

Rencontre technique zones humides

du 13 juin 2023

Restauration de zones humides et ouverture au public

Comment allier préservation de zones humides et
aménagements pour l'accueil du public ?

La politique de préservation de la biodiversité du Département



**Une action de
préservation de
cœurs de nature**

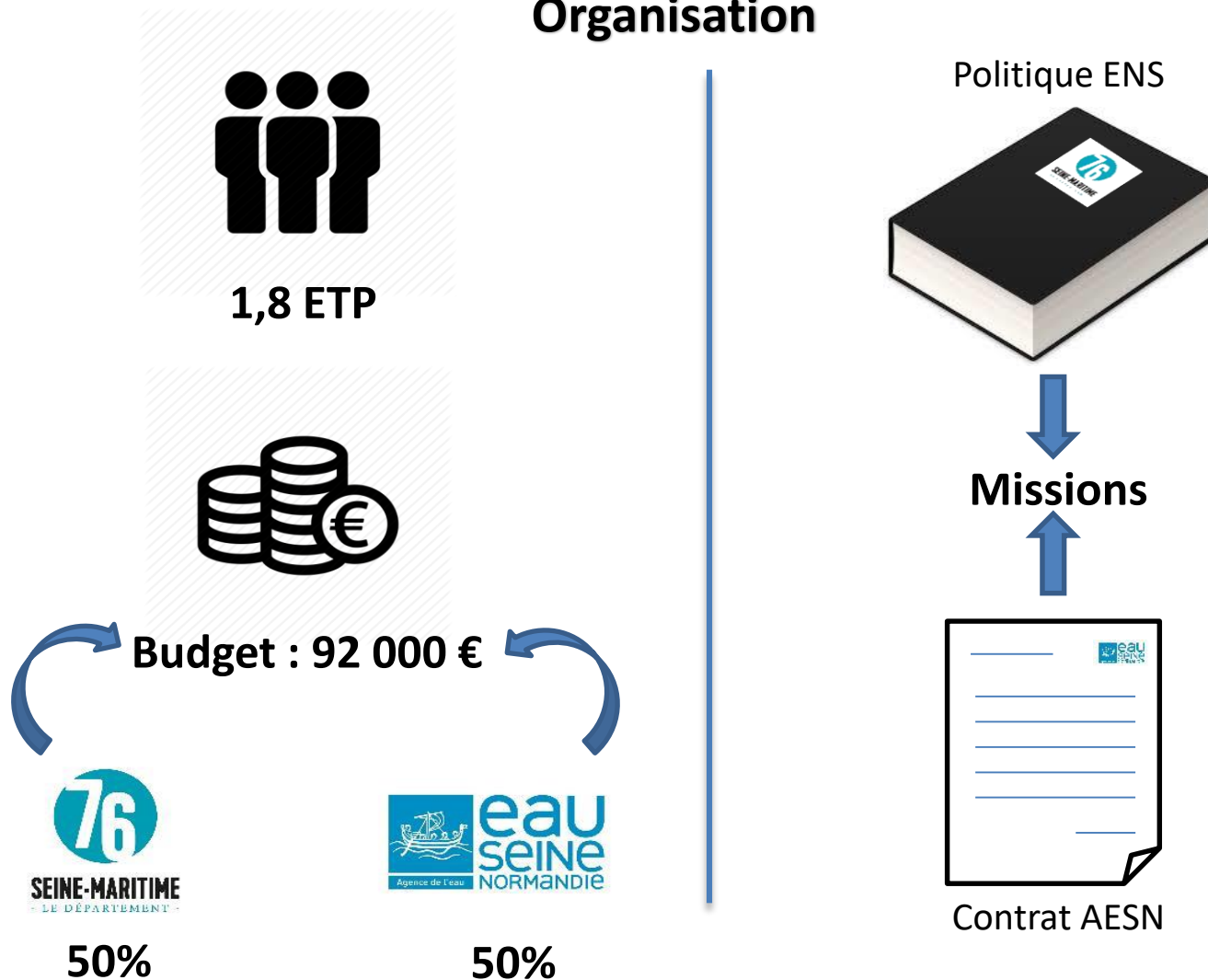
**sites ENS
forêts
départementales**

**La nature
support de
lien social et
d'activités au
cœur des
territoires**

**Une
assistance
technique et
un soutien
financier aux
collectivités**

La Cellule d'Animation Technique pour les Espaces Naturels et les Rivières

Organisation



Missions de la CATEnR 76

Animation



Mise à disposition
d'outils et de
documents types

Animation de
réseaux et de
partages

**Faire émerger les projets à fort gain écologique
en faveur de la biodiversité**

Veille technique,
financière et
réglementaire

Aide à la définition et
au suivi des projets



Thématiques accompagnées par la CATEnR



Pour en savoir plus :

<https://www.seinemaritime.fr/direnv/>

CELA PEUT VOUS INTÉRESSER



L'éco-pâturage : de quoi parle-t-on ?

02 juin 2023

Entretien des espaces naturels et les valoriser, tout en respectant la législation et en (...)



Mettre en œuvre son projet d'éco-pâturage

02 juin 2023

L'éco-pâturage est une gestion alternative pour éviter la fermeture des milieux et la perte de biodiversité. Cette méthode (...)

ACCÉDER À LA CARTE

VOUS AVEZ UN PROJET ?

Je suis

AGENDA

13 JUIN Rencontre technique : restauration de zones humides et ouverture au public

Une collectivité qui souhaite restaurer une zone humide dont elle est propriétaire désire parfois l'aménager afin de l'ouvrir au

Rencontre technique zones humides

Définition, rôles et dynamiques des ZH

Les zones humides : des milieux complexes et fragiles

Définition

Code l'environnement (Art. [L.211-1](#))

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



Milieux à l'interface entre la terre et l'eau

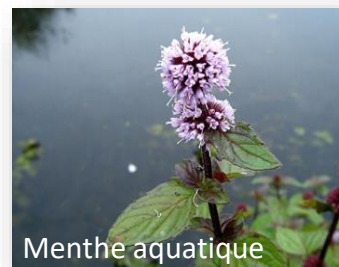
Élément unificateur = **la présence d'eau** plus ou moins apparente en surface
mais toujours proche de celle-ci

Une zone inondable n'est pas forcément une zone humide

Critère de délimitation : végétation hygrophile

Arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié détermine des critères permettant de considérer qu'une zone est humide :

- critère relatif à l'hydromorphologie des sols
- critère relatif aux plantes hygrophiles



Plus de 700 espèces végétales hygrophiles sur la liste

Une végétation à l'origine d'habitats humides

Cariçaie



Roselière



Lande humide



Mégaphorbiaie



Boisement marécageux



Critère de délimitation : sols hydromorphes

Sol tourbeux : engorgement permanent
couche organique sombre



Sol réductique: engorgement quasi-permanent
couleur gris-bleutée (gley)



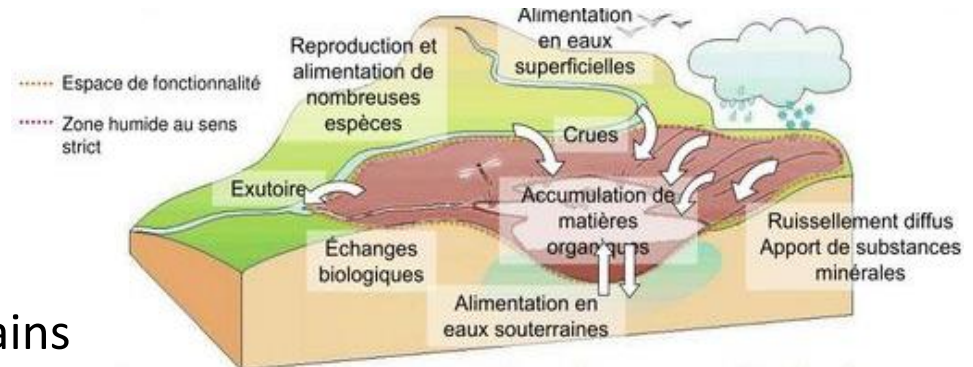
Sol rédoxique : engorgement temporaire
tâches de rouilles et de décoloration



Fonctionnement hydraulique des zones humides

Des apports d'eau...

- Les précipitations
- Les eaux de surface
- Les écoulements souterrains



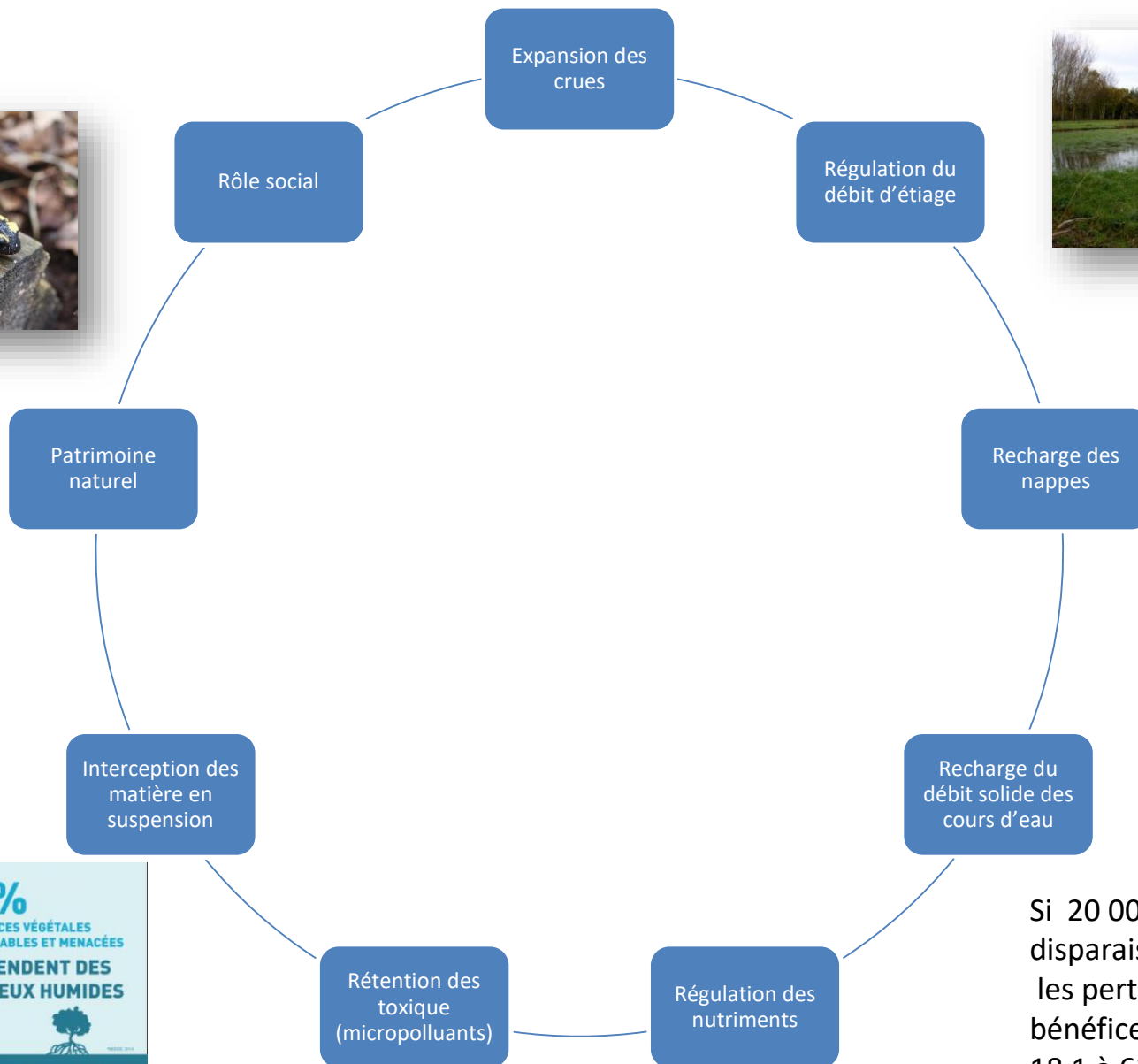
...Et des sorties d'eau

- Atmosphère (évapotranspiration)
- transferts superficiels (ruissellement)
- transferts souterrains (recharge des nappes)



→ Prendre en compte l'**espace de fonctionnalité** de la zone humide

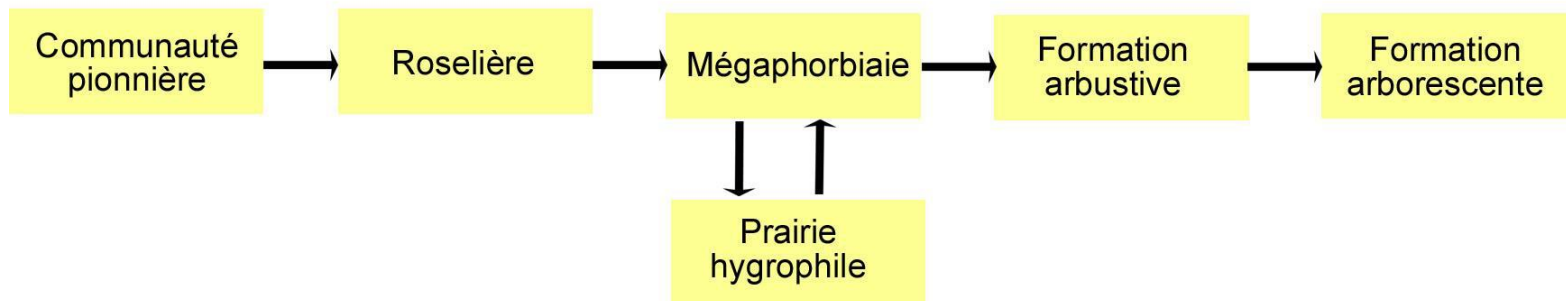
Fonctions des zones humides



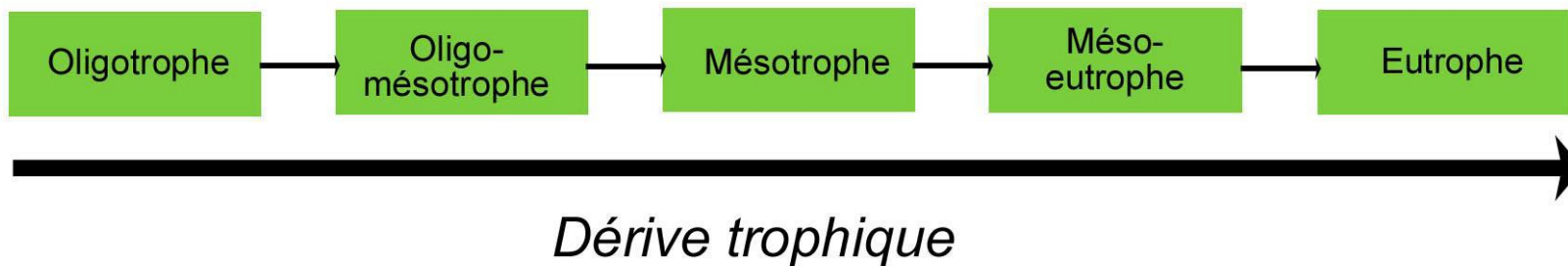
Si 20 000 ha de ZH disparaissaient en France, les pertes de fonctions et bénéfices seraient de 18,1 à 62,6 M€/an

Les ZH : processus dynamiques

La dynamique végétale fait passer les communautés pionnières vers des communautés ligneuses par une succession de formations spécifiques



Notion de trophie (richesse) des sols



Restauration et entretien des ZH pour créer une mosaïque d'habitats

Rencontre technique zones humides

Les ZH : partie intégrante de la TVB

Trame verte et bleue (TVB)

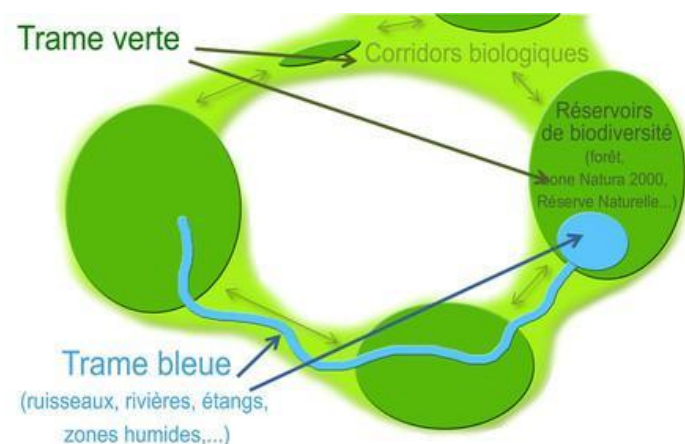
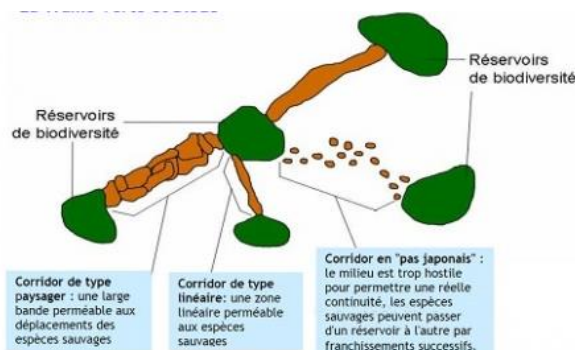
Objectif : maintenir et reconstituer un réseau d'échanges pour que les espèces animales et végétales puissent circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... et assurer ainsi leur cycle de vie.

Réseau formé de **continuités écologiques terrestres et aquatiques** identifiées par les **schémas régionaux de cohérence écologique** (SRCE).

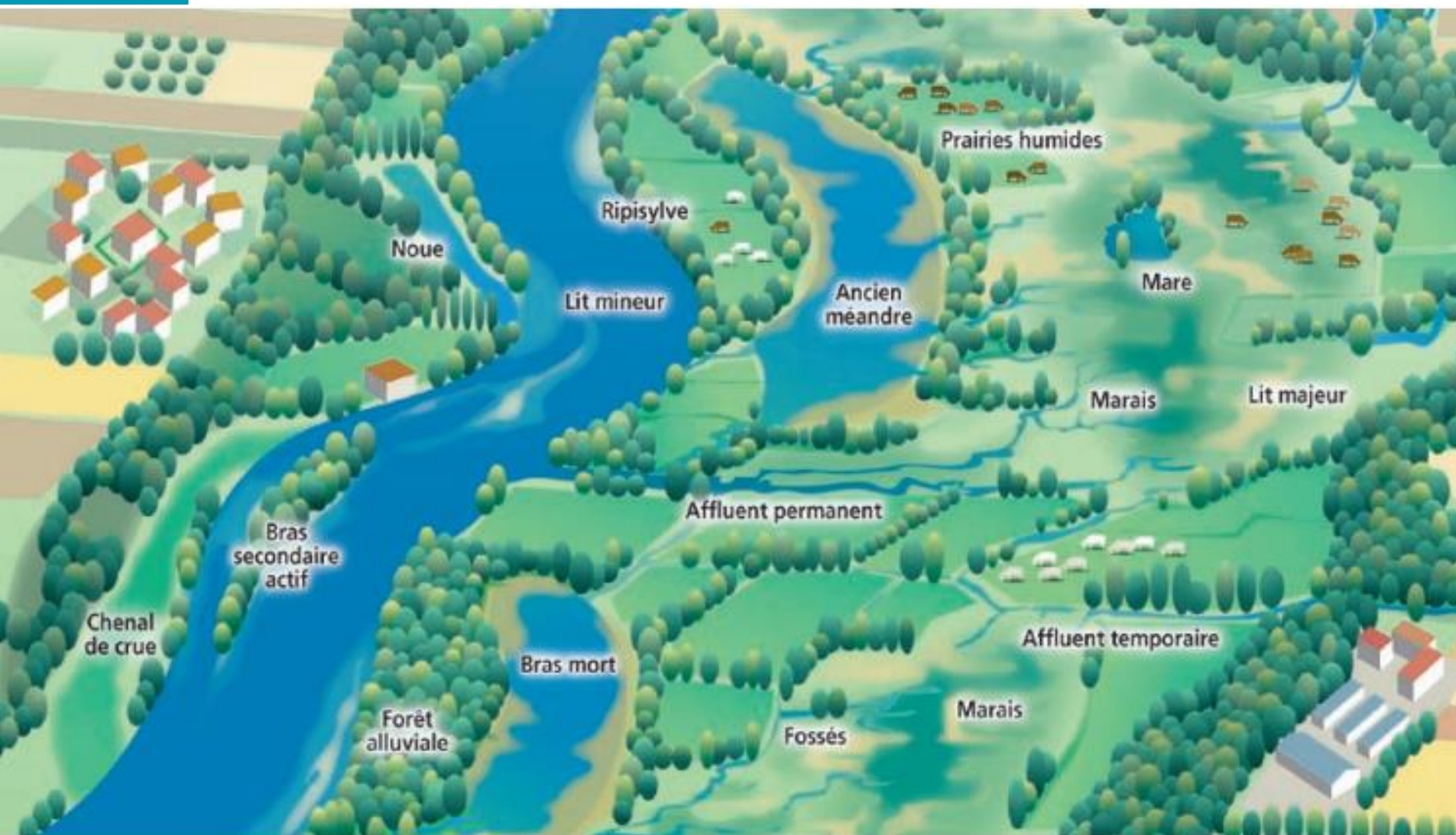
Continuités écologiques = **réservoirs de biodiversité + corridors écologiques**

Réservoirs de biodiversité : espaces où la biodiversité est la plus riche et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie.

Corridors écologiques : connexions entre des réservoirs de biodiversité (linéaires, discontinus ou paysagers)



La trame verte et bleue



Rencontre technique zones humides

Restauration de ZH : une opération parfois préalable à l'ouverture au public

Méthodes de restauration des ZH

Réouverture de milieu



Méthodes de restauration des ZH

L'étrépage et le décapage

Superficiel (10-20 cm de profondeur)

Suppression de la couche superficielle du sol
(souvent eutrophe)

→ Permet aux espèces pionnières
de se développer (banque de graines)



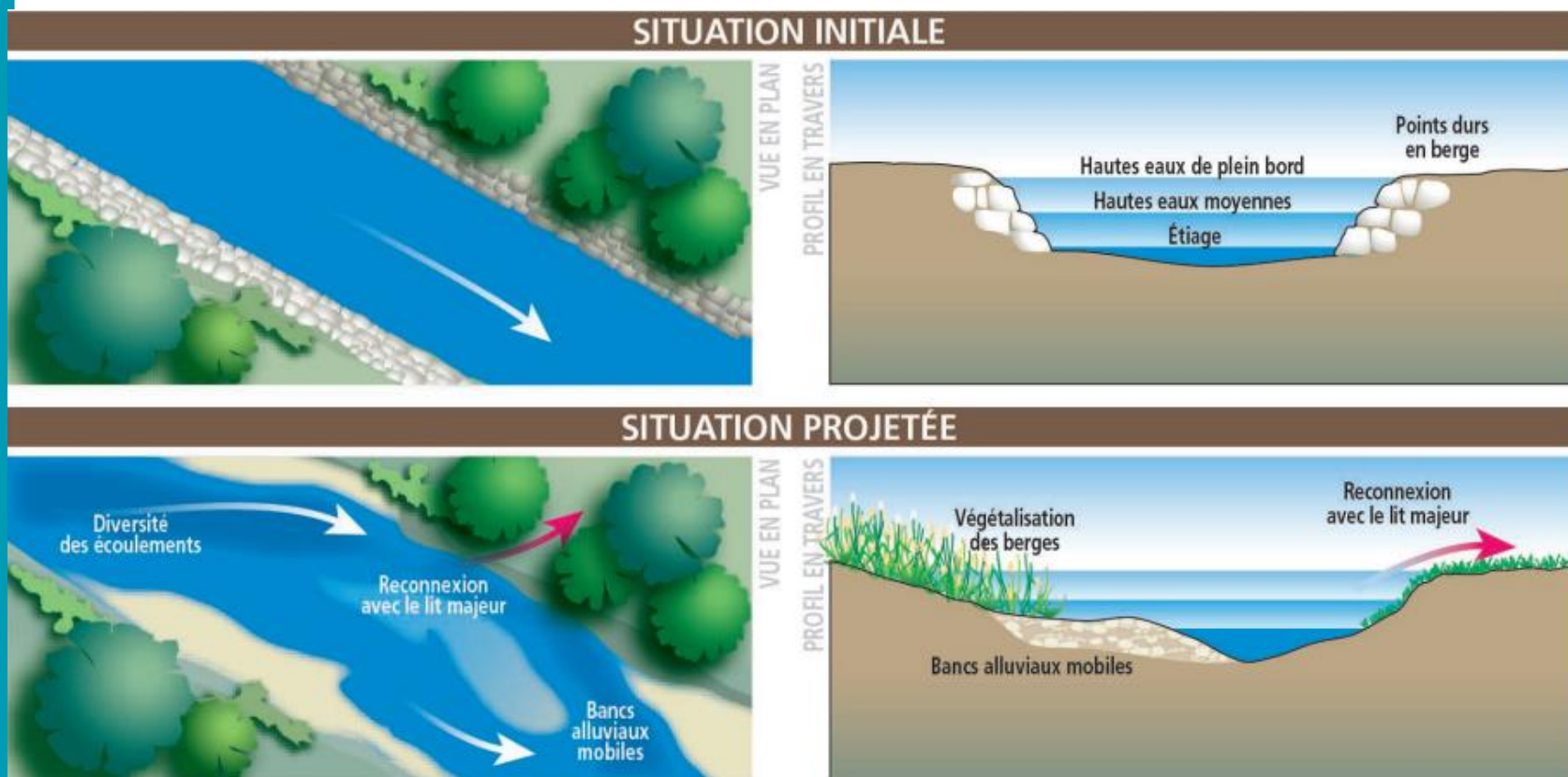
Mécanique ou manuel (fastidieux)

Mécanisation rigoureusement cadrée pour ne pas impacter de zones sensibles
(importance des pistes de chantier), éviter de trop compacter le sol, ce qui
modifierait durablement la végétation en place.

Méthodes de restauration des ZH

Favoriser les entrées d'eau :

Suppression des contraintes latérales d'un cours d'eau (merlons de curage)



Source OFB

Rencontre technique zones humides

Réglementation

Réglementation en zones humides



Depuis 1992 : ZH protégées par le Code de l'environnement (CE)

L'article L.211-1 du CE qui instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eaux et des milieux aquatiques, vise en particulier les zones humides dont il donne une **définition en droit français**.

L'objectif général de l'article L.211-1 est décliné à l'échelle des bassins hydrographiques dans les **SDAGE**, et le cas échéant dans les **SAGE** pour des bassins versants ou sous bassins versants.

En complément, les réalisations **d'installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA)**, qui peuvent avoir un effet sur la ressource en eau ou les écosystèmes aquatiques, (nomenclature "eau et milieux aquatiques" - Art. R. 214-1 du code de l'environnement) sont soumises à autorisation ou déclaration administrative préalable, depuis mars 1993, permettant ainsi aux préfets de réguler les interventions en zone humide.

Réglementation en zones humides



Rubrique 3.3.1.0 : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais

◇ Demande d'autorisation : la zone asséchée ou mise en eau est supérieure ou égale à 1hectare.

◇ Demande de déclaration : la zone asséchée ou mise en eau est supérieure à 0,1ha, mais inférieure à 1hectare.

Un assèchement, une mise en eau, une imperméabilisation ou un remblai de zones humides de moins de 0,1hectare ne sont pas soumis à la réglementation, sauf si le cumul avec des opérations antérieures réalisées par le même demandeur, dans le même bassin versant, dépasse ce seuil.

Réglementation en zones humides



Rubrique 3.2.2.0.: Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau

◇ Demande d'autorisation : si la surface soustraite est supérieure ou égale à 10 000 m².

◇ Demande de déclaration : si la surface soustraite est supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m².

Le lit majeur du cours d'eau = zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure.

Le lit majeur (ou plaine inondable) du cours d'eau est potentiellement composé d'annexes hydrauliques et de zones humides. Toute modification de ce lit majeur par une installation, un ouvrage ou un remblai peut entraîner la destruction ou la dégradation des zones humides avoisinantes.

Réglementation en zones humides



Toute création de mare de plus de 1 000 m² est soumise à déclaration.

Si la surface est supérieure à 1 000 m² et la profondeur supérieure à 2 m, un dossier de demande d'autorisation complémentaire sera nécessaire. Il sera soumis par la mairie à l'avis du [CODERST](#) (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques), instance spécifique des services de l'Etat.

Si vous êtes situés en zone humide, l'implantation d'un plan d'eau de plus de 1 000 m² est restreinte par l'arrêté de prescriptions générales applicable (voir article 4 consultable sur <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043936142>).

Réglementation en zones humides



Attention aux espèces protégées

Pour les amphibiens : arrêté ministériel du 19 novembre 2007 :

Articles 3 et 5 – Tous les amphibiens sont protégés au titre de l'individu (interdiction de mutilations, colportages, mise à la vente...)

Article 2 – Les habitats de certaines de ces espèces sont également protégées (interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux)

Pour la flore protégée : arrêté ministériel du 20 janvier 1982

Toute atteinte à un spécimen protégé (au niveau régional ou national) ou à son milieu particulier est strictement interdite en tout temps, en tous lieux et par toutes personnes.

Réglementation en espace naturel

Depuis 2008, tous projets d'aménagements de sentiers dans un espace naturel protégé nécessitent un permis d'aménager (CERFA n° 1340901)

Aménagements légers, nécessaires à

la gestion, à la mise en valeur notamment économique ou, à l'ouverture au public des espaces remarquables (chemin, stationnement, poste d'observation de la faune...)

Dans un espace remarquable ou milieu du littoral identifié dans un document d'urbanisme comme étant à préserver

Les aménagements en site naturel, sont considérés du point de vue réglementaire comme des installations ouvertes au public (IOP) et relèvent à ce titre de la loi du 11 février 2005 relative à l'accessibilité des personnes en situation de handicap

Ne pas hésiter à se faire accompagner : faire appel à un cabinet d'architectes ou/et paysagistes expérimenté pour réaliser l'avant projet sommaire et l'avant projet définitif nécessaires pour la déclaration de travaux et les demandes de subventions.

Rencontre technique zones humides

Ouverture au public

Quels risques lorsque j'aménage une ZH ?

▫ Pendant l'installation

Piétinement et tassement des sols

Modification des flux et de la qualité de l'eau

Pollution avec les hydrocarbures ou huiles

▫ Impacts des équipements à moyen/long terme

Aménagements mal placés = perturbation fonctionnement hydrologique

Matériaux inadaptés voire toxiques = modification chimie de l'eau sur le long terme

▫ Impacts de la fréquentation du public

Dérangement de la faune

Dépôts d'ordures

Cueillette

Feu de camps

Camping sauvage...



Panneau
d'information
nécessaire

Etapes pour un projet réussi

Connaître pour préserver

Diagnostic

Délimitation réglementaire précise de la zone humide

Connaissance du fonctionnement hydraulique

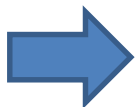
Cartographie des habitats naturels, faune et flore protégées, EEE

Connaissance des secteurs inondés et plus portants

À
cartographeur

Connaissance des usages du site (concertation)

Evaluer les potentialités d'accueil du public (se rapprocher des partenaires territoriaux types offices de tourisme...)



Permet de juger de la faisabilité du projet initial et
l'adapter pour préserver la ZH

Ouverture au public

◇ Déterminer le type de public attendu :

enfants en bas âge, personnes handicapées (quels handicaps ?), personnes âgées, visiteurs de langue étrangère...)

◇ Estimation quantitative de la fréquentation en basse et en haute saison, prenant en compte son aspect évolutif (enquête, pose de compteurs)

◇ Les éléments indispensables:

Informier et communiquer

Les structures et équipements d'accueil

L'information à l'arrivée sur les sites sans présence humaine

Le stationnement

Les cheminements

Le guidage et le jalonnement

Le mobilier de repos



Ouverture au public

Informier et communiquer : quels enjeux et moyens ?

- ◇ Diversité des supports et des formats pour toucher un public le plus large possible
 - Les outils du numérique et le multimédia : des supports faisant appel à l'audio, la vidéo...
 - Les supports «papiers», pratiques et faciles à utiliser sur site : le FALC, les pictogrammes, la traduction en plusieurs langues...
- ◇ L'accessibilité de l'information : proposer une information claire, simple et accessible à tous les publics, permettant d'informer sur les conditions d'accès, les activités proposées...
- ◇ La sincérité / la transparence : communiquer sur ce qui est accessible ET sur ce qui ne l'est pas, pour que chacun puisse préparer sa venue en conscience

Ouverture au public

L'information à l'arrivée sur les sites sans présence humaine

◇ Mettre à disposition toutes les informations nécessaires :

- Plan général du site, des tracés
- Horaires d'ouverture au public
- Temps de parcours, distances...
- Points durs particuliers
- N° d'urgence
- Le cas échéant, réglementation particulière au site

◇ Varier les supports et les formats : textes, pictogrammes, images, message audio, QR codes, plans tactiles...



Ouverture au public

Le guidage et le jalonnement

- L'utilisation de couleurs contrastées, de pictogrammes
- Des indications sur le temps de parcours, les distances, le relief...
- Un jalonnement « simple » des itinéraires par du marquage en peinture



- Le recours au braille, au relief pour des bornes basses, à portée de main (forêt des cèdres)

Ouverture au public

- ◇ Stratégie d'implantation du mobilier : fréquence d'installation, exposition, pertinence du positionnement vis-à-vis du micro-lieu (point de vue, îlot de fraîcheur...)
- ◇ Pérennité des installations : durabilité des matériels et matériaux, rusticité face aux aléas climatiques (froid/chaleur, intempéries, sable, corrosion...)
- ◇ Le réemploi de matériaux locaux (essences d'arbres, pierres etc...)
- ◇ Une stratégie d'entretien et de maintenance

Les bonnes pratiques

▫ Choisir le tracé

Une réflexion complexe qui doit tenir compte :

- du fonctionnement hydraulique de la zone humide
 - les arrivées et exutoires naturels ne doivent pas être modifiés
 - installations sur pilotis parfois indispensables
- de la présence d'espèces protégées et ou sensibles au dérangement
 - plateformes d'observation équipées de murs
 - évitez les secteurs les plus sensibles
 - si nécessaire, fermer les sentiers à certaines périodes de l'année (période de reproduction, élevage des juvéniles...)
- de la portance du sol pour la stabilité de l'ouvrage à long terme
- du caractère pédagogique du tracé



Ouverture au public

▫ Les cheminements

Réflexion types de revêtements et leurs caractéristiques techniques :

- perméabilité
- roulabilité
- entretien
- possibilité de végétalisation
- coût ...

	1 Mélanges organo-minéraux et couverts enherbés				
	USAGES	P	Voie piétonne	Voie pour véhicules légers	Voie pour véhicules lourds
	ENTRETIEN	Tonte	Désherbage	Semis	Garnissage / rebouchage
	CARACTÉRISTIQUES ET MISE EN ŒUVRE	Perméabilité	Coût de mise en œuvre	Fondation de faible épaisseur	Fondation de forte épaisseur
	2 Revêtements meubles organiques				
	USAGES	P	Voie piétonne	Voie pour véhicules légers	Voie pour véhicules lourds
	ENTRETIEN	Tonte	Désherbage	Semis	Garnissage / rebouchage
	CARACTÉRISTIQUES ET MISE EN ŒUVRE	Perméabilité	Coût de mise en œuvre	Fondation de faible épaisseur	Fondation de forte épaisseur
	3 Revêtements meubles minéraux				
	USAGES	P	Voie piétonne	Voie pour véhicules légers	Voie pour véhicules lourds
	ENTRETIEN	Tonte	Désherbage	Semis	Garnissage / rebouchage
	CARACTÉRISTIQUES ET MISE EN ŒUVRE	Perméabilité	Coût de mise en œuvre	Fondation de faible épaisseur	Fondation de forte épaisseur
	4 Pavés drainants ou à joints poreux				
	USAGES	P	Voie piétonne	Voie pour véhicules légers	Voie pour véhicules lourds
	ENTRETIEN	Tonte	Désherbage	Semis	Garnissage / rebouchage
	CARACTÉRISTIQUES ET MISE EN ŒUVRE	Perméabilité	Coût de mise en œuvre	Fondation de faible épaisseur	Fondation de forte épaisseur
	5 Dalles alvéolées				
	USAGES	P	Voie piétonne	Voie pour véhicules légers	Voie pour véhicules lourds
	ENTRETIEN	Tonte	Désherbage	Semis	Garnissage / rebouchage
	CARACTÉRISTIQUES ET MISE EN ŒUVRE	Perméabilité	Coût de mise en œuvre	Fondation de faible épaisseur	Fondation de forte épaisseur

	1 Platelages bois				
	USAGES	P	Voie piétonne	Voie pour véhicules légers	Voie pour véhicules lourds
	ENTRETIEN	Tonte	Désherbage	Semis	Garnissage / rebouchage
	CARACTÉRISTIQUES ET MISE EN ŒUVRE	Perméabilité	Coût de mise en œuvre	Fondation de faible épaisseur	Fondation de forte épaisseur
	2 Bétons de résines drainants				
	USAGES	P	Voie piétonne	Voie pour véhicules légers	Voie pour véhicules lourds
	ENTRETIEN	Tonte	Désherbage	Semis	Garnissage / rebouchage
	CARACTÉRISTIQUES ET MISE EN ŒUVRE	Perméabilité	Coût de mise en œuvre	Fondation de faible épaisseur	Fondation de forte épaisseur
	3 Bétons drainants				
	USAGES	P	Voie piétonne	Voie pour véhicules légers	Voie pour véhicules lourds
	ENTRETIEN	Tonte	Désherbage	Semis	Garnissage / rebouchage
	CARACTÉRISTIQUES ET MISE EN ŒUVRE	Perméabilité	Coût de mise en œuvre	Fondation de faible épaisseur	Fondation de forte épaisseur
	4 Enrobés poreux				
	USAGES	P	Voie piétonne	Voie pour véhicules légers	Voie pour véhicules lourds
	ENTRETIEN	Tonte	Désherbage	Semis	Garnissage / rebouchage
	CARACTÉRISTIQUES ET MISE EN ŒUVRE	Perméabilité	Coût de mise en œuvre	Fondation de faible épaisseur	Fondation de forte épaisseur

LÉGENDE

USAGES			CARACTÉRISTIQUES ET MISE EN ŒUVRE		
P	Parking	Voie pour véhicules légers	Aménité paysagère	Accessibilité	Accessibilité avec dispositif
Voie piétonne	Voie pour véhicules lourds	Support de plantation	Non accessible	Perméabilité	
Activité et jeux	Accompagnement de plantation				
Voie cyclable					
ENTRETIEN			CARACTÉRISTIQUES ET MISE EN ŒUVRE		
Tonte	Ratissage / balayage	Coût de mise en œuvre	Fondation de faible épaisseur	Fondation de forte épaisseur	Perméabilité
Désherbage	Pression / aspiration				
Semis	Végétalisable				
Garnissage / rebouchage	Non végétalisable				

Les bonnes pratiques

▫ Limiter l'emprise du chantier

Zonage du chantier (sur carte):

- matérialiser le secteur d'intervention,
- les chemins d'accès pour les véhicules et le personnel,
- les itinéraires techniques,
- les zones de stockage du matériel et des véhicules,
- l'emplacement des bâtiments temporaires,
- le stockage des déchets (mettre en place un système de tri et de suivi),
- les zones de dépôt des rémanents ou leur exportation,
- les zones de nettoyage des véhicules,
- la matérialisation des zones naturelles sensibles,
- la présence éventuelle d'espèces invasives

Piquetage en présence de l'entreprise qui réalise les travaux



Les bonnes pratiques

▫ **Choix des matériaux**

Emploi de matériaux inertes

Bois non traité

Essences naturellement imputrescibles (acacia par exemple)

Visserie inoxydable

▫ **Période d'intervention** : installation à la fin de l'été (sol sec)

▫ **Prévention des risques de pollution liés au chantier**

Utilisation huile végétale

Stockage des liquides dans des bacs étanches

Remplissage des réservoirs à effectuer en dehors de la ZH

Equipements de récupération des fluides à disposition lors du remplissage des réservoirs et pendant l'utilisation des engins

Portance du sol en ZH

Matériels adaptés lié à la faible portance des sols

Capacité d'un sol à supporter la pression exercée par une masse (pneus de machines, chenilles , sabots, pieds humains...).

Rapport entre masse et surface du sol

Si pression exercée est supérieure à la portance du sol : tassement jusqu'à équilibre, sinon enfoncement

Homme (80 kg)	Tracteur (1 tonne)	Tracteur à chenille (1,2 tonne)
550 cm ² surface au sol	7 000 cm ² surface au sol	35 000 cm ² surface au sol
0,15 bar	1,4 bar	0,29 bar

Rencontre technique zones humides

Gestion, entretien des ZH

Méthodes de gestion des ZH

Matériels adaptés lié à la faible portance des sols



Pneus basse pression (fort volume d'air, forte capacité de déformation)



Jumelage de roues



Roue cage



Chenilles

Méthodes de gestion des ZH

Faucheuse à disques

2, 3 ou 4 disques porte lames munis de couteaux fixes ou escamotables sont montés l'un à côté de l'autre ou en quinconce (pour éviter de laisser un cheveu d'entre lame), et tournent à grande vitesse Résistant et d'un entretien simple (il suffit de changer les couteaux usés ou cassés et de graisser régulièrement), ce dispositif de coupe robuste est d'un grand rendement.



Si la vitesse d'avancement est trop rapide ou si les couteaux sont mal affûtés l'aspect de la coupe sera effilochée.

La puissance requise minimum à la prise de force dépend notamment de la hauteur d'herbe 20 CV indicatif)

Méthodes de gestion des ZH

Le fauchage des roselières (et mégaphorbiaies)

- Matériels adaptés liés à la faible portance des sols
- Période de fauche essentielle (compromis entre efficacité technique, impacts sur le développement végétal, respect de la faune et de la flore)
- Hauteur de coupe : pas moins de 10 cm

Coupe effectuée avant la fin de la période de végétation :

Coupe en mai – juin : les rhizomes sont incapables de reconstituer leurs réserves. Une à deux coupes pendant la période de végétation suffisent à épuiser, en 2-3 ans, les réserves et à éliminer à terme une grande partie d'une roselière

Coupe à la mi-août : le fauchage conduit à une réduction de 50% du nombre de tiges l'année suivante et de 30% de leur diamètre.

Coupe à la mi-septembre: réduction de 30% de la taille et du diamètre des roseaux.

Coupe à la mi-octobre: l'effet de la fauche est négligeable (stabilisation)
Coupe effectuée après la fin de période de végétation (chute des feuilles), l'impact est positif sur le développement de la roselière (régénération, cas des coupeurs de roseaux)

Méthodes de gestion des ZH

Impacts majeurs de la fréquence de coupe sur la végétation

* Effet mineur				**** Effet majeur			
Cycle (de coupe) en années	Limitation des ligneux	Vigueur roseaux	Limitation accumulation litière	Densité de tiges	Floraison, production graines	Production de chaumes	Biodiversité
1	****	***	****	****	***	****	*/**
2	****	****	***	***	****	*** / ****	***
3-5	***	**	**	***	****	*	****
7-15	*	*	*	**	**		****

Impacts sur la faune

Fauche de mi-août jusqu'à février pour ne pas détruite les nids d'oiseaux

Fauche hivernale diminue considérablement les quantités d'arthropodes hivernants = ressource alimentaire pour les oiseaux.

Fauche par rotation sur 3 à 5 ans : préservation de secteurs de refuges pour les passereaux migrants.

Ne pas faucher l'ensemble de la végétation la même année pour obtenir un maximum de diversité dans les classes d'âges de la roselière.

Un calendrier de fauche sur plusieurs années peut être établi.

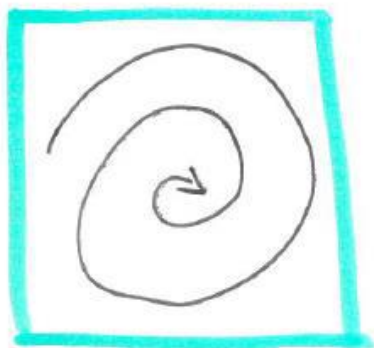
Méthodes de gestion des ZH

*Période critiques de fauche du point de vue conservatoire
(D'après Faverot & al., 1996)*

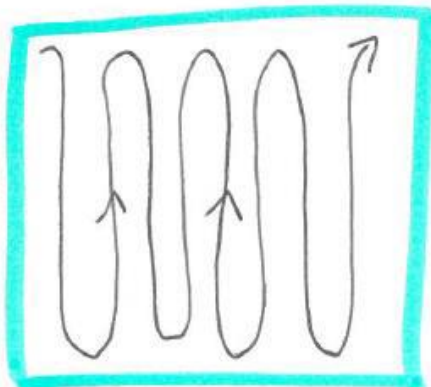
Périodes critiques	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence de jeunes oiseaux au nid								1			2	
- cas du Râle de genêts												
- cas du Courlis cendré												
Insectes : consommation du nectar puis pont et "chrysalidation"												
Cycle floraison et de fructification d'espèces végétales remarquables												

La zone 1 correspond à un compromis entre les possibilités de valorisation des produits récoltés et les intérêts biologiques
La zone 2 constitue la période la plus favorable pour une gestion conservatoire et peut se prolonger l'hiver si les conditions le permettent

Non !



Oui !



Adapter les sens de fauche pour ne pas piéger trop d'animaux

Méthodes de gestion des ZH

Pâturage extensif

Difficulté majeure: gestion délicate de la charge à l'hectare,
Impacts réels des animaux sur les milieux.

Mais, le système écologiquement le plus intéressant!

Les animaux mise en pâturage en zones humides interviennent sur le milieu de 3 façons :

- Par abroustissement des végétaux
- Par piétinement des végétaux et du sol
- Par apport d'excréments



Méthodes de gestion des ZH

**Caractéristiques des trois familles
d'herbivores pouvant être utilisées pour
la gestion conservatoire des milieux tourbeux
(D'après Lecomte & Le Neveu, 1990, modifié)**

Equins

Particularités de l'espèce	Avantages	Inconvénients
moyenne à grande taille	bon pouvoir de pénétration dans les structures hautes	
cuir fin	- respect des clôtures - clôtures en barbelé suffisantes	sensibilité aux insectes hématophages
sabots	défonce moins le sol que les bovins en milieu peu portant	- dessouche moins les touradons que les bovins - entretien des sabots (sauf chevaux Camargue)
plus grande fragilité des membres que les bovins		problème de boiterie en milieu non portant
moins sensible aux parasites que les bovins, pas de prophylaxie obligatoire	pas d'obligation de reprise annuelle	
vélocité importante (surtout chez les poulains)		nécessité à long terme d'un couloir de reprise
éthologie et comportement alimentaire différents de ceux des bovins	complémentarité bovin-cheval	
animal "loisir"	débouché en tant que tel	moins de possibilité de vente pour la viande

Bovins

Particularités de l'espèce	Avantages	Inconvénients
moyenne à grande taille	bon pouvoir de pénétration dans les structures hautes	
cuir épais	moins sensible que le cheval aux insectes hématophages	- moindre respect des clôtures - nécessité de clôtures fortes
cornage (sauf races mottes)	possibilité d'exploiter les ligneux en cassant les branches	danger pour les manipulations
sabots multiples	- pas d'entretien - dessouche les touradons	- défonce le sol - favorise certains joncs
prophylaxie obligatoire		- nécessité de reprise annuelle - nécessité d'un couloir de reprise
éthologie et comportement alimentaire différents de ceux du cheval	complémentarité bovin-cheval	jeune bovin plus sensible que le poulain au parasitisme
animal de boucherie	vente facile de la viande dans un créneau "qualité"	

Ovins

Particularités de l'espèce	Avantages	Inconvénients
petite à très petite taille	- respecte les clôtures fragiles - s'adapte aux petites surfaces et au parcellaire linéaire - danger limité pour les manipulateurs - investissement par animal faible	- clôtures chères - vulnérabilité face aux prédateurs (chiens errants, renards...)
vélocité assez grande		nécessité d'un couloir de contention s'ils sont en grand nombre sur une surface importante
très sensibles aux phénomènes d'appétence des végétaux		- beaucoup de refus - surexploitation des zones favorables (phénomènes importants de parcours)
résiste bien à la soif	supporte mieux que les gros animaux les périodes de grande sécheresses	
plus sensible que les chevaux et bovins à de nombreux parasites		- nécessité d'un suivi sanitaire sérieux, risque d'épidémie - traitement obligatoire contre la dowe
prophylaxie obligatoire dans certaines régions		- reprise annuelle obligatoire - coût de la prophylaxie
animal de boucherie		mévente des produits (même dans le créneau qualité)



SEINE-MARITIME
- LE DÉPARTEMENT -

Merci pour votre attention

Rencontres
techniques

eau&nature

Organisées par
le Département 76