

REVISION DU SAGE DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE

Validation de l'état des lieux et du diagnostic de territoire

Commission Locale de l'Eau – 17 avril 2018



OBJECTIFS DE LA REUNION

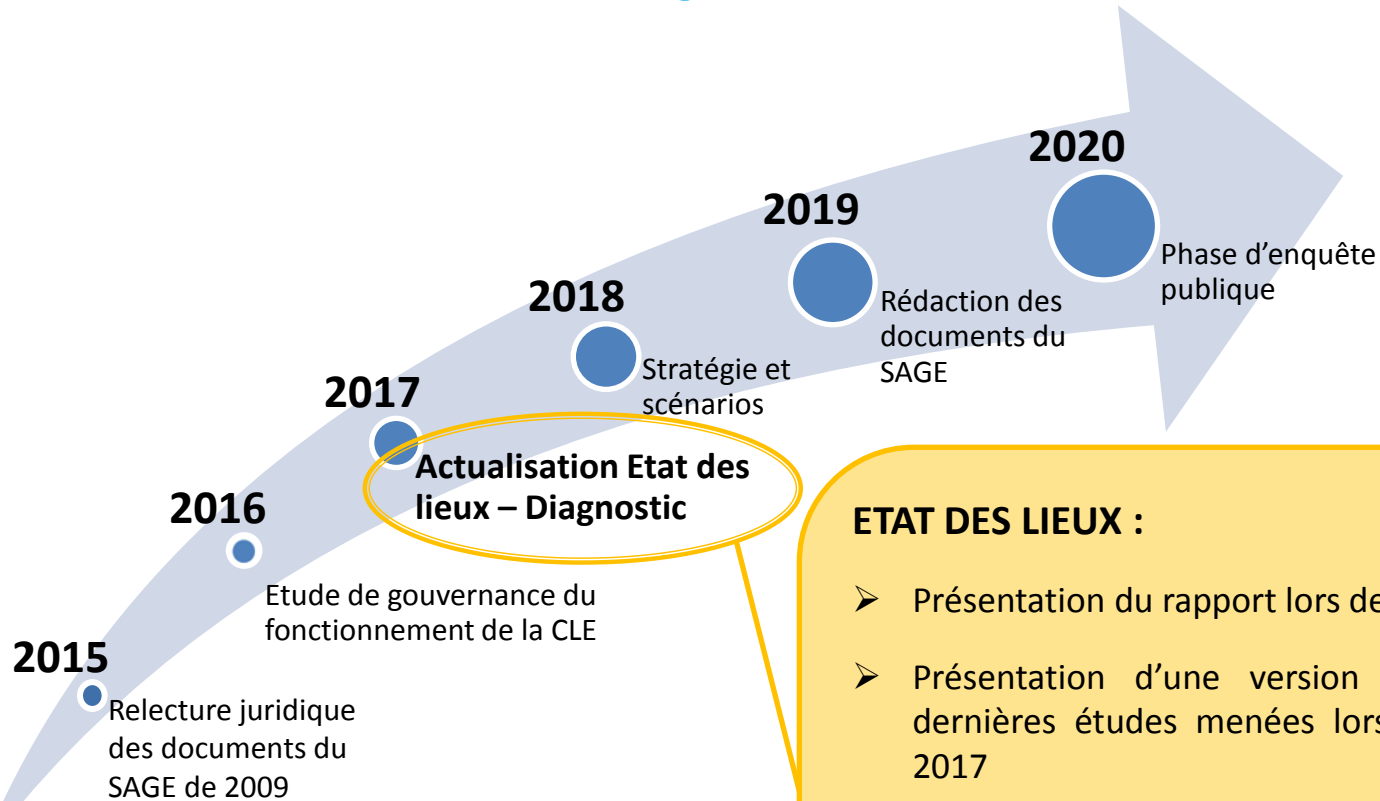
- Rappeler les grandes étapes des dernières phases de l'étude
- Présenter l'état des lieux finalisé suite aux dernières modifications
- Présenter le diagnostic de territoire :
 - Construction et organisation du rapport,
 - Synthèse de son contenu,
 - Les enjeux du SAGE issus du diagnostic
- Soumettre à validation de la CLE ces deux documents



1 Les dernières étapes d'étude

Etapes d'étude

L'état des lieux et le diagnostic dans la démarche de révision du SAGE



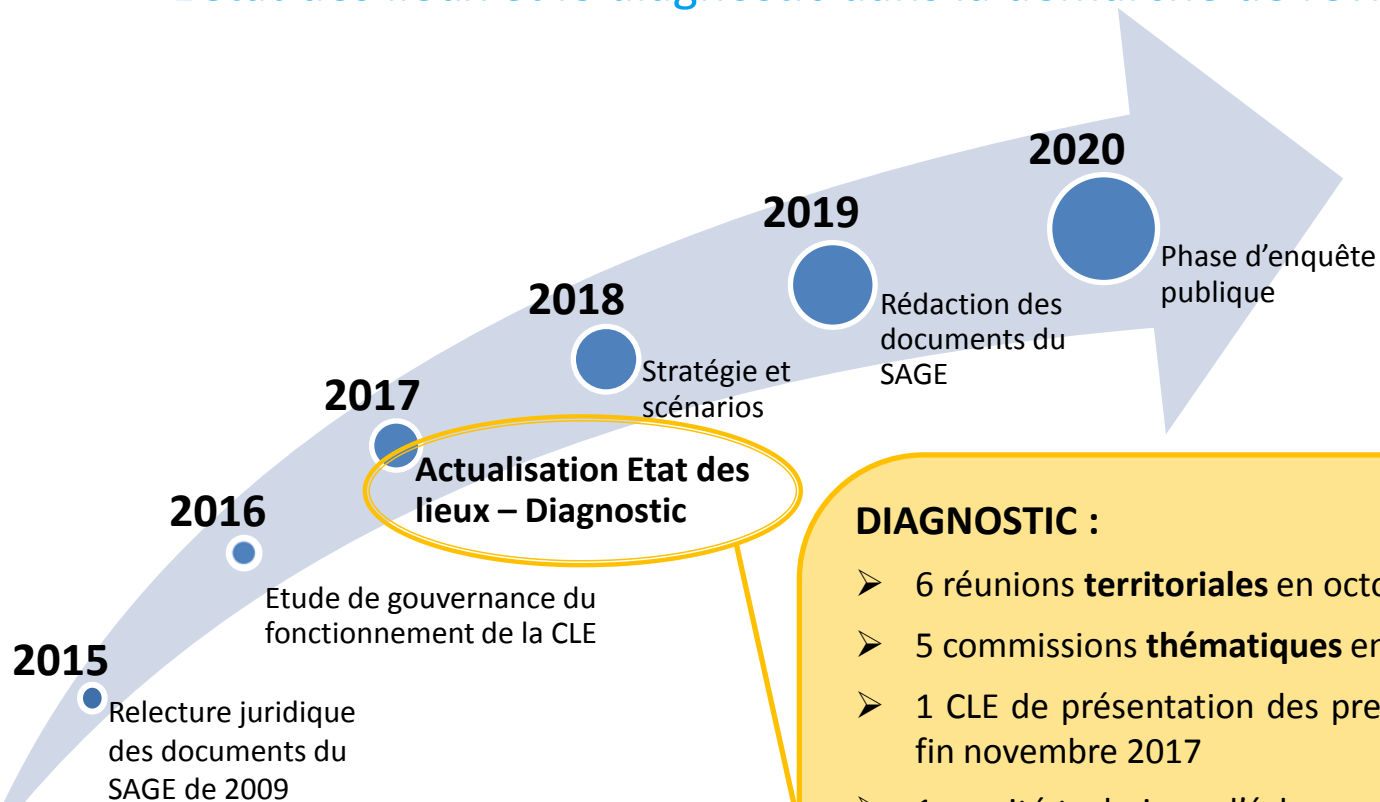
ETAT DES LIEUX :

- Présentation du rapport lors de la CLE de juin 2017
- Présentation d'une version consolidée intégrant les dernières études menées lors de la CLE de novembre 2017
- Derniers compléments apportés suite à des échanges avec l'AFB en particulier, et corrections des dernières « coquilles »

→ **PRESENTATION DE LA VERSION FINALISEE AUJOURD'HUI**

Etapes d'étude

L'état des lieux et le diagnostic dans la démarche de révision du SAGE



DIAGNOSTIC :

- 6 réunions **territoriales** en octobre 2017
- 5 commissions **thématiques** en octobre 2017 également
- 1 CLE de présentation des premiers éléments de diagnostic fin novembre 2017
- 1 comité technique d'échange sur le rapport provisoire le 16 mars 2018 + réception par mails de remarques et/ou compléments
- 1 Bureau de CLE d'échanges sur les enjeux du SAGE le 20 mars 2018

→ **PRESENTATION DE LA VERSION CONSOLIDÉE AUJOURD'HUI**



2 L'état des lieux finalisé

L'état des lieux finalisé

1. Présentation en CLE de novembre 2017
2. Prise en compte des dernières remarques prises réunies (coquilles, erreurs de graphiques ou de cartographie, etc.)
3. Compléments plus conséquents en collaboration avec l'AFB

- Rapport transmis en amont de la CLE
- Modifications concernant les parties :
 - 4 « Qualité des eaux » (modifications mineures, coquilles)
 - et 5 « Qualité des milieux naturels » : ajout d'un paragraphe complétant les connaissances sur les espèces piscicoles aquatiques

L'état des lieux finalisé

→ Validation de l'état des lieux mis à jour



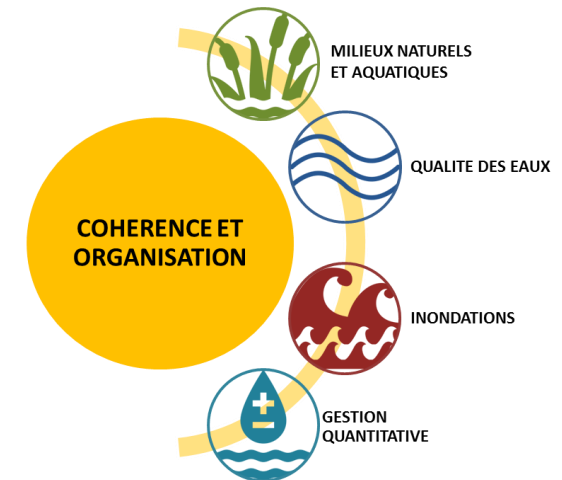
3 Construction et organisation du rapport de diagnostic

Organisation du diagnostic

Trois parties structurantes

1. DIAGNOSTIC

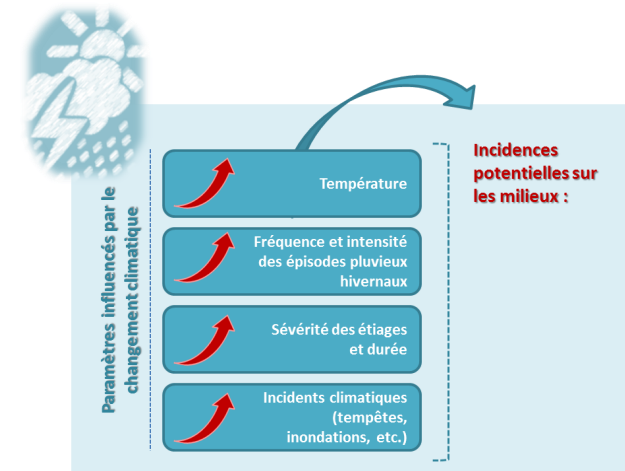
- > Organisé sur la base des 5 enjeux du SAGE de 2009
- > Chacun des chapitre articulé autour de 4 parties :
 - *Rappels des objectifs, dispositions et moyens prioritaires du SAGE de 2009*



Réalisé / Finalisé	En cours / Réalisé partiellement / ou Mesure s'inscrivant dans la durée	Non-réalisé
--------------------	--	-------------

- *Les enseignements de l'état des lieux mis à jour*
- *Bilan des facteurs d'influence sur la thématique*
- *Les enjeux émergents*

- > Focus sur les incidences potentielles du changement climatique sur la thématique



Organisation du diagnostic

Trois parties structurantes

2. ENJEUX

- > Caractérisation des interactions entre chacune des thématiques
- > Rappel des enjeux émergents thématiques
- > Première formulation des enjeux de territoire proposée à la CLE
- > Formalisation des enjeux suite à la CLE

Organisation du diagnostic

Trois parties structurantes

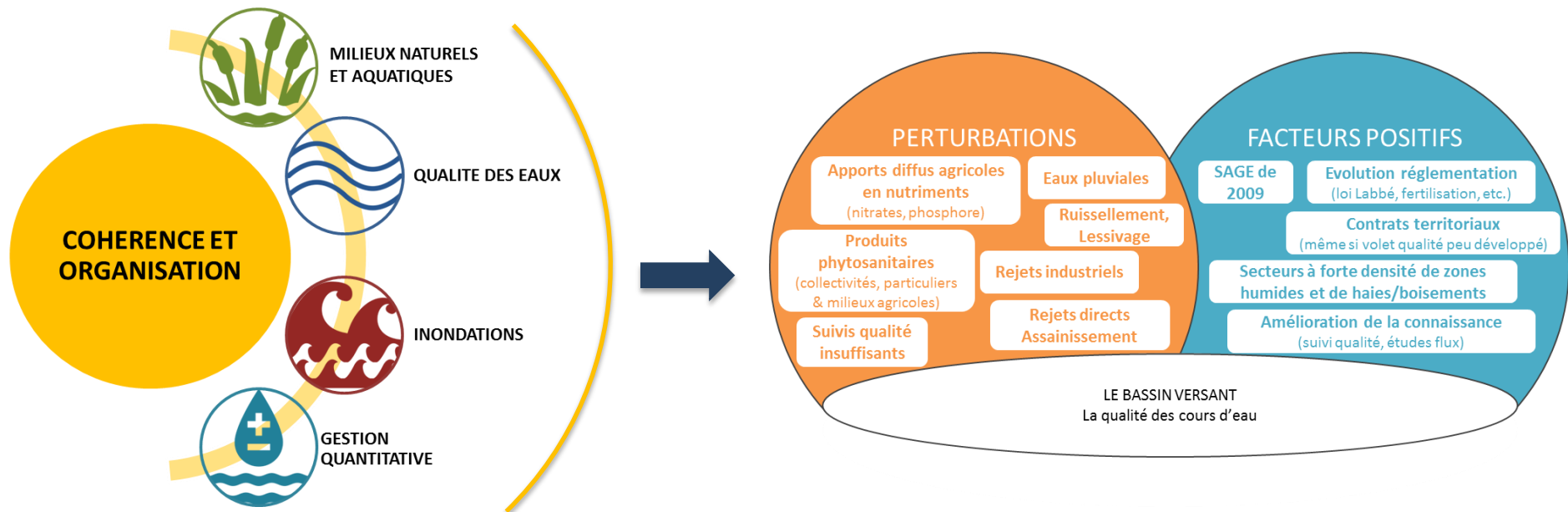
3. LES CARNETS DE TERRITOIRES

- > En introduction, caractérisation des enjeux selon s'ils concernent tous les territoires du SAGE, ou bien certains en particulier
- > Analyse AFOM par territoire permettant de mettre en perspective les enjeux avec les initiatives déjà engagées sur le territoire, et les manques identifiés
- > Evolution des objectifs du SAGE de 2009 au regard du diagnostic

Les facteurs d'influence identifiés

Pour chacune des composantes environnementales, après un rappel synthétique de l'état des lieux, les facteurs d'influence sont présentés :

- Facteurs de perturbation (rejets, usages du sol, etc.),
- Facteurs positifs (programmes d'actions en place, éléments naturels du territoire, réglementation, etc.).



Des enjeux émergents à l'écriture des enjeux de territoire

■ Les enjeux émergents thématiques :

- Formulés sur la base du diagnostic thématique
- Issus des demandes du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021
- Mis en parallèle des études et actions déjà lancées dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE de 2009

■ L'écriture des enjeux de territoire :

- Rechercher la transversalité en s'affranchissant d'une entrée thématique



- Rechercher la continuité du SAGE de 2009

les « nouveaux enjeux », les « enjeux consolidés »

- Rechercher la territorialisation lorsque c'est possible

■ Une étape intermédiaire : une première formulation d'enjeux proposée à la CLE

Des enjeux émergents à l'écriture des enjeux de territoire

DEMANDES DU SDAGE 2016-2021

→ Dispositions concernant la thématique

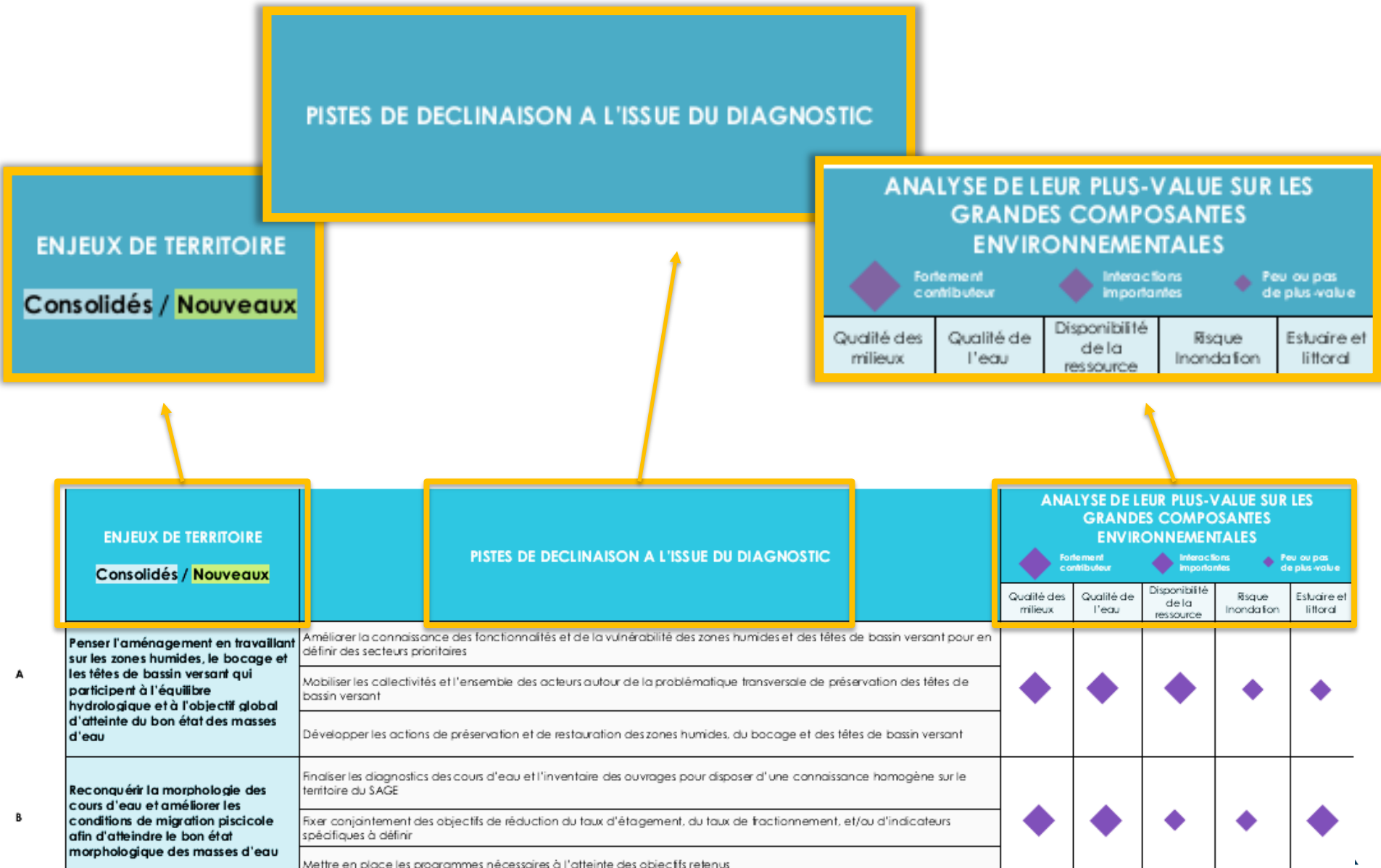
RAPPEL DE OU DES OBJECTIF(S) DU SAGE DE 2009 ASSOCIÉ(S)

SYNTHESE DE L'AVANCEMENT SUR LE TERRITOIRE VIS-A-VIS DES DEMANDES DU SDAGE ET DU SAGE DE 2009

ENJEUX EMERGENTS & INTERROGATIONS POUR LA CLE SUR LES AMBITIONS A DONNER AU SAGE REVISE

ZONES HUMIDES	<p>DEMANDES DU SDAGE LOIRE BRETAGNE 2016-2021 :</p> <p>Disposition 8A-2 : <i>[...] Les commissions locales de l'eau identifient les principes d'action à mettre en œuvre pour assurer la préservation et la gestion de l'ensemble des zones humides [...].</i> <i>Ces principes d'action [...] portent sur la préservation et la gestion des zones humides, voire sur la restauration de zones humides dégradées pour reconquérir des zones humides fonctionnelles. [...]</i></p> <p>Disposition 8B-1 : <i>Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet [...].</i> <i>À défaut d'alternative avérée [...] la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.</i> <i>À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la création ou la restauration de zones humides, cumulativement :</i> - équivalente sur le plan fonctionnel ; - équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ; - dans le bassin versant de la masse d'eau. <i>En dernier recours [...] la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface [...].</i></p> <p>Disposition 8D-1 : <i>Les commissions locales de l'eau peuvent compléter leur démarche de connaissance des zones humides et des marais rétro-littoraux par une analyse socio-économique des activités et usages qui en sont dépendants. [...].</i></p>
	<p>OBJECTIF ASSOCIES DU SAGE DE 2009 : Préserver les fonctionnalités et le patrimoine biologique des milieux humides</p>
	<p>OU EN SOMMES-NOUS AUJOURD'HUI : Les zones humides sont identifiées sur la totalité du territoire du SAGE grâce aux inventaires menés dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE de 2009.</p> <p>Si l'enjeu était d'améliorer la connaissance sur la localisation des espaces naturels d'intérêt en 2009, aujourd'hui, la nécessité est de caractériser les fonctionnalités et la vulnérabilité des zones humides pour pouvoir les préserver, les restaurer, ou les compenser. Le SDAGE 2016-2021 requiert en effet une compensation non plus basée sur la surface touchée, mais sur les fonctionnalités de la zone humide dégradée (cf. disposition 8B-1).</p> <p>D'autre part, les zones humides sont un des éléments structurants du bassin versant en tant que zones tampons pour les écoulements, et pour leur rôle dans la capacité d'auto-épuration du territoire. La connaissance des fonctionnalités peut s'avérer un levier d'action pour lutter contre les pollutions diffuses, et pour favoriser la rétention des eaux sur le bassin versant.</p>
	<p>ENJEUX EMERGENTS : Dans un objectif global de préservation de la biodiversité, d'amélioration de la qualité de l'eau, de réduction des perturbations hydrologiques et d'atteinte du bon état des masses d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aller au-delà du SAGE de 2009 et axer l'amélioration de la connaissance sur les fonctionnalités et la vulnérabilité des zones humides - Faut-il repenser la compensation écrite dans le SAGE de 2009 à l'image de celle du SDAGE (approche fonctionnelle privilégiée à l'approche surfacique) ? - Développer les actions de préservation et de restauration des zones humides

Les enjeux du SAGE



ENJEUX DE TERRITOIRE
Consolidés / Nouveaux

PISTES DE DECLINAISON A L'ISSUE DU DIAGNOSTIC

ANALYSE DE LEUR PLUS-VALUE SUR LES GRANDES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

Fortement contributeur Interactions importantes Peu ou pas de plus-value

	Qualité des milieux	Qualité de l'eau	Disponibilité de la ressource	Risque Inondation	Estuaire et littoral

A

Penser l'aménagement en travaillant sur les zones humides, le bocage et les têtes de bassin versant qui participent à l'équilibre hydrologique et à l'objectif global d'atteinte du bon état des masses d'eau

B

Reconquérir la morphologie des cours d'eau et améliorer les conditions de migration piscicole afin d'atteindre le bon état morphologique des masses d'eau

Améliorer la connaissance des fonctionnalités et de la vulnérabilité des zones humides et des têtes de bassin versant pour en définir des secteurs prioritaires

Mobiliser les collectivités et l'ensemble des acteurs autour de la problématique transversale de préservation des têtes de bassin versant

Développer les actions de préservation et de restauration des zones humides, du bocage et des têtes de bassin versant

Finaliser les diagnostics des cours d'eau et l'inventaire des ouvrages pour disposer d'une connaissance homogène sur le territoire du SAGE

Fixer conjointement des objectifs de réduction du taux d'étagement, du taux de fractionnement, et/ou d'indicateurs spécifiques à définir

Mettre en place les programmes nécessaires à l'atteinte des objectifs retenus

	Qualité des milieux	Qualité de l'eau	Disponibilité de la ressource	Risque Inondation	Estuaire et littoral
	◆	◆	◆	◆	◆
	◆	◆	◆	◆	◆

Les carnets de territoire


- **Objectifs :**
 - Mettre en évidence les enjeux concernant véritablement les sous bassins versants.
 - Mettre en perspective les enjeux selon les actions déjà engagées sur les territoires du SAGE, et selon les manques ou faiblesses encore identifiés.
 - Analyser l'évolution des objectifs du SAGE de 2009 au regard du diagnostic de 2017.

- **Construction des carnets de territoire :**
 - Les enjeux du SAGE appliqués aux sous-bassins versants,
 - Analyse AFOM du territoire,
 - Evolution des objectifs du SAGE de 2009.

- **Une première étape de la mise à jour des feuilles de route, qui pourront être consolidées et/ou complétées en stratégie, selon les orientations données au SAGE révisé.**

Le diagnostic

→ Echanges sur la forme du diagnostic



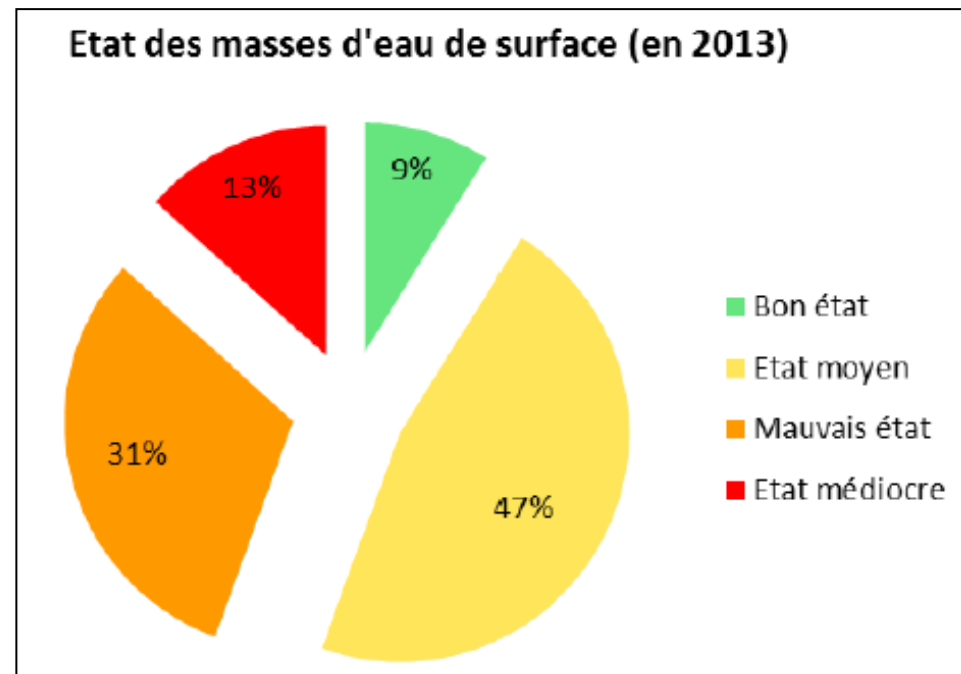
4

Synthèse du diagnostic

OBJECTIF TRANSVERSAL DU SAGE :

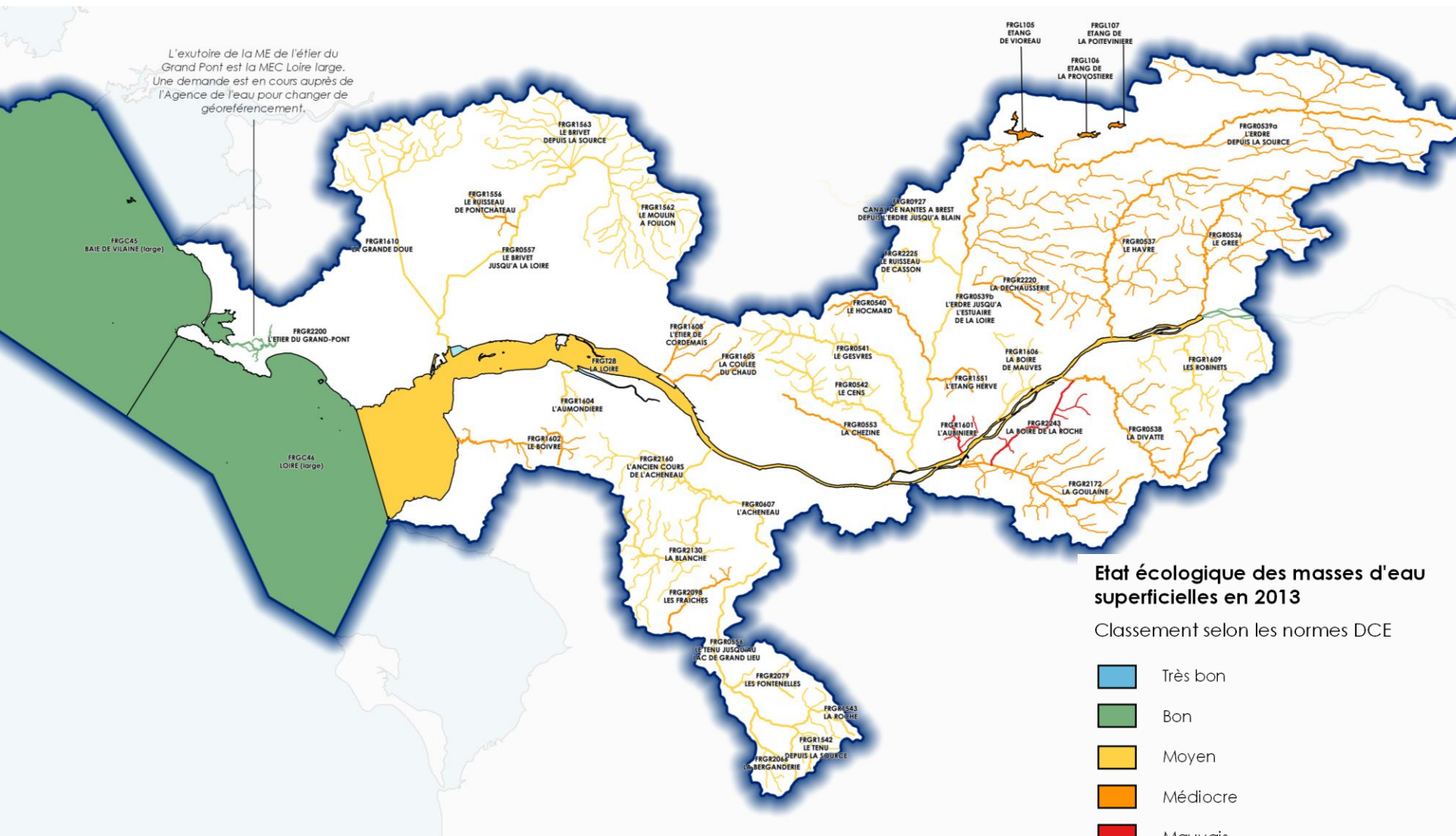
Atteindre le bon état des masses d'eau, et assurer la satisfaction des usages associés

- Sur le territoire, des masses d'eau de surface majoritairement en état écologique moyen à médiocre (cours d'eau, transition et côtières)
- 4 des masses d'eau souterraines en bon état chimique, 2 en état chimique mauvais
- 6 masses d'eau souterraines en bon état quantitatif



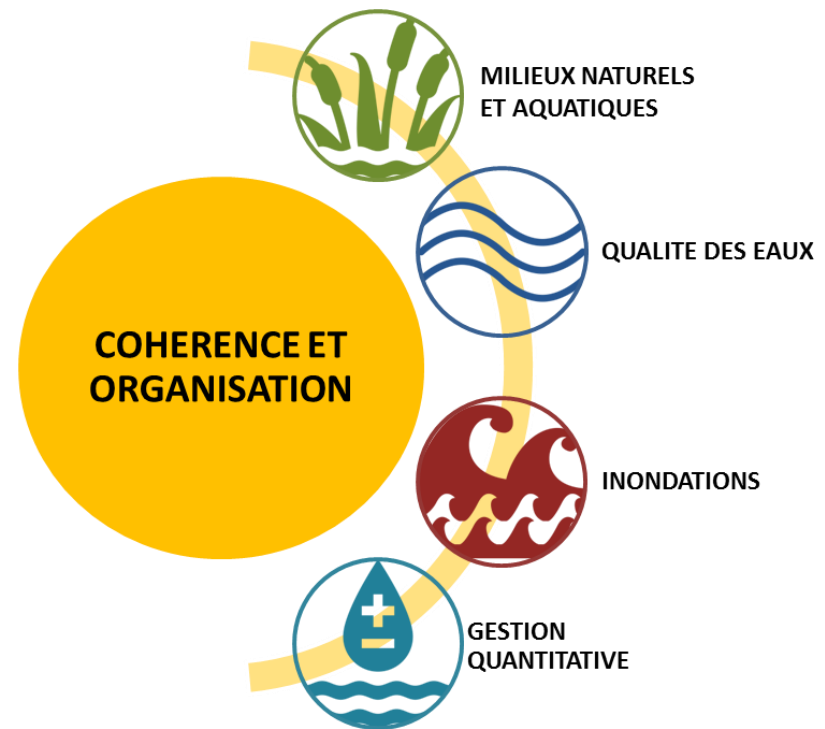
OBJECTIF TRANSVERSAL DU SAGE :

Etat des masses d'eau superficielles



LE SAGE DE 2009

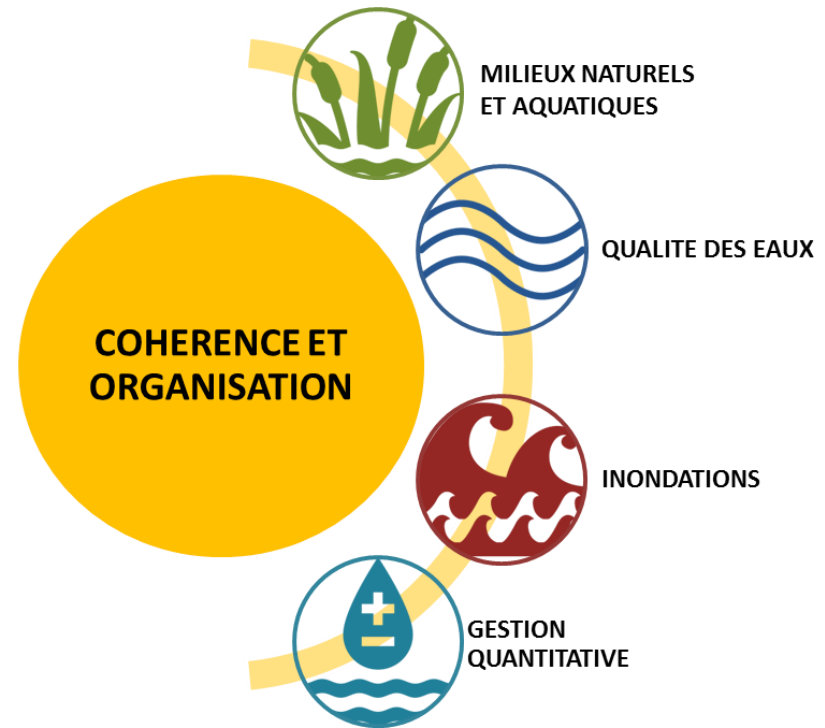
- Pour atteindre le bon état, 5 thématiques d'ores-et-déjà identifiées et déclinées dans le SAGE de 2009
- Un territoire engagé dans des réflexions et actions depuis le lancement du SAGE de 2009, le diagnostic se devait donc :
 - de regarder le niveau de mise en œuvre du SAGE de 2009
 - de repartir des constats de 2017 issus de l'état des lieux
 - de mettre en parallèle des constats, les facteurs d'influence identifiés



LE SAGE DE 2009 :

Niveau de mise en œuvre

- **MILIEUX NATURELS ET AQUATIQUES : 27 dispositions**
 - 5 réalisées
 - 19 en cours de réalisation, réalisées partiellement ou s'inscrivant dans la durée
 - 3 non réalisées
- **QUALITE DES EAUX : 26 dispositions**
 - 2 réalisées
 - 17 en cours de réalisation, réalisées partiellement ou s'inscrivant dans la durée
 - 7 non réalisées
- **INONDATIONS : 16 dispositions**
 - 1 réalisée
 - 11 en cours de réalisation, réalisées partiellement ou s'inscrivant dans la durée
 - 4 non réalisées

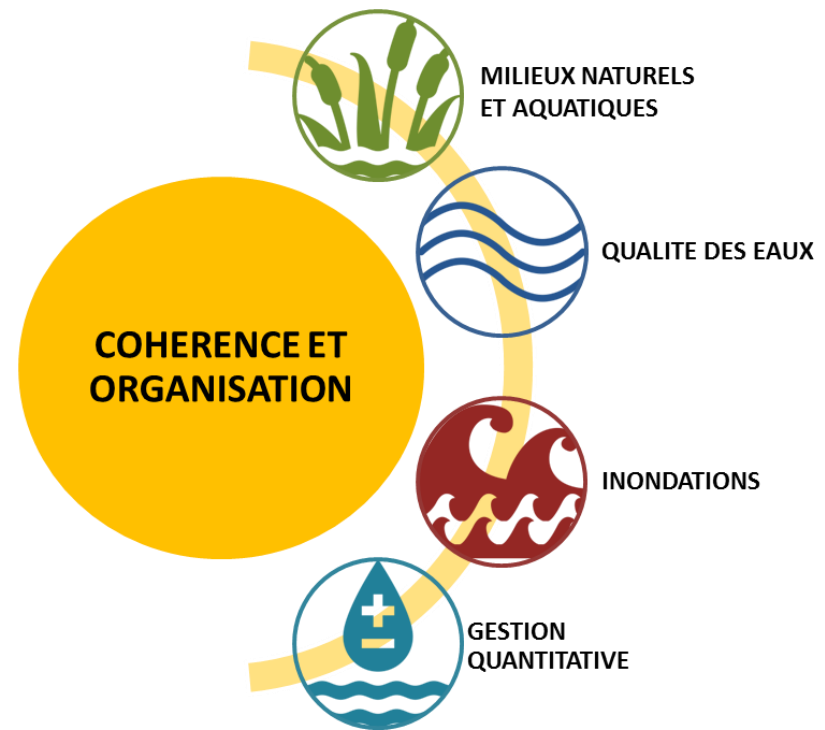


LE SAGE DE 2009 :

Niveau de mise en œuvre

- **GESTION QUANTITATIVE : 17 dispositions**
 - 8 en cours de réalisation, réalisées partiellement ou s'inscrivant dans la durée
 - 9 non réalisées
- **COHERENCE ET ORGANISATION : 8 dispositions**
 - 4 réalisées
 - 4 en cours de réalisation, réalisées partiellement ou s'inscrivant dans la durée

→ **DES TERRITOIRES EN ACTION**

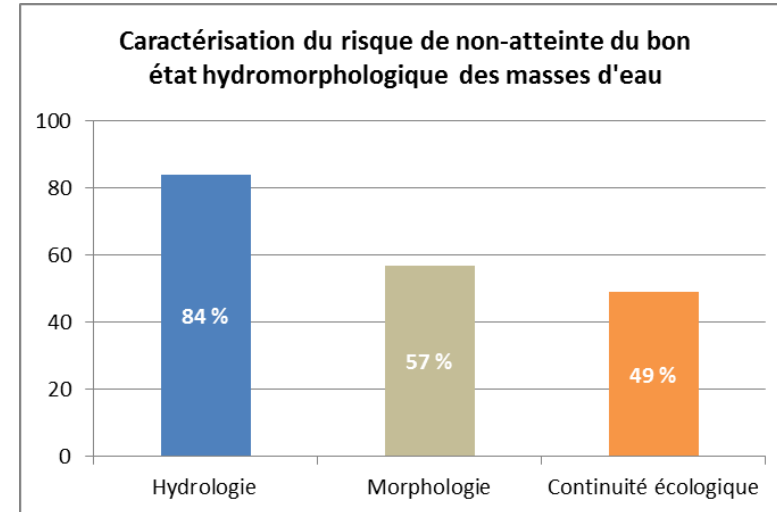


LES CONSTATS DE 2017 :

Qualité des milieux naturels et aquatiques

■ Le bassin versant :

- Des espaces naturels en grand nombre et un réseau de zones humides aujourd'hui bien identifié
- Des connaissances encore partielles sur le bocage
- Des têtes de bassin versant inventoriées, leur caractérisation et hiérarchisation étant en cours en vue de prioriser les actions
- Un réseau hydrographique dense mais perturbé sur le plan hydromorphologique



■ L'estuaire :

- Une morphologie historiquement bouleversée par les aménagements
- Une dynamique hydrosédimentaire perturbée avec une accentuation du phénomène de bouchon vaseux
- Des milieux biologiques riches mais contraints par les conditions locales (recul des vasières, artificialisation du lit, etc.)

LES CONSTATS DE 2017 :

Qualité des eaux

- **Qualité physico-chimique des cours d'eau:**
 - Une **qualité nitrates** des eaux douces de surface conforme aux objectifs DCE, mais plus dégradée à l'Est du territoire
 - Un **état moyen à médiocre quasi généralisé pour le phosphore** (exception de l'Erdre amont)
 - Des **teneurs en pesticides ne remettant pas en cause la potabilisation**, mais des suivis trop éparses, et des problématiques fortes tout de même sur certains BV : Les Robinets, le Havre, la Boire de la Roche, La Goulaine
- **Qualité des eaux souterraines :**
 - Une **fragilité des ressources souterraines sur le plan qualitatif**, en particulier la masse d'eau Estuaire de la Loire, et le bassin tertiaire de Nort-sur-Erdre pour le paramètre **Nitrates**
 - Une **tendance persistante à la hausse des concentrations en nitrates** pour les captages de Vritz et de Nort-sur-Erdre
 - **4 masses d'eau présentant plus de 80% des analyses en dépassement de seuil :** pour les **pesticides** : Nort-sur-Erdre, St-Gildas des Bois, Loire Armoricaïne, Estuaire de la Loire

LES CONSTATS DE 2017 : Qualité des eaux

Etat chimique des masses d'eau
souterraines en 2013

Classement selon les normes DCE



Nom des masses d'eau

FRGG022 : Estuaire - Loire

FRGG038 : Calcaires et sables du bassin tertiaire de

FRGG114 : Alluvions Loire Armoricaïne

FRGG118 : Sable et calcaire du bassin tertiaire de

FRGG139 : Sables et calcaires du bassin tertiaire de

FRGG140 : Sables et calcaires du bassin tertiaire de



LES CONSTATS DE 2017 :

Qualité des eaux

■ L'estuaire :

- Des **apports en nitrates** provenant majoritairement de l'amont du BV, bassin ligérien hors territoire de SAGE
- Une **problématique de phosphore particulaire piégé** dans le bouchon vaseux
- Des **épisodes d'anoxie** contraignant pour la vie piscicole
- Une qualification de **l'état de la masse d'eau de transition** en cours d'expertise

LES CONSTATS DE 2017 :

Gestion quantitative et disponibilité

■ Les ressources :

- Une **ressource phare, la Loire, des eaux souterraines en complément**
- Une **nappe souterraine emblématique** classée « Nappe réservée prioritairement à l'alimentation en eau potable » (NAEP), la nappe de Campbon
- Une **sécurisation de l'alimentation en eau potable** par des interconnexions avec les territoires voisins

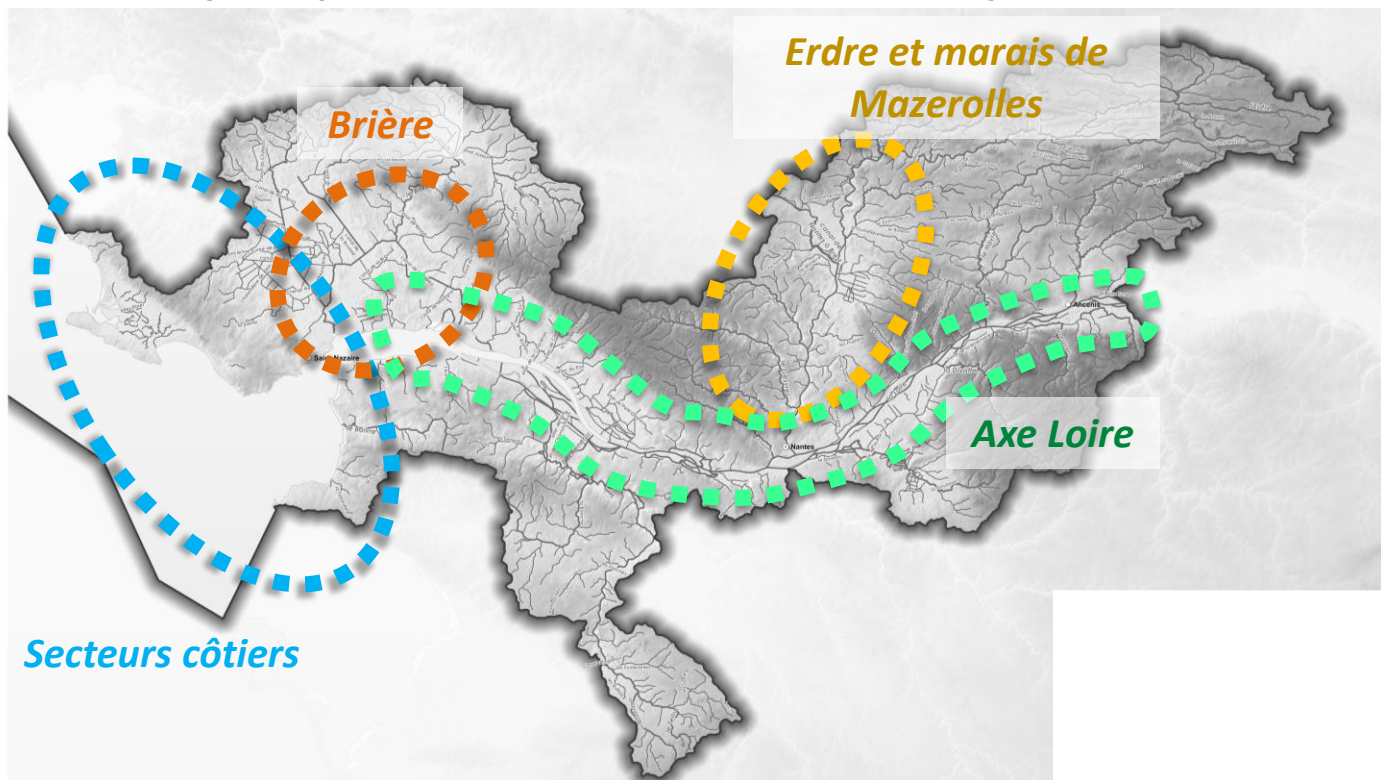
■ Les étiages :

- Des cours d'eau naturellement soumis à des **étiages significatifs**, mais accentués par l'aménagement du territoire et les usages
- Des **sous bassins plus sensibles** que d'autres aux étiages (Erdre amont, Havre-Grée-Donneau, Goulaine, Divatte-Haie d'Allot, Tenu amont, Brivet amont)
- Des **périodes d'étiage qui semblent s'allonger**

LES CONSTATS DE 2017 :

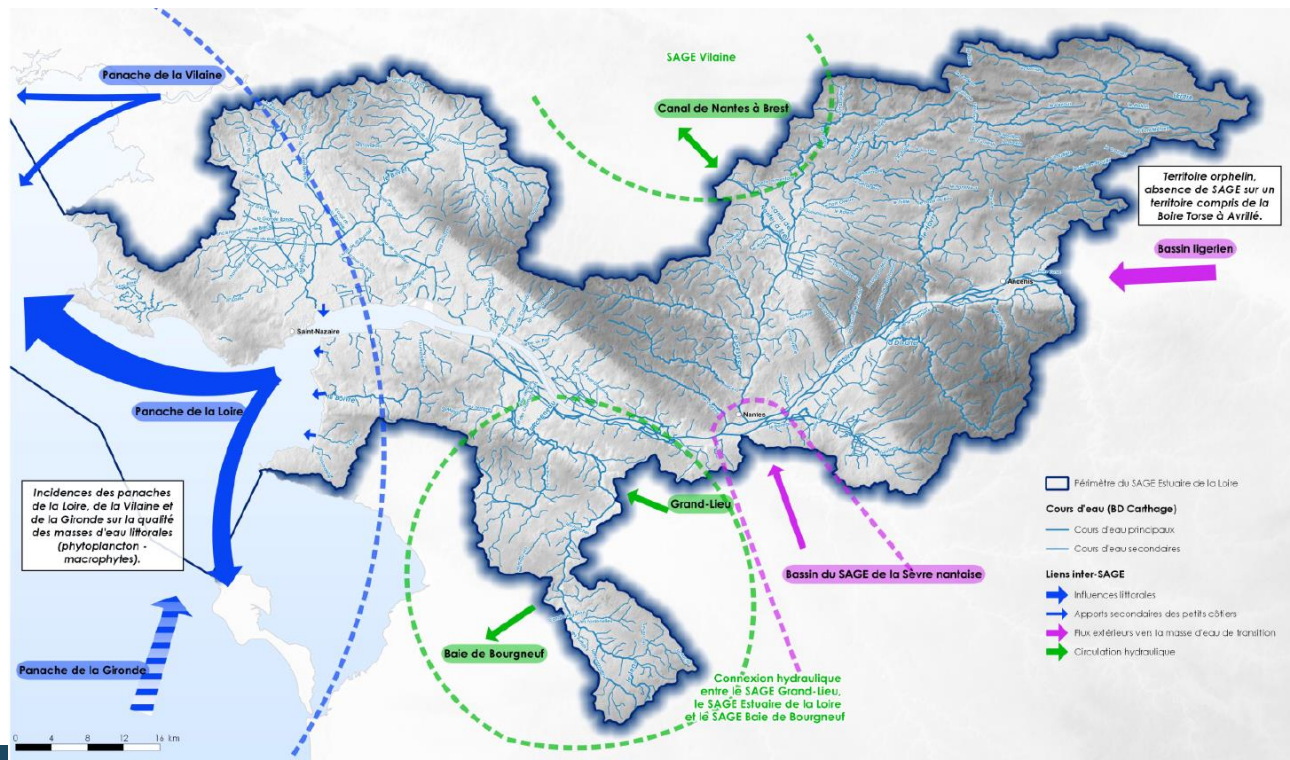
Gestion quantitative et disponibilité

- Les crues :
 - Un manque de visibilité concernant les crues avec un suivi des débits insuffisant
- Les inondations : principaux secteurs concernés (historiques de crues)

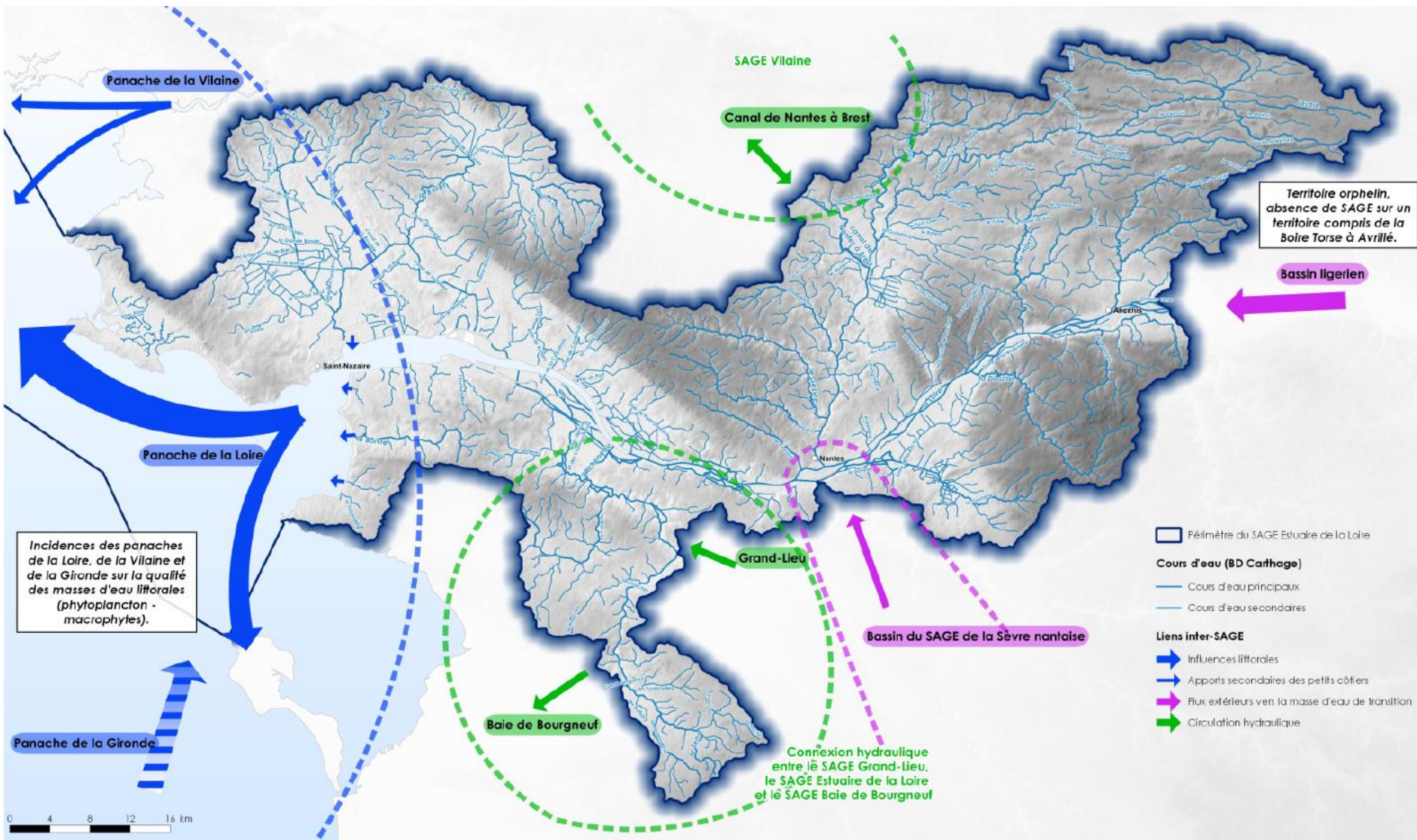


LES CONSTATS DE 2017 : Cohérence et organisation

- Des territoires aujourd'hui **bien structurés sur le bassin versant**, mais des **réflexions encore à mener** pour coordonner la prévention des inondations, et articuler les maîtrises d'ouvrages pour agir sur l'estuaire aval
- Un SAGE en **connexion avec les territoires voisins**
- Un territoire en action, engagé dans des contrats opérationnels (contrats territoriaux, contrats de filière, contrat pour la Loire et ses annexes, etc.)

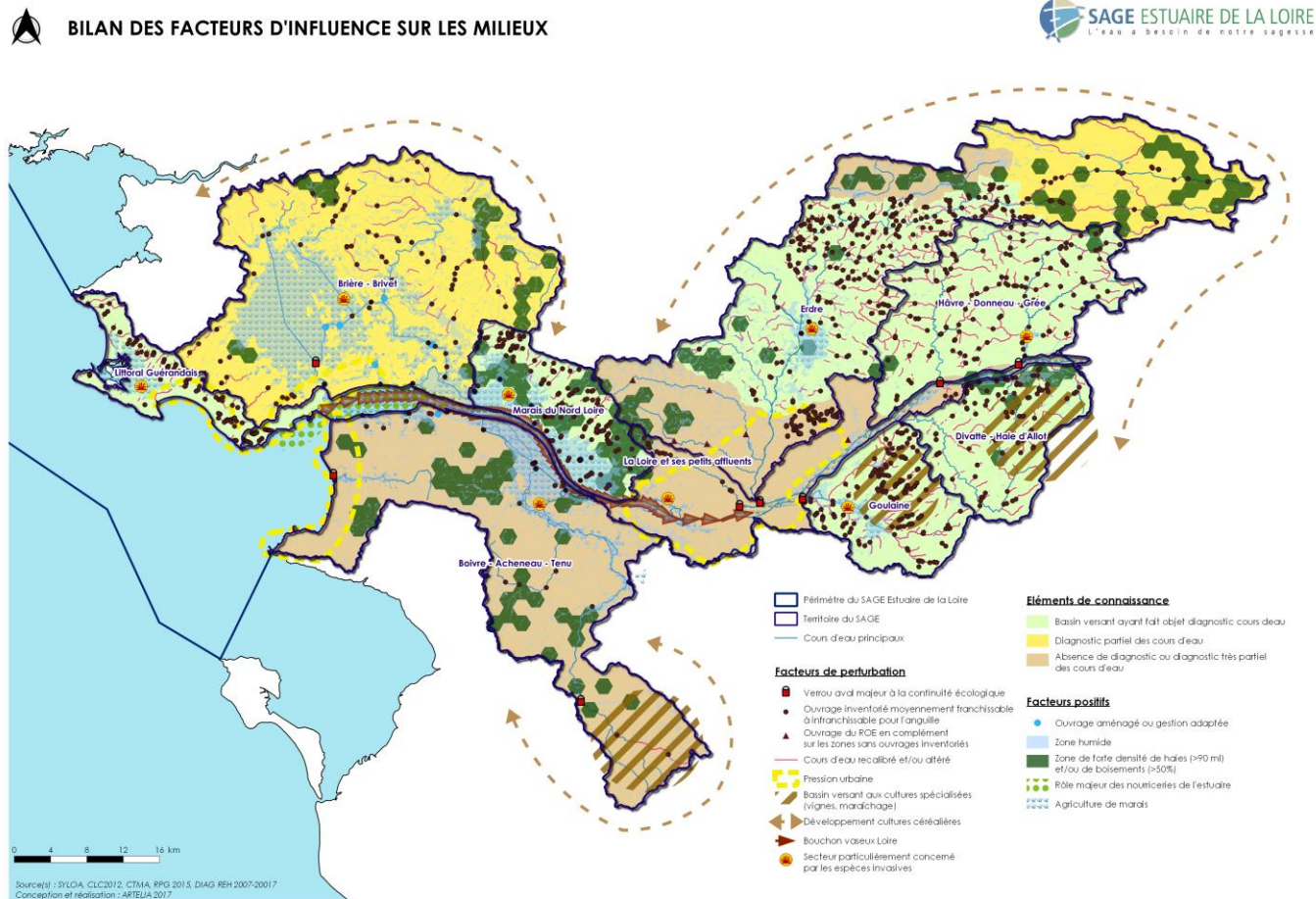


LES CONSTATS DE 2017 : Cohérence et organisation



LES FACTEURS D'INFLUENCE :

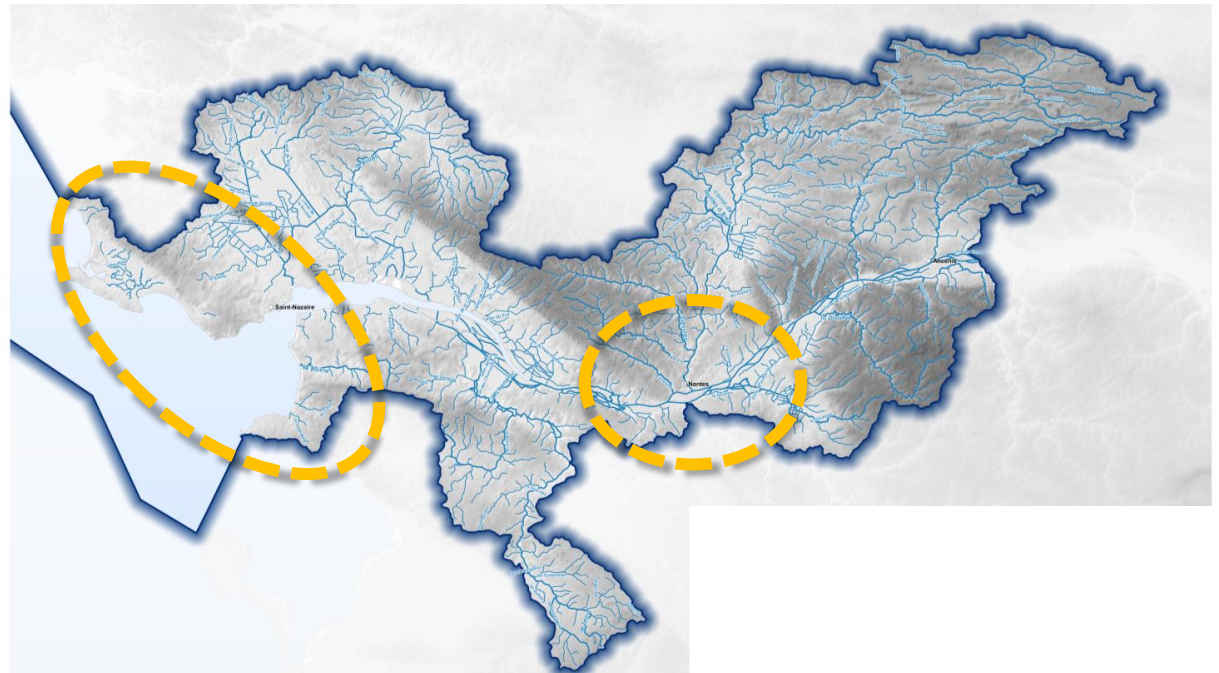
- Des cartographies complètes intégrées au sein du rapport, distinguant les facteurs de perturbation et les facteurs positifs



BILAN SYNTHETIQUE DES FACTEURS DE PERTURBATION :

- Une population croissante générant :
 - Des besoins nouveaux et/ou croissants en eau
 - Une multiplication des rejets domestiques
 - Un potentiel étalement urbain

Une pression urbaine particulièrement forte sur l'agglomération nantaise et la façade littorale

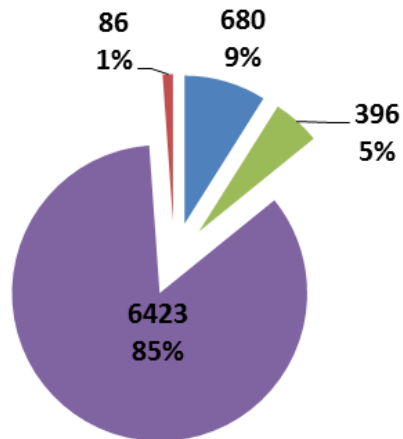


BILAN SYNTHETIQUE DES FACTEURS DE PERTURBATION :

- Des rejets divers à considérer (approche théorique) :
 - **Ponctuels** : épuration des eaux usées domestiques, industrie
 - **Diffus** : agriculture

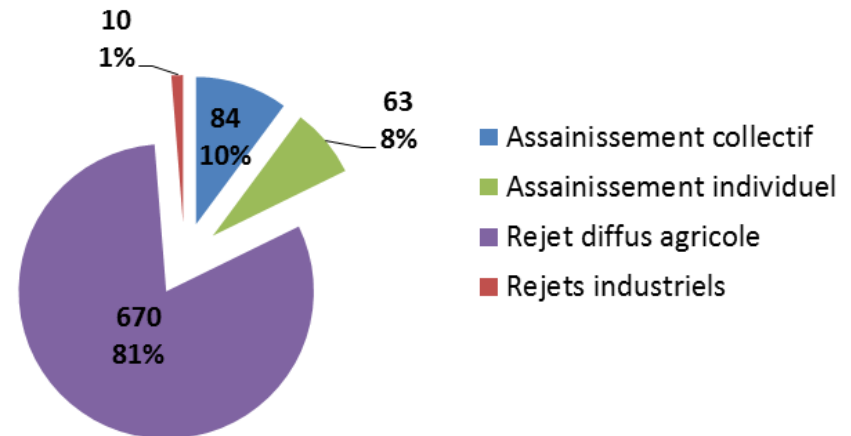
Répartition des quantité d'azote diffusées dans le milieu selon la source (en T/an)

(AELB, SPANC, RGA, RPG)



Répartition des quantité de phosphore diffusées dans le milieu selon la source de l'émission (en T/an)

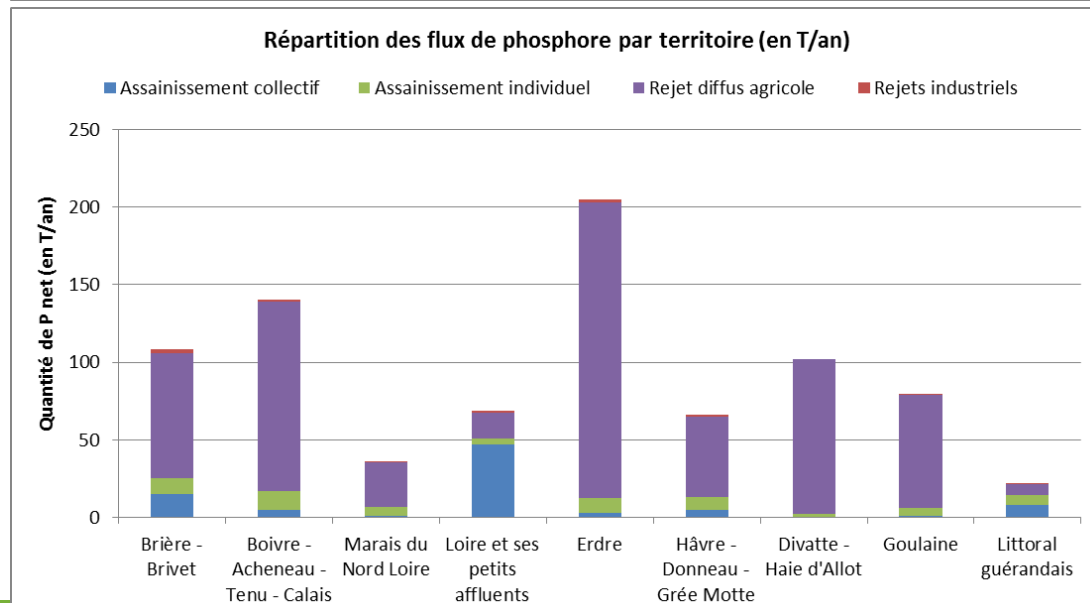
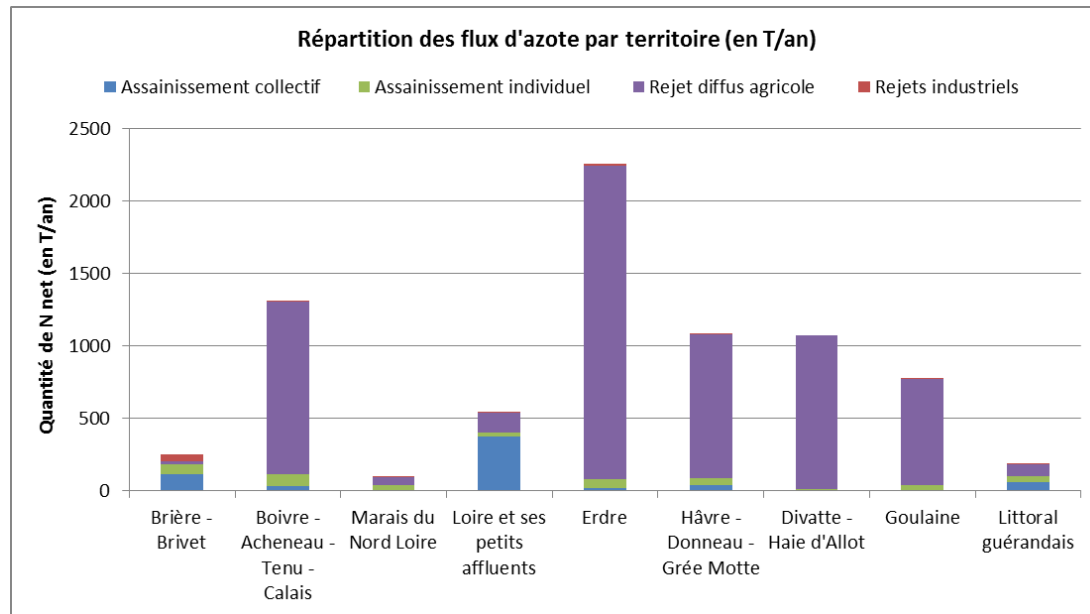
(AELB, SPANC, RGA, RPG)



- Assainissement collectif
- Assainissement individuel
- Rejet diffus agricole
- Rejets industriels

BILAN SYNTHETIQUE DES FACTEURS DE PERTURBATION :

■ Des contributions différentes selon les territoires :

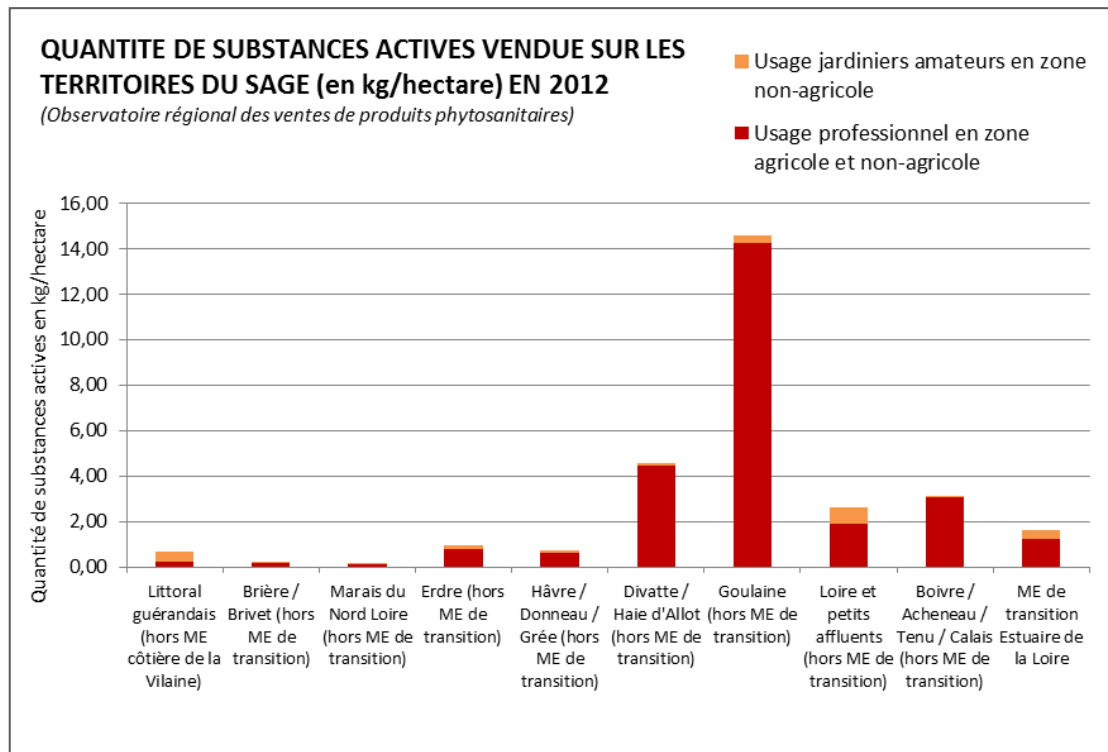


BILAN SYNTHETIQUE DES FACTEURS DE PERTURBATION :

■ Des bassins jugés prioritaires pour la problématique Pesticides :

- Les Robinets
- Le Havre
- La Boire de la Roche et ses affluents
- La Goulaine

■ Des apports variés, approchés par les données de vente de produits phytosanitaires :

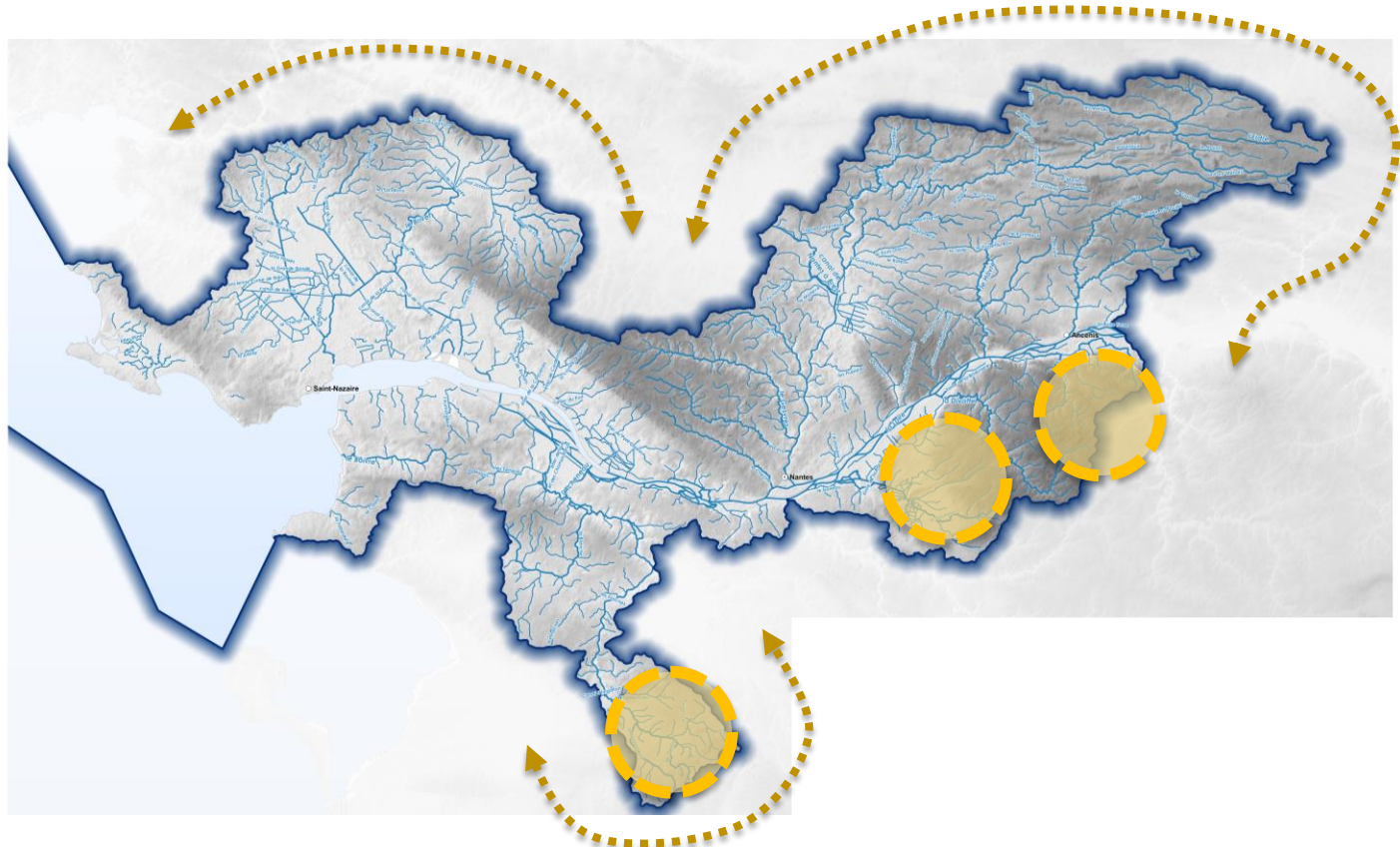


BILAN SYNTHETIQUE DES FACTEURS DE PERTURBATION :

- Des apports diffus à sectoriser :
 - Un paysage agricole aux multiples facettes sur le territoire (cultures céréalières, maraichage, vignes, élevage, etc.), biologique ou non
 - Des influences variables selon les usages du sol :

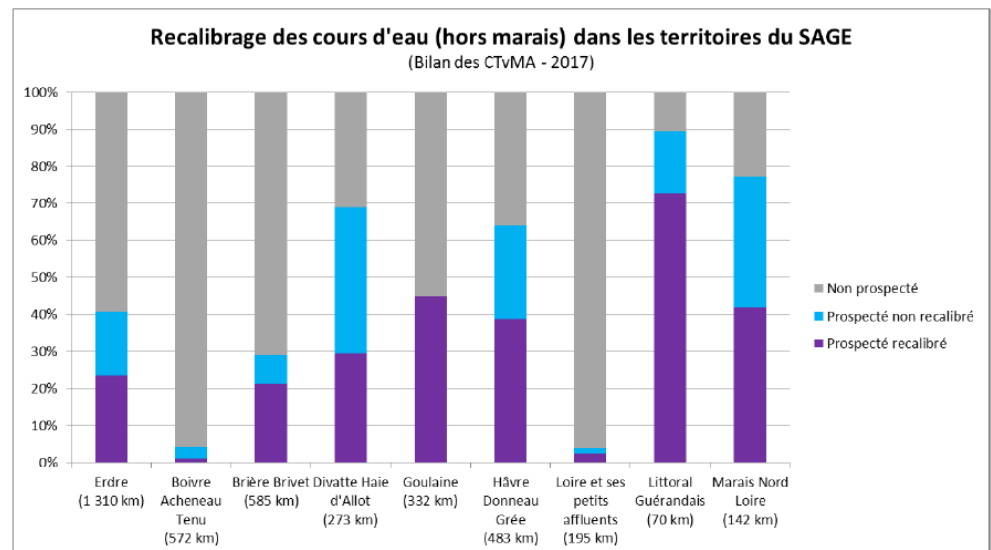
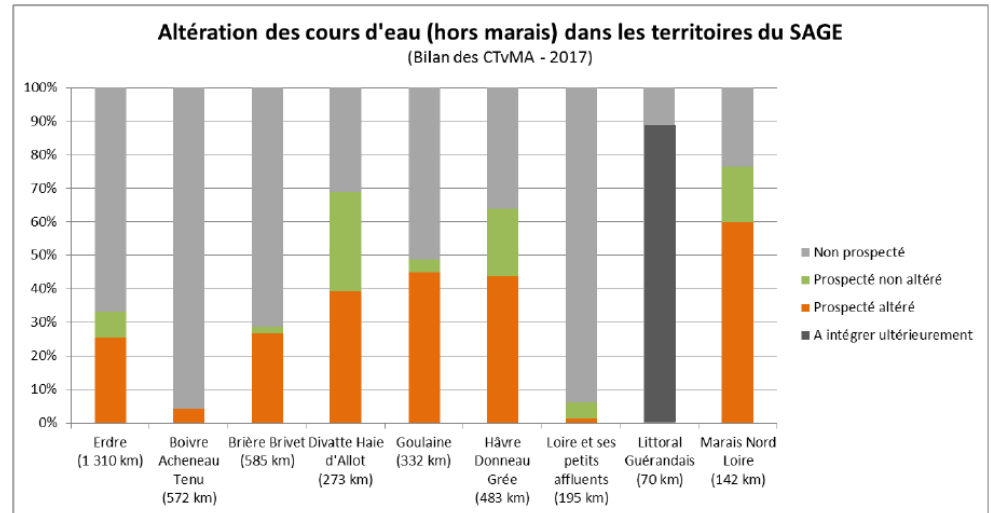
Développement des cultures céréalières susceptibles de générer des apports supplémentaires en nutriments et pesticides

BV aux cultures spécialisées avec problématiques pesticides



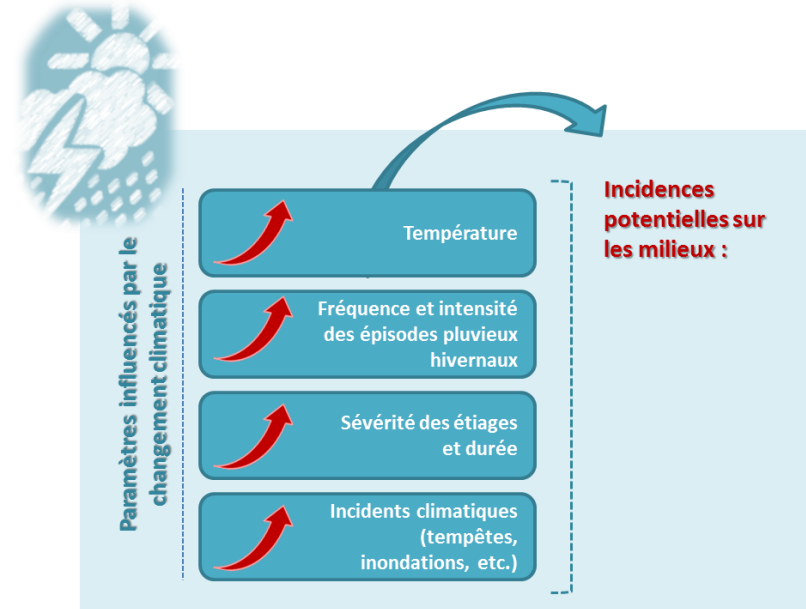
BILAN SYNTHETIQUE DES FACTEURS DE PERTURBATION :

- L'aménagement des cours d'eau :
 - Rectification, recalibrage
 - Ouvrages
 - Plans d'eau



BILAN SYNTHETIQUE DES FACTEURS DE PERTURBATION :

- Facteurs d'origine naturelle mais influencés par l'Homme:
 - Contexte climatique et **changement climatique**, ses influences sur les événements extrêmes, la température, les étriages, etc.
 - **Espèces envahissantes** aquatiques, particulièrement présentes dans les zones de marais
 - **Bouchon vaseux** : un phénomène naturel dont les conséquences sur les conditions du milieu et la vie piscicole sont accentuées par les aménagements et les usages/rejets



BILAN SYNTHETIQUE DES FACTEURS POSITIFS :

■ La connaissance acquise :

- Les études et inventaires réalisés, même si niveaux d'avancement différenciés,
- Les suivis (suivis phyto ponctuels, etc.) et études en cours (têtes de bassin versant, taux d'étagement, etc.),

■ Les actions lancées :

- Les contrats, programmes en cours à l'échelle des bassins versants,
- Les profils de baignade et conchylicoles, et les actions associées,
- La sécurisation en eau potable avec les territoires voisins,
- Les programmes en lien avec la problématique inondations (SLGRI en particulier)
- Les actions de sensibilisation diverses portées à différentes échelles
- Etc.

BILAN SYNTHETIQUE DES FACTEURS POSITIFS :

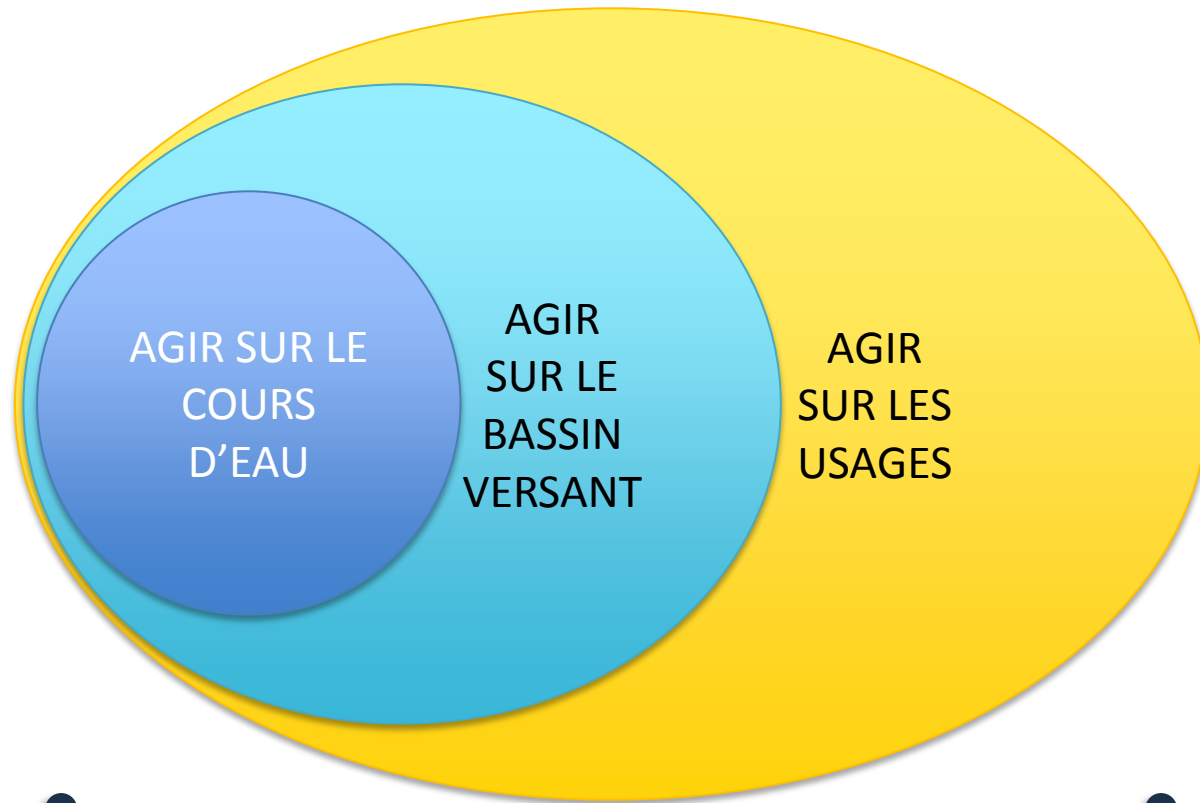
- Les conditions favorables et les points forts du bassin versant :
 - La forte densité de zones humides, et les grands secteurs de marais,
 - La disponibilité de la ressource en eau,
 - Etc.

- La cohérence et l'organisation
 - La structuration mise en place dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE de 2009
 - La volonté d'asseoir le schéma organisationnel de la CLE, par la reconnaissance EPTB du SYLOA et l'émergence d'un EPAGE
 - Des études GEMAPI en cours
 - Etc.

VERS LA DEFINITION DES ENJEUX...

Comment agir pour

ATTEINDRE LE BON ÉTAT ET SATISFAIRE LES USAGES ?



Le socle d'action : CONNAISSANCE - GOUVERNANCE

VERS LA DEFINITION DES ENJEUX...

Comment agir pour

ATTEINDRE LE BON ÉTAT ET SATISFAIRE LES USAGES ?

Le socle d'action : CONNAISSANCE - GOUVERNANCE

La connaissance

nécessité transversale pour lancer des actions ciblées et les prioriser

La gouvernance

nécessité transversale pour assurer le portage des actions

VERS LA DEFINITION DES ENJEUX...

Comment agir pour

ATTEINDRE LE BON ÉTAT ET SATISFAIRE LES USAGES ?

ENJEUX DECLINES :



Conforter la cohérence de l'organisation du territoire et la mobilisation des acteurs



Instaurer une gouvernance forte autour du lien Terre/Mer à l'échelle du SAGE et dans son contexte ligérien (exutoire contributeur de la façade atlantique)

Le socle d'action : CONNAISSANCE - GOUVERNANCE

VERS LA DEFINITION DES ENJEUX...

Comment agir pour

ATTEINDRE LE BON ÉTAT ET SATISFAIRE LES USAGES ?



L'hydromorphologie du cours d'eau

hydrologie, morphologie du cours d'eau et continuité écologique

La biologie, la biodiversité

population piscicole, espèces envahissantes aquatiques, etc.

Le socle d'action : CONNAISSANCE - GOUVERNANCE

VERS LA DEFINITION DES ENJEUX...

Comment agir pour

ATTEINDRE LE BON ÉTAT ET SATISFAIRE LES USAGES ?



AGIR SUR LE
COURS
D'EAU

ENJEUX DECLINES :

- ➔ Reconquérir la morphologie des cours d'eau et améliorer les conditions de migration piscicole afin d'atteindre le bon état morphologique des masses d'eau
- ➔ Lutter contre les espèces envahissantes aquatiques

Le socle d'action : **CONNAISSANCE - GOUVERNANCE**

VERS LA DEFINITION DES ENJEUX...

Comment agir pour

ATTEINDRE LE BON ÉTAT ET SATISFAIRE LES USAGES ?

Les éléments structurants du
bassin versant

zones humides, bocage, têtes de
bassin versant, marais

Gestion quantitative
Écoulements

Réduction érosion sols
Réduction risque inondation
Soutien à l'étiage

Qualité des eaux

Réduction des transferts vers le cours d'eau
Amélioration de la qualité
Réduction des risque d'eutrophisation

Qualité des milieux

Amélioration vie piscicole
Amélioration de la qualité des habitats / Biodiversité

AGIR SUR LE
COURS
D'EAU

AGIR
SUR LE
BASSIN
VERSANT

Le socle d'action : CONNAISSANCE - GOUVERNANCE

VERS LA DEFINITION DES ENJEUX...

Comment agir pour

ATTEINDRE LE BON ÉTAT ET SATISFAIRE LES USAGES ?



ENJEUX DECLINES :



Penser l'aménagement en travaillant sur les zones humides, le bocage et les têtes de bassin versant qui participent à l'équilibre hydrologique et à l'objectif global d'atteinte du bon état des masses d'eau



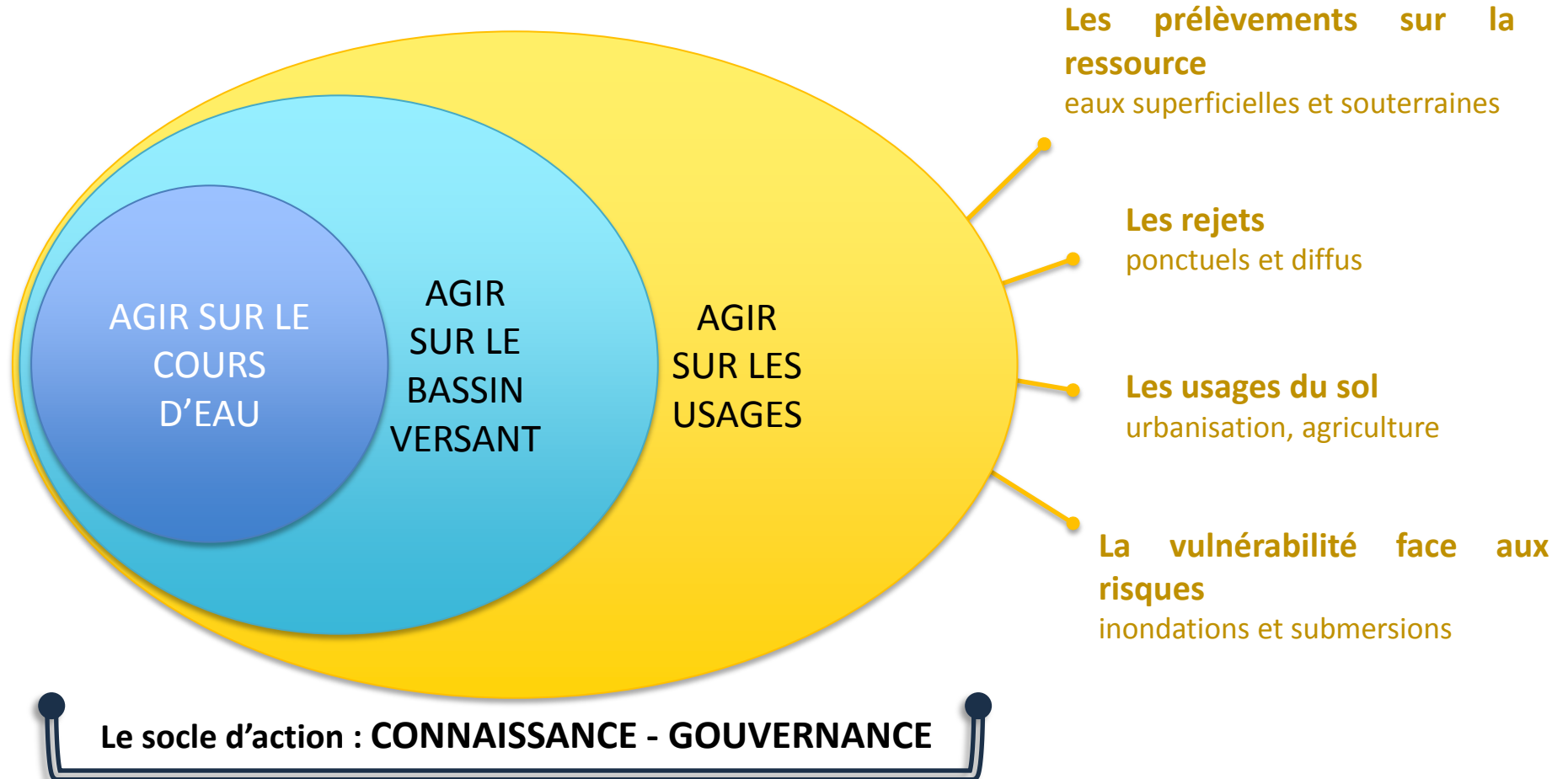
Valoriser et gérer durablement les zones de marais

Le socle d'action : CONNAISSANCE - GOUVERNANCE

VERS LA DEFINITION DES ENJEUX...

Comment agir pour

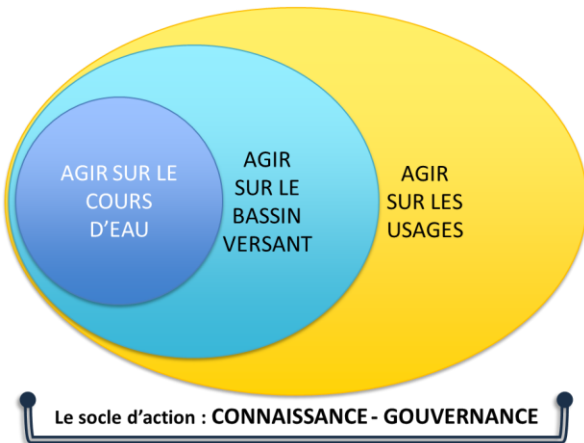
ATTEINDRE LE BON ÉTAT ET SATISFAIRE LES USAGES ?



VERS LA DEFINITION DES ENJEUX...

Comment agir pour

ATTEINDRE LE BON ÉTAT ET SATISFAIRE LES USAGES ?

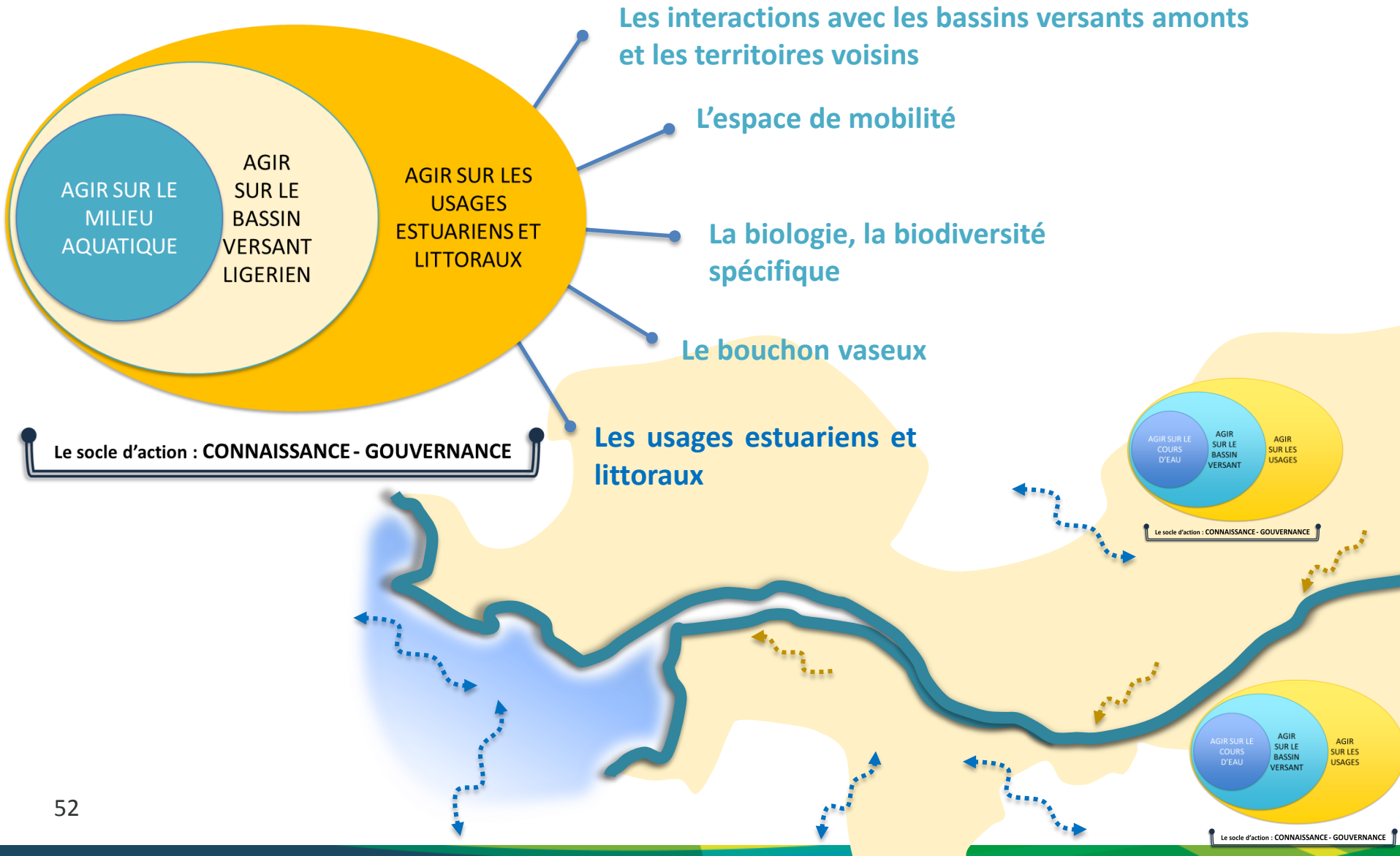


ENJEUX DECLINES :

- ➔ Améliorer la qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines, et assurer la satisfaction des usages associés
- ➔ Assurer la mise en cohérence des besoins en eau avec la disponibilité de la ressource
- ➔ Prendre en compte la problématique « inondation et submersion » dans l'aménagement du territoire
- ➔ Participer à l'animation des politiques globales de prévention des inondations avec les outils en place sur le territoire (SLGRI, PAPI) et en développant la culture du risque (communication, sensibilisation)

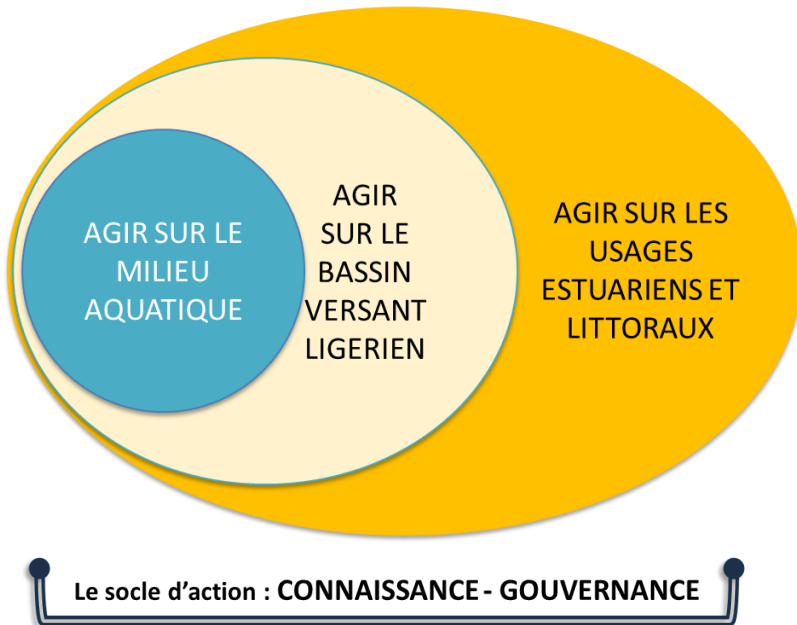
VERS LA DEFINITION DES ENJEUX...

→ INTEGRER LES SPECIFICITES DE L'ESTUAIRE ET DU LITTORAL



VERS LA DEFINITION DES ENJEUX...

→ INTEGRER LES SPECIFICITES DE L'ESTUAIRE ET DU LITTORAL



ENJEUX DECLINES :

Des prises en compte par les enjeux généraux du SAGE +



Lutter contre les algues vertes et les blooms phytoplanctoniques dans une logique de bassin versant et de contribution inter-SAGE




Engager un processus de concertation visant à faire émerger une vision stratégique des objectifs à atteindre pour la masse d'eau de transition


Les enjeux du SAGE

ENJEUX DE TERRITOIRE Consolidés / Nouveaux	PISTES DE DECLINAISON A L'ISSUE DU DIAGNOSTIC	ANALYSE DE LEUR PLUS-VALUE SUR LES GRANDES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES				
		Qualité des milieux	Qualité de l'eau	Disponibilité de la ressource	Risque Inondation	Estuaire et littoral
Penser l'aménagement en travaillant sur les zones humides, le bocage et les têtes de bassin versant qui participent à l'équilibre hydrologique et à l'objectif global d'atteinte du bon état des masses d'eau	Améliorer la connaissance des fonctionnalités et de la vulnérabilité des zones humides et des têtes de bassin versant pour en définir des secteurs prioritaires					
	Mobiliser les collectivités et l'ensemble des acteurs autour de la problématique transversale de préservation des têtes de bassin versant	◆	◆	◆	◆	◆
	Développer les actions de préservation et de restauration des zones humides, du bocage et des têtes de bassin versant					
Reconquérir la morphologie des cours d'eau et améliorer les conditions de migration piscicole afin d'atteindre le bon état morphologique des masses d'eau	Finaliser les diagnostics des cours d'eau et l'inventaire des ouvrages pour disposer d'une connaissance homogène sur le territoire du SAGE					
	Fixer conjointement des objectifs de réduction du taux d'étagement, du taux de fractionnement, et/ou d'indicateurs spécifiques à définir	◆	◆	◆	◆	◆
Valoriser et gérer durablement les zones de marais				◆	◆	◆
Lutter contre les espèces envahissantes aquatiques				◆	◆	◆


ANALYSE DE LEUR PLUS-VALUE SUR LES GRANDES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES



Fortement contributeur



Interactions importantes



Peu ou pas de plus-value

Qualité des milieux	Qualité de l'eau	Disponibilité de la ressource	Risque Inondation	Estuaire et littoral
---------------------	------------------	-------------------------------	-------------------	----------------------

Les enjeux du SAGE

ENJEUX DE TERRITOIRE Consolidés / Nouveaux	PISTES DE DECLINAISON A L'ISSUE DU DIAGNOSTIC	Littoral Guérandais	Brière Brivet	Loire et petits affluents	Boivre, Acheneau, Tenu, Calais	Goulaine	Divalte Haie d'allot	Havre, Donneau, Grée	Erdre	Marais du nord Loire	
Penser l'aménagement en travaillant sur les zones humides, le bocage et les têtes de bassin versant qui participent à l'équilibre hydrologique et à l'objectif global d'atteinte du bon état des masses d'eau	Améliorer la connaissance des fonctionnalités et de la vulnérabilité des zones humides et des têtes de bassin versant pour en définir des secteurs prioritaires	Enjeu transversal pour l'ensemble du territoire									
	Mobiliser les collectivités et l'ensemble des acteurs autour de la problématique transversale de préservation des têtes de bassin versant	Enjeu transversal pour l'ensemble du territoire									
	Développer les actions de préservation et de restauration des zones humides, du bocage et des têtes de bassin versant	2	2	2	1	3	2	3	3	2	
Reconquérir la morphologie des cours d'eau et améliorer les conditions de migration piscicole afin d'atteindre le bon état morphologique des masses d'eau	Finaliser les diagnostics des cours d'eau et l'inventaire des ouvrages pour disposer d'une connaissance homogène sur le territoire du SAGE	NC	1	1	1	NC	NC	NC	1	NC	
	Fixer conjointement des objectifs de réduction du taux d'étagement, du taux de fractionnement, et/ou d'indicateurs spécifiques à définir	Enjeu transversal pour l'ensemble du territoire									
	Mettre en place les programmes nécessaires à l'atteinte des objectifs retenus	2	3	2	3	3	3	3	3	3	
Valoriser et gérer durablement les zones de marais	Identifier des indicateurs de continuité écologique								1	1	1
	Définir des protocoles de franchissabilité, etc.								2	2	2
	Assurer le maintien etc.								2	2	2

Code	Signification
NC	Territoire « a priori » non concerné par l'enjeu
0	Mettre en place une veille
1	Améliorer la connaissance pour mieux cerner les enjeux
2	Mettre en œuvre les actions identifiées
3	Renforcer les actions en place

Le diagnostic

- Temps d'échanges
- Validation des enjeux



4

ET ENSUITE ?

**Les éléments à retenir pour
les phases suivantes**

Les axes de réflexion à retenir pour les phases suivantes :

- Les enjeux émergents thématiques amènent à la formulation de questions n'étant pas de l'ordre du diagnostic, mais à retenir pour les phases suivantes
 - **Gouvernance**
 - Vers une fusion des commissions « Littoral » et « Estuaire » pour répondre à l'enjeu du lien Terre/Mer ?
 - Mener à terme les démarches d'échanges inter-SAGE en formalisant les rencontres ou en instituant une(des) commission(s) spécifique(s) ?
 - **Dragages**
 - Volonté de l'intégrer plus spécifiquement dans les sujets inter-SAGE ?
 - *sachant que le SDAGE indique que la CLE pourra être sollicitée si une démarche est lancée sur le territoire, et que les SAGE ne sont pas ciblés directement sur ce volet*
 - *Le SAGE de 2009 ne disposait pas d'orientation sur le sujet*
 - **Risques naturels**
 - Erosion côtière : thématique abordée dans l'état des lieux, mais pas d'enjeu formulé à ce stade

Les axes de réflexion à retenir pour les phases suivantes :

- **Qualité des eaux : Développer l'enjeu relatif à la qualité des eaux, au regard de l'état des masses d'eau, des demandes du SDAGE 2016-2021 et des programmes d'action encore ponctuels sur le territoire sur ce volet ?**
 - Développer les objectifs de réduction des pollutions à la source afin de les intégrer dans les feuilles de route par sous bassin versant et de favoriser notamment les volets « pollutions diffuses » des contrats territoriaux ?
 - Aller vers des objectifs de qualité plus ambitieux à fixer que les objectifs DCE ?
 - Assainissement collectif : aller au-delà du SAGE de 2009 et donner du poids en formulant un enjeu spécifique dès aujourd'hui, ou maintenir l'ambition du SAGE de 2009 ?
 - Des zones à enjeu environnemental (impact fort de l'ANC) à définir en réponse au SDAGE ?
 - Préciser la volonté de connaître les effets du bouchon vaseux, notamment sur les flux de nutriments ? Ou l'intégration dans les enjeux tels que formulés suffisante ?

Les axes de réflexion à retenir pour les phases suivantes :

- **Cohérence et organisation**

- Une centralisation des données qualité pour assurer une comparaison objective des résultats pour l'ensemble des masses d'eau ?
- Mettre en place à l'échelle du SAGE une cellule dédiée à la centralisation et la structuration de l'ensemble des données de qualité des eaux ?
- Des réseaux de surveillance à densifier sur l'ensemble du territoire (bassin versant, estuaire et littoral) et des protocoles à homogénéiser, en élargissant les ambitions du SAGE de 2009 ?
- Conditionnement des financements à une vision de « bassin versant » (Réintégrer cette disposition dans le SAGE révisé ?)

Les axes de réflexion à retenir pour les phases suivantes :

- **Cours d'eau, Zones humides, TdBV, zones de marais**
 - Faut-il repenser la compensation écrite dans le SAGE de 2009 à l'image de celle du SDAGE (approche fonctionnelle privilégiée à l'approche surfacique) ?
 - Aller au-delà du SDAGE en visant la définition d'indicateurs et d'objectifs adaptés aux spécificités du territoire (taux de fractionnement, autres ?), selon les résultats des analyses en cours ?
 - Identifier les différents types d'espaces de mobilité ou axer l'analyse sur la définition de l'espace de mobilité fonctionnel en premier lieu ?
- **Réduction des pollutions**
 - Des marges de manœuvre supplémentaires sur l'assainissement collectif ? Vers la définition d'un niveau d'acceptabilité des masses d'eau ?
 - Conserver l'ambition du SAGE de 2009 concernant les eaux usées portuaires, de campings cars ?
- **Gestion quantitative**
 - Améliorer la connaissance par une étude « de type HMUC » telle que citée dans le SDAGE Loire-Bretagne ?
 - Réaliser un schéma NAEP sur la nappe de Campbon ? Etendre la démarche aux autres nappes classées NAEP dans le SAGE de 2009 ?



Merci de votre attention