

Inventaire des zones humides sur le territoire de la CDA de la Rochelle

Réunion de lancement

Inventaire des zones humides sur le territoire de la CDA de la Rochelle

Ordre du jour

Présentation de Biotope

1 - Contexte

2 - Définition des zones humides

3 - Méthodologie de terrain

4 - Discussion

Qui sommes nous ?

Bureau d'études BIOTOPE



Spécialisé en expertises environnementales :

- Expertise écologique et paysagère
- Ingénierie environnementale des projets d'aménagement (étude d'impact, étude d'incidence, suivi de chantiers...)
- Gestion et la conservation des espèces et des milieux
- Assistance à la mise en œuvre de politiques environnementales (ex : Natura 2000)
- Communication graphique et stratégique
- Edition et diffusion

Inventaire des zones humides sur le territoire de la CDA de la Rochelle

1 - Contexte

Contexte

Définition

Méthodologie

Discussion

Déclinaison de la politique de l'eau

COMMISSION LOCALE DE
L'EAU

SAGE

(Schéma
d'Aménagement et de
Gestion des Eaux)

Inventaire communal

COMITE DE BASSIN

SDAGE

(Schéma Directeur
d'Aménagement et de
Gestion des Eaux)

Demande d'inventaire

ETAT

Loi sur l'Eau et les Milieux
Aquatiques

LEMA de 2006

Zones humides =
milieux à enjeu

EUROPE

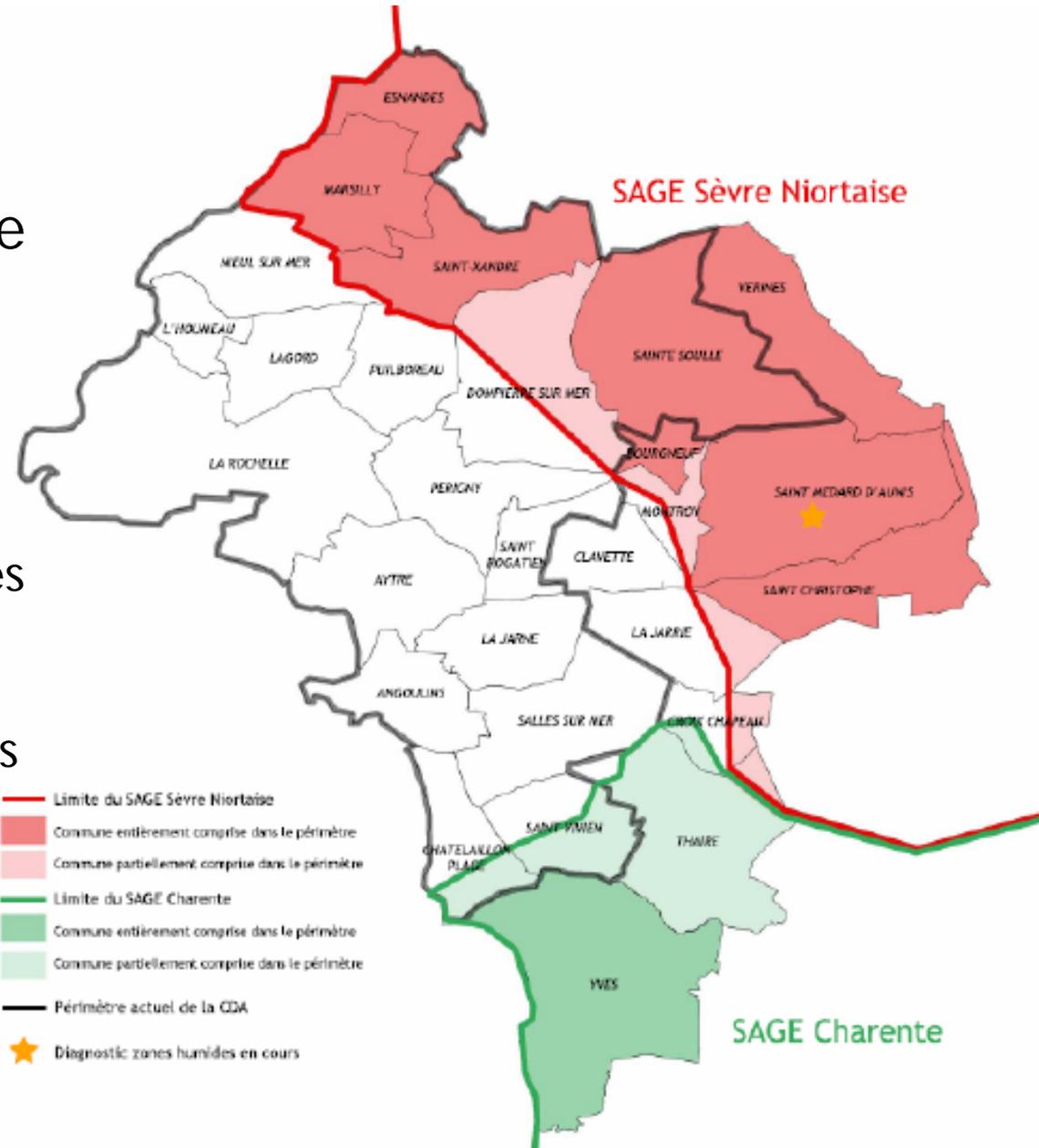
Directive Européenne Cadre sur l'Eau
de 2000

Bon état des
masses d'eau

2 SDAGE : Loire Bretagne
et Adour Garonne

2 SAGE :

- SAGE Sèvre Niortaise et Marais Poitevin (13 communes dt 5 en partie)
- SAGE Charente (5 communes dt 4 en partie)
- Hors SAGE (11 communes)



- Depuis la LOI sur l'EAU du 3 janvier 1992

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Rôle : fixer pour chaque grand bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle des grands bassins hydrographiques

 **SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Rôle : déclinaison opérationnelle des orientations du SDAGE à l'échelle de sous-bassins - élaboré par la Commission Locale de l'Eau (CLE) composée d'élus locaux, d'usagers et de représentants des services de l'Etat

- **Renforcement de ces deux outils par la directive européenne cadre sur l'eau de 2000 et la Loi de 2006 (LEMA)**

But de l'inventaire :

- Répondre aux préconisations du SAGE en vigueur
- Disposer d'une meilleure connaissance du territoire et notamment des zones humides (connaître et comprendre pour mieux gérer)
- Aménager au mieux le territoire (Intégration dans le PLU intercommunal)

Inventaire des zones humides sur le territoire de la CDA de la Rochelle



2 - Définition d'une zone humide

1 - Qu'est-ce qu'une zone humide du point de vue réglementaire ?

- 1 définition (> article L. 211-1 du code de l'environnement)

... « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année »

- 1 arrêté relatif à l'identification et à la délimitation des zones humides (24 juin 2008 modifié en octobre 2009)

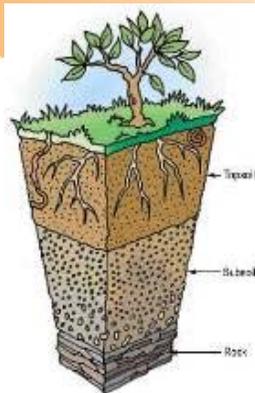
Critères utilisés :



La **présence d'eau** : les sols sont engorgés d'eau de façon permanente ou temporaire



La **végétation hygrophile** : ce sont des plantes adaptées aux milieux humides comme les joncs, la salicaire, les saules, les aulnes...



La **présence de sols caractéristiques** (observation de traces d'hydromorphie)

Critère persistant et observable toute l'année

Contexte

Définition

Méthodologie

Planning et
échéances

Diversité des zones humides

Zone non
humide

Zone humide

Zone non
humide

Degré d'humidité croissant

*Milieus sains
(mésophiles -
més-xérophiles
à frais)*

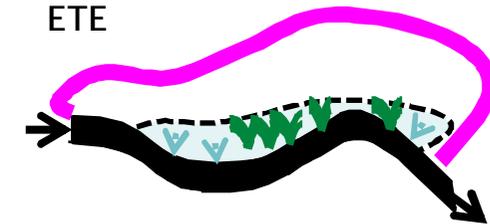
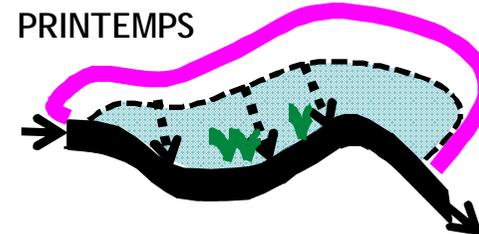
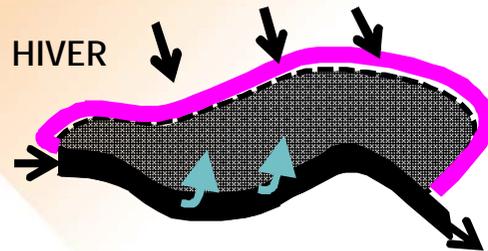
Très frais
*Végétation
mésohygrophile*

Humides
*Végétation
mésohygrophile
à hygrophile*

Marécageux
*Végétation hygrophile à
amphibie exondable*

*Milieus
aquatiques*

ZH = milieux à dynamique spatiale et temporelle



— Limite maximale de la zone humide

- - - Limite de la zone « saturée » en eau



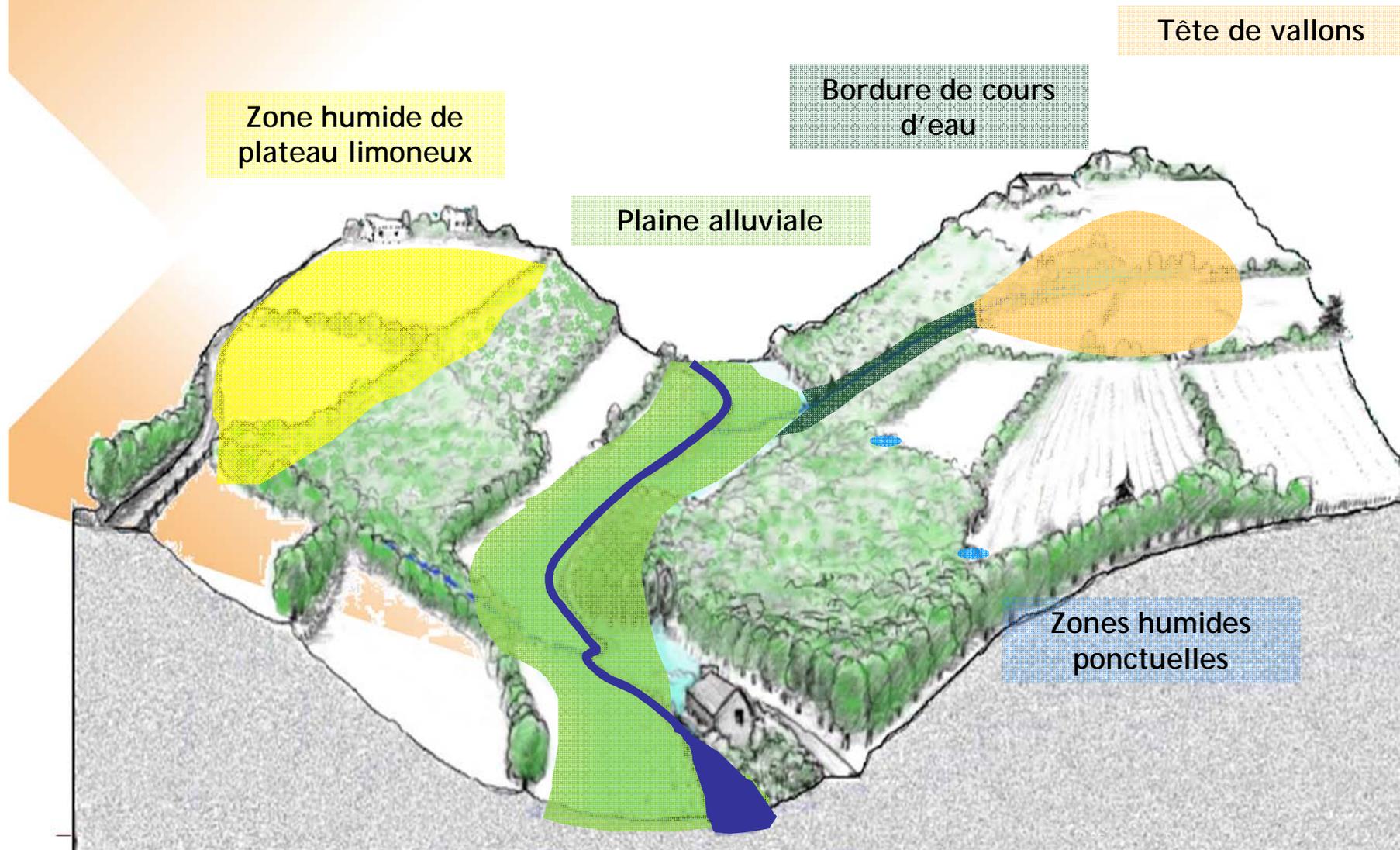
Ne pas confondre...

Zone inondable

≠

Zone humide

2 - Quels sont les grands types de ZH ?



Contexte

Définition

Méthodologie

Discussion

Typologie SDAGE des zones humides :

	Type SDAGE	Intitulé SAGE SNMP
ZH côtières salées à saumâtres	1. Grands estuaires	Vasière, pré salé, lagune côtière, marais saumâtre, marais salant, bassin aquacole
	2. Baies et estuaires moyens plats	
	3. Marais et lagunes côtiers	
	4. Marais saumâtres aménagés	
Zones humides à eaux douces	5. Bordures de cours d'eau	Prairie humide, marais fluvial, source et suintement, bras mort, forêt alluviale
	6. Plaines alluviales	
	7. Zones humides de bas-fond en tête de bassin	Marais déconnecté, tourbière, lande humide, prairie humide, boisement humide, source et suintement
	8. Régions d'étangs	
	9. Bordures de plans d'eau (lacs, étangs, ...)	
	10. Marais et landes humides de plaine et de plateaux	Étang, mare et leur ceinture, bordure de lacs
	11. Zones humides ponctuelles	
	12. Marais aménagés à vocation agricole	
	13. Zones humides artificielles	Réserve/retenu collinaire, plan d'eau de barrage, carrière en eau, sablière, gravière, bassin de lagunage, bassin d'orage

Contexte

Définition

Méthodologie

Discussion

Les bordures de mares et de plans d'eau



Source : Biotope



Source : IBSN

Contexte

Définition

Méthodologie

Discussion



Source : IIBSN



Source : Biotope

Les prairies humides



Source : Ardea



Source : Ardea

Contexte

Définition

Méthodologie

Discussion

Les roselières



Source : IIBSN

Contexte

Définition

Méthodologie

Discussion



Les boisements humides

Source : Biotope

Source : Biotope

Source : Biotope

Contexte

Définition

Méthodologie

Discussion

Les zones humides artificialisées



3 - Quelles sont les fonctions des ZH ?

- Rôle dans la gestion quantitative et qualitative des eaux

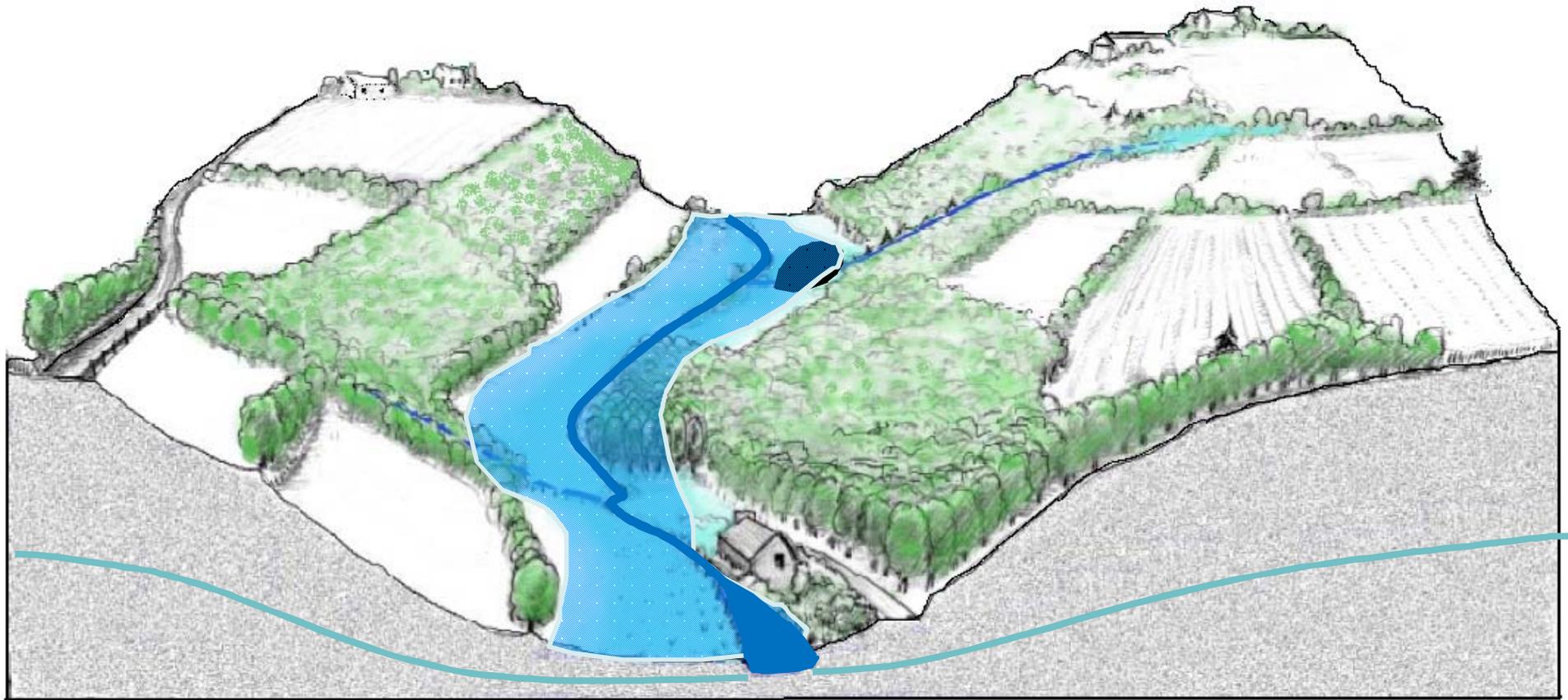
Contexte

Définition

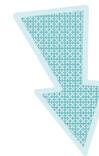
Méthodologie

Discussion

Zone d'expansion de crue

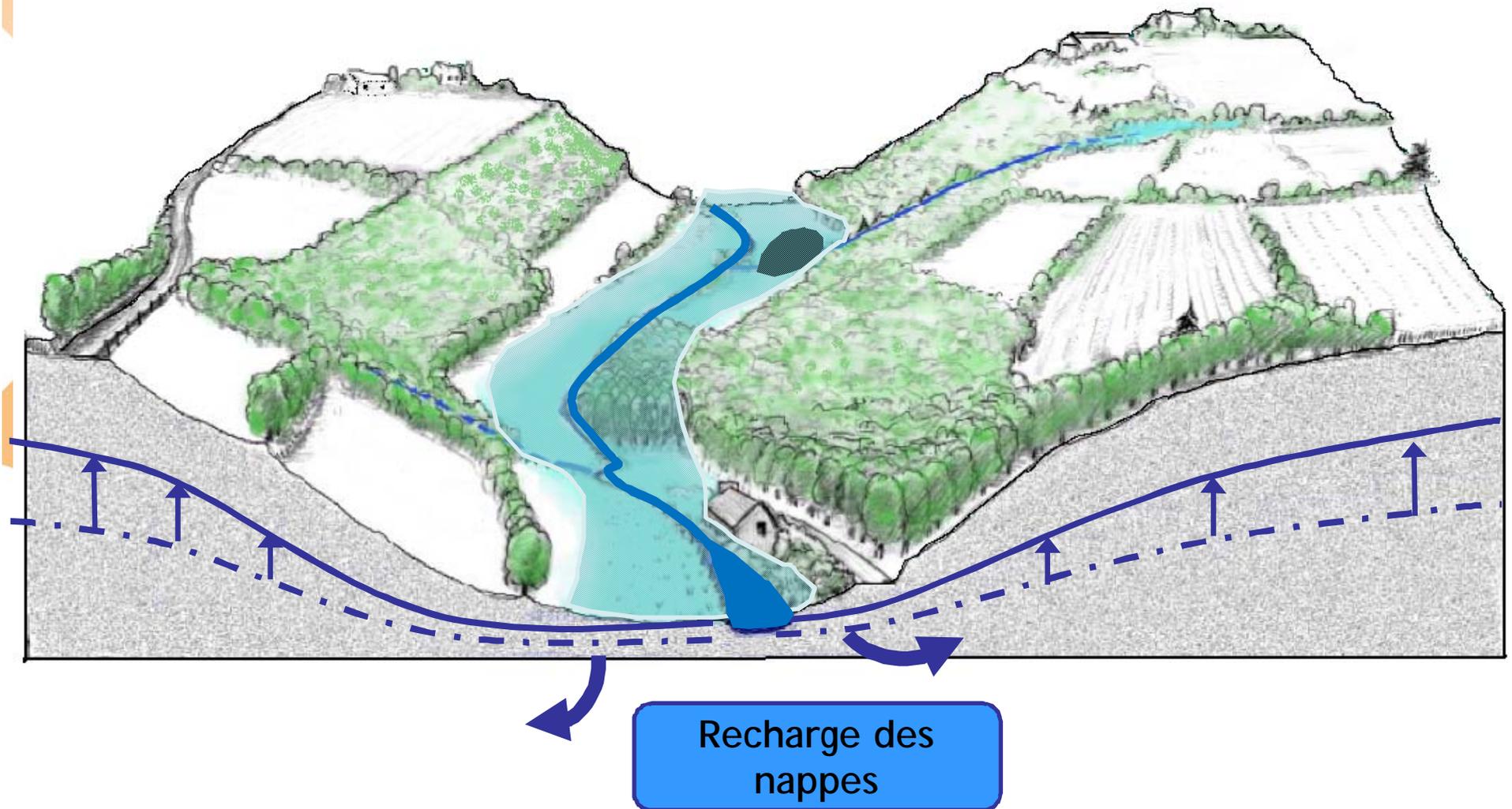


Débits aval réduits

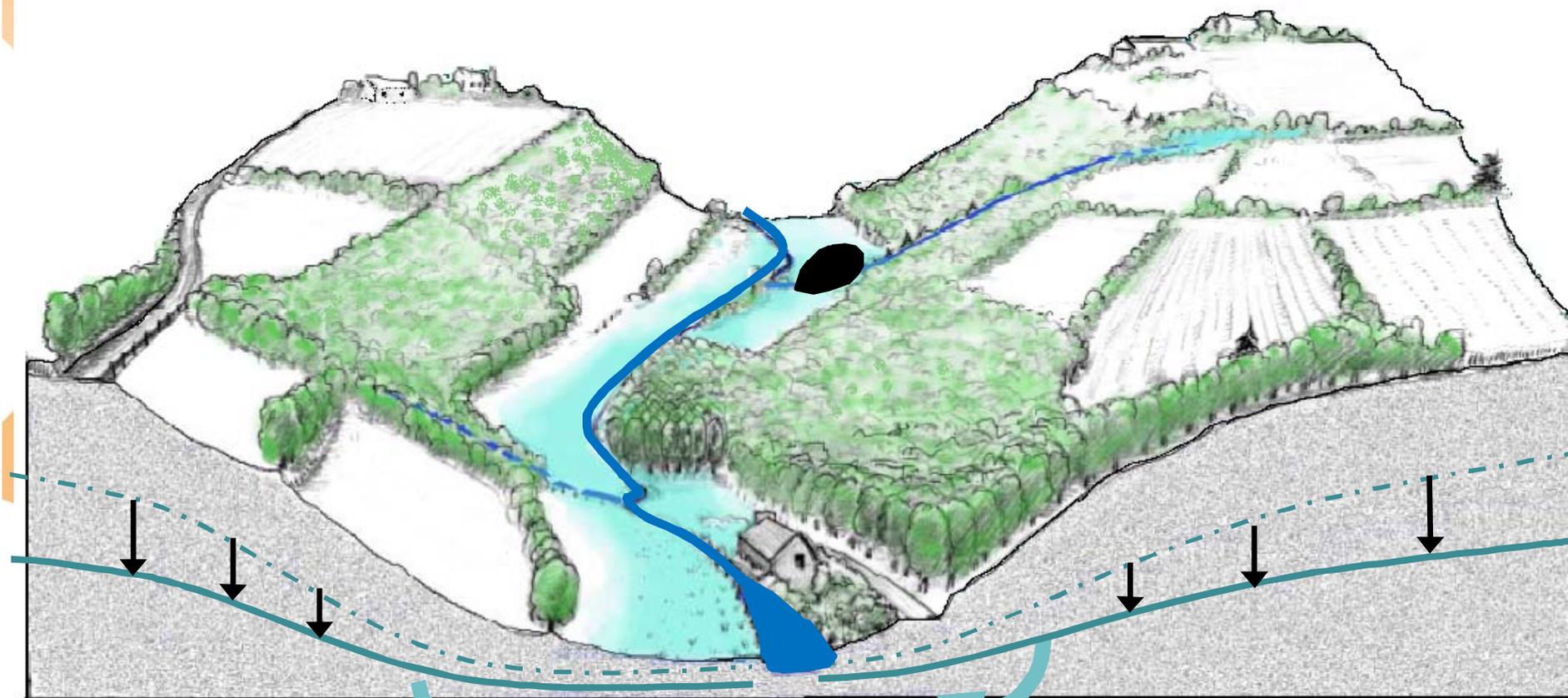


Réduction des phénomènes
d'inondation en aval

En hiver



En été

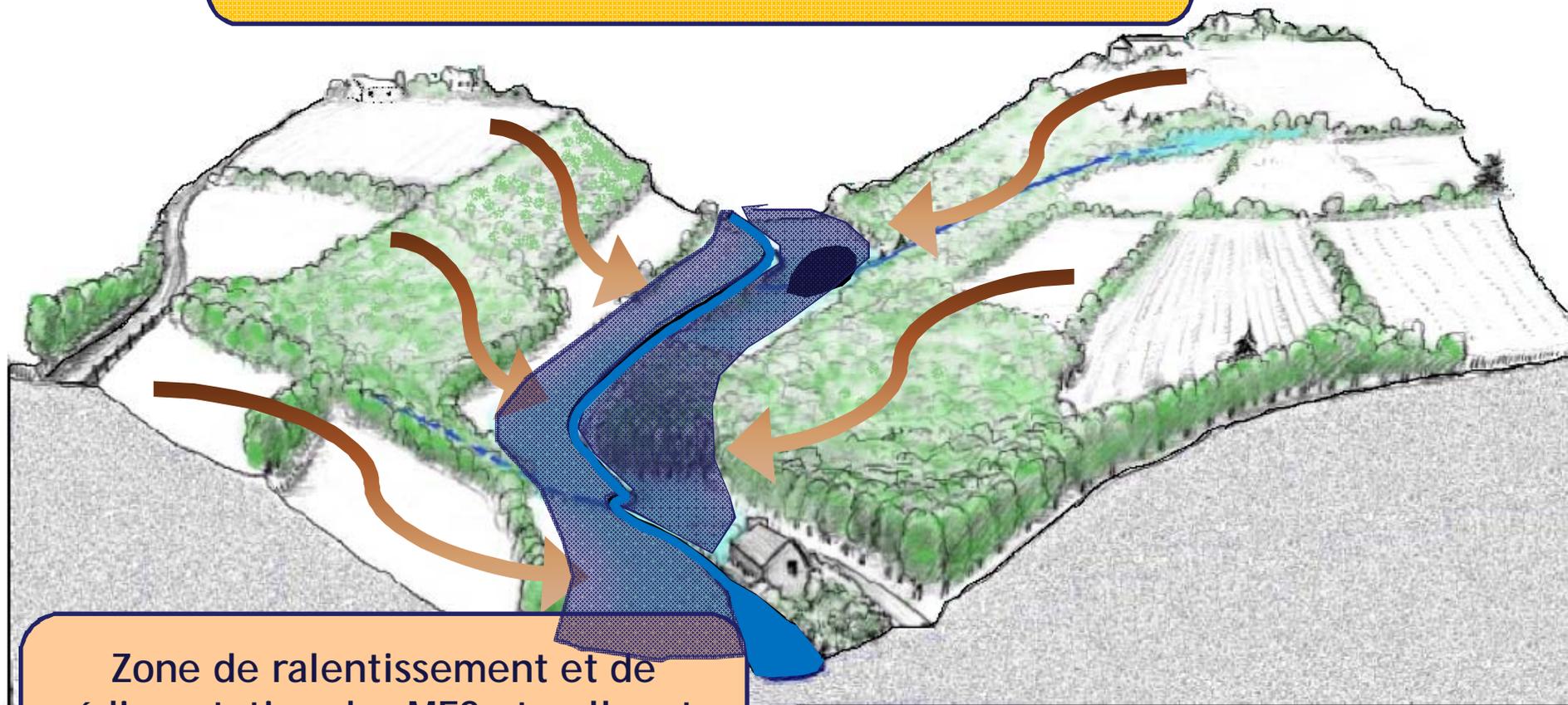


Soutien d'étiage

3 - Quelles sont les fonctions des ZH ?

- Rôle dans la gestion quantitative et qualitative des eaux
- Rôle en matière de rétention de matériaux et de polluants (fonctions biogéochimiques)

Ruissellement et érosion
⇒ Transport de MES, phosphore et phytosanitaires



Zone de ralentissement et de
sédimentation des MES et polluants
⇒ Prélèvement par la végétation
⇒ Biodégradation

Protection du cours d'eau

Contexte

Définition

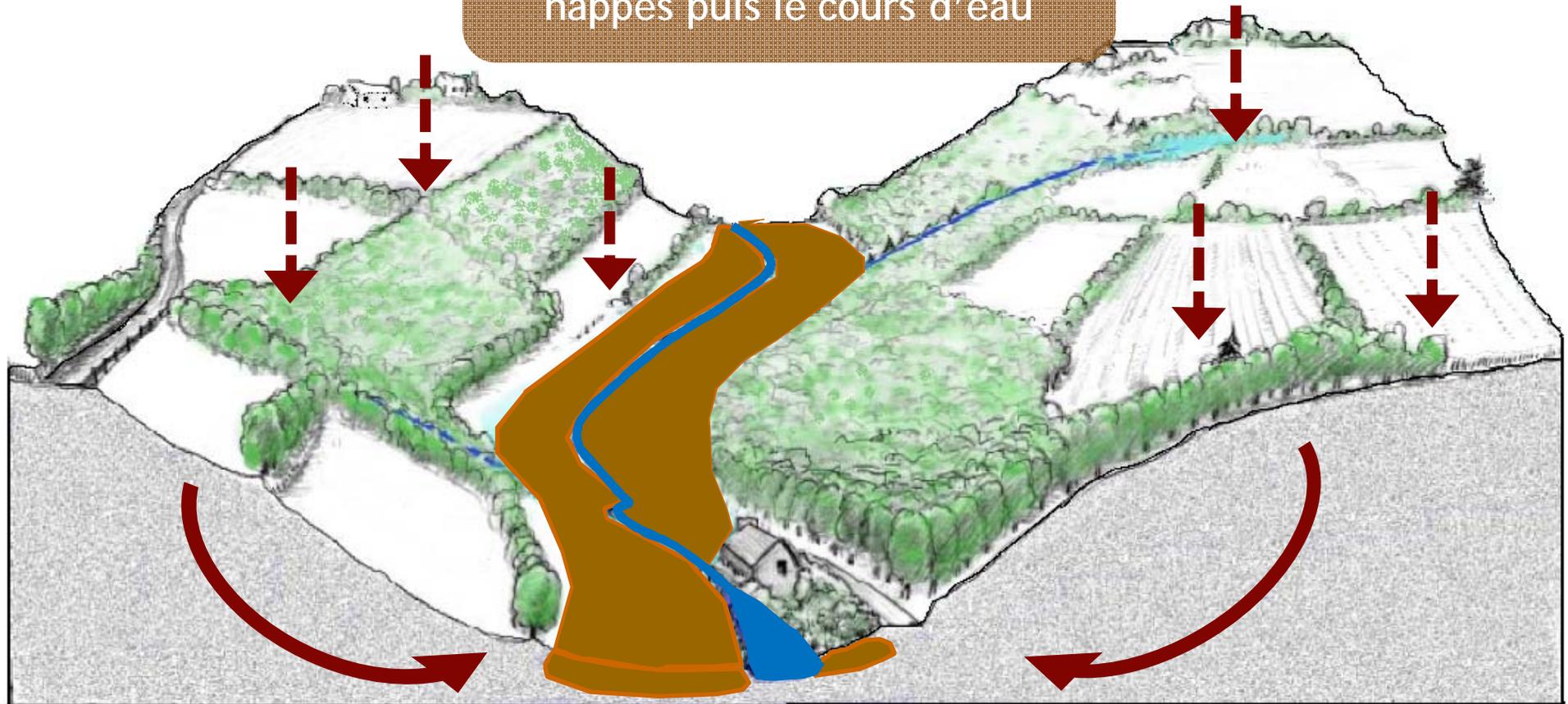
Méthodologie

Equipe

Discussion

*Exemple de fonctions
biogéochimiques*

Phénomènes d'infiltration de
polluants dissous vers les
nappes puis le cours d'eau



Epuration des
nitrates

Prélèvement par la
végétation



Dénitrification
bactérienne



Protection du cours d'eau
Amélioration de la qualité de
l'eau

3 - Quelles sont les fonctions des ZH ?

- Rôle dans la gestion quantitative et qualitative des eaux : soutien d'étiage, zone d'expansion des crues)
- Rôle en matière de rétention de matériaux et de polluants (fonctions biogéochimiques)
- Rôle vis-à-vis de la biodiversité. Les ZH sont des sites essentiels pour les oiseaux d'eau, certaines espèces piscicoles et abritent une diversité d'espèces végétales

3 - Quelles sont les fonctions des ZH ?

- Rôle dans la gestion quantitative et qualitative des eaux : soutien d'étiage, zone d'expansion des crues, zone tampon, épuration des eaux,...
 - Rôle en matière de rétention de matériaux et de polluants (fonctions biogéochimiques),
 - Rôle vis-à-vis de la biodiversité. Les ZH des sites essentiels pour les oiseaux d'eau, certaines espèces piscicoles (Brochet dans les terres, Anguille sur le littoral) et abritent une diversité d'espèces végétales
 - Rôle socio-économique : agriculture, pisciculture,...
-
-

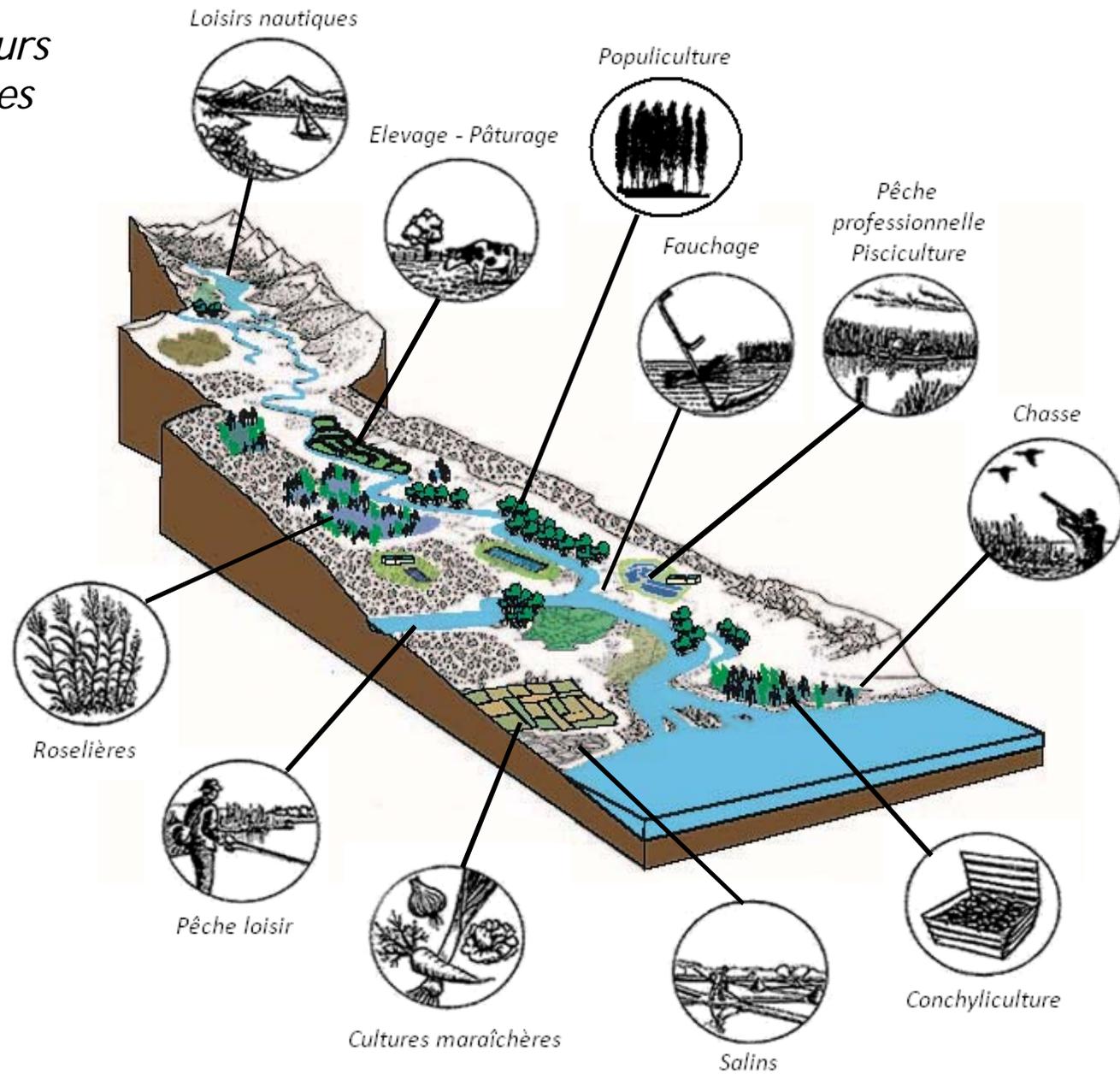
Contexte

Définition

Méthodologie

Discussion

Exemples de valeurs socio-économiques



3 - Quelles sont les fonctions des ZH ?

- Rôle dans la gestion quantitative et qualitative des eaux
 - Rôle en matière de rétention de matériaux et de polluants
 - Rôle vis-à-vis de la biodiversité. Les ZH des sites essentiels pour les oiseaux d'eau, certaines espèces piscicoles (Brochet dans les terres, Anguille sur le littoral) et abritent une diversité d'espèces végétales
 - Rôle socio-économique : agriculture, pisciculture, ...
 - Rôle culturel, paysager et touristique (marais Poitevin, Brière, ...)
-
-
-

Inventaire des zones humides sur le territoire de la CDA de la Rochelle

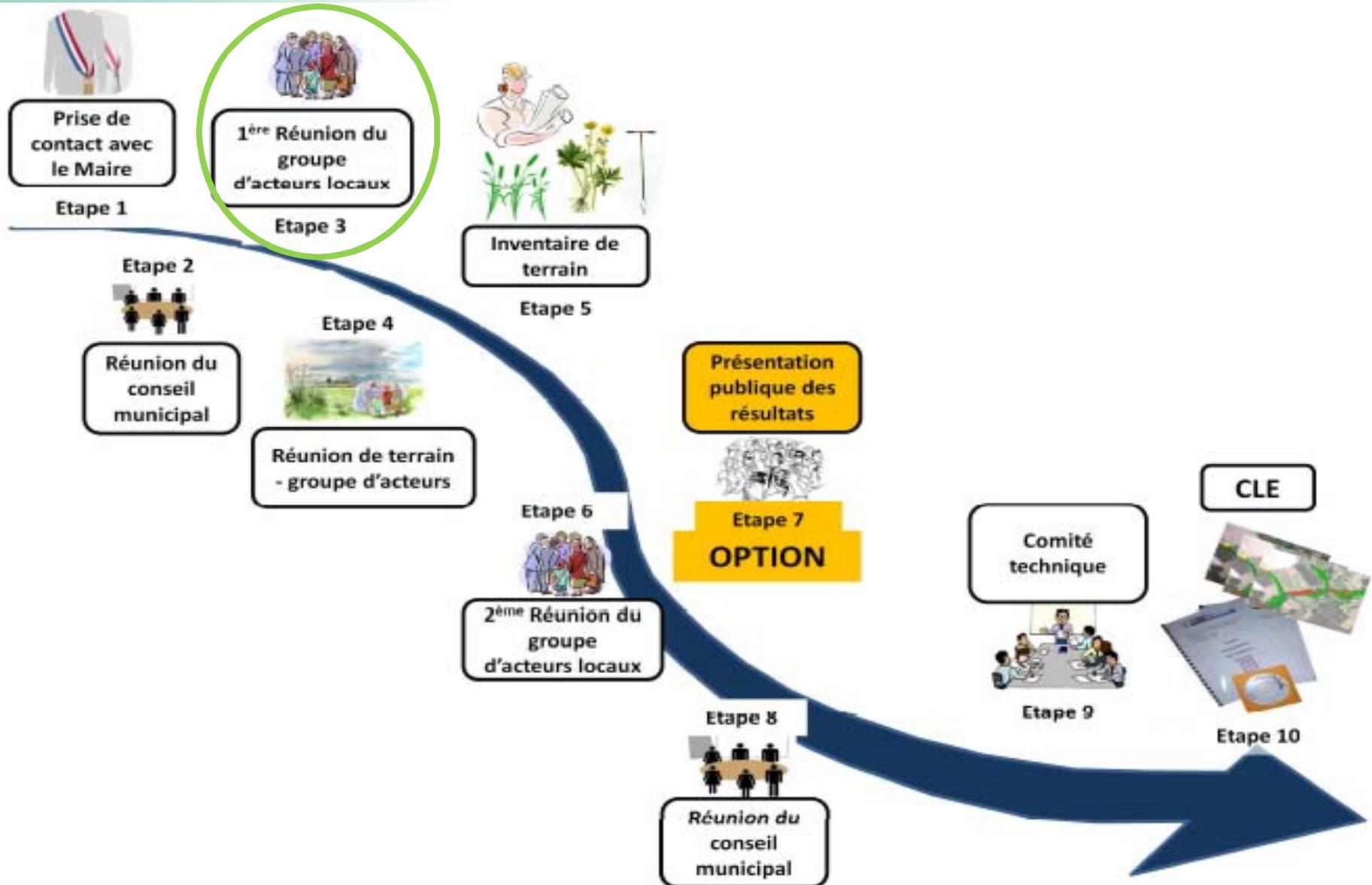
3 - Méthodologie

1 - A propos de la démarche

- Démarche et méthodologie unique pour l'ensemble des communes :
 - Des modalités d'inventaire uniques définies à l'aide du guide établi par IIBSN
 - Une seule instance de validation (la CLE) pour intégration dans le cadre du SAGE SNMP
- Inventaire réalisé en concertation avec les acteurs locaux
- Prise en compte du réseau hydrographique associé aux zones humides et des plans d'eau

Atouts de la démarche :

- Compréhension du fonctionnement et de la relation des zones humides avec le réseau hydrographique
→ meilleure appréhension de leurs rôles dans le bassin-versant
- Meilleure appropriation des zones humides par les acteurs locaux
- Gestion future plus appropriée des zones humides



2 - Les acteurs

La CDA de la Rochelle

- En charge de la rencontre des communes et de la présentation de la démarche
- En charge de la coordination globale des inventaires à l'échelle des communes qui constituent son territoire

2 - Les acteurs

Le Maire

- En charge du relais de l'information et de la communication sur l'inventaire zones humides à l'échelle de la commune
- Différents modes de communication possibles auprès des habitants :
 - Bulletin communal
 - Présentation publique
 - Délibération du Conseil Municipal
 - Diffusion d'informations à large échelle dans les boîtes aux lettres
 -

La cellule animation de la CLE est prévenue de la tenue des réunions et se tient à la disposition du Maire sur ces aspects

2 - Les acteurs

Le bureau d'études

Rôles :

- Réalisation des inventaires de terrain et de l'animation des réunions
- Structuration des données conformément aux attentes du CCTP

2 - Les acteurs

Le groupe d'acteurs locaux

Rôles :

- Exprimer les différents points de vue sur les ZH à l'échelle de la commune
- Aider le bureau d'études à l'identification, la pré-délimitation et la caractérisation des zones humides
- Faire remonter des informations sur la gestion
- Mieux comprendre le fonctionnement des zones humides (inondations, fréquence, surface, saisonnalité, entrées/sorties)

2 - Les acteurs

L'IIBSN

Rôles :

- Suivre le déroulement des inventaires
- Assister techniquement la CDA de la Rochelle et le bureau d'études
- Valider la structure des données qui seront ensuite intégrées dans le SAGE par la CLE

3 - Inventaires de terrain

Deux sources de données :

- Prélocalisation selon méthodologie de l'IIBSN
 - Mobilisation de différentes sources d'information et analyse comparative
- Inventaires de terrain
 - Caractérisation d'habitats
 - Réalisation de sondages pédologiques (caractérisation et délimitation)

Focus sur la méthodologie d'inventaire

Objectif de l'inventaire :

- Prélocalisation selon méthode IIBSN
 - Mobilisation de différentes sources d'information et analyse comparative
- Inventaires de terrain
 - Caractérisation d'habitats
 - Délimitation à l'aide de sondages pédologiques

Prélocalisation à l'échelle de la commune

Carte prélocalisation ZH

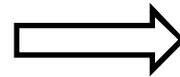
Carte géologie

Carte pédologie

Carte indices de confiance

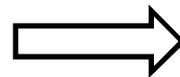
Inventaires de terrain

IDENTIFICATION



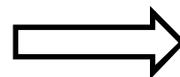
Zone Humide ?

DELIMITATION



Quelle emprise?

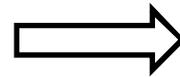
CARACTERISATION



*Quel type?
Quel fonctionnement ?
Quel rôle ?
Quel intérêt ?*

Inventaires de terrain

IDENTIFICATION



Zone Humide ?

DELIMITATION



Quelle emprise?

CARACTERISATION



*Quel type?
Quel fonctionnement ?
Quel rôle ?
Quel intérêt ?*

Une identification en 3 étapes

1° / Examiner la végétation à l'échelle de la parcelle d'usage

présence d'habitats type de zones humides (cf. arrêté)

Non

Oui

plus de 50% des espèces dominantes sont des espèces indicatrices de zones humides

Zone humide

1 - examen de la végétation

2° / Examiner les sols (Sondage pédologique)

Non

Oui

présence d'un sol type de zone humide (décrit dans l'arrêté)

Zone humide

2 - examen du sol

3° / Zone soumise aux inondations, incluse dans une zone humide dont la surface est plus importante

Non

Oui

Zone humide

Non

Oui

Zone non humide

Zone humide

3 - examen du caractère inondable

Etape 1 : Examen de la végétation

Cf Listes des habitats et des plantes indicatrices définies au niveau national > Arrêté du 24 juin 2008 modifié



Renoncule flammette



Guimauve officinale



Pulicaire dysentérique



Salicaire commune



Etape 2 : Examen du sol

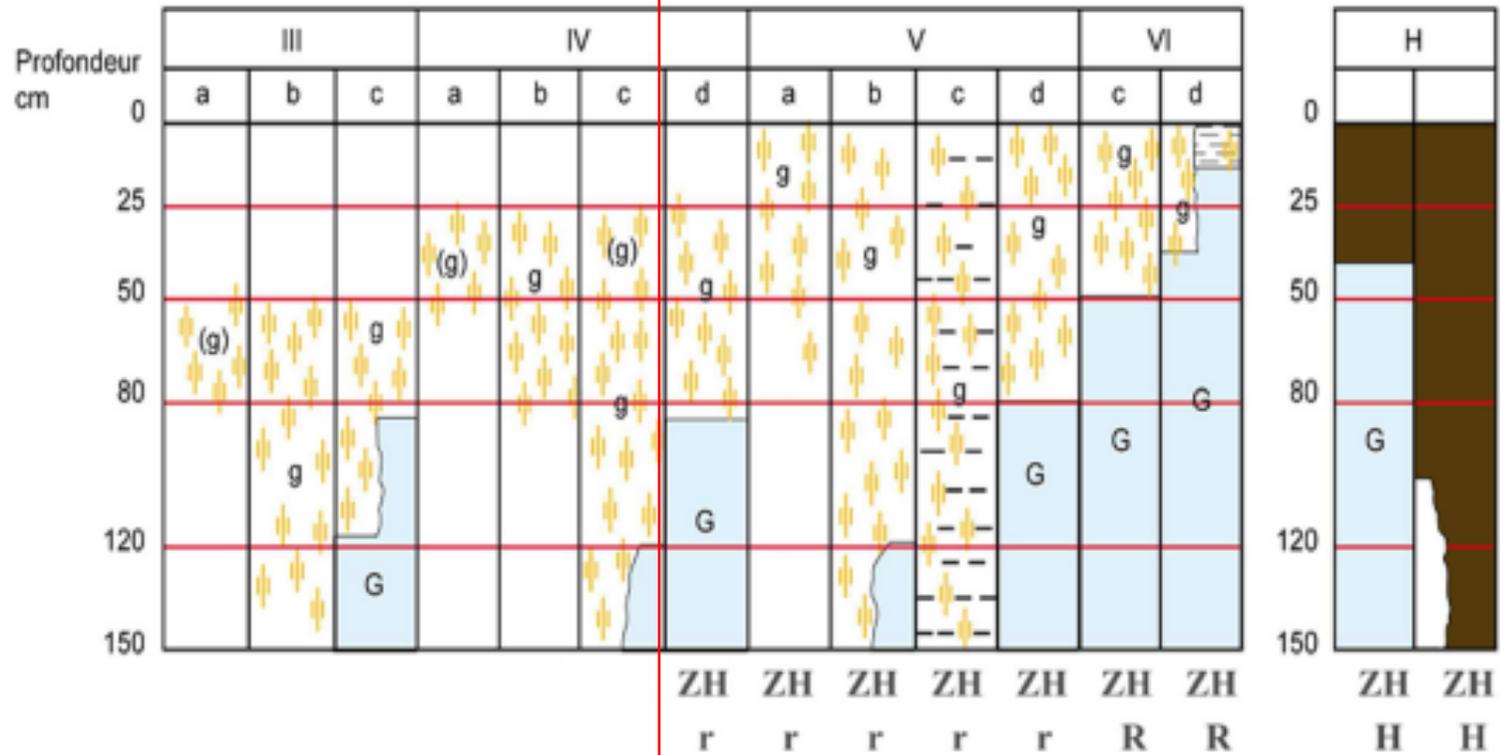
Horizons rédoxiques (horizons g)
Soumis au battement de la nappe

Tâches rouille (fer oxydé) > 5% de la matrice
Traces noires (concrétions ferro-manganiques)

Horizons réductiques (horizons G)
Engorgés la majeure partie de l'année

Couleur d'horizon gris-bleu (fer réduit)

Illustration des caractéristiques des sols des ZH

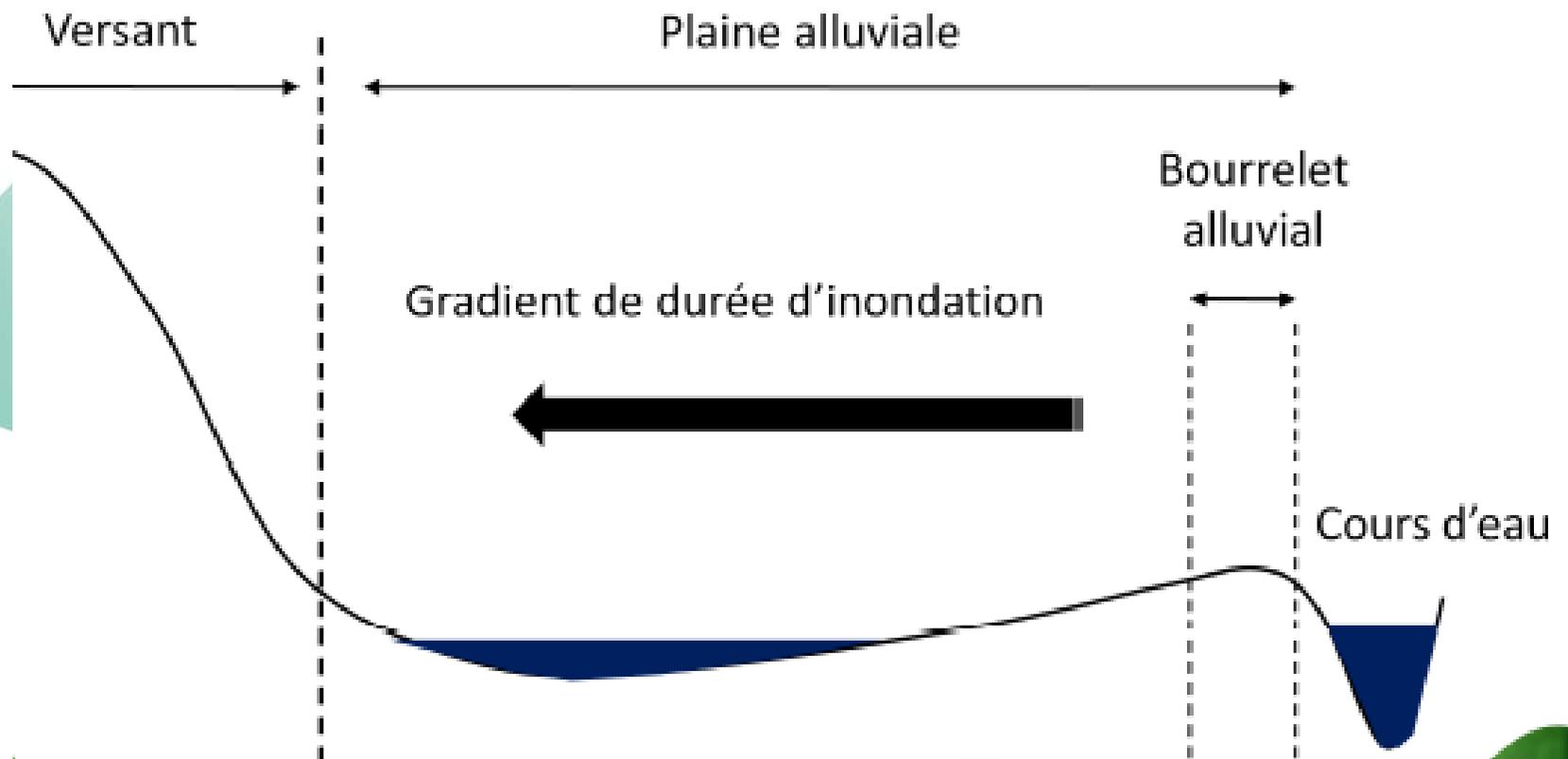


Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

Etape 3 : examen du caractère inondable

Exemple : cas du bourrelet alluvial en plaine alluviale



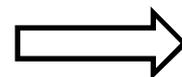
Inventaires de terrain

IDENTIFICATION



Zone Humide ?

DELIMITATION

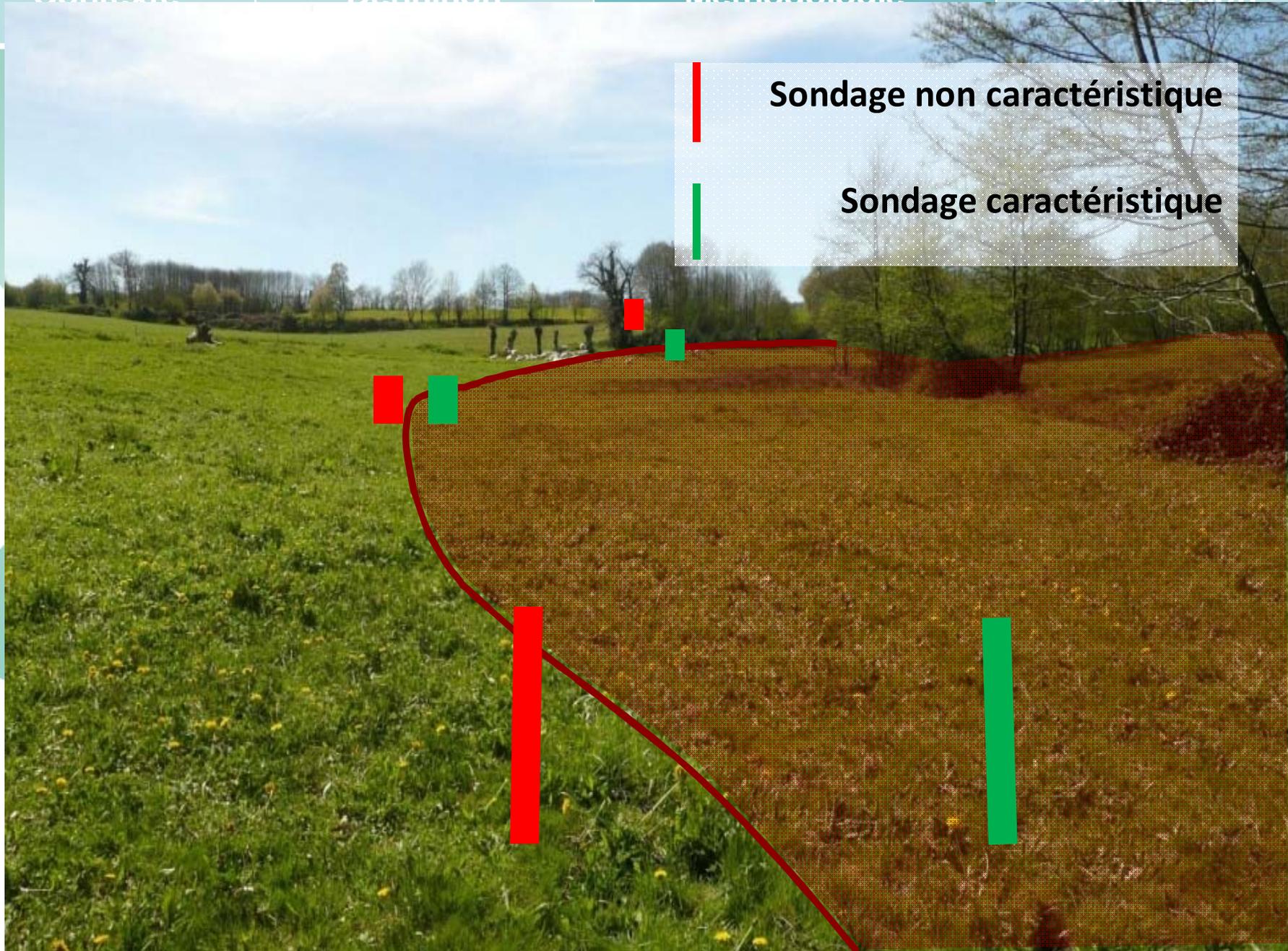


Quelle emprise?

CARACTERISATION



*Quel type?
Quel fonctionnement ?
Quel rôle ?
Quel intérêt ?*



Sondage non caractéristique

Sondage caractéristique

Inventaires de terrain

IDENTIFICATION



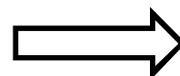
Zone Humide ?

DELIMITATION



Quelle emprise?

CARACTERISATION



*Quel type?
Quel fonctionnement ?
Quel rôle ?
Quel intérêt ?*

Exemple de fiche de terrain

Maître d'ouvrage : IIBSN Support cartographique de terrain :
 Maître d'œuvre : IIBSN Echelle d'utilisation du support cartographique sur le terrain :
 Date : Support cartographique de numérisation :
 Nom de l'inventaire : Echelle de numérisation :
 Opérateur :

Informations générales sur la zone
 Identifiant GWERN :
 Identifiant Zone Humide :
 Id_nom du site fonct° d'appartenance :
 Toponyme :
 Cours d'eau :

Typologie CORINE
 - Principal :
 - Secondaire :

Position de la zone humide dans le bassin versant

Plateau Versant Fond de vallée - Talweg

Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	Pr - Sec - Compl
Hydromorphie	Pr - Sec - Compl
Topographie	Sec - Compl
Hydrologie	Sec - Compl
Aménagement humain	Sec - Compl

Critères de détermination

Espèces indicatrices	
Habitats	
Sol (type)	

Etat de conservation du milieu

Habitat non dégradé	
Habitat partiellement dégradé	
Habitat (fortement) dégradé	

Activité(s) et usage(s) dans la Zone humide autour de la Zone

Inconnu	Inconnu
Agriculture	Agriculture
Élevage / pastoralisme	Élevage / pastoralisme
Sylviculture	Sylviculture
Aquaculture	Aquaculture
Pêche	Pêche
Chasse	Chasse
Navigation	Navigation
Tourisme et loisirs	Tourisme et loisirs
Urbanisation	Urbanisation

Espèces végétales - recouvrement

[Empty box for species and coverage data]

Typologie SDAGE	
Zones humides côtières à eaux salées ou saumâtres	1 Grands estuaires
	2 Baies et estuaires moyens plats
	3 Marais et lagunes côtières
	4 Marais saumâtres aménagés
Zones humides à eaux douces	5 Bordures de cours d'eau
	6 Plaines alluviales
	7 Zones humides de bas fonds en tête de bassin
	8 Régions d'étangs
	9 Bordures de plan d'eau (lacs, étangs,...)
	10 Marais et landes humides de plaines et plateaux
	11 Zones humides ponctuelles
	12 Marais aménagés à vocation agricole
	13 Zones humides artificielles

Fonctionnement hydrologique

Régime de submersion

Fréquence		Etendue	
Inconnu		Inconnu	
Jamais		Sans objet (jamais)	
Exceptionnellement		Partiellement	
Régulièrement		Totalement	
En permanence			

Diagnostic fonctionnement hydrologique

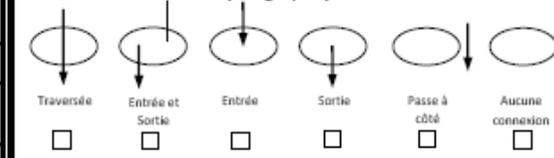
observé proche de l'équilibre naturel	
sensiblement dégradé	
dégradé	
très dégradé	

	Entrée	Permanence	Sortie	Permanence
Inconnu		S-I-P-In	Inconnu	S-I-P-In
Mer/Océan		S-I-P-In	Mer/Océan	S-I-P-In
Cours d'eau		S-I-P-In	Cours d'eau	S-I-P-In
Canaux/fossés		S-I-P-In	Canaux/fossés	S-I-P-In
Sources		S-I-P-In	Sources	S-I-P-In
Nappes		S-I-P-In	Nappes	S-I-P-In
Plans d'eau		S-I-P-In	Plans d'eau	S-I-P-In
Eaux de crues		S-I-P-In	Eaux de crues	S-I-P-In
Pompages		S-I-P-In	Pompages	S-I-P-In
Ruissellement		S-I-P-In	Évaporation	S-I-P-In
Précipitations		S-I-P-In	Autres	S-I-P-In
Autres		S-I-P-In		

Validation

Zone humide	
Zone non humide	

Connexion au réseau hydrographique



Atteinte(s)

Assèchement, drainage	Fort - Moyen - Faible
Atterrissement, ensablement	Fort - Moyen - Faible

Impact

Gestion actuelle		
Agriculture	Décharge	Fort - Moyen - Faible
Pâturage	Enrichissement, fermeture du milieu	Fort - Moyen - Faible
Fauche	Fertilisation, amendement, phytosanitaire	Fort - Moyen - Faible
Épandage - amendement	Modification du cours d'eau, canalisation	Fort - Moyen - Faible
Culture	Présence d'espèces invasives	Fort - Moyen - Faible
Prairie semée	Remblais	Fort - Moyen - Faible
Autres	Suppression de haies, talus et bosquets	Fort - Moyen - Faible
Sylviculture	Surfréquentation	Fort - Moyen - Faible
Fauche strate herbacée	Urbanisation	Fort - Moyen - Faible
Fertilisation	Eutrophisation	Fort - Moyen - Faible
Autres	Populiculture intensive ou enrésinement	Fort - Moyen - Faible
Inconnu	Surpâturage	Fort - Moyen - Faible
Débroussaillage	Mise en culture, travaux du sol	Fort - Moyen - Faible
Gestion hydraulique	Autres	Fort - Moyen - Faible
	Aucune	

Remarques générales

[Empty box for general remarks]

Livrables

- Cartographie des zones humides
 - Atlas (planche par planche) au format A3 - 1/5000ème
- Rapport au format papier
- Documents au format numérique (DVD)
 - Base de données GWERN
 - Tables cartographiques
 - Photos
 - Rapport
 - Compte-rendus,...

Inventaire des zones humides sur le territoire de la CDA de la Rochelle

4 - Discussion

Inventaire des zones humides sur le territoire de la CDA de la Rochelle



Merci de votre attention