

28 juin 2021

# Bureau de la CLE du SAGE Estuaire de la Loire



## ORDRE DU JOUR

1. **Validation du compte-rendu du bureau de la CLE du 25 mai 2021**
2. **Organisation des bureaux de la CLE et calendrier du second semestre 2021**
3. **Poursuite de la révision du SAGE**
4. **Présentation et avis du bureau de la CLE sur les cahiers des charges pour :**
  - « L'actualisation des inventaires de zones humides »
  - « L'inventaire des éléments structurants du paysage et la caractérisation de leurs fonctionnalités »
5. **Projets de SDAGE et de PGRI 2022-2027 : remontées des membres du bureau de la CLE**
6. **Questions diverses**
  - **Consultation sur le projet de document stratégique de façade Nord Atlantique – Manche Ouest**
  - **Dossiers d'autorisation environnementale**

## 4. Présentation et avis du bureau de la CLE sur les cahiers des charges pour :

- Inventaire des éléments structurants du paysage et caractérisation de leurs fonctionnalités
- Actualisation des inventaires de zones humides

## Extrait du PAGD du projet de SAGE révisé

Enjeux	Dispositions	Actions à mettre en place / SYLOA
<b>Qualité des milieux</b>	M2-1 : Actualiser les inventaires et caractériser les fonctionnalités des zones humides	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 cahier des charges type actualisation des inventaires zones humides</li> <li>- 1 cahier des charges type analyse des fonctionnalités à l'échelle d'un programme opérationnel</li> </ul>
<b>Qualité des eaux</b>	QE3-8 : Inventorier les éléments du paysage et caractériser leurs fonctionnalités	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 cahier des charges type pour inventaire des éléments du paysage et caractérisation de leurs fonctionnalités</li> </ul>
<b>Qualité des milieux</b>	M1-4 : Poursuivre la reconquête de la qualité hydromorphologique et le rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau et des canaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 cahier des charges type « études préalables volet MA » déjà existant depuis 2018 – à faire évoluer à terme pour CTEau.</li> </ul>
<b>Risques d'inondation</b>	I1-3 : Améliorer la connaissance des zones exposées aux risques d'inondation par ruissellement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 cahier des charges type pour inventaire des zones exposées au risque d'inondation par ruissellement</li> </ul>
<b>Risques d'inondation</b>	I1-5 : Identifier et caractériser les zones d'expansion des crues	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 cahier des charges type pour inventaire des zones d'expansion des crues</li> </ul>

**Anticipation du SAGE révisé (feuille de route CLE 2019-2021 + 3 CT intégrant les études)**

## Etapes de finalisation – OBJECTIFS DU JOUR

➔ 1 cahier des charges actualisation des inventaires zones humides

1. **Avis BCLE 28/06/2021 (objectif du jour)**
2. Validation CLE – à planifier avec bureau de CLE

➔ 1 cahier des charges inventaires des éléments structurants du paysage caractérisation de leurs fonctionnalités

1. **Avis BCLE 28/06/2021 (objectif du jour)**
2. Validation CLE – à planifier avec bureau de CLE

➔ 1 cahier des charges analyse des fonctionnalités des Zones humides (= caractérisation, hiérarchisation, priorisation des zones à restaurer)

Mise à  
disposition  
des partenaires  
T2 -2021

Proposition de  
planification 2022

## LES ETAPES

1. ANALYSE DES OBJECTIFS ET ENJEUX
2. IDENTIFICATION DES RETOURS D'EXPERIENCES
3. REDACTION DES CCTP
4. VALIDATION

Concertation  
(BCLE, COTECH  
SAGE)

## 2 objectifs distincts :

- Actualisation/inventaire pour les intégrer aux documents d'urbanisme



**Améliorer la  
connaissance**



**Préserver**

- Caractériser et prioriser les zones à restaurer dans un futur programme opérationnel (CTEau)



**Restaurer**

### Disposition M2-3



Intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme

### Disposition QE3-10



Protéger les éléments du paysage dans les documents d'urbanisme

### Disposition M2-6

Développer les actions de préservation, de gestion et de restauration des zones humides

### Disposition QE3-9

Engager des programmes opérationnels de réduction des transferts à l'échelle des bassins versants





## Disposition M2-6

Développer les actions de préservation,  
de gestion et de restauration des zones humides

*Extrait : « La restauration des zones humides vise en particulier les secteurs prioritaires identifiés sur la base des diagnostics prévus par la Disposition M2-1 »*

= cahier des charges analyse des  
fonctionnalités des zones humides

## Restaurer



## Disposition QE3-9

Engager des programmes opérationnels  
de réduction des transferts à l'échelle  
des bassins versants

*Extrait : « Ces actions visent notamment à créer ou restaurer le maillage bocager et les dispositifs tampons (...), prioritairement dans les secteurs à enjeux vis-à-vis des apports et des transferts de pesticides et de phosphore diffus agricole »*

= connaissance QE3-8  
+  
outil RUISSELLEMENT du SYLOA



## LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE

- Pas d'inventaires à l'échelle du SAGE sur les **éléments structurants du paysage participant à la maîtrise des ruissellements et de l'érosion des sols**
- Certains EPCI-fp ont déjà réalisé des inventaires du « bocage »

**Éléments de  
connaissance  
manquant sur le  
territoire du SAGE =  
moyens à engager**

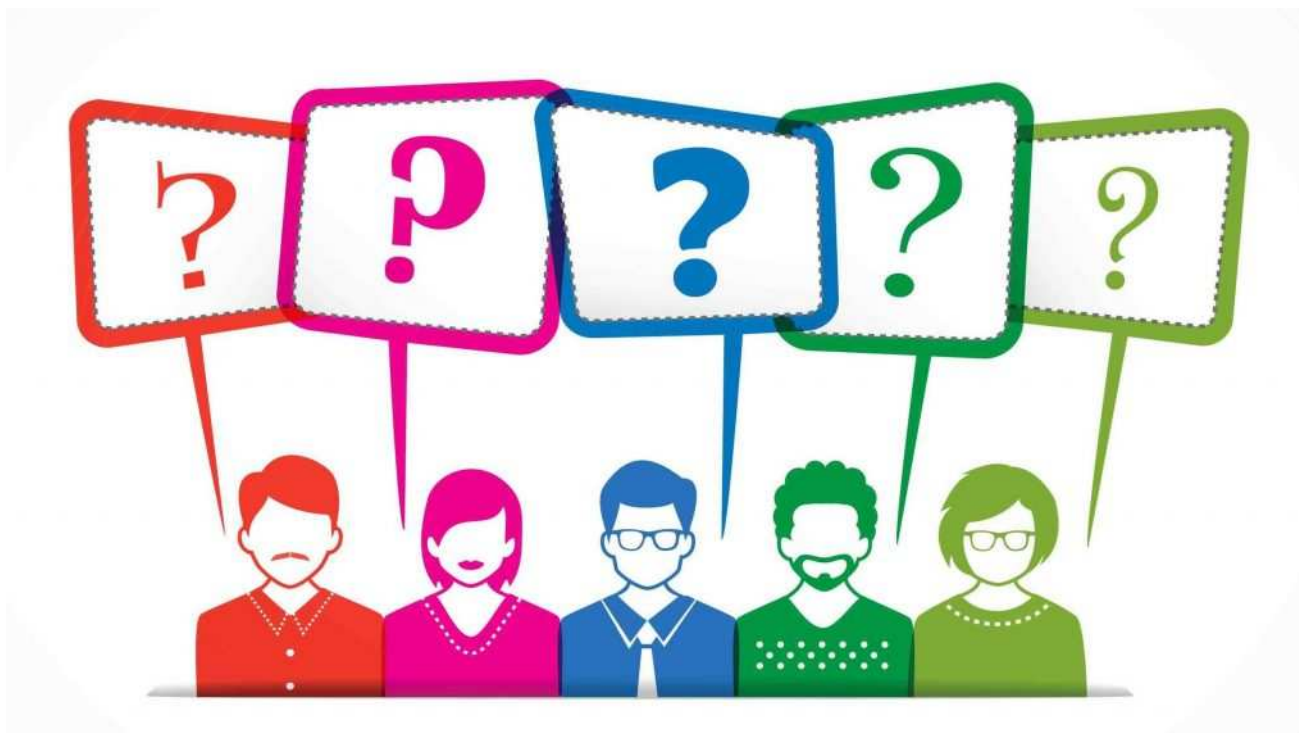
## LES ZONES HUMIDES

- Inventaires communaux des zones humides préconisés dans le PAGD du SAGE 2009 (dispo QM1) - réalisés sur la base du cahier des charges 2010 (validé par la CLE) + 1 guide méthodologique
- Identification lors de la révision du SAGE du besoin d'« actualisation » sur des points spécifiques

**Éléments de  
connaissance  
existants – à  
actualiser**

Date	Instance	Contenu/support/points abordés
19/05/2020	BCLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation des objectifs et identifications des sources/exemples mobilisables</li> <li>Mise en <i>stand-by</i> volet fonctionnalités des zones humides</li> </ul>
07/04/2020	COTECH restreint	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envoi V0 par mail (<i>trame et pré-rédaction</i>) des 2 cahiers des charges volet inventaire pour avis (retours par mail des partenaires)</li> </ul>
08/09/2020	BCLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation synthèse des retours sur la V1 / attentes des partenaires</li> <li>Définition des modalités d'accompagnement du SYLOA</li> </ul>
16/11/2020	COTECH SAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envoi V1 par mail des 2 cahiers des charges le 10/11/2020 au préalable</li> </ul>
04/2021	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en compte projet de cahier des charges AELB pour inventaire et analyse des fonctionnalités des zones humides</li> <li>Réunion de travail SYLOA/AELB</li> </ul>
25/05/2021	BCLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation analyse comparative cahier des charges provisoire AELB et cahier des charges provisoire (V1) SYLOA</li> </ul>
02/06/2021	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envoi V2 par mail des 2 cahiers des charges aux membres du COTECH SAGE</li> </ul>

## Temps d'échange sur le contexte/les objectifs/la méthode



## Présentation du cahier des charges

### Éléments structurants du paysage qui participent à la maîtrise des ruissellements et de l'érosion des sols





## Extrait du PAGD

### Disposition QE3-8 : Inventorier les éléments du paysage et caractériser leurs fonctionnalités

*« Les structures pilotes, ou les groupements de communes compétents, sont visées pour procéder à l'inventaire des éléments structurant le paysage et qui participent à la maîtrise des ruissellements et de l'érosion des sols (haies, talus, fossés, ripisylve, mares, etc.) ou à d'autres enjeux (biodiversité, corridors, piège à carbone...), et caractériser leurs fonctionnalités »*

**Maîtres d'ouvrage pressentis** : Structures pilotes, groupements de communes

**Délai** : Elaboration ou renouvellement des programmes opérationnels (6 ans)

**SYLOA** : élabore un cahier des charges dans un délai de 1 an / validation SAGE par arrêté préfectoral





## RETOURS D'EXPÉRIENCES

### Structures source

- Structures porteuses de SAGE voisin
- EPCI-fp du territoire déjà avancés sur ce thème

### Méthodes disponibles

- Modèles de guides méthodologiques et cahiers des charges déjà existants :
  - Guide/CCTP SAGE Vilaine
  - Guide CATER BN
  - Guide/CCTP Breizh BOCAGE
  - Guide CAP Atlantique sur une partie du territoire SAGE Estuaire
- Modèles existants plutôt axés sur le « bocage » mais orientés plus largement sur les éléments qui contribuent à la lutte contre le ruissellement et les pollutions diffuses
- Compatibles avec les objectifs des dispositions du SAGE révisé au regard des contours retenus
- Adapter le dictionnaire de données

**Conclusion de l'analyse = METHODES REPRODUCTIBLES**



## Présentation du cahier des charges

### SOMMAIRE

1	Contexte de l'étude.....	7
2	Objectif et contenu de l'étude.....	8
3	Présentation de l'aire d'étude.....	8
4	Déroulement général de l'étude.....	8
5	Détail de la mission A : inventaires des éléments structurants.....	9
5.1	Caractérisation globale du territoire.....	9
5.2	Etat des lieux des éléments structurants du paysage.....	9
5.2.1	Cadrage des éléments compris dans la mission.....	9
5.2.2	Typologie des éléments concernés.....	10
5.2.3	Phase préparatoire de l'inventaire : recueil de données.....	11
5.2.4	Réalisation de l'inventaire.....	11
5.2.5	Caractérisation des éléments structurant du paysage – échantillonnage de terrain.....	12
5.2.6	Evolution des éléments structurants du paysage dans le temps.....	12
6	Mission B : caractérisation des fonctionnalités des éléments structurants.....	13
6.1	Les fonctionnalités générales.....	13
6.2	Les critères pris en compte pour juger du rôle de maîtrise des ruissellements et limitant le transfert de pollutions diffuses.....	14
7	Mission C : animation de la démarche participative.....	16
7.1	Le groupe de travail communal.....	16
7.2	Le comité technique.....	16
7.3	Le comité de pilotage.....	16
7.4	Validation par le bureau de la CLE.....	17
8	Nombre de réunions à prévoir dans la mission.....	17
9	Prestation attendue concernant les données cartographiques.....	18
9.1	Cartographie des éléments structurants le paysage.....	18
9.2	Structuration de la Base de données.....	18
10	Documents à remettre.....	20

### 5 chapitres :

- Contexte/cadrage de la mission
- Inventaire des éléments
- Caractérisation des fonctions
- Animation de la démarche
- Bancarisation



*Au fur et à mesure de chaque chapitre*





## Présentation du cahier des charges

- Contexte/cadrage de la mission
- Inventaire des éléments
- Caractérisation des fonctions
- Animation de la démarche
- Bancarisation

### Typologie retenue

Type de formation	Typologie retenue
Haies (avec ou sans talus)	Haie relictuelle
	Haie relictuelle arborée
	Haie basse rectangulaire sans arbre
	Haie basse rectangulaire avec arbre
	Haie arbustive haute
	Haie multi-strates
	Haie récente : les différentes strates ne sont pas encore constituées
Talus	Talus nus
	Talus herbacé
Zones tampons	Zones humides tampons et boisements
Ripisylve	Ripisylve herbacée ( <i>bande hélrophytes/hydrophytes</i> )
	Ripisylve arbustive
	Ripisylve arborescente
	Ripisylve multi-strates
	Ripisylve relictuelle

#### Questions posées lors de la concertation

- Préciser les éléments à prendre en compte dans le cahier des charges pour s'assurer de l'homogénéité des études
- Cas sujets à débats : fossés, mares, ripisylve

#### Réponse apportée avec COTECH SAGE (11/2020)

- Éléments concernés par la mission précisés :
- Haies/bocage
  - Talus
  - Ripisylve
  - Zones tampons



## Présentation du cahier des charges

- Contexte/cadrage de la mission
- Inventaire des éléments
- Caractérisation des fonctions
- Animation de la démarche
- Bancarisation

### Les étapes de la phase inventaire :

1. Recensement bibliographique
2. Pré-identification SIG/orthophoto
3. Concertation
4. Vérification de terrain pour levée de doutes
5. Caractérisation des typologies via placettes (échantillons représentatifs)

Questions posées lors de la concertation	Réponse proposée
➤ Quelques REX témoignent du manque de représentativité des « placettes » et/ou besoin de cadrer un % a minima	Proposer le terrain sur les zones prioritaires : éléments à rôle hydraulique (ruissellement et érosion)



## Présentation du cahier des charges

- Contexte/cadrage de la mission
- Inventaire des éléments
- **Caractérisation des fonctions**
- Animation de la démarche
- Bancarisation

Ensemble de critères généraux (évaluation de la fonction niveau faible/moyen/fort/très fort)

- Préservation de la qualité de l'eau
- Régulation des écoulements
- Conservation et maintien des sols
- Biodiversité
- Effet brise vent
- Production de bois
- Protection climatique et stockage du carbone
- Paysage et patrimoine

### Questions posées lors de la concertation

- Demande d'une méthode d'analyse des fonctions couvrant tous les sujets et notamment biodiversité, impliquant des inventaires systématiques

### Réponse proposée

- Proposition d'analyser de manière qualitative l'ensemble des fonctions sur la base des éléments connus (bibliographie)
- Analyser de manière plus détaillée les fonctions hydrauliques (critères listés précisément permettant d'identifier les éléments efficaces à protéger : pente, orientation, linéarité, etc....)



## Présentation du cahier des charges

- Contexte/cadrage de la mission
- Inventaire des éléments
- Caractérisation des fonctions
- Animation de la démarche
- Bancarisation

Animation prévue via :

1. COTECH
2. COPIL
3. Groupe de travail communal avec participation du public

Questions posées lors de la concertation	Réponse apportée avec BCLE
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concertation/sensibilisation?</li> <li>➤ Mise en place de groupe de travail – échelle communale privilégiée? Intercommunale ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proposition de concerter à échelle communale sur la même méthode que les inventaires ZH initiaux</li> <li>➤ Regroupement souhaité avec les actualisations inventaires ZH pour plus d'intérêt en terme de sensibilisation</li> </ul>

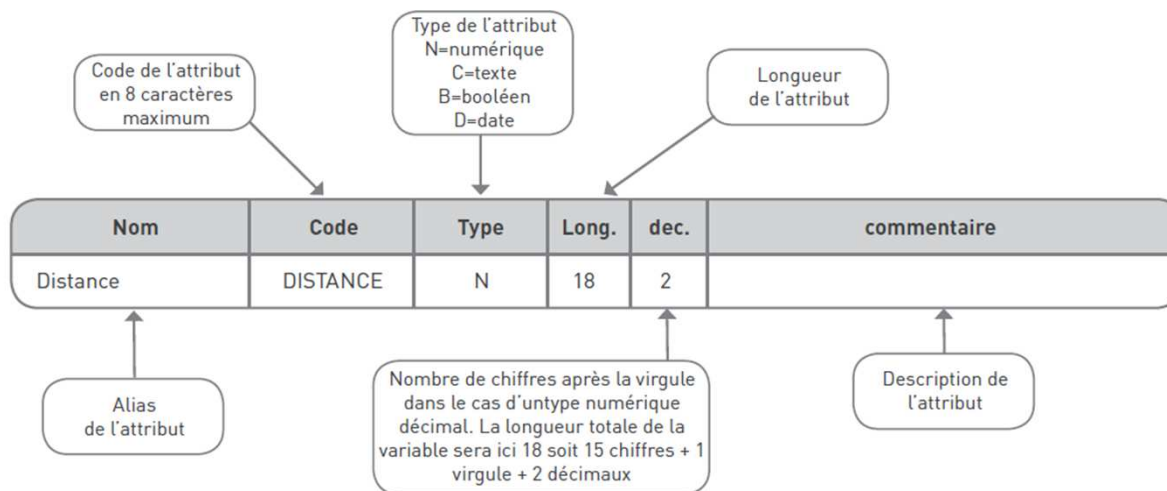


## Présentation du cahier des charges

- Contexte/cadrage de la mission
- Inventaire des éléments
- Caractérisation des fonctions
- Animation de la démarche
- **Bancarisation**

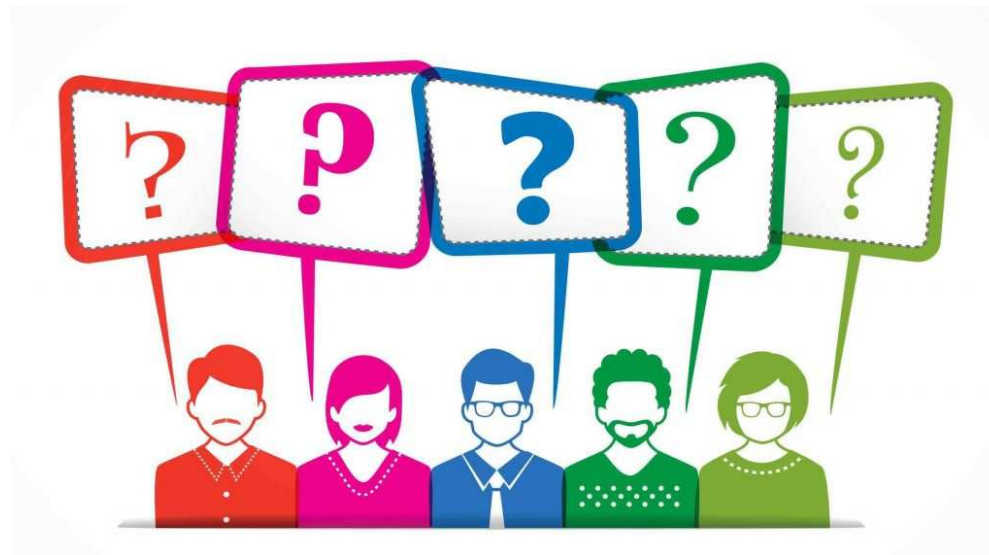
Bancarisation = vocabulaire commun, organisation et rangement homogène des données

Valorisation de la connaissance à grande échelle





## Temps d'échange sur le projet de cahier des charges



**Avis du bureau de la CLE**

# Présentation du cahier des charges

## Actualisation des inventaires zones humides







### Disposition M2-1 : Actualiser les inventaires et caractériser les fonctionnalités des zones humides

*« Les structures pilotes ou les groupements de communes compétents actualisent les inventaires de zones humides, en intégrant les zones humides de source des cours d'eau et les estrans au sud de l'estuaire de la Loire (...) Les programmes opérationnels intègrent un diagnostic des fonctionnalités des zones humides (régulation hydraulique, épuration naturelle, support des écosystèmes), et de leur vulnérabilité aux pressions. Ce diagnostic identifie les secteurs prioritaires pour la restauration des zones humides à intégrer dans les programmes visés par la Disposition M2-6. »*

**Maîtrise d'ouvrage** : Structures pilotes, groupements de communes, porteurs de programmes opérationnels

**Délai** : Elaboration ou renouvellement des programmes opérationnels (6 ans)

**SYLOA** : élabore un cahier des charges dans un délai de 1 an/validation SAGE par arrêté préfectoral



## Retours d'expériences

### Structures source

- FMA
- EPCI-fp du territoire
  
- AELB

### Méthodes disponibles

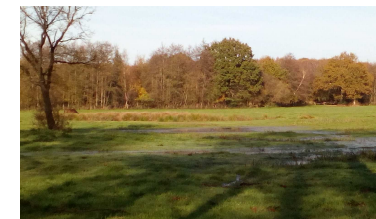
Enjeux sur la méthode d'inventaire des « zones humides de sources »

2 méthodes disponibles localement :

- SAGE Estuaire de la Loire
- CAP Atlantique

Projet de cahier des charges AELB : à prendre en compte pour être cohérent avec la demande des financeurs

**Conclusion =  
METHODES  
REPRODUCTIBLES**



## Présentation du cahier des charges

1	CONTEXTE DE L'ETUDE.....	10
2	OBJECTIF ET CONTENU DE L'ETUDE.....	11
3	DISPOSITIONS GENERALES.....	11
3.1	Présentation de l'aire d'étude.....	11
3.2	Déroulement général de l'étude.....	12
4	Contenu de la mission A : Actualisation de l'inventaire des zones humides.....	13
4.1	Phase préalable de recueil – données disponibles.....	13
4.2	Harmonisation des inventaires existants.....	13
4.2.1	Harmonisation des typologies.....	14
4.2.2	Traitement des plans d'eau.....	14
4.2.3	Traitement des éventuelles modifications liées à des opérations d'aménagements.....	14
4.3	Compléments d'inventaires sur les estrans et zones de sources.....	15
4.3.1	Inventaires des zones de sources de cours d'eau.....	15
4.3.2	Méthode d'inventaire des zones d'estran.....	16
4.3.3	Echelle de travail.....	16
5	Mission B : pré-caractériser les fonctionnalités des zones humides.....	17
6	Mission D : animation de la démarche.....	18
6.1	Le groupe de travail communal.....	18
6.2	Le comité technique.....	18
6.3	Le comité de pilotage.....	18
6.4	Validation par le bureau de la CLE.....	19
7	Nombre de réunions à prévoir dans la mission.....	19
8	Prestations attendues concernant la numérisation des données.....	20
8.1	Règles de numérisation (géométrie et données attributaires).....	20
8.2	Règles.....	20
8.2.1	Métadonnées générales.....	20
8.2.2	Métadonnées sur les attributs.....	21
8.3	Bases de données SANDRE milieux humides.....	21
9	Documents à remettre.....	22

### 5 chapitres :

- Contexte/cadrage de la mission
- Actualisation de l'inventaire existant
- Pré-caractérisation des fonctionnalités
- Animation de la démarche
- Bancarisation



*Au fur et à mesure de chaque chapitre*



## Présentation du cahier des charges

- Contexte/cadrage de la mission
- Actualisation de l'inventaire existant
- Pré-caractérisation des fonctionnalités
- Animation de la démarche
- Bancarisation

Questions posées lors de la concertation	Réponse proposée
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Préciser les contours de l'actualisation demandée</li> <li>➤ Quid des zones humides identifiées par les techniciens et non recensées dans l'inventaire communal initial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Référence à dispo M2-1 du projet de SAGE révisé :               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Intégrer les zones humides de sources</li> <li>b) Intégrer les zones d'estran sur les communes littorales</li> <li>c) Homogénéiser le traitement des plans d'eau</li> <li>d) Actualiser les zones humides ayant fait l'objet d'évolutions depuis le précédent inventaire</li> </ul> </li> <li>➤ Possibilité d'intégrer l'inventaire de zones humides connues mais non cartographiées</li> </ul>



## Présentation du cahier des charges

- Contexte/cadrage de la mission
- Actualisation de l'inventaire existant
- Pré-caractérisation des fonctionnalités
- Animation de la démarche
- Bancarisation

- a) Intégrer les zones humides de sources : moyens à mettre en œuvre (*voir détail par la suite*)
- b) Intégrer les zones d'estran sur les communes littorales : traitement SIG
- c) Homogénéiser le traitement des plans d'eau : traitement SIG
- d) Actualiser les zones humides ayant fait l'objet d'évolutions depuis le précédent inventaire : traitement bureau + inventaires terrains ponctuels si nécessaire – méthode similaire au guide SAGE 2009 pour homogénéité

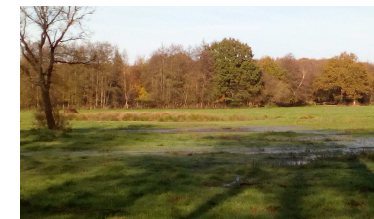
### Questions posées lors de la concertation

- Débats sur le niveau de prospection terrain pour l'inventaire des zones de sources et des coûts représentés par le terrain

### Réponse proposée

- REX de CAP atlantique partagé avec les acteurs (*voir ci après*)
- Maintien d'un niveau d'ambition élevé sur cette thématique
  - Inventorier les « zones de sources » / biblio et concertation
  - Visites de terrain sur toutes les zones humides de source et/ou levée de doute sur présence d'une zones humide de source non recensée



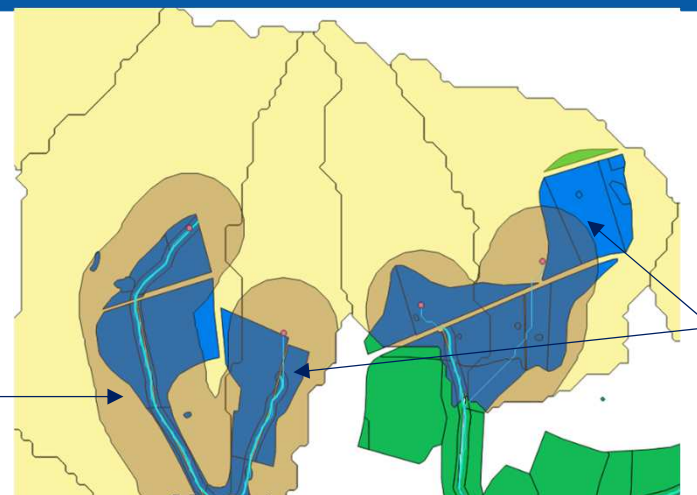


## Présentation du cahier des charges

### Méthodologie SYLOA :

croisement SIG des zones humides et d'une zone tampon autour du réseau de talweg dans la partie amont du BV

Tampon de 100 m autour du réseau des talwegs

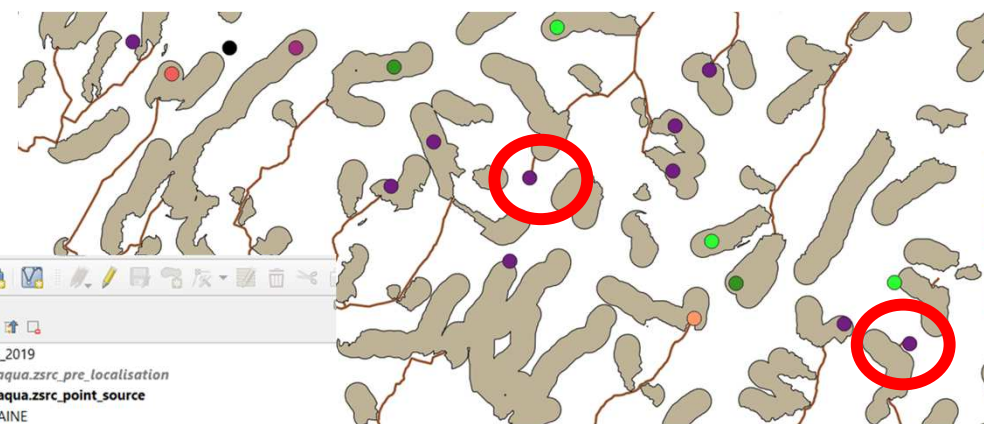


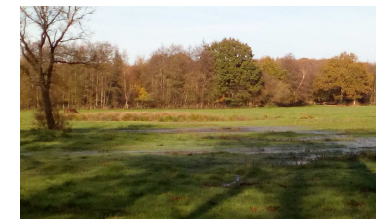
Zones humides situées à l'amont des cours d'eau (sources)

=> Travail d'analyse comparative de la méthode SIG SYLOA avec l'inventaire de CAP Atlantique des zones de sources

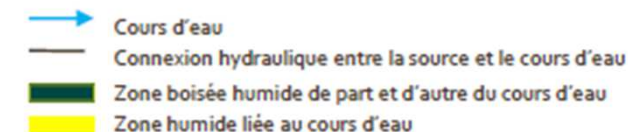
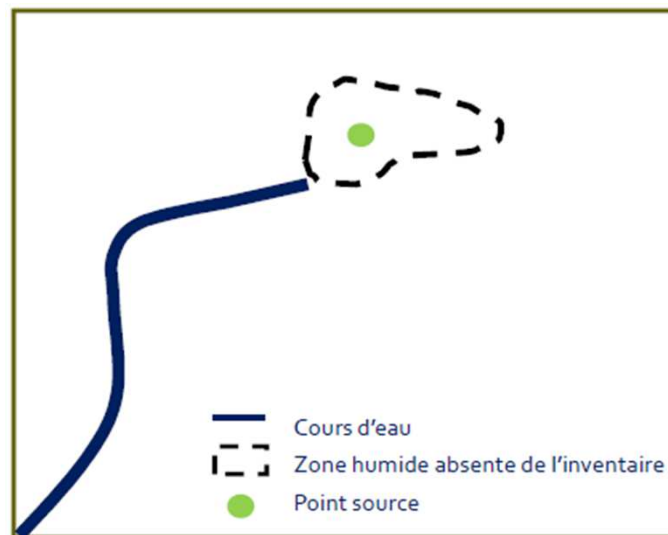
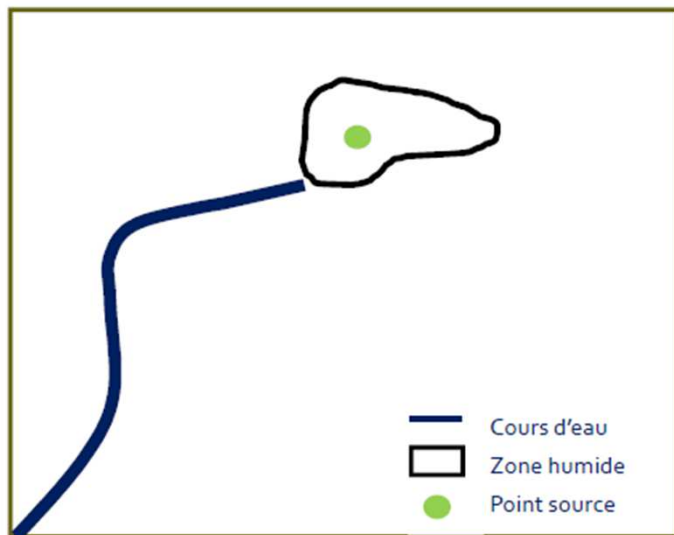
Conclusion : Bonne efficacité de la méthode pour la pré-analyse des ZH de sources (méthode SYLOA) mais :

- Quelques rares ZH de sources non prises en compte dans le traitement SIG – amélioration possible
- Ne permet pas de caractériser les besoins de restauration





## Présentation du cahier des charges



Extrait du guide technique d'inventaire des sources de cours d'eau, Cap Atlantique, 2017

Retour d'expérience de temps passés pour inventaire zones de sources (source CAP Atlantique)

Pour une quinzaine de communes et 260 départs de cours d'eau

Env 6/7 jours de terrain

76% des départs de cours d'eau inventoriés

Intégration au CCTP :

1. De la méthode SIG SYLOA de pré-identification
2. D'une analyse de terrain pour vérification





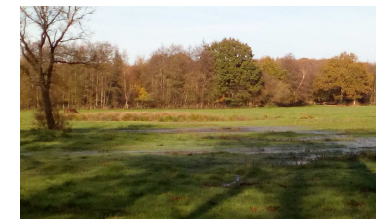
## Présentation du cahier des charges

- Contexte/cadrage de la mission
- Actualisation de l'inventaire existant
- Pré-caractérisation des fonctionnalités
- Animation de la démarche
- Bancarisation

Animation prévue via :

1. COTECH
2. COPIL
3. Groupe de travail avec participation du public

Questions posées lors de la concertation	Réponse apportée avec BCLE
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concertation/sensibilisation?</li> <li>➤ Mise en place de groupe de travail – échelle communale privilégiée? Intercommunale ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proposition de concerter à échelle communale sur la même méthode que les inventaires ZH initiaux</li> <li>➤ Regroupement souhaité avec les inventaires éléments structurants du paysage pour plus d'intérêt en terme de sensibilisation</li> </ul>

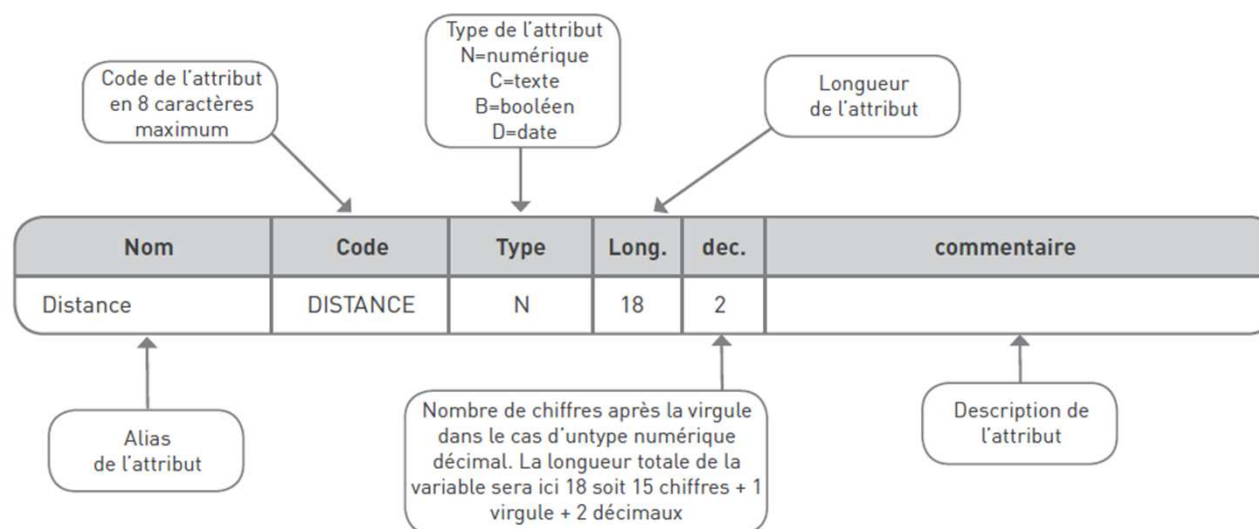


## Présentation du cahier des charges

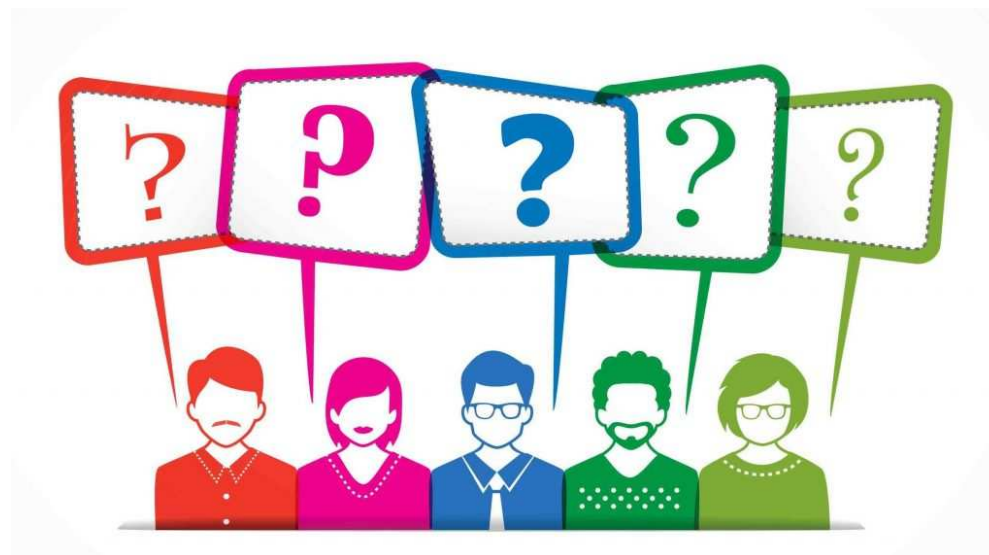
- Contexte/cadrage de la mission
- Actualisation de l'inventaire existant
- Pré-caractérisation des fonctionnalités
- Animation de la démarche
- **Bancarisation**

Bancarisation = vocabulaire commun, organisation et rangement homogène des données

Valorisation de la connaissance à grande échelle



## Temps d'échange sur le projet de cahier des charges



**Avis du bureau de la CLE**