Cartographie 1 représente les communes sur lesquelles au moins un (ou plusieurs) siège(s) d'exploitation adhèrent à l'ASAISC; ceci étant, les irrigants sur ces communes n'adhèrent pas forcément tous à l'ASA.
- Irrigants non adhérents à une association syndicale (rive gauche du bassin estuarien cf. Annexe 11) : ne peuvent pas adhérer au syndicat mixte pour la création et la gestion des réserves de substitution de Charente-Maritime. Reçoivent exclusivement le volume prélevable dans le milieu réparti par l'OUGC.

B- L'eau, une politique transversale méconnue :

- Rôles et missions de la CLE en tant qu'instance de pilotage de la politique de l'eau sur le bassin de la Seudre.
- Compétences du SMASS et des autres acteurs de l'eau.
- o Interface entre politique de gestion de l'eau et politique d'aménagement du territoire / urbanisme : compatibilité nécessaire des SCOT et des PLU avec le SAGE ; orientation des schémas d'assainissement, d'AEP et d'eaux pluviales.
- Nécessité de communication, pédagogie et vulgarisation sur les données existantes relatives aux milieux aquatiques (suivi de la qualité des eaux, suivis hydrologiques, DOCOB des sites Natura 2000) et aux actions déjà mises en œuvre.
- Appropriation faible ou inexistante du fonctionnement de l'hydrosystème et des services écosystémiques par les différents acteurs (grand public, collectivités, agriculteurs, industries).
- L'organisation de la gestion de l'eau : le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eau (SAGE) ou la déclinaison de son volet inondations en Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) ne sont connus que par un cercle restreint d'initiés et concernent cependant un large public.

du alide bar la

G1 : Arrêter un schéma organisationnel pour mettre en œuvre les politiques de l'eau

G1A : restructurer les maîtrises d'ouvrage en intégrant la logique de bassin versant En tant qu'instance de définition et de pilotage de la politique de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant, la CLE propose un schéma organisationnel pour encadrer les réflexions liées à cette problématique. Entre autres évolutions majeures à venir, l'application de la loi 2014-58 dite MAPAM et plus particulièrement la déclinaison locale de la compétence dite GEMAPI (cf. Annexe 9) doit être anticipée. La CLE souhaite réunir un groupe de travail composé des collectivités directement concernées pour proposer avant la fin de la rédaction du PAGD un schéma organisationnel consolidé selon les principes suivants :

- Organiser la réflexion à l'échelle du bassin versant pour optimiser l'organisation politique, mutualiser les moyens techniques, humains et financiers et couvrir les territoires orphelins
- o Développer les compétences des maîtrises d'ouvrage pour assurer la gestion du grand cycle de l'eau
- o Mettre en adéquation les objectifs visés et les moyens

G1B : définir les modalités de coopération entre maîtrises d'ouvrages publiques et privées

Maîtrises d'ouvrage publiques et privées interviennent dans la gestion des milieux aquatiques. Dans le cadre de la restructuration des maîtrises d'ouvrage publiques (cf. *Supra*) à l'échelle du bassin, la CLE souhaite qu'une réflexion soit conduite sur les conditions de coopération entre ces structures : assistance technique, administrative, financière, etc. En effet, le fonctionnement des structures de type « syndicat de marais » se heurte parfois à la complexité des démarches administratives (ex. dossiers loi sur l'eau) ou de la recherche de financement, etc. La CLE propose de réunir un groupe de travail composé des collectivités, ASCO, ASA, UNIMA pour :

- o Clarifier les responsabilités et les compétences
- o Faire un état des lieux du statut foncier des ouvrages hydrauliques (régulation, protection, taillées, etc.)
- o Identifier les points sur lesquels les collectivités pourraient apporter un soutien : secrétariat, ingénierie technique, financière, etc.

G2 : Conforter le rôle central de la CLE en matière de politique de l'eau sur le bassin versant

G2A: Assurer la mise en œuvre, le suivi du SAGE et affirmer rôle d'instance ressource de la CLE sur les problématiques « eaux » et « milieux aquatiques » La CLE, avec l'appui technique et administratif de sa cellule d'animation, remplissant une fonction de centre de ressource, souhaite d'une part accompagner les maîtrises d'ouvrages locales dans la mise en œuvre du SAGE (politique d'urbanisme, déploiement de la trame bleue, etc.) et d'autre part, mettre en œuvre les actions pour lesquelles la structure porteuse serait identifiée comme maîtrise d'ouvrage. Elle assurera également la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du SAGE et en ce sens veillera à :

- o Coordonner l'élaboration d'un contrat de bassin multithématique : quantité, qualité et milieux
- Diffuser l'information sur les possibilités d'accompagnement techniques et financières
- o Collecter et traiter les données nécessaires au suivi, à l'évaluation de la mise en œuvre (tableau de bord) et à la révision du SAGE. Cet outil serait également mobilisé pour la diffusion d'information sur l'eau aux usagers (débits, piézométrie, forages, pluviométrie, etc.)
- Préparer le rapport d'activité de la CLE en vue de sa transmission au Comité de bassin (actions mises en œuvre, avis formulés)
- Assurer la transmission des informations locales au secrétariat technique de bassin
- o Rendre un avis sur les dossiers d'autorisation LEMA et souhaite être consultée sur les dossiers ICPE dès lors qu'ils concernent l'eau et les milieux aquatiques
- o Mettre en place une cellule technique « Eau et aménagement du territoire » chargée de sensibiliser et d'accompagner collectivités

G2B: Suivre et valoriser les actions mises en œuvre en faveur de la ressource en eau et des milieux aquatiques La CLE souhaite suivre les politiques mises en œuvre dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, portées par les collectivités, les gestionnaires, les administrations et autres organismes déjà engagés dans des démarches opérationnelles. Elle souhaite entre autres disposer de bilans réguliers à propos :

- Des directives sectorielles (nitrates, baignade, Ecophyto)
- De l'état et des améliorations des services publics d'assainissement collectif, non-collectif et d'adduction d'eau potable
- o Bilan d'activité de la police de l'eau / police de l'eau des maires
- o Bilan d'activité de l'Organisme Unique de Gestion Collective (OUGC) de l'eau d'irrigation
- o De la mise en œuvre du programme pluriannuel de gestion
- De la mise en œuvre du PAPI

G2C : Animer la réflexion sur les politiques foncières à l'échelle du bassin

La définition d'une stratégie foncière a été abordée dans les différentes thématiques du présent document. La CLE propose de :

- Définir en concertation les secteurs d'intérêt en fonction d'enjeux particuliers : expansion de crue, soutien d'étiage naturel, reproduction d'espèces, préservation de zones humides, protection de captage d'eau potable, restauration hydromorphologique
- o De mettre ses connaissances à disposition des collectivités et entités compétentes en la matière : Conservatoire du Littoral, SAFER, CG17, etc.
- Conduire une réflexion sur la gestion de ces espaces

G2D : Participer à l'inter-SAGE Dans le but d'agir en harmonie a

Dans le but d'agir en harmonie avec les SAGE voisins, la CLE souhaite participer à l'inter-SAGE avec la Charente et l'estuaire de la Gironde. Compte tenu des enjeux identifiés sur le bassin de la Seudre, cette collaboration concernera par exemple :

- o La ressource destinée à la potabilisation sur les bords de Gironde, dont les champs captants se trouvent sur le bassin de la Seudre
- o La problématique cadmium, à l'échelle du pertuis et dans l'estuaire de la Seudre s'il est démontré que les sources sont allochtones (cf. QE1A)

27

G3 : Impliquer les élus et les socio-professionnels du territoire puis le grand public

G3A: définir une politique de communication ciblant élus et des socio-professionnels

Les thématiques à aborder en priorité portent sur :

Le caractère transversal de la gestion des hydrosystèmes

Les questions liées à la gestion de l'eau sont complexes et peu connues. A cet effet la CLE souhaite diffuser les connaissances acquises lors de l'élaboration du SAGE afin de :

- Faire connaître les mécanismes hydrologiques et hydrogéologiques régissant le fonctionnement du bassin de la Seudre
- Valoriser les fonctionnalités des milieux et les services écosystémiques à restaurer sur le bassin (cf. § Qualité des milieux)
- Sensibiliser les acteurs sur les interactions de leurs activités respectives (ex. élevage et pollution microbiologique affectant la conchyliculture ou augmentation du prix de l'eau potable inhérente à la dégradation de la ressource)
- Présenter les intérêts de la restauration hydromorphologique
- L'organisation de la politique de l'eau

La CLE souhaite communiquer sur l'organisation locale de la gestion de l'eau, notamment sur l'articulation entre les démarches de planifications mises en place par les collectivités (SAGE, PAPI) et leur lien avec les maîtrises d'ouvrage opérationnelles publiques et privées.

La valorisation des retours d'expérience d'autres territoires

Les retours d'expérience peuvent faciliter la prise de décision en matière de changements de pratiques, de nouvelles façons de concevoir les aménagements, ou de mettre en place des équipements innovants. La CLE propose :

- d'organiser des échanges / visites techniques
- de diffuser les bonnes pratiques notamment en matière d'économies d'eau
- de promouvoir des pratiques alternatives sur les secteurs vulnérables définis dans le volet « Qualité des Eaux » (en particulier sur les champs captant des ouvrages AEP), à destination de la profession agricoles, des collectivités et gestionnaires de réseaux (routes, voies ferrées, etc.)

G3B : adapter la politique de communication au grand public

Les thématiques à aborder sont :

- Le caractère transversal de la gestion des hydrosystèmes (Cf. Supra)
- La responsabilité individuelle : assainissement, eau pluviale, usage de l'eau potable
- L'organisation de la gestion et le lien avec le citoyen
- La construction du prix de l'eau

TRANSVERSALITE DES VOLETS DU SAGE

		GQ	GI	QM	QE G
	GQ1 : Améliorer la connaissance et développer une politique d'économie d'eau				
	GQ1A : Compléter le suivi de l'hydrosystème afin d'en optimiser la gestion	2	2	2	1
	GQ1B: Développer une politique d'économie d'eau	2		1	1
(60)	GQ2 : Sécuriser et satisfaire l'usage AEP tout en limitant ses impacts sur le milieu GQ2A : Décliner le Schéma Départemental d'Adduction d'Eau Potable 17 (SDAEP) à l'échelle de la Presqu'île d'Arvert et du Bassin Versant	2		1	
	GQ2B : Veiller à l'adéquation entre ressource et développement urbain	2		1	
Quantitative	GQ2C : Réserver certaines ressources souterraines à la production d'eau potable	2		1	2
Ħ	GQ2D : Décliner une politique d'économie d'eau	2		1	1
Zua	GQ3 : Accompagner l'adaptation de l'activité agricole aux capacités du bassin				
	GQ3A : Soutenir la mise en œuvre des volumes prélevables irrigation GQ3B : Accompagner le réexamen des volumes prélevables	2	\dashv	1	
Gestion	GQ3C : Développer une politique d'économie d'eau	2		2	1
Ğ	GQ3D : Elaborer un contrat de bassin multithématique	2		2	1
	GQ4 : Limiter la pression industrielle sur la ressource en eau			_	
	GQ4A: Contenir l'impact des activités d'extraction sur la piézométrie des nappes	2		2	
	GQ4B : Développer une politique d'économie d'eau (process industriels)	2	_	1	
	GI1: Savoir pour mieux agir				
<u>5</u>	GI1A: Développer la connaissance du risque GI1B: Approfondir la connaissance des systèmes hydrauliques existants		2	1	
us (GI1C: Développer une culture du risque		2		
atio	GI2 : Maitriser le risque		_		
des inondations (GI)	GI2A: Limiter l'exposition de nouveaux enjeux aux aléas		2		
inc	GI2B : Exploiter les fonctions naturelles de protection de l'hydrosystème	1	2	2	
	GI2C : Assurer de façon pérenne la protection des enjeux existants GI2D : Réduire la vulnérabilité	\vdash	2	\dashv	
io	GI3 : Organiser pour mieux gérer	لــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ			
Gestion	GI3A : Planifier la gestion des systèmes hydrauliques pour éviter / retarder la situation de crise		2	1	
U	GI3B : Anticiper la période de crise et organiser les moyens pour y faire face		2		
	GI3C : Optimiser le retour à la normale		2		
Ξ	QM1 : Améliorer les connaissances nécessaires à la planification et à la gestion				
milieux (QM)	QM1A: Consolider les savoirs sur les ouvrages de maîtrise hydraulique du bassin	1	1	2	
ieu	QM1B : Approfondir la connaissance sur les zones humides QM1C : Compléter les connaissances en matière de sites de reproduction des espèces	1	1	2	1
Ē	QM2 : Protéger les zones humides, valoriser leurs fonctionnalités, restaurer les milieux dégradés, gérer les systèmes anthropisés []				
des	QM2A: Limitant la dégradation et la disparition des zones humides en les intégrant aux documents d'urbanisme	2	2	2	1
lité	QM2B : Elaborant et mettant en œuvre à l'échelle du bassin un programme pluriannuel de restauration et d'entretien de l'hydrosystéme	2	1	2	1
Qualité	QM2C : Conciliant les activités anthropiques et le fonctionnement des milieux QM2D : En encadrant et encourageant les activités permettant l'entretien hydraulique du marais salé	2	2	2	1
Ë		<u> </u>			
	QE1 : Connaître pour mieux cibler les efforts de restauration et de préservation QE1A : Acquérir la connaissance			1	2
	QE1B : Améliorer le suivi et l'usage de la donnée produite	1		2	2
	QE2 : Atteindre et préserver le bon état des masses d'eau				
Œ	QE2A : Agir sur les facteurs de dégradation des paramètres déclassants	2		2	2
eaux (QE)	QE2B : Caractériser les rejets directs			2	2
ean	QE2C : Limiter les transferts de substances polluantes vers le réseau hydrographique et les masses d'eau souterraines QE3 : Préserver la qualité des ressources destinées à la production d'eau potable			2	2 .
des	QE3A: Mettre en œuvre des pratiques culturales moins impactantes sur les champs captants AEP			2	2
	QE3B : Accompagner le programme de réhabilitation du Syndicat des Eaux 17	2		1	2
Qualité	QE3C : Limiter la pollution de la ressource captive	2		1	2
0	QE4 : Restaurer la qualité bactériologique de l'estuaire et des sites de baignade				
	QE4A : Mettre en place un profil de vulnérabilité conchylicole QE4B : Elaborer des schémas des eaux pluviales à l'échelle du bassin estuarien	1	1	2	2
	QE4C : Améliorer les systèmes de traitement des eaux usées sur le bassin estuarien			1	2
	QE4D : Agir sur les pollutions d'origine animale			1	2
	G1 : Arrêter un schéma organisationnel pour mettre en œuvre les politiques de l'eau				
	G1A: Restructurer les maîtrises d'ouvrage en intégrant la logique de bassin versant	1	2	2	1
(0)	G1B : Définir les modalités de coopération entre maîtrises d'ouvrages publiques et privées	1	1	2	1
	G2 : Conforter le rôle central de la CLE en matière de politique de l'eau sur le bassin versant		- 2		2
Gouvernance	G2A: Assurer la mise en œuvre, le suivi du SAGE et affirmer le rôle d'instance ressource de la CLE sur les problématiques eaux et milieux aquatiques G2B: Suivre et valoriser les actions mises en œuvre en faveur de la ressource en eau et des milieux aquatiques	1	1	1	1
verr	G2C : Animer la réflexion sur les politiques foncières à l'échelle du bassin	1	2	2	1
nog	G2D : Participer à l'inter-SAGE	1		1	1
9	G3 : Impliquer les élus et les socio-professionnels du territoire puis le grand public		_		
	G3A : définir une politique de communication ciblant élus et des socio-professionnels	2	2	2	2
	G3B : adapter la politique de communication au grand public				
	Note de "transversalité	" 53	42	66	47 84

POINTS A DEBATTRE

Gestion quantitative

Quelle gestion pour les prélèvements agricoles en nappe captive ? :

Le volume prélevable fixé sur le bassin de la Seudre concerne tous les points de prélèvement souterrains quel que soit le niveau aquifère exploité (libre ou captif). Cet état de fait est lié à l'historique de la gestion des prélèvements agricoles en Charente-Maritime, comportant des règles communes de gestion de la ressource (superficielle et profonde). De plus, de nombreux forages exploitant les niveaux captifs sont conçus sans tubage, induisant (outre le mélange des aquifères) un prélèvement difficile à distinguer entre niveaux libres et captifs.

Lors de la CLE du 20/02/2014, les représentants des agriculteurs irrigants ont évoqué la possibilité d'une gestion distincte entre les prélèvements dans les nappes dites d'accompagnement (liées avec le réseau superficiel donc soumises à l'actuel VP) et les nappes captives (déconnectées de l'écoulement de la Seudre).

Les aquifères captifs concernant le bassin de la Seudre sont les « Calcaires et sables du turonien-coniacien captif nord-aquitain (FRFG073) » et les « Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomanien / cénomanien captif nord-aquitain (FRFG075) ». Ces masses d'eau sont classées en Zone à Protéger pour le Futur (ZPF) :

« [...] secteurs stratégiques pour l'alimentation en eau potable des populations dans le futur. Ces zones ont vocation à centraliser l'ensemble des moyens visant à protéger qualitativement et quantitativement les ressources en eau nécessaires à la production d'eau potable. Conformément à l'article L212-3 du code de l'environnement, les SAGE prennent en compte ces zones. Une première étape sera la mise en œuvre, si nécessaire, de plans de surveillance venant en complément des contrôles réglementaires. » (Mesure D1 du SDAGE)

Au regard de la version 2006 de l'état des lieux DCE (cf. Annexe 2), la masse d'eau FRFG075 est considérée en mauvais état quantitatif et de ce fait soumise à la mesure suivante :

« Pour toutes les masses d'eaux souterraines qui ne sont pas en bon état quantitatif l'Etat ou les SAGE [...] déterminent pour tous les usages le volume maximum prélevable compatible avec l'équilibre quantitatif des aquifères en fonction d'indicateurs précis, tels que par exemple les niveaux piézométriques et la recharge. [...]. » (Mesure C7 du SDAGE)

NB: Le projet de SDAGE 2016-2021 conserve la mesure C7 (devient C9). La masse d'eau FRFG075 en revanche est désormais classée en bon état quantitatif au regard de l'état des lieux 2013.

A noter également, que dans le cadre de la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau potable exploitant les niveaux captifs, un diagnostic préalable à la mise en conformité des forages privés captant ces mêmes nappes a été engagé par le Syndicat des Eaux de Charente-Maritime. Aujourd'hui, les diagnostics sont faits mais la mise en conformité est bloquée en raison de la frilosité des exploitants agricoles à réhabiliter des forages ne faisant pas l'objet d'une gestion différenciée dans le cadre des volumes prélevables. En l'état de l'application de ces derniers, ces forages ne pourront plus être exploités en 2021.

La mesure C13 du SDAGE indique également : « Les collectivités et leurs groupements, l'Etat et ses établissements publics suscitent, initient et accompagnent des démarches de gestion concertée des eaux souterraines qui pourront le cas échéant aboutir à un SAGE. Les sous bassins concernés sont les suivants [...] [masses d'eau concernant le bassin de la Seudre – NDR] :

- Turonien-Coniacien nord aquitain ;
- Infra-Cénomacien / Cénomanien captif nord aquitain ; »

Il paraît opportun de soumettre à la CLE la possibilité d'initier, en concertation avec les services de l'Etat et les irrigants, une **démarche visant à garantir l'exploitation durable des aquifères captifs présents sur le bassin**. Pour ce faire, la définition d'un volume prélevable (tous usages) pourrait constituer un levier adéquat au maintien de l'équilibre quantitatif de cette ressource. Compte tenu de l'étendu de ces systèmes aquifères, cet enjeu ne relève pas du seul SAGE Seudre et devra être envisagé à une échelle plus petite (notamment inter-SAGE).

Evaluation des débits minimum biologiques (DMB) :

<u>Concerne</u>: l'ensemble des **ouvrages barrant partiellement ou totalement le lit d'un cours d'eau** et permettant une dérivation et/ou un stockage des eaux sans distinction de statut ou d'usage, quel que soit le régime législatif d'autorisation auquel il est soumis, en tout temps. **L'étude spécifique du DMB est à la charge du pétitionnaire.**

Echéance: l'article L.214-18 IV du code de l'environnement prévoit que: « pour les ouvrages existant à la date de promulgation de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, les obligations qu'elle institue [en matière de DMB – NDR] sont substituées, dès le renouvellement de leur concession ou autorisation et **au plus tard le 1**^{er} **janvier 2014**, aux obligations qui leur étaient précédemment faites. »

<u>Définition</u>: « L'obligation principale de l'article L. 214-18 du code de l'environnement, créé par la [...] loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) consiste notamment à maintenir en tout temps, dans le cours d'eau au droit ou à l'aval immédiat de l'ouvrage **un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces** vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage. [...]

Le débit minimum biologique qui sera fixé à l'ouvrage, ne doit pas être inférieur à une valeur plancher qui est pour la règle générale le 10^e du module interannuel du cours d'eau. [...] afin de satisfaire l'obligation principale de l'article L.214-18 du code de l'environnement [... - Cf. Supra], le débit minimum biologique peut être supérieur à cette valeur plancher du 10^e du module naturel. Ces valeurs, instituées par le législateur en tant que minimum intangible, ne sont en aucun cas des références de qualité ni des normes. Le débit minimum biologique ne saurait donc être assimilé d'emblée au 10^e du module. »

Source : Extrait de la circulaire du 5 juillet 2011 relative à l'application de l'article L. 214-18 du code de l'environnement sur les débits réservés à maintenir en cours d'eau.

<u>Détermination</u>: le DMB doit être **déterminé sur la base d'une étude spécifique** dans le cadre de la procédure d'autorisation ou de concession. Elle doit analyser les incidences sur les espèces d'une réduction des valeurs de débit à l'aval de l'ouvrage et de ce fait intégrer leurs besoins aux différents stades de leur cycle de vie. Les méthodes d'aide à la détermination peuvent être classées en 3 grandes catégories ne s'exluant pas mutuellement et pouvant être utilisées de façon combinée :

- les méthodes dites « hydrologiques » basées uniquement sur l'analyse des chroniques de débits ;
- les méthodes dites « hydrauliques » basées sur la relation entre les paramètres hydrauliques, la morphologie du cours d'eau et la valeur de débit minimum :
- les méthodes dites « d'habitat » qui croisent l'évolution des caractéristiques hydrauliques avec les préférences biologiques d'espèces.

A l'échelle du bassin, de nombreux ouvrages sont concernés par la détermination d'un DMB. Il est proposé à la CLE d'initier la réflexion sur ce sujet en l'incluant à l'orientation GQ1A « compléter le suivi de l'hydrosystème » et plus particulièrement au point « Evaluer les débits nécessaires au bon fonctionnement de l'hydrosystème [...] ». La détermination de DMB concerne également l'orientation QM1A « Consolider les savoirs sur les ouvrages de maîtrise hydraulique du bassin ». Le maintien d'un débit minimal doit également être considéré dans les solutions techniques envisagées pour le rétablissement de la continuité écologique. Il semble important, compte tenu de l'ampleur de la tâche, de définir des priorités, comme par exemple les cours d'eau soumis au classement en liste 1 et 2.

NB: un prérequis essentiel aux travaux concernant les DMB consiste au « calage méthodologique » visant à adapter aux conditions hydrologiques de la Seudre les méthodes (ou leur combinaison) évoquées ci-dessus.

Qualité des milieux

Proposition de classement ZHIEP / ZSGE :

<u>Concerne</u>: les zones humides dites « prioritaires ». Ce sont des secteurs humides dont la protection ou la restauration est prioritaire en raison des fonctions qu'elles remplissent (hydrauliques, écologiques, épuration) et/ou des pressions qu'elles subissent.

<u>Echéance</u>: L'article L. 211-3 du code de l'environnement envisage la délimitation de ZHIEP et de ZSGE comme une option de l'autorité administrative ne relevant pas d'une obligation règlementaire, donc sans échéance. Cependant, la mesure C49 du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 recommande que les préfets délimitent ces enveloppes avant 2013.

<u>NB</u>: le projet de SDAGE 2016-2021 maintient (mesure D41) les ZHIEP / ZSGE comme des outils visant à éviter la dégradation des ZH, il ne prescrit plus d'échéance.

ZHIEP:

- Définition : zone(s) humide(s) dont l'intérêt pour la gestion intégrée du bassin-versant, la ressource en eau, la biodiversité, les paysages, la valorisation cynégétique ou touristique justifie une délimitation et la mise en œuvre d'un programme d'action.
- Distinguer Identification et délimitation : le PAGD du SAGE peut identifier des ZHIEP, mais seule leur délimitation par arrêté préfectoral leur donne une valeur règlementaire. Il est à noter que la délimitation d'une ZHIEP repose sur la volonté préfectorale, l'identification dans le PAGD ne constituant pas une obligation.
- Critères d'identification d'une ZHIEP : elle doit contribuer de façon significative à :
 - l'atteinte des objectifs de bon état chimique, écologique ou quantitatif des eaux superficielles ou souterraines ;
 - une limitation des risques d'inondations, en raison de son rôle en matière de ralentissement du ruissellement et d'expansion naturelle des crues (écrêtement et stockage) ;
 - la constitution de corridors écologiques ("trames vertes et bleues" issues du "Grenelle de l'Environnement").
- Programme d'action: les ZHIEP sont assimilées aux Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE), régies par le Code rural.
 Ainsi, les actions pouvant être mises en place sont d'une part, soumises à l'autorité préfectorale et d'autre part, définies de façon exhaustive (art. R114-6 du Code rural):
 - « 1° Couverture végétale du sol, permanente ou temporaire ;
 - 2° Travail du sol, gestion des résidus de culture, apports de matière organique favorisant l'infiltration de l'eau et limitant le ruissellement ;
 - 3° Gestion des intrants, notamment des fertilisants, des produits phytosanitaires et de l'eau d'irrigation ;
 - 4° Diversification des cultures par assolement et rotations culturales ;
 - 5° Maintien ou création de haies, talus, murets, fossés d'infiltration et aménagements ralentissant ou déviant l'écoulement des eaux ;
 - 6° Restauration ou entretien d'un couvert végétal spécifique ;
 - 7° Restauration ou entretien de mares, plans d'eau ou zones humides. »

Dès l'identification, le PAGD du SAGE peut définir les grandes lignes d'un programme d'action à mettre en œuvre sur la(es) ZHIEP, sans pour autant leur donner de valeur règlementaire (seule la décision préfectorale peut le faire). De plus, le Règlement du SAGE peut prévoir des règles de préservation et de restauration des ZHIEP plus sévères que le programme d'actions ou non prévues par celui-ci.

- A considérer dès le départ : la réflexion sur la procédure d'identification des ZHIEP et sur les mesures envisageables doit intégrer le statut foncier du secteur considéré ainsi que la présence d'un maître d'ouvrage assurant le portage des actions.
- Place importante de la concertation : l'identification des ZHIEP et la définition d'un programme d'action se font en concertation avec l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion de l'eau dont les agriculteurs et la(es) Chambre(s) d'agriculture.

NB: la Circulaire du 4 mai 2011 relative à la mise en œuvre des SAGE précise que la mobilisation de l'outil ZHIEP pourra être réservée pour les zones humides: dont la préservation ou la restauration est directement liée au maintien ou à l'adoption de pratiques agricoles particulières; où les démarches déjà prévues ou engagées sont insuffisantes ou inadaptées.

ZSGE:

- Définition: zone(s) humide(s) située(s) à l'intérieur des ZHIEP et obligatoirement comprise dans le périmètre d'un SAGE dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs quantitatifs et qualitatifs du SDAGE. Si les enjeux en termes de qualité et de quantité le justifient des servitudes d'utilité publique peuvent être instituées
- Distinguer identification et servitude : l'indentification dans le PAGD du SAGE d'une ZSGE est suffisante pour en définir le périmètre. Le PAGD peut également définir le type de servitude. Cependant la mise en place de la servitude est d'une part inféodée à l'existence d'un arrêté de délimitation de ZHIEP et d'autre part, relève de la volonté préfectorale.
- Critères d'identification d'une ZSGE: la circulaire du 18 janvier 2010 précise les fonctions et services à considérer:
 - « le contrôle des crues et la prévention des inondations (ralentissement, écrêtement, stockage par expansion naturelle des eaux de crue) ;
 - le ralentissement du ruissellement ;
 - la protection naturelle contre l'érosion ;
 - le soutien naturel d'étiage (alimentation, recharge, protection des nappes phréatiques) ;
 - le tampon physique et biogéochimique (rétention de sédiments, matières en suspension et produits polluants ; recyclage et stockage de ces derniers ; régulation des cycles trophiques de l'azote, du carbone et du phosphore).

Les fonctions d'habitats ou de connexion pour les éléments biologiques indicateurs du bon état écologique des eaux sont également à considérer »

- La servitude : la délimitation (par arrêté préfectoral) des zones de servitude doit se faire à l'échelle parcellaire, elle est soumise à enquête publique dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP). La servitude peut « obliger les propriétaires et les exploitants à s'abstenir de tout acte de nature à nuire à la nature et au rôle ainsi qu'à l'entretien et à la conservation de la zone, notamment le drainage, le remblaiement ou le retournement de prairies » (art. L212-12 du Code de l'environnement).
- Droit de préemption : les communes ou leurs groupements peuvent exercer ou déléguer à la structure ayant identifié les ZHIEP et ZSGE leur droit de préemption sur les zones de servitudes.
- Place importante de la concertation : il est recommandé d'associer l'identification des ZSGE à celle des ZHIEP de façon à intégrer la réflexion au processus de concertation (cf. Supra).

Tout en rappelant que la décision échoit au Préfet, il est proposé à la CLE de se prononcer sur sa volonté de préservation des zones humides. Pour ce faire, l'orientation QM2A « limiter la dégradation et la disparition des zones humides en les intégrant aux documents d'urbanisme » pourrait être complétée. En ce sens, plusieurs niveaux d'ambition croissante en matière de stratégie sont envisageables : 1- détermination des zones humides « prioritaire »* ; 2- Identification de ZHIEP (y compris concertation sur les grandes lignes des programmes d'action) ; 3- Identification de ZHIEP et de ZSGE.

* L'étude de cartographie des zones humides du bassin de la Seudre finalisée en février 2013 propose des zones humides prioritaires, déterminées en fonction de leur rôle potentiel en matière de gestion de l'hydrosystème.

Gouvernance et communication

Communication grand public

Suite aux suggestions recueillies sur le scenario alternatif, sa rédaction a été provisoirement modifiée (passages en rouge de l'orientation G3) pour intégrer en plus du volet communication destiné aux élus et socio-professionnels du bassin (G3A) une partie destinée au grand public (G3B).

Bien qu'adhérant au principe, le Bureau a cependant jugé nécessaire de discuter du sujet en CLE, notamment en raison des moyens nécessaires pour la mise en œuvre d'une stratégie de communication dite « grand public » (moyens humains et financiers).

Compte tenu de l'**importance des cibles à atteindre**: conférences publiques – interventions en milieu scolaire – panneaux d'information (ou dépliants) à destination de la population (permanente et saisonnière) – campagne d'affichage; il semble important de les hiérarchiser. Il est proposé à la CLE d'**établir une stratégie en deux étapes**: la première, concentrerait l'effort de communication sur les élus et socio-professionnels pour favoriser l'appropriation du SAGE; la seconde, élargirait le message pour susciter l'adhésion du grand public en valorisant les réalisations, en mettant l'accent sur la responsabilité individuelle, en jouant sur la relation « plaisir à l'eau » et « milieux aquatiques », etc.



BULLETIN REPONSE — PRIORISATION DES ORIENTATIONS

Organisme: PRIORITE GQ1 : Améliorer la connaissance et développer une politique d'économie d'eau GQ1A : Compléter le suivi de l'hydrosystème afin d'en optimiser la gestion GQ1B: Développer une politique d'économie d'eau GQ2 : Sécuriser et satisfaire l'usage AEP tout en limitant ses impacts sur le milieu Quantitative GQ2A : Décliner le Schéma Départemental d'Adduction d'Eau Potable 17 (SDAEP) à l'échelle de la Presqu'île d'Arvert et du Bassin Versant GQ2B: Veiller à l'adéquation entre ressource et développement urbain GQ2C: Réserver certaines ressources souterraines à la production d'eau potable GQ2D: Décliner une politique d'économie d'eau GO3: Accompagner l'adaptation de l'activité agricole aux capacités du bassin Gestion GQ3A: Soutenir la mise en œuvre des volumes prélevables irrigation GQ3B: Accompagner le réexamen des volumes prélevables GQ3C: Développer une politique d'économie d'eau GQ3D : Elaborer un contrat de bassin multithématiqu GQ4: Limiter la pression industrielle sur la ressource en eau GQ4A: Contenir l'impact des activités d'extraction sur la piézométrie des nappes GQ4B: Développer une politique d'économie d'eau (process industriels) GI1: Savoir pour mieux agir GI1A : Développer la connaissance du risque ions GI1B: Approfondir la connaissance des systèmes hydrauliques existants GI1C: Développer une culture du risque inondat GI2: Maitriser le risque GI2A: Limiter l'exposition de nouveaux enjeux aux aléas GI2B : Exploiter les fonctions naturelles de protection de l'hydrosystème des GI2C : Assurer de façon pérenne la protection des enjeux existants Gestion GI2D: Réduire la vulnérabilité GI3: Organiser pour mieux gérer GI3A : Planifier la gestion des systèmes hydrauliques pour éviter / retarder la situation de crise GI3B : Anticiper la période de crise et organiser les moyens pour y faire face GI3C: Optimiser le retour à la normale QM1: Améliorer les connaissances nécessaires à la planification et à la gestion QM1A: Consolider les savoirs sur les ouvrages de maîtrise hydraulique du bassin QM1B: Approfondir la connaissance sur les zones humides ₹ QM1C : Compléter les connaissances en matière de sites de reproduction des espèces QM2 : Protéger les zones humides, valoriser leurs fonctionnalités, restaurer les milieux dégradés, gérer les systèmes anthropisés [...] QM2A: Limitant la dégradation et la disparition des zones humides en les intégrant aux documents d'urbanisme Oualité QM2B : Elaborant et mettant en œuvre à l'échelle du bassin un programme pluriannuel de restauration et d'entretien de l'hydrosystéme QM2C : Conciliant les activités anthropiques et le fonctionnement des milieux QM2D : En encadrant et encourageant les activités permettant l'entretien hydraulique du marais salé QE1: Connaître pour mieux cibler les efforts de restauration et de préservation QE1A: Acquérir la connaissance QE1B: Améliorer le suivi et l'usage de la donnée produite QE2 : Atteindre et préserver le bon état des masses d'eau QE2A: Agir sur les facteurs de dégradation des paramètres déclassants QE2B: Caractériser les rejets directs QE2C: Limiter les transferts de substances polluantes vers le réseau hydrographique et les masses d'eau souterraines des QE3 : Préserver la qualité des ressources destinées à la production d'eau potable QE3A: Mettre en œuvre des pratiques culturales moins impactantes sur les champs captants AEP ŧ QE3B: Accompagner le programme de réhabilitation du Syndicat des Eaux 17 Quali QE3C : Limiter la pollution de la ressource captive QE4 : Restaurer la qualité bactériologique de l'estuaire et des sites de baignade QE4A: Mettre en place un profil de vulnérabilité conchylicole QE4B : Elaborer des schémas des eaux pluviales à l'échelle du bassin estuarien QE4C : Améliorer les systèmes de traitement des eaux usées sur le bassin estuarien ${\sf QE4D:Agir\,sur\,les\,pollutions\,} \, d'origine\, animale$ G1: Arrêter un schéma organisationnel pour mettre en œuvre les politiques de l'eau G1A : Restructurer les maîtrises d'ouvrage en intégrant la logique de bassin versant G1B : Définir les modalités de coopération entre maîtrises d'ouvrages publiques et privée G2 : Conforter le rôle central de la CLE en matière de politique de l'eau sur le bassin versant G2A: Assurer la mise en œuvre, le suivi du SAGE et affirmer le rôle d'instance ressource de la CLE sur les problématiques eaux et milieux aquatiques G2B: Suivre et valoriser les actions mises en œuvre en faveur de la ressource en eau et des milieux aquatiques G2C : Animer la réflexion sur les politiques foncières à l'échelle du bassin G2D: Participer à l'inter-SAGE G3 : Impliquer les élus et les socio-professionnels du territoire puis le grand public G3A : définir une politique de communication ciblant élus et des socio-professionnels G3B: adapter la politique de communication au grand public

ANNEXE 1 : ÉTAT DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES - VERSION 2006 AMENDEE (CF. COLONNE ANNEE)

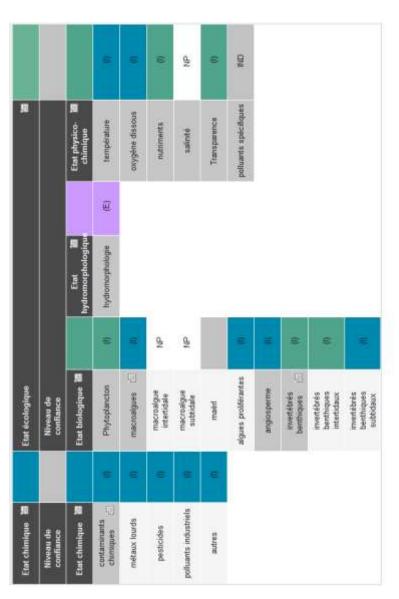
								Écologi	e				(Chimie		G	ilobal
Code ME	Nom	Nature	Analyse	Année	Physicochimie	Biologie	Etat	Éch.	Dérogation	Justification	Etat	Échéance	Dérogation	Justification	Paramètres	ETAT	Échéance
FRFR12	La Seudre de la Bénigousse au fossé de Chantegrenouille	Naturelle	Mesurée	2010	O ₂ d, TxSatO ₂ , COD	IPR		2021	CN/RT	Hydromorphologie / Hydrologie fonctionnelle		2021	RT	Pollutions agricoles diffuses	Insecticides organochlorés		2021
FRFRR12_1	Le Petit Canal	Naturelle	Modélisée	2006- 2007				2015				2015					2015
FRFRR12_2	Fossé de Chantegrenouille	Naturelle	Modélisée	2006- 2007				2015				2015					2015
FRFRR12_3	Le Lorioux	Naturelle	Modélisée	2006- 2007				2015				2015					2015
FRFRR12_4	Le Châtelard	Naturelle	Modélisée	2006- 2007				2015				2015					2015
FRFRR12_5	La Bénigousse	Naturelle	Modélisée	2006- 2007				2015				2015					2015
FRFRR12_6	La Seudre canalisée	Naturelle	Modélisée	2006- 2007				2021	CN/RT	Pollutions agricoles diffuses		2015					2021
FRFR13	La Seudre de sa source au confluent de la Bénigousse	Naturelle	Mesurée	2009	O ₂ d, TxSatO ₂ , COD			2015				2021	RT	Pollutions agricoles diffuses	Herbicide		2021
FRFRR13_1	Le Pelisson	Naturelle	Modélisée	2006- 2007				2015				2015					2015
FRFR927	Canal de la Seudre à la Charente	MEA	Modélisée	2006- 2007				2015				2015					2015
FRFRT02	Estuaire de la Seudre	MEFM	Mesurée	2010				2021	CN/RT			2027					2027
FRFRT2_1	Le Riveau	Naturelle	Modélisée	2006- 2007				2015				2015					2015
FRFRT2_2	Le Bertu	Naturelle	Modélisée	2006- 2007				2015				2015					2015
FRFRT2_3	Chenal de Chalons	Naturelle	Modélisée	2006- 2007				2015				2015					2015
FRFRT2_4	Chenal de Pélard	Naturelle	Mesurée	2009- 2010	TxSatO ₂ , COD			2021	CN/RT			2015					2021
FRFRT2_5	Chenal de Recoulaine	Naturelle	Mesurée	2009- 2010				2021	CN/RT			2015					2021
FRFRT2_6	Chenal de Luzac	Naturelle	Mesurée	2009- 2010	TxSatO₂			2021	CN/RT			2015					2021
FRFRT2_7	Chenal de Chaillevette	Naturelle	Mesurée	2009- 2010	TxSatO ₂ , COD			2015				2015					2015
FRFC02	Pertuis Charentais	MEFM	Mesurée	2010		ELFI		2015				2027	CN/RT				2027

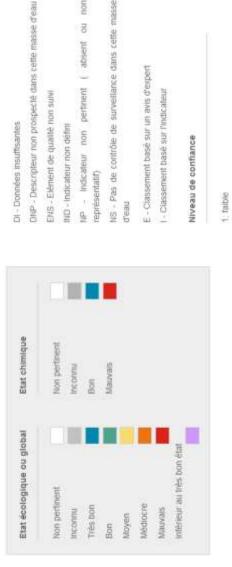
CN = Conditions Naturelles RT = Raisons Techniques IPR = Indice Poisson Rivière O2d = Oxygène dissous TxSatO2 = Taux de saturation en oxygène COD = Carbone Organique Dissous Source : D'après le SIE - Agence de l'Eau Adour-Garonne

ANNEXE 2 : ÉTAT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES - VERSION 2006

			Evaluation de l'état	Commentaire	Échéance du bon état quantitatif	Etat chimique	Échéance du bon état chimique	Commentaire Chimie
MESO	Nom de la masse d'eau	Type de nappe	quantitatii 2000		etat quantitatii	Cillinque	etat cililiique	
Système aquifère profond								
5078	Sables, grès, calcaires et dolomies de l'Infra-Toarcien	Captive (semi)	Bon état		2015	Mauvais état	2027	Nitrates, Pesticides
Système aquifère cénomanien								
5075	Calcaires, grès et sables de l'infra- cénomanien / cénomanien captif nord- aquitain	Captive	Mauvais état	Test balance « recharge/prélèvements » médiocre	2021	Bon état	2015	
5076	Calcaires, grès et sables de l'Infra- Cénomanien Cénomanien libre	Libre (affleurement ME 5075)	Doute	Test « eaux de surface » non réalisé	2015	Mauvais état	2027	Nitrates, Pesticides
Système aquifère turonien-coniacien								
5073	Calcaires et sables du Turonien Coniacien captif nord-aquitain	Captive	Bon état		2015	Bon état	2015	
5093	Calcaires, grès et sables du Turonien- Coniacien libre BV Charente-Gironde	Libre (affleurement de la ME 5073)	Mauvais état	Test « eaux de surface » médiocre	2015	Mauvais état	2027	Nitrates, Pesticides
Système aquifère santonien-campanien								
5094	Calcaires et calcaires marneux du Santonien-Campanien BV Charente- Gironde	Libre	Mauvais état	Test "eaux de surface" médiocre	2015	Mauvais état	2027	Nitrates, Pesticides, Ammonium, Chlorures, Sulfates, Conductivité
Systèmes aquifères dunaires et alluvionnaires								
5027	Alluvions fluvio-marines des marais de Rochefort de Brouges et de Seudre aval	Libre	Bon état		2015	Bon état	2015	
5069	Aquifère dunaire de la presqu'île d'Arvert	Libre	Bon état		2015	Bon état	2015	

ANNEXE 3 : ÉTAT DE LA MASSE D'EAU CÔTIÈRE « PERTUIS CHARENTAIS »





Indicateur non

Source: http://envlit.ifremer.fr

ANNEXE 4 : ÉVOLUTION DES PRINCIPAUX PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES DES MASSES D'EAU

Légende :	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvai	c											
	1	2	3	4	5												
Oxygène dissous				1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
La Seudre à Saujo				2	2	2	2000	1	2002	2	2004	2	2	2	2008	2	3
La Seudre à St-Ar				3	2	3	2	1	2	3	2	3	3	2	2	3	3
	iurse à La Tremblade	•		3	2	3	2	1	2	3	5	4	5	3	3	3	3
	alezac à Chaillevette	~								3	4	3	3	4	5	2	
	rcie-la Palud à Gua									5	2	3	3	2	2	2	1
	ecoulaine à Nieulle	C								J	3	2	-	<u>_</u>		2	1
		sur Seuare								3		2	3	3	3		
Le Chenal de Luz	ac a St-Just-Luzac ard à Nieulle sur Sei	. dua								3	3		3	3		2	
		uare		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	3 200 4	2 2005	2006		3	3 2009	2010
Taux de saturation	, -							2001						2007	2008		
La Seudre à Saujo				3	3	3	2	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3
La Seudre à St-Ar		_		3	3	3	3	2	3	3	2	4	5	2	2	3	3
	urse à La Tremblade									3		4	J		5	4	
	lezac à Chaillevette									3	4	3	3	4	J	3	
	cie-la Palud à Gua									5	2	3	3	2	3	3	1
	ecoulaine à Nieulle	sur Seudre								1	4	3	3	3	3	2	
	ac à St-Just-Luzac									2	3	2	3	3	3	3	
	ard à Nieulle sur Seu									2	3	2	4	4	4	3	
	mique en Oxygène	(DBO5)		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
La Seudre à Saujo				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
La Seudre à St-Ar				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
	urse à La Tremblade									2	2	4	1	2	2	2	
	lezac à Chaillevette									2	3	2	2	3	2	2	
Le Chenal de Der	cie-la Palud à Gua									2	2	4	3	2	1	3	1
Le chenal de la R	ecoulaine à Nieulle	sur Seudre								2	1	1	1	1	1	2	
Le Chenal de Luz	ac à St-Just-Luzac									1	1	1	1	1	1	2	
Le Chenal de Péla	ard à Nieulle sur Seu	udre								2	1	1	1	2	1	1	
Carbone Organic	que			1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010

3

4

2

2

3

3

3

3

2

3

La Seudre à Saujon

La Seudre à St-André de Lidon

Le Canal de la Course à La Tremblade Le Chenal de Chalezac à Chaillevette

Le Chenal de Dercie-la Palud à Gua

Le Chenal de Luzac à St-Just-Luzac*

Le Chenal de Pélard à Nieulle sur Seudre*

Le chenal de la Recoulaine à Nieulle sur Seudre*

*Mesures en eau saumâtre

3

Physico-chimie : Températures	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
La Seudre à Saujon	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
La Seudre à St-André de Lidon	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Le Canal de la Course à La Tremblade							3	1	1	1	1	1	1	
Le Chenal de Chalezac à Chaillevette							4	1	1	1	1	1	1	
Le Chenal de Dercie-la Palud à Gua							5	1	1	2	1	1	1	1
Le chenal de la Recoulaine à Nieulle sur Seudre							5	2	1	2	1	1	1	
Le Chenal de Luzac à St-Just-Luzac							5	1	1	2	1	1	1	
Le Chenal de Pélard à Nieulle sur Seudre							4	1	1	1	1	1	1	
Orthophosphates	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
La Seudre à Saujon	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
La Seudre à St-André de Lidon	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	4	1
Le Canal de la Course à La Tremblade							3	2	3	2	2	2	2	
Le Chenal de Chalezac à Chaillevette							1	2	1	1	2	1	1	
Le Chenal de Dercie-la Palud à Gua							2	1	1	1	1	1	1	1
Le chenal de la Recoulaine à Nieulle sur Seudre							2	2	2	2	2	2	2	
Le Chenal de Luzac à St-Just-Luzac							2	2	2	2	2	2	2	
Le Chenal de Pélard à Nieulle sur Seudre							2	2	2	2	2	2	2	
Phosphore total	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
La Seudre à Saujon	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	2	2	2	2
La Seudre à St-André de Lidon				2	2	2	2	1	2	2	3	2	4	2
Le Chenal de Dercie-la Palud à Gua														2
Ammonium	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
La Seudre à Saujon	2	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1
La Seudre à St-André de Lidon	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1
Le Canal de la Course à La Tremblade							2	2	2	2	1	2	3	
Le Chenal de Chalezac à Chaillevette							1	2	1	2	2	2	2	
Le Chenal de Dercie-la Palud à Gua							2	1	3	1	1	2	2	1
Le chenal de la Recoulaine à Nieulle sur Seudre							2	2	2	2	2	2	2	
Le Chenal de Luzac à St-Just-Luzac							2	2	2	2	2	2	2	
Le Chenal de Pélard à Nieulle sur Seudre							2	2	2	2	2	2	2	
Nitrites	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
La Seudre à Saujon	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2
La Seudre à St-André de Lidon	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2
Le Canal de la Course à La Tremblade							2	4	3	3	2	2	2	
Le Chenal de Chalezac à Chaillevette							3	1	2	2	2	3	2	
Le Chenal de Dercie-la Palud à Gua							2	2	2	3	2	2	2	1
Le chenal de la Recoulaine à Nieulle sur Seudre							1	2	1	2	2	1	1	
Le Chenal de Luzac à St-Just-Luzac							1	1	1	1	1	1	1	
Le Chenal de Pélard à Nieulle sur Seudre							1	2	1	1	2	1	1	
Nitrates	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010

La Seudre à Saujon	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
La Seudre à St-André de Lidon	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2
Le Canal de la Course à La Tremblade							2	2	2	2	2	2	2	
Le Chenal de Chalezac à Chaillevette							2	2	1	2	2	2	2	
Le Chenal de Dercie-la Palud à Gua							2	2	2	2	2	2	2	2
Le chenal de la Recoulaine à Nieulle sur Seudre							1	2	1	2	1	1	1	
Le Chenal de Luzac à St-Just-Luzac							1	1	1	1	1	1	1	
Le Chenal de Pélard à Nieulle sur Seudre							1	1	1	2	1	1	1	
Physico-chimie : Acidification	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
La Seudre à Saujon	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
La Seudre à St-André de Lidon	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Le Canal de la Course à La Tremblade							4	1	1	1	1	1	1	
Le Chenal de Chalezac à Chaillevette							1	3	1	1	1	1	1	
Le Chenal de Dercie-la Palud à Gua							2	1	2	1	1	1	2	1
Le chenal de la Recoulaine à Nieulle sur Seudre							2	1	1	2	2	2	2	
Le Chenal de Luzac à St-Just-Luzac							1	1	1	1	2	1	1	
Le Chenal de Pélard à Nieulle sur Seudre							2	1	1	1	2	2	1	
Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)	1997	1998	1999	2000	200)1 2	002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
La Seudre à Saujon												2		
La Seudre à St-André de Lidon	2	3	3	3	3		2	2	3	3	4	2		2
Indice Biologique Diatomées (IBD)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
La Seudre à Saujon	2	3	2	2	2	2	2	3	5	3	3	2	2	2
La Seudre à St-André de Lidon											3	2	2	2

Indice Poisson Rivière (IPR)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
La Seudre à St-André de Lidon			3	4	5	4	4	5	4	4				
La Seudre à Thaims	3	4												4
La Seudre à Riolet (Le Chay)														4
La Seudre à Saujon												3		

Source: ONEMA, portail d'Information sur les Milieux Aquatiques pour la Gestion Environnementale et Fédération de pêche 17.

ANNEXE 5 : ÉTAT DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES - VERSION 2013

	Etot																						
				E	Etat			İ	1	In	dustrie	1	Pressio		D	rélèveme	nt	Ш	dramaraha	logio	F	Risque (RN	AOE)
											Justile		Agri	icole	FI	eleverne	iii.	П	<u>/dromorpho</u>	logie			
Code ME	Nom	nature	Ecologie	Confiance	Chimie	Confiance	STEP	Déversoir Orage	STEP	Mat. Inhib, Mét. Tox	Subst. Hors Phyto	Sites Abandon.	Azote	Phyto.	AEP	INDUS	IRRI	Continuité	Hydrologie	Morphologie	2021	Chimique	Ecologique
FRFR12	La Seudre - Bénigousse à Chantegrenouille	Naturelle	moyen	haut	bon	à dire d'expert	2	2	1	U	1	U	2	3	1	1	2	3	1	2	3	1	3
FRFRR12_1	Le Petit Canal	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	3	2	1	U	1	U	2	2	1	1	1	1	1	2	3	1	3
FRFRR12_2	Fossé de Chantegrenouille	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	2	3	1	U	1	U	3	2	1	1	3	1	1	2	3	1	3
FRFRR12_3	Le Lorioux	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	3	2	1	U	1	U	3	2	1	1	1	2	1	1	3	1	3
FRFRR12_4	Le Châtelard	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	1	1	1	U	1	U	3	2	1	1	1	1	1	2	3	1	3
FRFRR12_5	La Bénigousse	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	1	1	1	U	1	U	3	3	1	1	3	1	1	2	3	1	3
FRFRR12_6	La Seudre canalisée	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	3	2	1	U	1	2	3	2	1	1	3	1	1	2	3	1	3
FRFR13	La Seudre - source à Bénigousse	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	2	2	2	U	2	U	2	3	1	2	3	2	1	2	3	1	3
FRFRR13_1	Le Pelisson	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	3	2	2	U	2	U	3	3	1	2	1	1	1	2	3	1	3
FRFR927	Canal de la Seudre à la Charente	Artificielle	non classé	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	1	1	1	U	1	U	2	2	2	1	2	2	U	3	1	1	1
FRFRT2_1	Le Riveau	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	2	2	1	U	1	U	3	2	1	1	3	1	1	2	3	1	3
FRFRT2_2	Le Bertu	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	1	1	1	U	1	U	3	2	1	1	1	1	1	2	3	1	3
FRFRT2_3	Chenal de Chalons	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	3	2	1	U	1	U	3	2	1	2	3	1	1	2	3	1	3
FRFRT2_4	Chenal de Pélard	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	1	1	1	U	1	U	2	2	1	1	2	1	1	2	3	1	3
FRFRT2_5	Chenal de Recoulaine	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	3	2	1	U	1	U	3	3	1	1	3	1	1	1	3	1	3
FRFRT2_6	Chenal de Luzac	Naturelle	bon	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	1	1	1	U	1	U	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
FRFRT2_7	Chenal de Chaillevette	Naturelle	moyen	faible	non classé	inconnu/pas d'info.	1	1	1	U	1	U	3	3	1	1	3	2	1	1	3	1	3

			Eta	at			2.11.6			I	ı	Pressions								R	isque (RN/	AOE)
						ŀ	Pollution							Hydron	norphologie							
Code ME	Nom	Nature	Ecologie	Chimie	Substances	Domestique	Nitrates	Par Navigation	PrélèvT	Activités humaines	AménagT	Ouvrages Protect°	Polder°	Modif° Eau douce	Exctraction Rejets		AmenagT Exloitation	Activité navigation	Espèces Invasives	2021	Chimique	Ecologique
FRFT02	Estuaire de la Seudre	Naturelle	moyen	bon	U	U	U	U	U	U	2	2	U	3	3	U	3	U	U	3	1	3
FRFC02	Pertuis Charentais	Naturelle	bon	bon	U	U	U	U	U	2	U	2	U	2	2	U	2	U	U	1	1	1

Source : D'après le SIE - Agence de l'Eau Adour-Garonne

Echell	e d'état	Fahalla d		Fahal	le de RNAOE
Ecologique	Chimique	Echelle a	es pressions	Ecnei	ie de RNAOE
Excellent	Bon	U	Inconnue	1	Pas de risque
Bon	Mauvais	1	Minime	2	Doute
Moyen		2	Modérée	3	Risque
Médiocre		3	Elevée		
Mauvais					

ANNEXE 6: ÉTAT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES - VERSION 2013

			E	≣tat		Pression	1		Risque (RNAOE)			
Code ME	Nom	Nature	Chimique	Quantitatif	Sites indus. Décharges	Nitrates	Phyto	Prélèvement	2021	Chimique	Quantitatif	
FRFG027	Alluvions fluvio-marines des marais de Rochefort, de Brouage et Seudre aval	Libre	bon	bon	U	2	U	1	1	1	1	
FRFG069	Aquifère dunaire de la presqu'île d'Arvert	Libre	bon	bon	U	1	U	1	3	3	1	
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain	Captif	bon	bon	U	U	U	2	1	1	1	
FRFG075	Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien captif nord-aquitain	Captif	bon	bon	U	U	U	2	1	1	1	
FRFG076	Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien libre	Libre	mauvais	bon	U	3	U	2	3	3	1	
FRFG078	Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien	Semi-Captif	mauvais	bon	U	U	U	1	3	3	1	
FRFG093	RFG093 Calcaires, grés et sables du turonien-coniacien libre BV Charente- Gironde		mauvais	mauvais	U	2	U	2	3	3	3	
FRFG094	Calcaires et calcaires marneux du santonien-campanien BV Charente- Gironde	Libre	mauvais	mauvais	U	2	U	2	3	3	3	

Source : D'après le SIE - Agence de l'Eau Adour-Garonne

Echelle d'état	Echelle de	s pressions	Echell	le de RNAOE
Bon	U	Inconnue	1	Pas de risque
Mauvais	1	Minime	2	Doute
	2	Modérée	3	Risque
	3	Elevée		-

ANNEXE 7: EXTRAITS DES STATUTS DES DEUX MAITRISES D'OUVRAGE PRINCIPALE DU BASSIN CONTINENTAL

	ASCO des marais de Haute Seudre	SIAH du bassin de la Seudre et de ses affluents
Création	1838	1993
Date de dernière mise à jour des statuts	29 décembre 2008	7 octobre 1993
Туре	Association syndicale commise d'office	Syndicat Intercommunal
Objet (issu des statuts)	« [] exécution des travaux d'entretien, d'amélioration et de gestion de l'ensemble des ouvrages du réseau hydraulique, en vue de permettre la maîtrise des niveaux d'eau dans l'intérêt général des propriétaires associés. [] obtenir par la gestion des ouvrages hydrauliques des niveaux d'eau optimum en fonction des saisons, des caractéristiques altimétriques des territoires concernés, des conditions climatiques, des exigences liées à l'exploitation des terrains regroupés au sein d'une même unité hydraulique, dans un objectif de valorisation agricole du territoire et dans le meilleur respect possible des conditions de la biodiversité. Plus généralement, l'association a pour objet de mettre en œuvre ou prendre part à toute action ou réalisation d'intérêt collectif ou particulier, entraînant une amélioration de ses missions et objectifs. »	« [] l'aménagement et l'entretien de l'ensemble des cours d'eau constituant la maille hydrographique du bassin de la Seudre dans le but de : - lutter contre la submersion des lieux habités et des terres à vocation agricoles - favoriser par toute réalisation appropriée, la retenue des eaux de la nappe phréatique, le soutien des débits d'étiage, le stockage de l'eau à usage agricole. [] intervenir sur toutes les questions se rapportant à l'hydraulique dans le territoire de sa compétence. Pour ce qui concerne l'entretien des berges, le syndicat ne se substitue pas purement et simplement aux riverains dans les obligations qu'ont ces derniers de contenir la végétation sur leur propriété dans un état qui n'entrave pas l'écoulement des eaux. »
Activités actuelles	Gestion des hauteurs d'eau dans la Seudre et ses marais alluviaux grâce aux ouvrages de régulation dans l'objectif de valorisation agricole des marais alluviaux Broyage de la végétation rivulaire	Aménagement de deux ouvrages de type batardeau en seuils successifs franchissables pour l'anguille Arrachage manuel de jussie sur le Chatelard (affluent de rive droite de la Seudre) et la Seudre Elaboration d'un diagnostic hydromorphologique, préalable à un programme pluriannuel de gestion des cours d'eau Suivi des hauteurs d'eau amont/aval des différents ouvrages de régulation Sensibilisation des riverains pour une restauration de la morphologie Entretien de ripisylve à St-André-de-Lidon et sur le ruisseau du Châtelard Réfection du seuil de la station de mesure de St-André-de-Lidon Concertation en matière de gestion des ouvrages

ANNEXE 8 : ECARTS ENTRE RECOMMANDATIONS DE GESTION DE L'ARRETE PREFECTORAL 98-776 ET LES PRATIQUES ACTUELLES

Les travaux d'aménagement de la vallée de la Seudre consistant à remplacer les anciens ouvrages à batardaux par des barrages à clapets ont été autorisés en 1998 par l'arrêté préfectoral 98-776 de Déclaration d'Intérêt Général / Déclaration d'Utilité Publique (DIG / DUP). Ce dernier, aujourd'hui caduque, introduisait, notamment en annexe, « les principes d'une gestion coordonnée des ouvrages hydrauliques mobiles anciens, récents ou projetés » ne transparaissant pas dans les pratiques usuelles (cf. tableau ci-dessous) :

	La DIG / DUP	La pratique	Conséquences
Manœuvre des ouvrages	art. 4 – la gestion des ouvrages mobiles sera assurée par le SIAH dans le respect des principes [] suivants (in annexe à l'AP DUP 98) : Autorité de gestion : SIAH Exécutants de la gestion : riverains Réunion annuelle d'un comité de suivi pour affiner les règles de gestion	Manœuvre par riverains -> principe conforme à l'arrêté Coordination des manœuvres perfectible Comité de suivi perfectible	Incidence sur la gestion des étiages / crues
Gestion de l'étiage	art. 1 – favoriser la gestion de la ressource en prévision et durant la période d'étiage	Ressuyage précoce (fin février, début mars) et non- coordonné	Capacité de soutien d'étiage réduite
Gestion des crues	art. 1 – améliorer la gestion prévisionnelle et instantanée des crues pour réduire leur incidence sur les lieux bâtis en priorité, sur les activités de fond de vallée dans un second lieu	Coordination perfectible Chaîne de transmission complexe et exécution des ordres perfectible Manœuvres intempestives	Gestion des crues non optimisée
Gestion des milieux / espèces	Annexe: I – Classement des objectifs par ordre de priorité - [] la gestion pourra viser la submersion volontaire de zones spécifiques de fond de vallées identifiées à fort potentiel écologique II – Les principes de gestion; a) Gestion de la ressource – « Dans les zones qui auraient été préalablement définies, le relèvement des barrages sera maximum, afin de favoriser la submersion volontaire du fond de vallée, dans un objectif environnemental, par exemple comme le maintien de zone de tourbière » II – Les principes de gestion; b) Gestion des crues – « [] une submersion de certaines zones préalablement définies pourra être volontairement provoquée en période hivernale ou prolongée en période printanière. Ex. Zone de frayères à brochet, zones de prairies hygrophiles »	Pas de zonage de submersion volontaire défini Pas de submersion prolongée au printemps	Fonctions de reproduction (brochet) et de soutien d'étiage de la zone humide du lit majeur non-optimisées
Outils de gestion	Annexe : III – Les outils de la gestion – Préconise la définition de seuils d'alerte crue / étiage reposant sur des échelles limnimétriques, conditionnant des positions d'ouvrages à définir (associées à une cote)	Seuils d'alerte crue / étiage -> Ok (station SADL et SPC de la DDTM) Positions des ouvrages avec cote altimétrique -> de 1998 à 2013, pas de règle ; depuis 2013, arrêté préfectoral fixe le nombre de crans de crémaillère à respecter en période d'étiage	Absence de règle de gestion vérifiable
Foncier des ouvrages	art. 3 – « Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique de la Seudre et de ses affluents est autorisé à acquérir, à l'amiable ou par voie d'expropriation, les terrains nécessaires aux travaux dans un délai de cinq ans à compter de la date du présent arrêté »	Pas d'acquisition réalisée. Pas de convention ou d'acte notarié ; absence de règle de gestion et de droit de passage dans les actes de propriété des parcelles concernées	Ouvrages publics sur terrains privés

ANNEXE 9: COMPETENCE GEMAPI - SYNTHESE DE LA LOI MAPAM

Le présent document est rédigé à partir du texte de loi 2014-58 paru au Journal Officiel du 27 janvier 2014. La loi dite MAPAM (ou MAPTAM) pour Modernisation de l'Action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, introduit notamment la compétence dite GEMAPI pour Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations. Les principaux changements induits par cette loi en matière de gouvernance sont synthétisés ci-après.

Une compétence communale

La loi 2014-58 (J.O. 27/01/2014), dite « de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles » (MAPAM) modifie le code de l'environnement de la facon suivante :

Article L. 211-7. — Ibis.: « Les communes sont compétentes en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations Cette compétence comprend les missions définies aux 1°, 2°, 5° et 8° du I. [de l'article L. 211-7. Ci-dessous — NDR] ».

Cet article octroie au bloc communal une compétence obligatoire au 1^{er} janvier 2016 de « *gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations* » (dite GEMAPI) définie par le code de l'environnement :

Article L. 211-7. -l.: « Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes [...] sont habilités à [...] entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du [SAGE – NDR] s'il existe, et visant :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ; [...]
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer ; [...]
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ; [...] »

Le transfert de compétence aux EPCI à fiscalité propre et aux groupements de collectivités

L'article 56 de la loi MAPAM prévoit le transfert de la compétence GEMAPI aux établissements de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre en modifiant le code des collectivités territoriales pour ajouter une compétence obligatoire aux communautés de communes et aux communautés d'agglomération :

Article L. 5214-16. -I.: « La communauté de communes exerce de plein droit au lieu et place des communes membres, pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire, les compétences relevant de chacun des trois groupes suivants : [...] 3° Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement. »

Article L. 5216-5. –I.: « La communauté d'agglomération exerce de plein droit au lieu et place des communes membres les compétences suivantes : [...] 5° Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement. » ;

Les EPCI à fiscalité propre peuvent à leur tour transférer tout ou partie de leur compétence GEMAPI par adhésion à un groupement de collectivités constitué sur une échelle cohérente d'un point de vue hydrographique. A ce sujet, l'article 59 de la loi MAPAM apporte une précision, substituant de fait la communauté d'agglomération à ses communes adhérant à une structure intercommunale pour l'exercice de la(les) compétence(s) GEMAPI:

Article L. 5216-7. –lbis. : « [...] la communauté d'agglomération est substituée, pour la compétence [GEMAPI – NDR] [...], aux communes qui en sont membres lorsque celles-ci sont groupées avec des communes extérieures à la communauté dans un syndicat de communes ou un syndicat mixte qui exerce déjà cette compétence. S'il s'agit d'un syndicat de communes, ce dernier devient un syndicat mixte [...]. Ni les attributions du syndicat, ni le périmètre dans lequel il exerce ses compétences ne sont modifiés. »

Pour les communautés de communes, la substitution était prévue antérieurement à la loi MAPAM par le code général des collectivités territoriales :

Article L. 5214-21: « La communauté de communes est également substituée, pour les compétences qu'elle exerce ou vient à exercer, aux communes qui en sont membres lorsque celles-ci sont groupées avec des communes extérieures à la communauté dans un syndicat de communes ou un syndicat mixte. S'il s'agit d'un syndicat de communes, ce dernier devient un syndicat mixte au sens de l'article L. 5711-1. Ni les attributions du syndicat, ni le périmètre dans lequel il exerce ses compétences ne sont modifiés. »

Une incitation à l'organisation des maîtrises d'ouvrages et de la mutualisation des compétences à l'échelle du bassin versant

L'article 57 modifie le Code de l'environnement, donnant une définition juridique des établissements publics territoriaux de bassins (EPTB) et des établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE) :

Article L. 213-12. —I.: « Un établissement public territorial de bassin [EPTB – NDR] est un groupement de collectivités territoriales constitué [...] en vue de faciliter, à l'échelle d'un bassin ou d'un groupement de sous-bassins hydrographiques, la prévention des inondations et la défense contre la mer, la gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que la préservation et la gestion des zones humides et de contribuer, s'il y a lieu, à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

Article L. 213-12. –II.: « Un établissement public d'aménagement et de gestion [EPAGE – NDR] de l'eau est un groupement de collectivités territoriales constitué [...] à l'échelle d'un bassin versant d'un fleuve côtier sujet à des inondations récurrentes ou d'un sous-bassin hydrographique d'un grand fleuve en vue d'assurer, à ce niveau, la prévention des inondations et des submersions ainsi que la gestion des cours d'eau non domaniaux. Cet établissement comprend notamment les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre compétents en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations [...]. »

Ce dernier passage définit l'EPAGE comme la structure prévue pour l'exercice de la compétence GEMAPI à l'échelle hydrographique.

L'article 57 souligne la volonté du législateur d'organiser à l'échelle du bassin versant les maîtrises d'ouvrage par la création d'EPTB ou d'EPAGE :

Article L. 213-12. –III.: « Dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux [SDAGE – NDR] [...], le préfet coordonnateur de bassin détermine le bassin, les sous-bassins ou les groupements de sous-bassins hydrographiques qui justifient la création ou la modification de périmètre d'un [EPTB ou d'un EPAGE - NDR].

En l'absence de proposition émise dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du [SDAGE- NDR], le préfet coordonnateur de bassin engage, [...] la procédure de création d'un [EPTB ou d'un EPAGE - NDR] sur le bassin, le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins hydrographiques qui le justifie. »

Le caractère obligatoire de la création d'EPTB ou d'EPAGE n'est pas explicite dans le texte. Il est néanmoins induit par le passage ci-dessus avec toutefois une limitation aux secteurs hydrographiques le justifiant. En effet, si ces derniers sont seulement déterminés dans un premier temps par le préfet coordonnateur de bassin; celui-ci, à défaut d'initiative locale dans un délai de deux ans (2018), engagera leur création. En l'état, la loi ne permet pas d'affirmer qu'à terme, la couverture par des EPTB sera systématique au niveau national. A ce propos et pour information, il convient d'évoquer l'amendement n°722 du 09/12/2013 non-soutenu, visant à compléter l'article 35 C du projet de loi MAPAM:

« L'ensemble de ces bassins, sous-bassins ou groupement de sous-bassins sur lesquels doit être mis en place un établissement public territorial de bassin couvre le territoire national ».

La création d'une taxe destinée à financer l'exercice de la compétence GEMAPI

L'article 56 de la loi MAPAM modifie le code général des impôts pour créer un système de taxation facultatif visant à financer l'exercice de la compétence GEMAPI:

Article 1379 –II.: « Elles [Les communes – NDR] peuvent instituer les taxes suivantes: [...] 4° La taxe pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations [...] »

Article 1530 bis -l.: « Les communes qui exercent [...] la compétence [GEMAPI – NDR] peuvent [...] instituer et percevoir une taxe en vue de financer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations.

Toutefois, les [EPCI – NDR] à fiscalité propre qui se substituent à leurs communes membres pour l'exercice de la compétence [GEMAPI – NDR] [...] peuvent, par une délibération [...] instituer et percevoir cette taxe en lieu et place de leurs communes membres ».

Cependant, le code de l'environnement, également modifié par l'article 56, affecte l'usage de cette taxe uniquement au volet « prévention des inondations » de la compétence GEMAPI :

Article L. 211-7-2.: « L'objet de cette taxe est le financement des travaux de toute nature permettant de réduire les risques d'inondation et les dommages causés aux personnes et aux biens. »

Les apports de la loi MAPAM en matière d'ouvrages de protection

A propos des ouvrages de protection contre les inondations et les submersions, l'article 58 prévoit une mise à disposition facultative aux EPCI à fiscalité propre des infrastructures existantes. Le code de l'environnement est modifié en ce sens et selon les trois cas de figure suivants :

Digues « publiques » : mise à disposition gratuite par voie de convention

Article L. 566-12-1.-l: « [...] Les digues appartenant à une personne morale de droit public et achevées avant la date d'entrée en vigueur de la loi [MAPAM – NDR] sont mises gratuitement à la disposition, selon le cas, de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent pour la défense contre les inondations et contre la mer, par voie de conventions.

La digue n'est pas mise à disposition si son influence hydraulique dépasse le périmètre de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent et s'il existe un gestionnaire. »

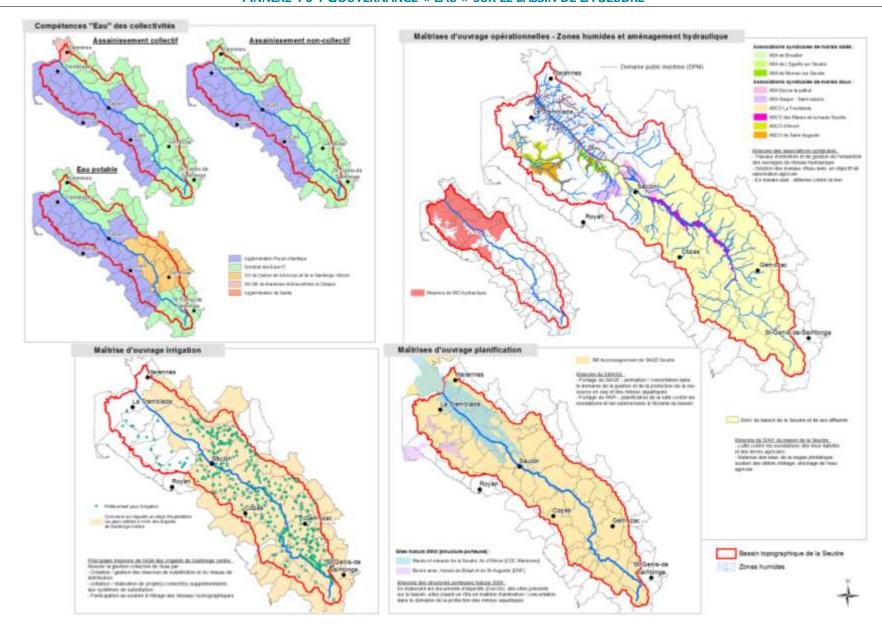
Ouvrages sans vocation première de protection (remblai de voie ferrée, rampe d'accès de pont, etc.) : mise à disposition gratuite par voie de convention

Article L. 566-12-1.-II.: « Lorsqu'un ouvrage ou une infrastructure qui n'a pas exclusivement pour vocation la prévention des inondations et submersions appartenant à une personne morale de droit public s'avère, eu égard à sa localisation et à ses caractéristiques, de nature à y contribuer, il est mis à la disposition de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent pour la défense contre les inondations et contre la mer par le propriétaire ou le gestionnaire de cet ouvrage ou infrastructure pour permettre de l'utiliser et d'y apporter des aménagements nécessaires pour ce faire. [...] »

Ouvrages privés : création de servitude avec indemnités éventuelles.

Article L. 566-12-2.-1.: « Des servitudes peuvent être créées, à la demande d'une commune ou d'un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent pour la défense contre les inondations et contre la mer, sur les terrains d'assiette ou d'accès à des ouvrages construits en vue de prévenir les inondations et les submersions [...]. »

ANNEXE 10: GOUVERNANCE « EAU » SUR LE BASSIN DE LA SEUDRE



ANNEXE 11: MODALITES DE TRANSMISSION DES ORDRES DE MANŒUVRES DES OUVRAGES DE REGULATION SUR LA SEUDRE CONTINENTALE

