



BORDEAUX  
MÉTROPOLE



AGGLOMÉRATION  
ROYAN  
ATLANTIQUE



Gironde  
LE DÉPARTEMENT



BORDEAUX  
SCIENCES  
AGRO



AGENCE DE L'EAU  
ADOUR-GARONNE

la Charente  
Maritime



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

l'Estuaire

SYNDICAT  
MIXTE POUR LE  
DÉVELOPPEMENT  
DURABLE  
DE  
L'Estuaire  
DE LA GIRONDE



ESTUAIRE



# Matinée d'échanges Zones humides du SAGE

Artigues-près-Bordeaux – 30/11/17

## **Introduction**

**Philippe PLISSON**, Député Honoraire, Président de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés,  
excusé et remplacé par **Jérôme BARON**, Directeur du SMIDDEST

# # Déroulement de la Matinée

- 9h30** Introduction - Philippe PLISSON, Député Honoraire, Président de la CLE  
Approche réglementaire de la définition des zones humides  
*Pierre CAESSTEKER, AFB*  
Les préconisations de la CLE : séquence E-R-C et évaluation du critère sol  
*Clément BERNARD, Diane-Laure SORREL, SMIDDEST*  
Pause
- 11h10** Evaluation du critère pédologique lors des inventaires de zones humides  
*Philippe CHERY, Bordeaux Sciences Agro*  
Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctions des Zones Humides  
*Guillaume GAYET, AFB (ex-MNHN)*  
Discussion générale et perspectives
- 12h30** Fin de la Matinée d'échanges



Contact : [dl.sorrel@smiddest.fr](mailto:dl.sorrel@smiddest.fr)





# Matinée d'échanges Zones humides du SAGE

Artigues-près-Bordeaux – 30/11/17

## ***Approche réglementaire de la définition des zones humides***

**Pierre CAESSTEKER**, Chargé de mission milieux humides, Département Centre de ressources, Direction de la Recherche, de l'Expertise et du Développement des Compétences, AFB, [pierre.caessteker@afbiodiversite.fr](mailto:pierre.caessteker@afbiodiversite.fr)



BORDEAUX  
MÉTROPOLE



AGGLOMÉRATION  
ROYAN  
ATLANTIQUE



Gironde  
LE DÉPARTEMENT



BORDEAUX  
SCIENCES  
AGRO



AGENCE DE L'EAU  
ADOUR-GARONNE

la Charente  
Maritime



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

l'Estuaire

SYNDICAT  
MIXTE POUR LE  
DÉVELOPPEMENT  
DURABLE  
DE  
L'Estuaire  
DE LA GIRONDE



SAGE  
ESTUAIRE



## Matinée d'échanges Zones humides du SAGE

Artigues-près-Bordeaux – 30/11/17

***Les préconisations de la CLÉ pour la prise en compte de l'enjeu zones humides***

***Clément BERNARD***, Animateur du SAGE, SMIDDEST, [c.bernard@smiddest.fr](mailto:c.bernard@smiddest.fr)

***Diane-Laure SORREL***, Chargée de mission ZH-BV, SMIDDEST, [dl.sorrel@smiddest.fr](mailto:dl.sorrel@smiddest.fr)

# # Contenu de la présentation

---

**1 – Brefs rappels sur le SAGE**

**2 – Constat sur le territoire concernant les dossiers réglementaires**

**3 – Démarche d'élaboration des outils de la CLE**

**4 – Présentation du contenu de la plaquette E-R-C**





# 1 Brefs rappels sur le SAGE

# # SDAGE / SAGE / documents d'urbanisme

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Outil de planification => promouvoir une gestion concertée, équilibrée et durable de la ressource et des milieux



Fixe les objectifs généraux à l'échelle d'un territoire cohérent au niveau hydrographique

Décline localement les orientations du SDAGE en tenant compte des spécificités du territoire / Doit être compatible au SDAGE

Traduction dans les documents d'urbanisme...



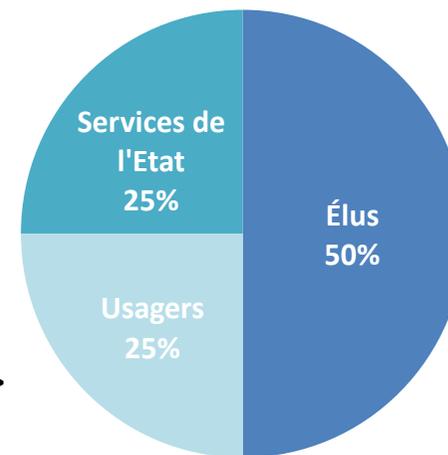
# # Elaboration et mise en œuvre du SAGE Estuaire



CLE = Commission Locale de l'Eau ≈  
Parlement local de l'eau =  
Instance de concertation des acteurs

Composition : 88 membres, 3 collèges =>

Rôles : Validation des grandes étapes de l'élaboration du SAGE  
et suivi de sa mise en œuvre



S'appuie sur une structure porteuse pour le secrétariat, l'animation, et les études  
=> Le SMIDDEST : **1 animateur du SAGE, 1 chargée de mission ZH et BV**



# # Contenu du SAGE Estuaire : 9 enjeux prioritaires

**PAGD** = 74 dispositions opposables dans un rapport de compatibilité

**Règlement** = 5 règles opposables dans un rapport de conformité



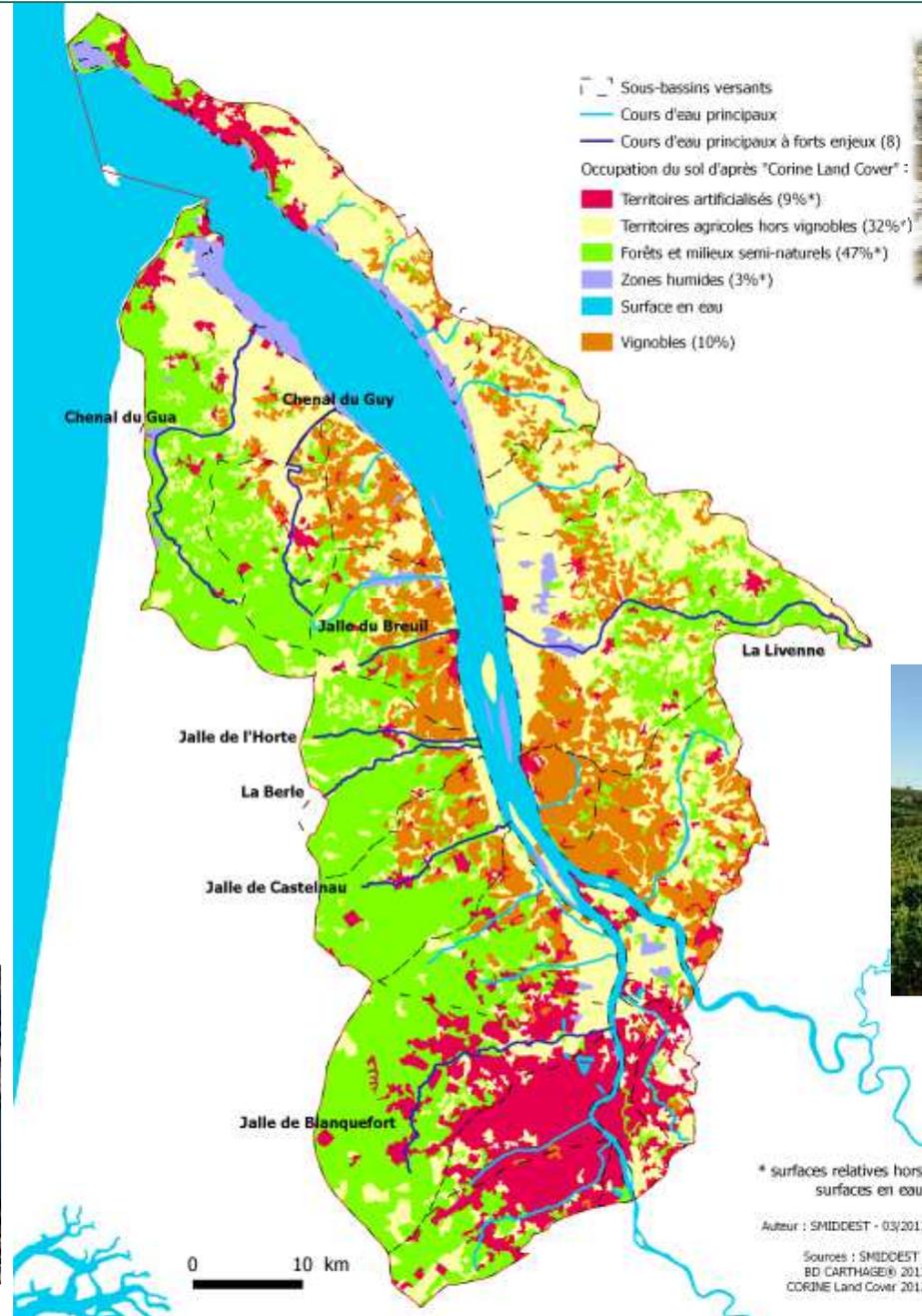
# # Où trouver l'information sur le SAGE ?

// Site internet du SMIDDEST, [www.smiddest.fr](http://www.smiddest.fr), rubrique SAGE

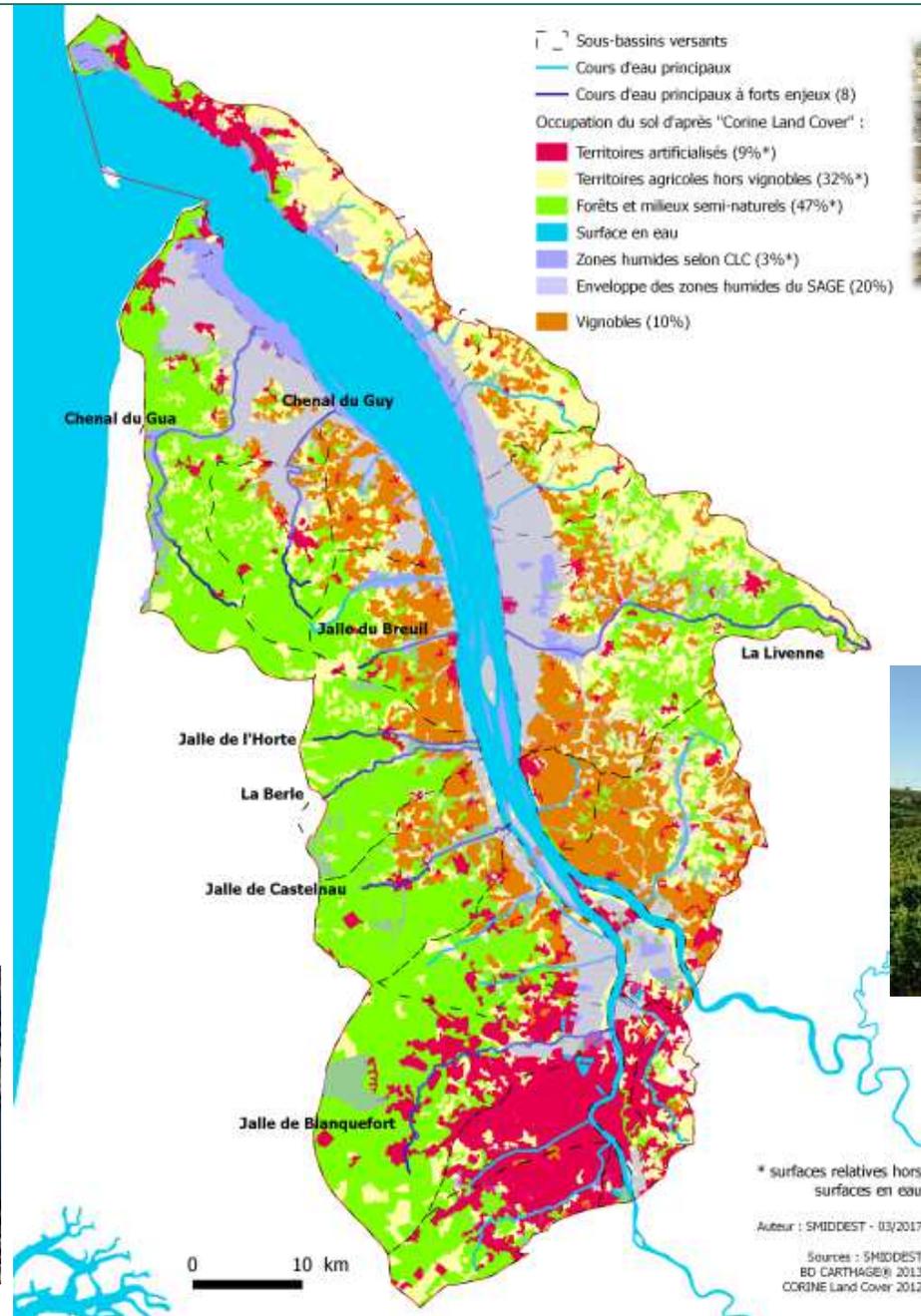
The screenshot shows the SMIDDEST website interface. At the top, there is a navigation bar with the SMIDDEST logo and links for 'Découvrez l'Estuaire', 'Phare de Cordouan', and 'Interface cartographique'. There are also fields for 'Extranet : Email', 'Mot de passe', and 'Ok', along with a 'Rechercher' field and 'Ok' button. Below the navigation bar, the main menu includes 'SMIDDEST', 'LE SAGE', 'ZONES HUMIDES', 'INONDATIONS', 'PROMOTION ET DÉVELOPPEMENT', and 'GESTION DU PHARE DE CORDOUAN'. The 'LE SAGE' menu is highlighted, showing a dropdown with the following items: 'Un SAGE pour préserver l'Estuaire de la Gironde', 'Commission Locale de l'Eau (CLE)', 'Elaboration et documents du SAGE', 'Les grands enjeux et objectifs du SAGE', and 'Mise en œuvre et suivi du SAGE'. Below the menu, there is a banner with various images related to the estuary. At the bottom, there are two sections: 'Nos 7 membres' and 'Le périmètre du SMIDDEST'. The 'Nos 7 membres' section displays logos for Gironde LE DEPARTEMENT, la Charente Maritime DEPARTEMENT, AGGLOMÉRATION ROYAN ATLANTIQUE, HAUTE SAINTONGE, RÉGION AQUITAINE LIMOUSIN POITOU-CHARENTES, BORDEAUX MÉTROPOLE, and CCE estuaire. The 'Le périmètre du SMIDDEST' section shows a map of the Gironde estuary area.

// Pour contacter l'Animateur du SAGE : [c.bernard@smiddest.fr](mailto:c.bernard@smiddest.fr)  
la Chargée de mission ZH du SAGE: [dl.sorrel@smiddest.fr](mailto:dl.sorrel@smiddest.fr)

# # L'occupation du sol sur le territoire



# # L'occupation du sol sur le territoire



\* surfaces relatives hors surfaces en eau

Auteur : SMIDDEST - 03/2017

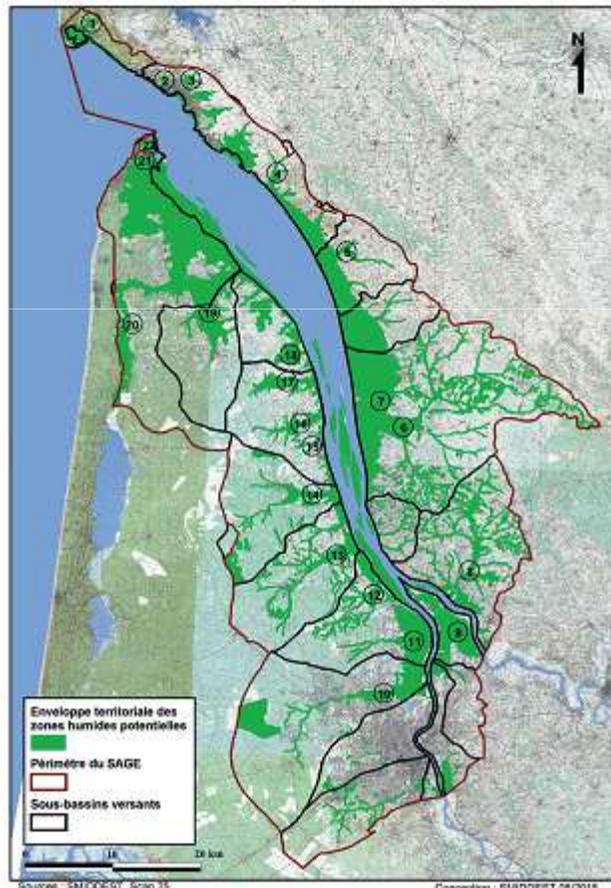
Sources : SMIDDEST  
BD CARTHAGE® 2013  
CORINE Land Cover 2012

# # Les dispositions ZH du PAGD

**Objectif du SAGE concernant les zones humides** : améliorer les connaissances pour préserver et de restaurer leurs fonctionnalités, tout en garantissant un développement harmonieux du territoire.

770 km<sup>2</sup> ≈ 20 % du périmètre du SAGE

**DIX DISPOSITIONS SONT PRÉVUES :**



**ZH1. Enveloppe territoriale des principales ZH** : outil d'information et de connaissance, suivre l'évolution spatiale et temporelle de ces milieux (pas de portée réglementaire).

**ZH2. Mieux connaître, sensibiliser et informer sur les fonctions et la valeur patrimoniale des ZH.**

**ZH3. Compatibilité des documents d'urbanisme avec les objectifs de préservation.**

**ZH4. Organiser et mettre en œuvre une politique de gestion, de préservation et de restauration des zones humides.**

**ZH5. IOTA et ICPE situés dans l'enveloppe territoriale.**

**ZH6. Evaluer la politique zones humides.**

**ZH7. Les Zones Humides particulières du SAGE** : estrans et vasières ; lagunes et tourbières d'intérêt patrimonial ; les ZH situées sur les têtes de BV ; ZHIEP ; ZSGE.

**ZH8. Identifier les ZHIEP**

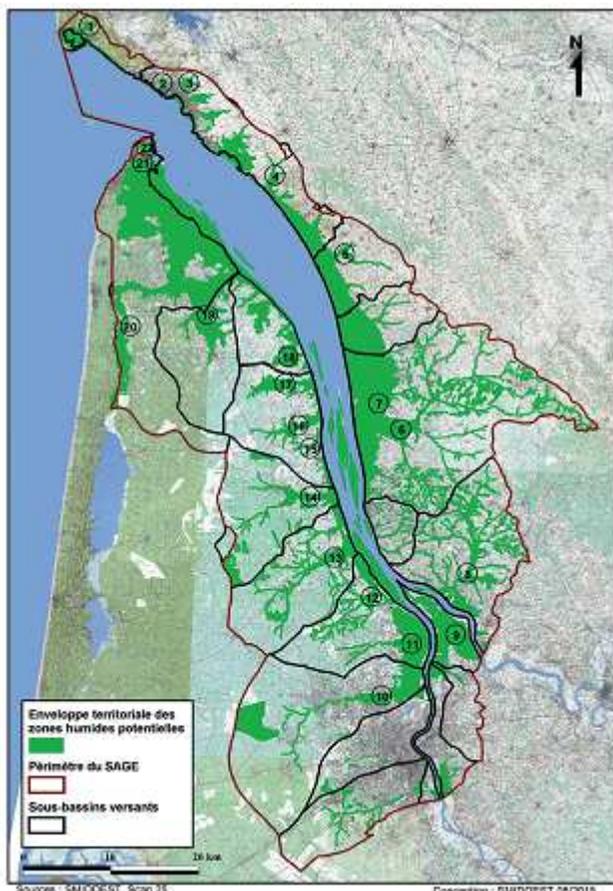
**ZH9. Instaurer des ZSGE**

**ZH10. Inventorier les estrans et vasières, les lagunes et tourbières d'intérêt patrimonial, et les zones humides situées sur les têtes de BV.**

# # Les règles du SAGE

**Objectif du SAGE concernant les zones humides** : améliorer les connaissances pour préserver et de restaurer leurs fonctionnalités, tout en garantissant un développement harmonieux du territoire.

770 km<sup>2</sup> ≈ 20 % du périmètre du SAGE



## QUATRE REGLES :

**R 1**

**Protéger les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier et les Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau.**

**R 2**

**Atténuer, ou à défaut, compenser l'atteinte grave aux zones humides.**

**R 3**

**Veiller à l'impact du cumul des projets individuels.**

**R 4**

**Elaborer des plans d'actions sur les ZHIIEP et les ZSGE.**

# # La Commission Zones humides

---

## GROUPE DE SUIVI : partenaires techniques, élus, usagers

Suivi et validation :

- ✓ Des actions
- ✓ Des études
- ✓ Des outils méthodologiques



≈ 40 personnes  
(8 réunions)

## Groupe technique : partenaires techniques

Rôle complémentaire :

Apporter une expertise scientifique  
et opérationnelle



≈ 25 personnes  
(6 réunions)

## Groupes de travail thématiques : « Estrans » ; « JMZH »

=> Composition évolutive en fonction des besoins



30/11/2017



Matinée d'échanges ZH du SAGE Estuaire

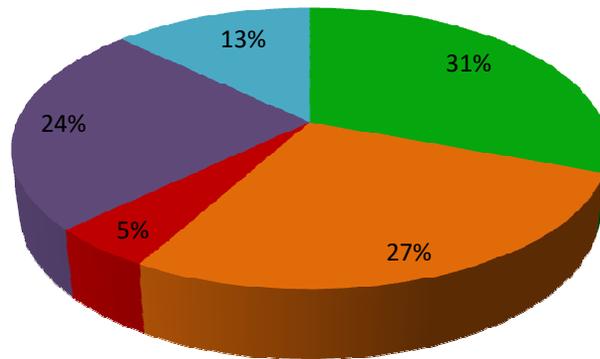


## 2 Constat sur le territoire concernant les dossiers réglementaires

# # Analyse des projets soumis à autorisation Loi sur l'eau

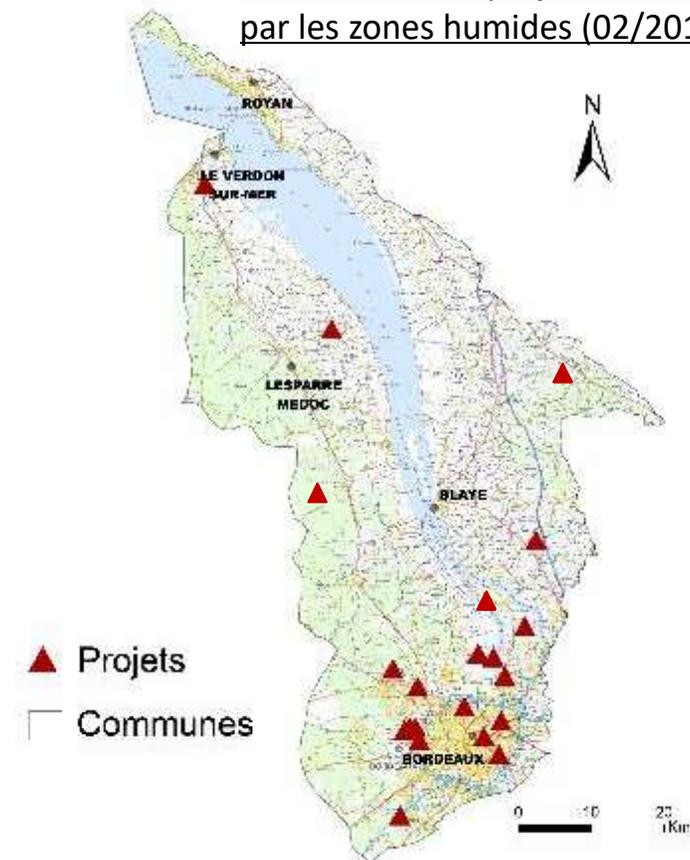
// Depuis l'approbation du SAGE : 62 dossiers reçus

Avis de la CLE sur les projets soumis à la Loi sur l'Eau



- Compatible et conforme (19)
- compatible et conforme sous réserve(s) (17)
- Non compatible et non conforme (3)
- Non compatible et non conforme sous réserve(s) (15)
- Autre (8)

Localisation des projets concernés par les zones humides (02/2016)



**Plus de 50 % des dossiers reçus sont concernés par les ZH**

# # Analyse des projets soumis à autorisation Loi sur l'eau

## // Séquence Eviter-Réduire-Compenser (E-R-C)

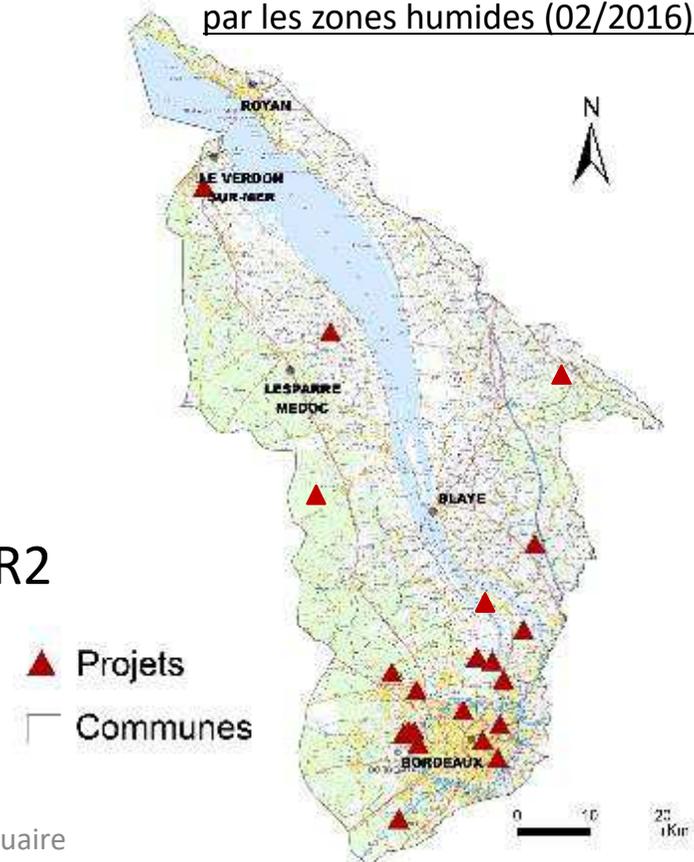
Règle R2 du SAGE :

Éviter ou à défaut, compenser l'atteinte grave aux ZH

// Sur les 33 dossiers concernés par les zones humides (soit 53 % des dossiers) :

- ✓ 15 dossiers (45 %) conformes (avec ou sans réserves) à R2
- ✓ 18 dossiers (55 %) non conformes (avec ou sans réserves) à R2

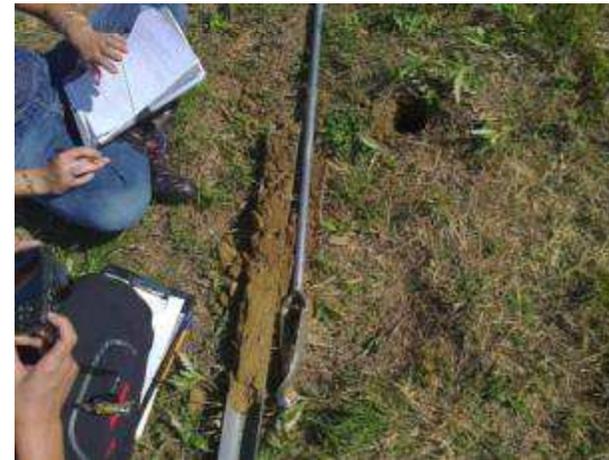
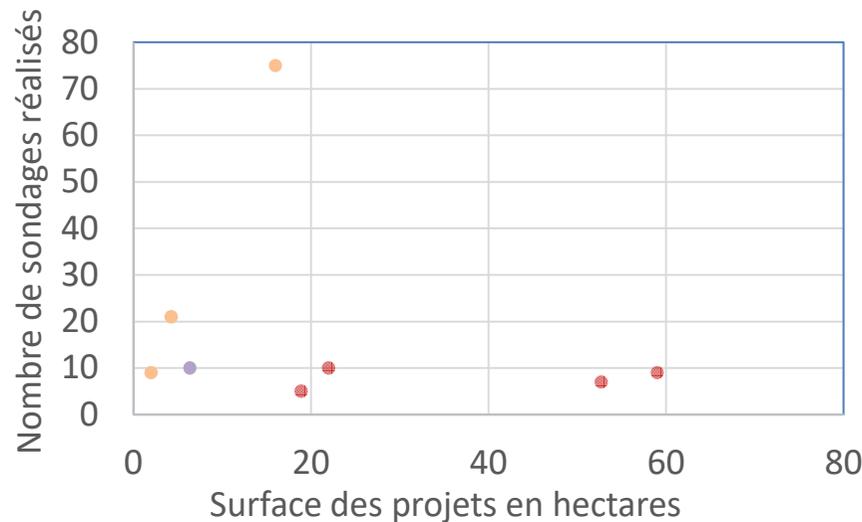
Localisation des projets concernés par les zones humides (02/2016)



# # Analyse des projets soumis à autorisation Loi sur l'eau

## // Problèmes liés à la méthodologie d'inventaire (70 % ☹️)

- ✓ Le critère pédologique souvent non pris en compte ou mal évalué
- ✓ Cadrage juridique flou\* : 1,5 sondages par hectare, à adapter en fonction du contexte...
- ✓ Peu de guides existants et trop généralistes



**=> Difficulté pour la CLE d'émettre des avis sur certains dossiers**

# # Analyse des projets soumis à autorisation Loi sur l'eau

---

## // Problèmes liés à la démarche Eviter-Réduire-Compenser (90 % 😞)

- **≈ 50 % sans mesure E et R**
  - la variante « annuler le projet » n'est pas souvent évoquée
  - plus le projet est à forts enjeux, plus vite on a recours à la compensation en survolant les deux phases précédentes
  - la compensation ne coûte pas si cher...
- **≈ 80 % avec mesures C non satisfaisantes**
  - manque de précision et d'argumentation
  - surfaces souvent non satisfaisantes (trop faibles)
  - préservation de zones humides existantes et en bon état
  - pas de compensation de la fonctionnalité

# # BILAN

---

**Constat :** Mauvaise prise en compte des ZH dans les projets ; pas d'homogénéité méthodologique d'un dossier à l'autre

- ✓ 70 % posent problème concernant la méthodologie d'inventaire des zones humides
- ✓ 90 % n'appliquent pas la séquence E-R-C de manière satisfaisante

**Ambition du SAGE :** Faire évoluer les pratiques

**Actions :**

- ✓ Elaboration de guides méthodologiques et de préconisations ;
- ✓ Création de plaquettes de communication ;
- ✓ Réalisation de séquences de médiation territoriale ; *etc.*





### 3 Démarche d'élaboration des outils de la CLE

# # Démarche de la CLE

---

**// Dès 2014 : 1<sup>ère</sup> note de préconisations de la CLE en matière de C**

**// 2015-2016 : Partenariat avec Bordeaux Sciences Agro avec 5 étudiants ingénieurs en dernière année :**

- ✓ Proposer un cadrage méthodologique concernant l'évaluation du critère pédologique
- ✓ Mener une réflexion sur la séquence E-R-C

**// 2017 : Elaboration et validation des préconisations de la CLE, édition d'un guide et de plaquettes**

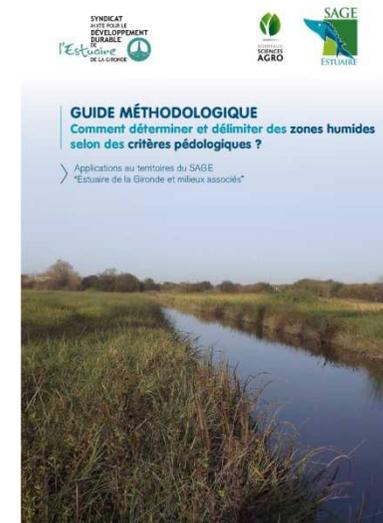
- ✓ Evaluation du critère pédologique dans le cadre des inventaires de zones humides
- ✓ Mise en œuvre de la séquence E-R-C
- ✓ Edition d'un guide sur l'évaluation du critère pédologique

# # Contexte et élaboration

**Validation** : amendées et validées par l'ensemble des partenaires

Etapas	2016		2017		
	nov	déc	janv	fév	
Sollicitation du GT ZH pour avis	18				
Présentation des notes en GT6 ZH	22				
Présentation des notes en CLE		12			
Sollicitation du GS ZH pour avis			6	16	
Sollicitation des Préfets et services de l'Etat			13		
Sollicitation de la CLE				6	15
Présentation et validation en Bureau				17	

ÉVALUATION DU CRITÈRE SOL



INVENTAIRES & DOC. D'URBANISME



✓ élaborée en interne à partir du guide de 2015

E-R-C



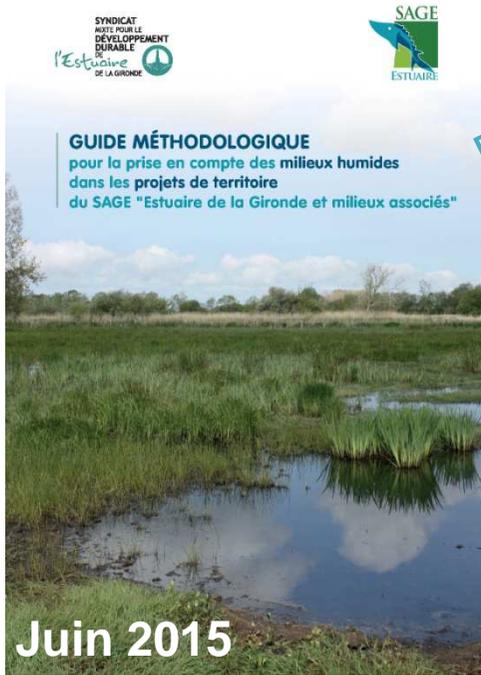
ÉVALUATION DU CRITÈRE SOL



✓ élaboré par les étudiants de Bordeaux Sciences Agro

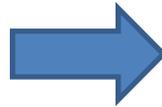
✓ élaborées en interne à partir du travail des étudiants de Bordeaux Sciences Agro

# # LES OUTILS DE COMMUNICATION « ZH » DE LA CLE

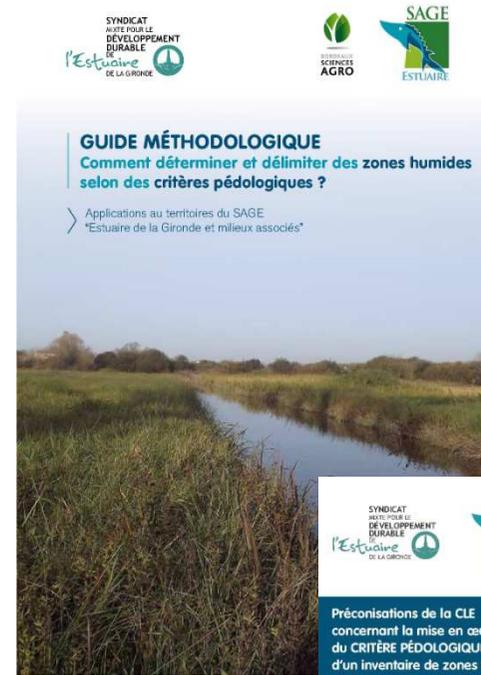


Juin 2015

INVENTAIRES &  
DOC. D'URBANISME



2017



E-R-C



ÉVALUATION DU  
CRITÈRE SOL

Outils de sensibilisation  
Portée non réglementaire  
Disponibles sur :  
[www.smiddest.fr](http://www.smiddest.fr)  
[www.carto.smiddest.fr](http://www.carto.smiddest.fr)



## 4 Présentation du contenu de la plaquette E-R-C

# # Préconisations sur la séquence E-R-C

---



Préconisations de la CLE concernant  
la mise en œuvre de la séquence  
**ÉVITER, RÉDUIRE OU À DÉFAUT  
COMPENSER** les impacts relatifs  
aux zones humides dans le cadre  
d'un projet d'aménagement

Juin 2017



## Objectif :

✓ Développer des préconisations concernant les notions E-R et approfondir celles concernant les C (*cf.* note 2014)

## *Public visé :*

*Porteurs de projet  
Bureaux d'étude*

## *Format :*

*Dépliant A4 recto verso 3 volets*

# # Préconisations sur la séquence E-R-C

Afin que la mise en œuvre de la séquence E-R-C au sein des projets d'aménagement soit conforme à la réglementation en vigueur, la CLE rappelle les préconisations suivantes.

## En premier lieu, ÉVITER...

Le porteur de projet doit **étudier différents scénarios** permettant d'éviter tout ou partie des impacts de son projet sur les zones humides (définies au titre de la loi sur l'eau) préalablement inventoriées sur le site de projet. Chaque scénario doit être détaillé et discuté. **L'alternative "déplacer le projet"** doit être incluse à ce stade. Le scénario retenu doit **éviter au maximum les impacts sur les milieux humides** et donc inclure, dans la mesure du possible, des mesures d'évitement clairement explicitées. Si le porteur de projet estime qu'une alternative sans impact ou moins impactante est inenvisageable, il devra alors apporter tous les éléments qui permettent de le justifier.

## À défaut, RÉDUIRE au maximum...

Si **l'ensemble des zones humides n'a pas pu être évité**, le porteur de projet doit alors veiller à la **réduction des impacts de son projet sur les zones humides non évitées**. Les mesures de réduction permettant l'atténuation des impacts du projet *in fine* doivent être détaillées. Des mesures de réduction permettant de limiter les impacts du projet lors de la phase de chantier doivent être prévues et détaillées. Ces mesures doivent faire appel aux meilleures techniques disponibles.

## Si possible, accompagner...

En complément, des mesures d'accompagnement peuvent être proposées pour **améliorer la qualité environnementale du projet**. Il peut s'agir par exemple : d'actions d'acquisition de connaissances ; de définition d'une stratégie de conservation plus globale ; de la participation à une étude, un programme de recherche ou un programme d'actions à plus large échelle ; etc.

## En dernier recours, COMPENSER...

En cas d'impacts résiduels du projet sur les zones humides, le porteur de projet doit précisément **évaluer ces impacts d'un point de vue qualitatif et quantitatif**. Les **fonctions** (écologiques, hydrologiques et **spécifiques des zones humides détruites** doivent être évaluées et mesurées. Pour ce faire, le recours à la **méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides** (guide ONEMA, 2016) est fortement recommandé. Les mesures compensatoires proposées doivent permettre d'aboutir à des **gains écologiques au moins équivalents aux pertes**, pour une **durée au moins équivalente à la durée des impacts** du projet. L'objectif visé est l'absence de perte nette de biodiversité, voire le gain de biodiversité (cf. article 2 de la Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages). Lorsque l'**équivalence fonctionnelle** des mesures proposées est scientifiquement **démontrée**, la surface perdue en zones humides est alors à compenser à hauteur de **150%** (cf. Règle 2 du SAGE). Ce ratio permet de prendre en compte le **caractère incertain des mesures envisagées**. Dans certains cas, **il pourra être augmenté**.

Par ordre de priorité, la **localisation** des mesures de compensation doit se faire : sur le site du projet, **à proximité du site, au sein du sous-bassin versant, ou à défaut sur le périmètre du SAGE** Estuaire si aucune autre alternative possible n'existe.

Un **plan de gestion pluriannuel prévisionnel** de la zone de compensation doit être annexé au dossier réglementaire, **incluant les actions de réhabilitation ou de création**. Ce document **identifie les objectifs** de préservation et de valorisation du site au regard des enjeux mis en évidence. Pour chaque action prévue, les moyens techniques, humains, et financiers envisagés sont décrits. Des **indicateurs** et des **protocoles de**

**suivi** doivent être prévus afin d'évaluer le résultat des actions et l'atteinte des objectifs fixés, le porteur de projet étant soumis à une **obligation de résultats**. Si la mesure compensatoire s'avère inefficace, le porteur de projet doit alors proposer des mesures alternatives. Le **calendrier prévisionnel** des actions doit être détaillé. Le porteur de projet doit s'engager à **mettre en œuvre** de manière effective ces actions **en amont du lancement des travaux** de son projet.

L'action de compensation nécessite d'**assurer la sécurisation foncière** du site de compensation. Plusieurs modalités sont possibles : acquisition, contractualisation ou conventionnement. De part son caractère pérenne, l'acquisition foncière est à privilégier. Le porteur de projet doit fournir dans son dossier **tous les éléments permettant de juger de la bonne mise en œuvre du processus complet**.



© T. Gérard

# # Préconisations sur la séquence E-R-C

Les types de mesures compensatoires qui pourront être jugés satisfaisants, sous réserve de respecter certaines modalités de mise en œuvre, sont décrits ci-après.

## 1) La réhabilitation et la restauration :

Une opération de réhabilitation vise à rétablir une ou plusieurs fonctions écologiques de l'écosystème dégradé. Alors qu'une opération de restauration vise à rétablir l'intégrité écologique de l'écosystème, c'est-à-dire l'ensemble des fonctions écologiques.

Les interventions anthropiques proposées doivent permettre d'**augmenter les fonctions d'une zone humide significativement dégradée**. La seule mise en place d'un plan de gestion sur une zone humide fonctionnelle ne peut pas être considérée comme une mesure compensatoire à la destruction d'une zone humide.

Le **gain écologique** visé par des actions de restauration doit être **au moins équivalent aux pertes** causées par les impacts du projet. D'un point de vue méthodologique, un **état initial du site de compensation** doit être effectué. Ce diagnostic écologique doit comporter l'évaluation de l'ensemble des caractéristiques biotiques et abiotiques du site. **L'étude des fonctions** de la zone humide compensatoire doit par ailleurs être réalisée **selon la même méthodologie que celle déployée pour évaluer les zones humides impactées** par le projet. Les facteurs de dégradations doivent être clairement identifiés et les actions correctrices envisagées doivent être précisément détaillées. Les résultats attendus après restauration des fonctionnalités de la zone humide doivent être décrits.

## 2) La création :

Il s'agit de créer une zone humide sur un site qui n'en héberge pas. Ce type de mesures est à privilégier **en contexte fortement anthropisé** (secteur urbanisés et friches industrielles notamment). La création d'une zone humide fait appel à des **techniques de génie écologique pointues et adaptées** aux caractéristiques du site. Le choix du site d'accueil doit être justifié et les actions de génie écologique envisagées doivent être clairement détaillées. **Le caractère expérimental du projet** doit être évalué ainsi que le taux de réussite potentiel des opérations. Ce dernier critère doit permettre d'**adapter le ratio surfacique** de compensation qui sera au minimum de 150% mais qui pourra être augmenté en fonction du caractère expérimental et donc particulièrement incertain du projet de création.

**POUR ALLER PLUS LOIN :**  
Rendez-vous sur [smiddest.fr/onglet/zones\\_humides](http://smiddest.fr/onglet/zones_humides).



Conception graphique : [www.dockside.fr](http://www.dockside.fr) Impression : Bordeaux Impression  
Crédits photos : SMIDDEST sauf mention contraire



12, rue Saint-Simon ■ 33390 Blaye  
Tél : 05 57 42 28 76 ■ Fax : 05 57 42 75 10

[www.smiddest.fr](http://www.smiddest.fr) - [contact@smiddest.fr](mailto:contact@smiddest.fr)

Avec le soutien financier de  
l'Agence de l'Eau Adour Garonne  
et du Département de la Gironde





MERCI DE VOTRE ATTENTION

≈ Pause ≈



BORDEAUX  
MÉTROPOLE



AGGLOMÉRATION  
ROYAN  
ATLANTIQUE



Gironde  
LE DÉPARTEMENT



BORDEAUX  
SCIENCES  
AGRO



AGENCE DE L'EAU  
ADOUR-GARONNE

la Charente  
Maritime



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

l'Estuaire

SYNDICAT  
MIXTE POUR LE  
DÉVELOPPEMENT  
DURABLE  
DE  
L'Estuaire  
DE LA GIRONDE



ESTUAIRE



## Matinée d'échanges Zones humides du SAGE

Artigues-près-Bordeaux – 30/11/17

***Evaluation du critère pédologique lors des inventaires de zones humides***

***Philippe CHERY***, Maître de conférence, Bordeaux Sciences Agro,  
*philippe.chery@agro-bordeaux.fr*



BORDEAUX  
MÉTROPOLE



AGGLOMÉRATION  
ROYAN  
ATLANTIQUE



Gironde  
LE DÉPARTEMENT



BORDEAUX  
SCIENCES  
AGRO



AGENCE DE L'EAU  
ADOUR-GARONNE

la Charente  
Maritime



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

l'Estuaire

SYNDICAT  
MIXTE POUR LE  
DÉVELOPPEMENT  
DURABLE  
DE  
L'Estuaire  
DE LA GIRONDE



ESTUAIRE



## Matinée d'échanges Zones humides du SAGE

Artigues-près-Bordeaux – 30/11/17

***Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctions des Zones Humides (MNEFZH)***

***Guillaume GAYET, Chercheur en écologie, UMS 2006 PATRImoine NATurel,  
Agence Française pour la Biodiversité, guillaume.gayet@mnhn.fr***



BORDEAUX  
MÉTROPOLE



AGGLOMÉRATION  
ROYAN  
ATLANTIQUE



Gironde  
LE DÉPARTEMENT



BORDEAUX  
SCIENCES  
AGRO



AGENCE DE L'EAU  
ADOUR-GARONNE

la Charente  
Maritime



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

l'Estuaire

SYNDICAT  
MIXTE POUR LE  
DÉVELOPPEMENT  
DURABLE  
DE  
L'Estuaire  
DE LA GIRONDE



ESTUAIRE



# Matinée d'échanges Zones humides du SAGE

Artigues-près-Bordeaux – 30/11/17

***Discussion générale et perspectives***

***Jérôme BARON, Directeur, SMIDDEST, [j.baron@smiddest.fr](mailto:j.baron@smiddest.fr)***

Merci pour votre participation ! N'oubliez pas de remplir le questionnaire...