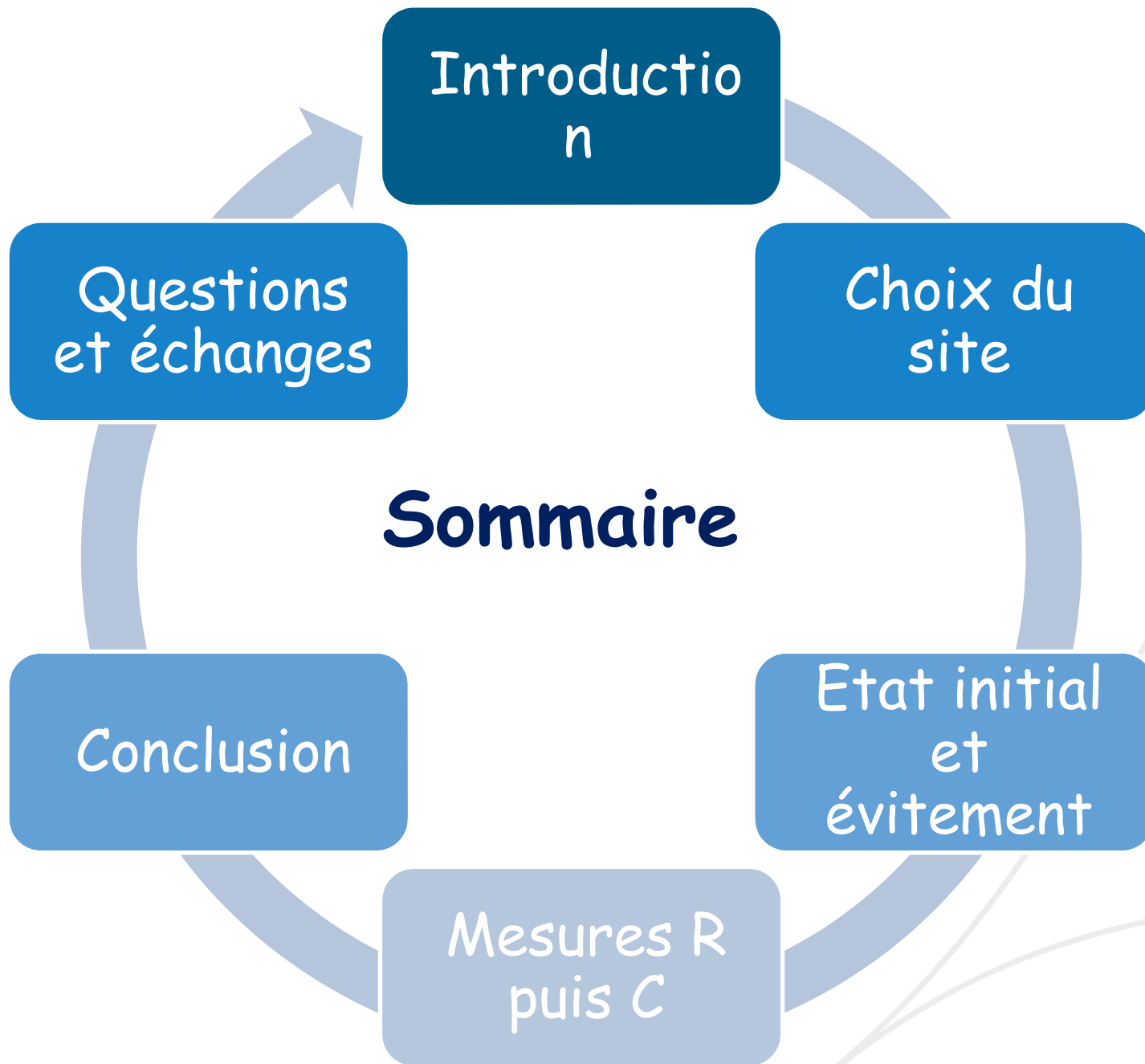




**PRÉFET  
DE LA HAUTE-VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# *Gagner en efficacité :* état initial & séquence ERC consolidés volet Zones Humides



# Le constat

ZH

- services écosystémiques
- milieux remarquables en régression
- supports de biodiversité

- Trop de projets en ZH
- Détermination & délimitation ZH non satisfaisantes
- Etat initial (EI) incomplet

Rejet

demande de compléments

Découverte enjeux  
Milieux aquatiques

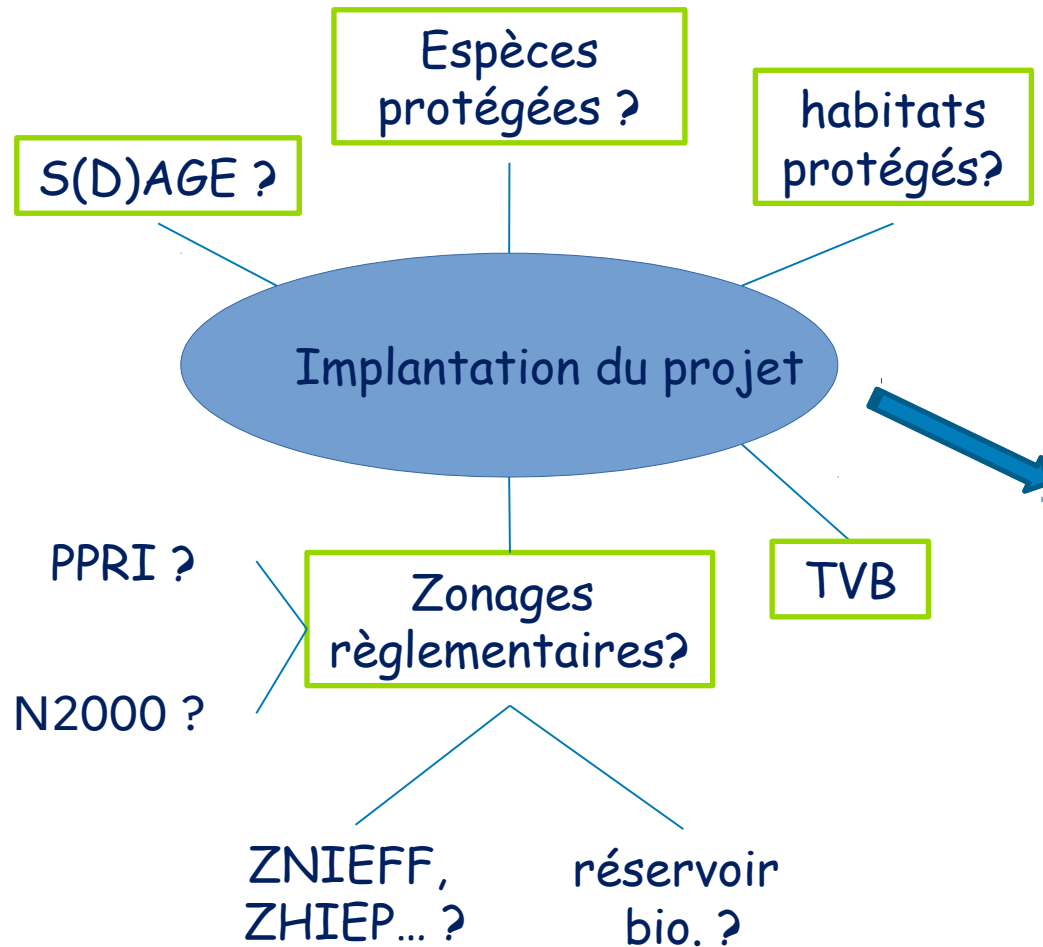
Retard sur  
planning



Remise en cause  
du projet



# anticiper la réglementation - volet ZH



## Urbanisme

Peu ou pas de prise en compte des enjeux environnementaux

⚠️

« PLU » ne prévaut pas sur les autres réglementations

**EVITEMENT = GAIN de TEMPS**  
 Moins il y a d'enjeux environnementaux,  
 plus l'émergence du projet sera facilitée !

# anticiper la réglementation - volet ZH

## Pourquoi ? → pré-identifier les enjeux

### A) Recherche biblio

Éviter les zones sensibles répertoriées

INPN/SINP

### B) Contacter les acteurs locaux

PNR

Syndicats de rivière

DREAL

EPTB

APN

CEN

Partage enjeux & procédure associée

### C) Pré-cadrage avec la DDT

Etudier la nomenclature LSE (R214-1)

Dossier minute

Calendrier réaliste

# anticiper la réglementation - volet ZH

L211-1 CE : déf. modifiée  
depuis 07/2019

## Type d'impact ?

- assèchement
- mise en eau
- imperméabilisation
- remblais

D) rubrique 3130  
R214-1 du CE

## Seuils nomenclature

S > 1000 m<sup>2</sup> → Décla.  
S > 10 000 m<sup>2</sup> → Auto.

## Méthode de délimitation

- Arrêtés:  
24/06/2008 : critères ZH  
01/10/2009: types de sol
- Circulaire :  
18/01/2010: précisions délimitation



«ou» ✓ (alternatif)  
~~«et»~~ ✗ (cumulatif)



état initial (EI) satisfaisant

# Planter son projet



PRE REQUIS :  
EI satisfaisant

Identification et qualification des enjeux  
(environnement)

Connaissance des contraintes (économie du projet)

**Évitement**  
= 0 impact sur cible

Site (géographique)

&

Scénario retenu (technique)

ZH

Espèces  
protégées

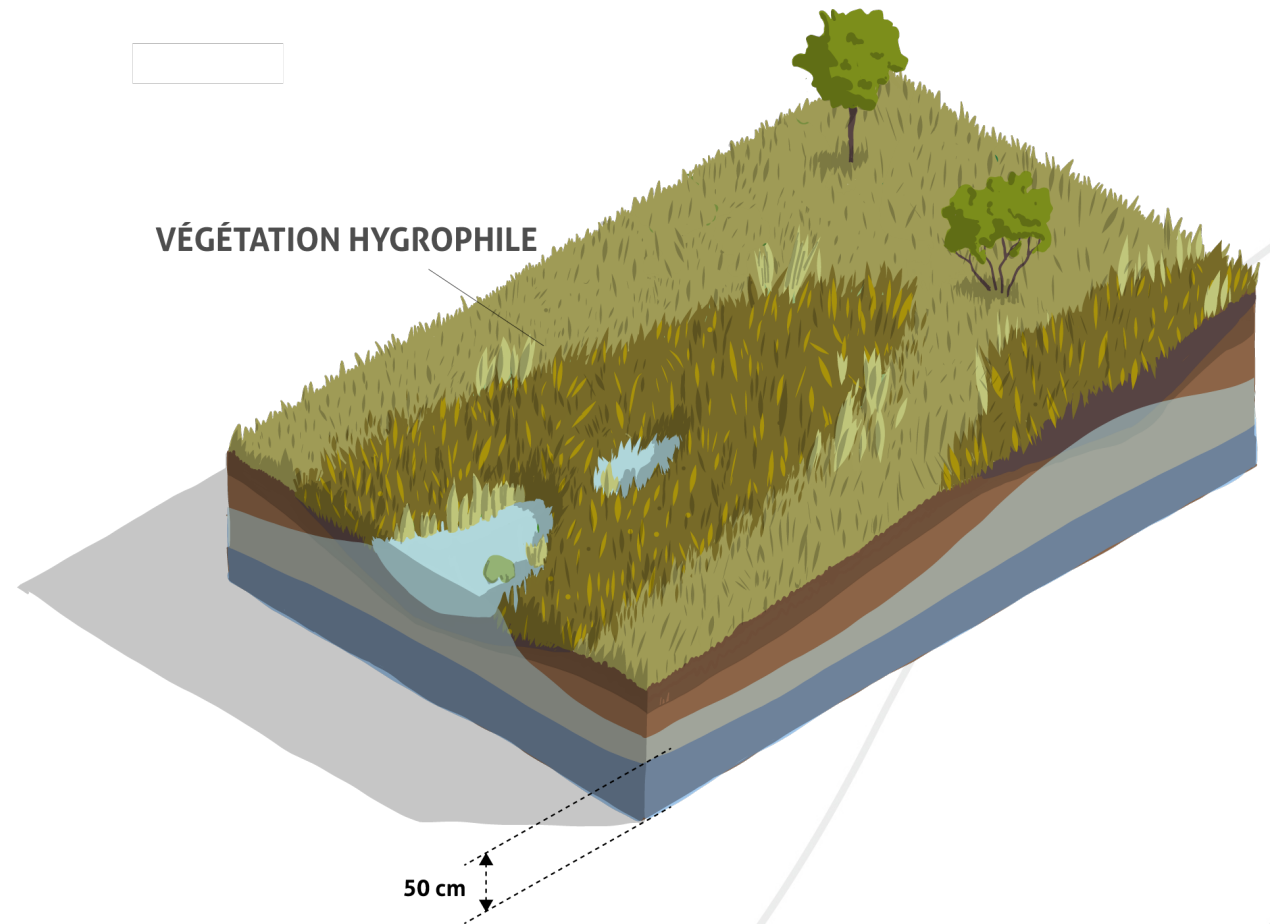
Si pas possible :  
démonstration **absence d'alternatives**

- ✓ Ne nuit pas au maintien des populations
- ✓ **Pas d'autre solution satisfaisante**
- ✓ Relève de l'intérêt public majeur

→ développer différents scénarios appuyés par une analyse multicritères

# En pratique : ce qu'est une ZH

Art. L211.1 &  
Art.R.211-108  
du CE



« Morphologie des sols liée à la **présence prolongée\*** d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plante hygrophile. »

« En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide [...]. »

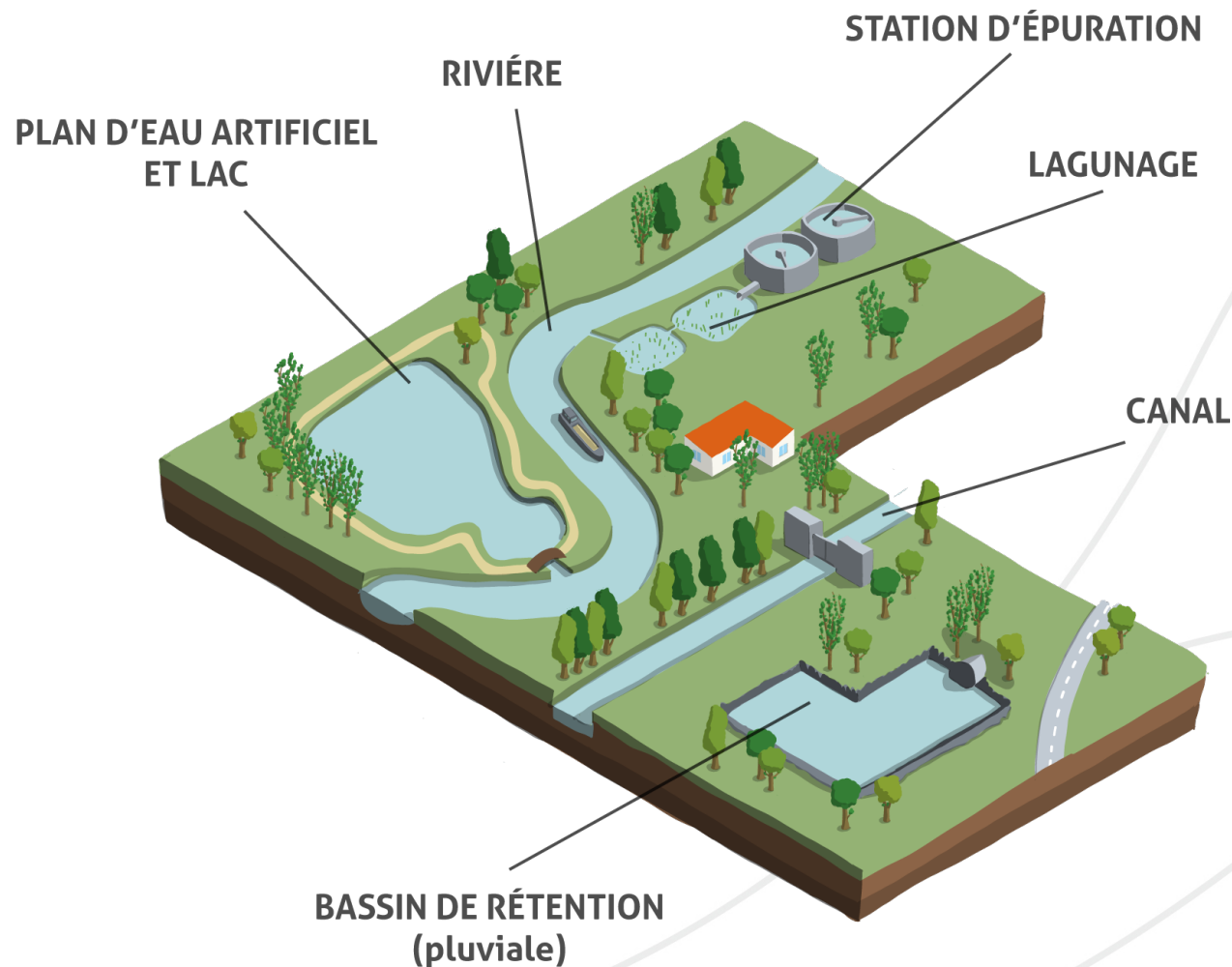
\* <https://vimeo.com/channels/webinairesafes/379954004>



# En pratique : ce qui n'est une ZH

## Art. R.211-108 du CE

*IV. Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales.*



## En pratique : ce qui n'est une ZH



Une mare n'est pas une zone humide.  
(toute zone en permanence en eau n'est pas une ZH)

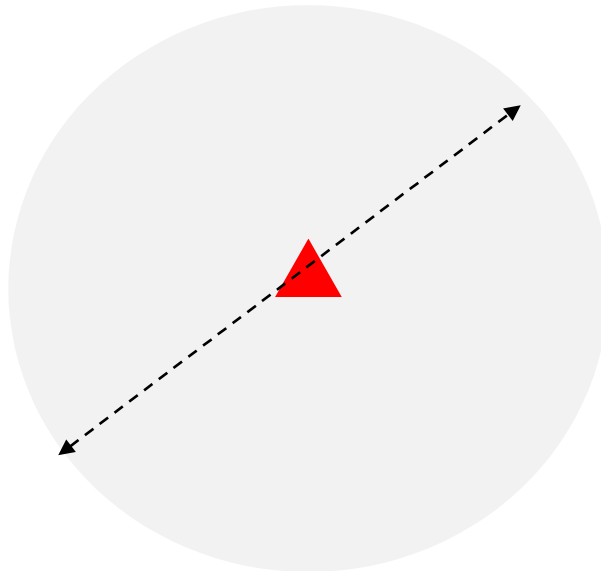
# En pratique : déterminer/délimiter une ZH

Art. R.211-108 du CE  
Annexe 2.1



## Etude floristique

✓ **Recouvrement de végétation hygrophile**



- ✓ 1 observateur
- ✓ homogénéité du [milieu + végétation]
- ✓ placette circulaire Ø 3 à 20m

► déterminer % de recouvrement

*période propice pour identifier les espèces végétales :*  
[période incluant la floraison des principales espèces à privilégier]



# Art. R.211-108 du CE

## Annexe 2.1

### Exemple d'application du critère floristique / recouvrement spatial



#### I. Strate arborée

4 espèces: a = 30% ; b = 13 % ; c = 9% ; d = 2%

a + b + c > 50% recouvrement

#### II. Strate arbustive

8 espèces: e = 30% ; f = 27 % ; g = 21% ; h = 16% ;  
i = 7% ; j = 3% ; k = 1% ; l = 1%

e + f > 50% de recouvrement ; g > 20%

#### III. Strate herbacée

9 espèces: m = 30% ; n = 22 % ; o = 21% ; p = 21%  
q = 1% ; r = 1% ; s = 0,5% ; t = 0,5% ; u = 0,5%

m + n > 50% de recouvrement ; o > 20% et p > 20%

Conformément au § 2.1.1 de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement :

State I : % recouvrement a > b > c > d ; (a+b+c) > 50% et en plus c > 20% → donc on retient les 3 espèces a, b et c

Strate II : % recouvrement e > f > g > h > i > j > k > l ; (e+f) > 50% et en plus f > 20% → donc on retient les 3 espèces e, f et g

Strate III : % de recouvrement m > n > o > p > q > r > s > t > u ; (m+n > 50%) et en plus o > 20% et p > 20% → donc on retient les 4 espèces m, n, o et p

**Au total 10 espèces retenues**

Si au moins la moitié des 10 espèces soit 5 espèces sont caractéristiques de ZH, alors le site est ZH au sens de la réglementation

# En pratique : déterminer/délimiter une ZH

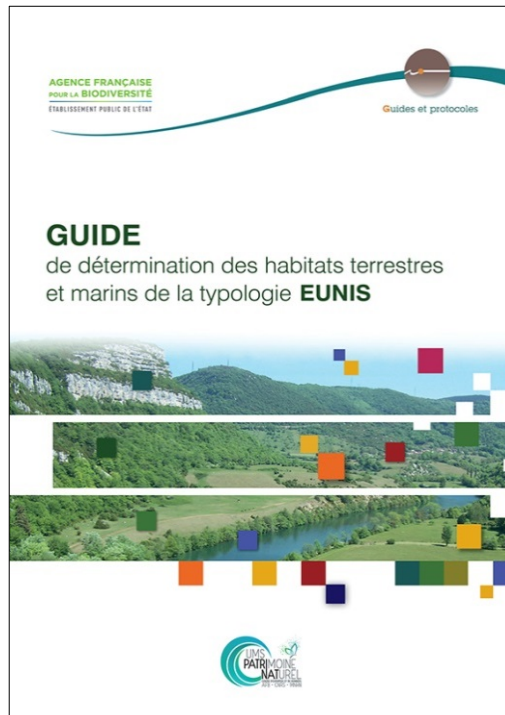
Art. R.211-108 du CE  
Annexe 2.2



## Etude phytosociologique

- ✓ Habitats (Corine biotope)
- ✓ Végétation (Podrome)

→ identification des habitats floristiques  
→ typologies



42.5	Forêts de pins sylvestres	p.
42.52	Forêts de pins sylvestres médio-européennes.	p.
42.521	Forêts subcontinentales de pins sylvestres.	p.
44	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides.	1.
44.1	Formations riveraines de saules	H.
44.11	Saussaies préalpines.	H.

attention: « *pro parte* » = sondages  
systématiques



# Instruction: éléments attendus

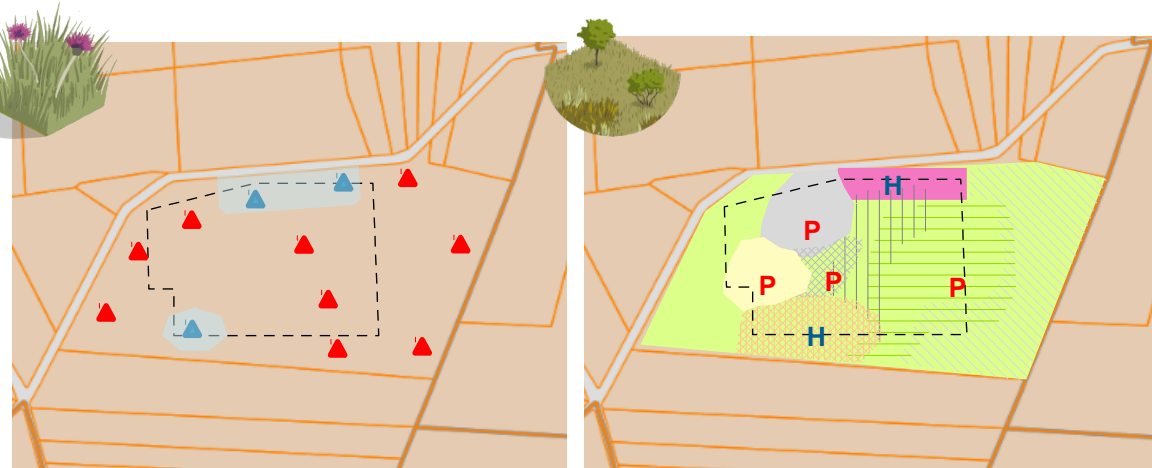
## Analyse floristique (recouvrement ou habitat):

- ✓ expliciter la stratégie d'échantillonnage
- ✓ élaborer une cartographie des relevés

- Pour chaque relevé:

- Localisation (X,Y si placette ; zone si habitat)
- Photo
- Rattachement EUNIS/CORINE
- Conclusion ZH/pas ZH/ investigations complémentaires à conduire → pédo.

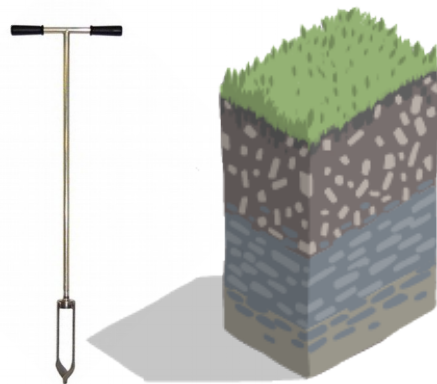
gett  
Döring



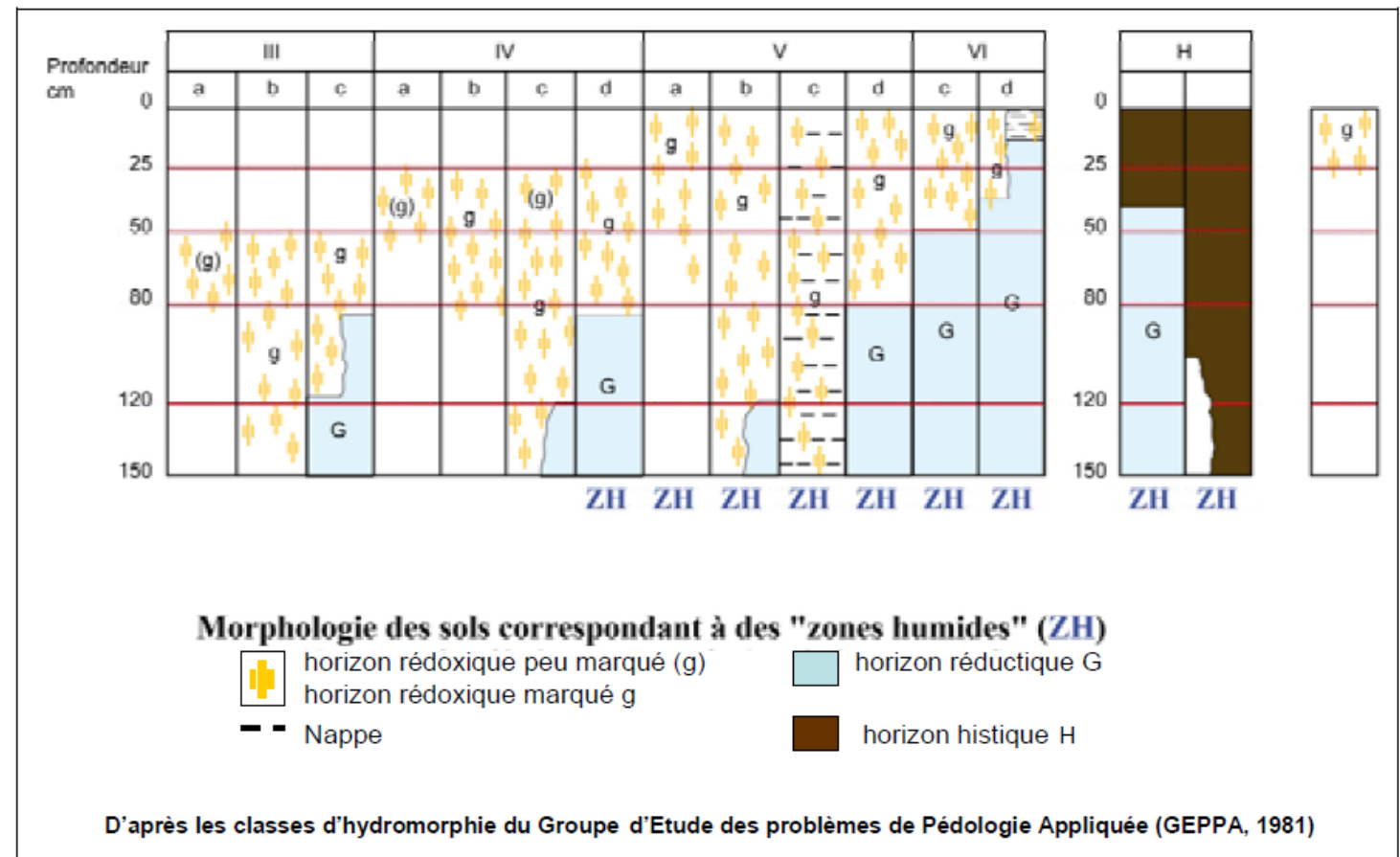
<b>F2.3</b>	<b>Fourrés subalpins caducifoliés</b>
F2.31	Fourrés de montagne à <i>Alnus</i>
F2.311	Fourrés à Aulne vert
F2.3111	Fourrés alpins à Aulne vert
F2.312	Fourrés de Corse à Aulne odorant
<b>F2.32</b>	<b>Fourrés subalpins et oro-boréaux à <i>Salix</i></b>
F2.321	Fourrés alpidiques à Saules
F2.3211	Fourrés alpidiques à Saules bas
F2.3212	Fourrés alpins à Saules prostrés
F2.3213	Fourrés alpidiques à grands Saules
F2.3214	Fourrés pyrénéo-cantabriques à Saules
<b>F2.33</b>	<b>Fourrés subalpins mixtes</b>
F2.331	Fourrés subalpins à <i>Sorbus</i>
F2.332	Fourrés subalpins à Bouleau

# En pratique : déterminer/délimiter une ZH

Art. R.211-108 du CE  
Annexe 1

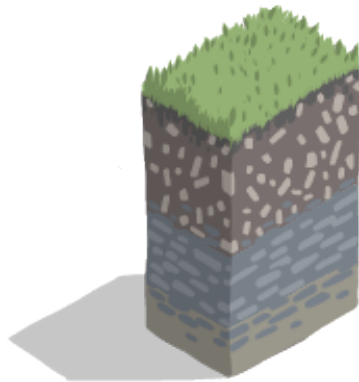


## Etude pédologique



# En pratique : déterminer/délimiter une ZH

Art. R.211-108 du CE  
Annexe 1

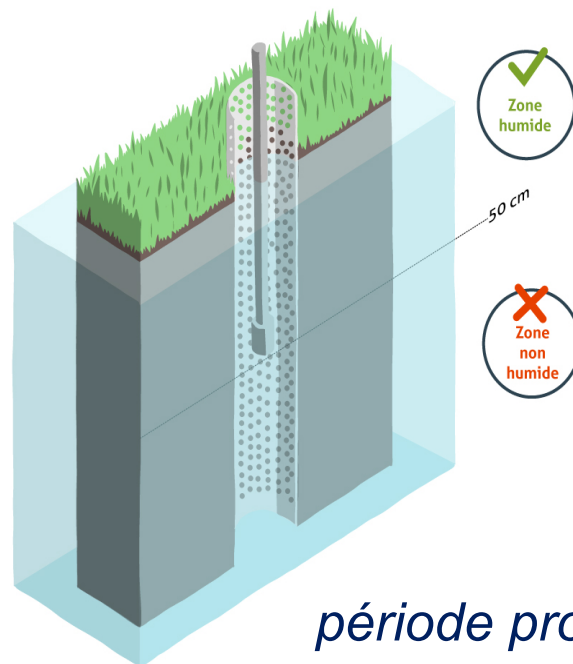


## Etude pédologique

- **Cas particuliers** des sols pour lesquels l'excès d'eau prolongé ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables:

→ fluvisols

→ podzosols humiques et humoduriques



expertise des conditions  
hydrogéomorphologique



saturation prolongée\* (\* 3 jours  
consécutifs) par l'eau dans les 50  
premiers centimètres du sol

*période propice pour identifier la saturation en eau des sols :*  
[fin de l'hiver - début du printemps]



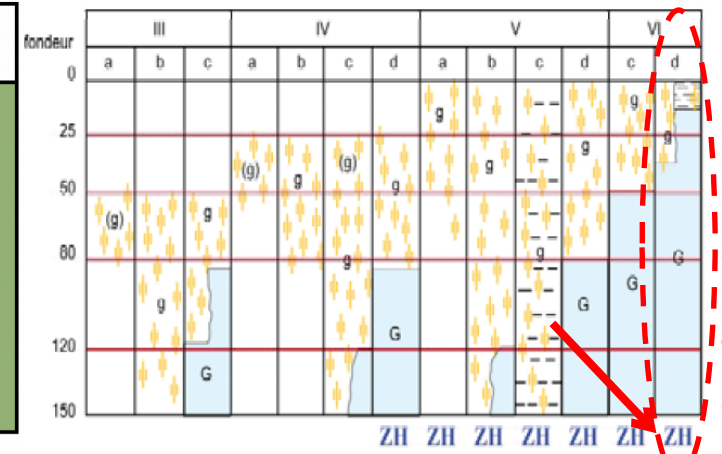
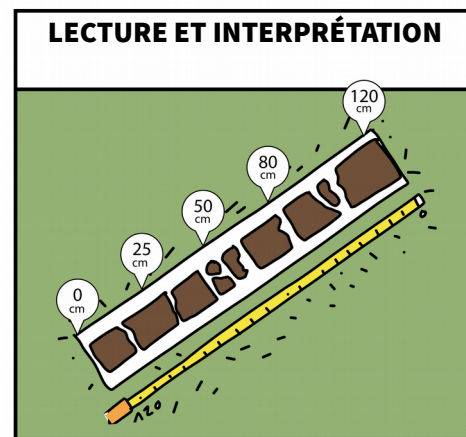
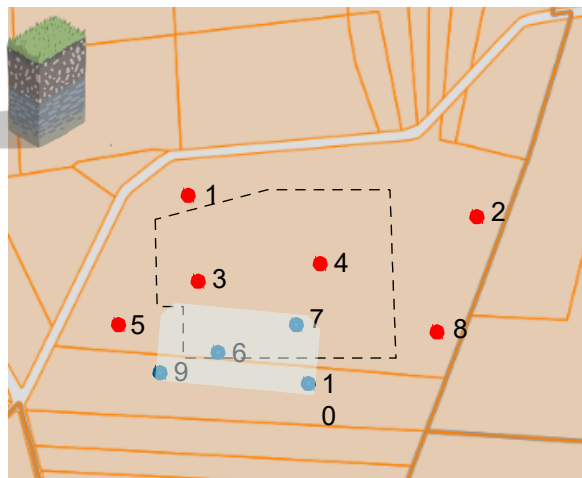
# Instruction: éléments attendus

## sondages:

- ✓ expliciter la stratégie d'échantillonnage
- ✓ élaborer une cartographie des sondages

- Pour chaque sondage:

- Localisation (X,Y)
- Photo du sondage / échelle (cm)
- Schéma traduisant les observations (qualité photo)
- Rattachement GEPPA
- Conclusion ZH/pas ZH



# Analyse des résultats: ZH ou pas?

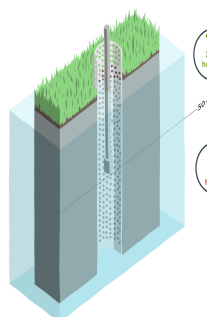
## Critère pédologique

## Critère botanique

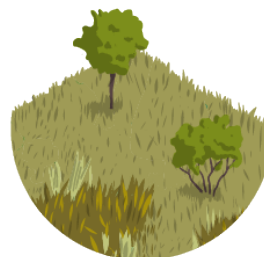
sondages



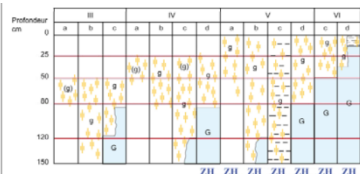
piézo.



habitats



recouvrement flore hygrophile



saturation  
prolongée  
< 50cm>



ZH

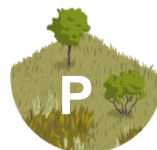


ZH



ZH

sols remaniés



ZH



ZH



ZH



ZH

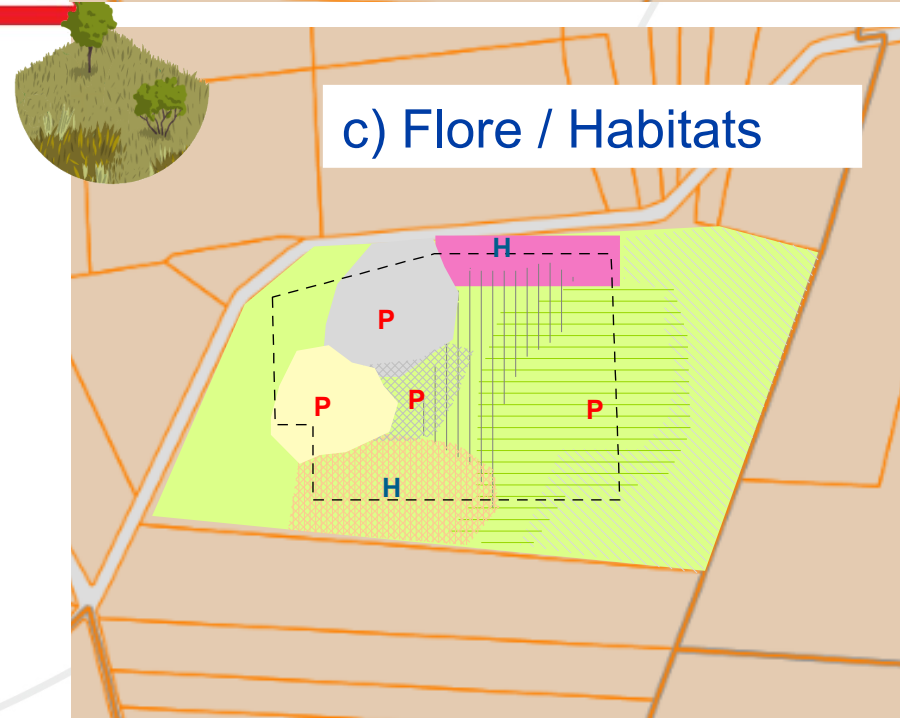
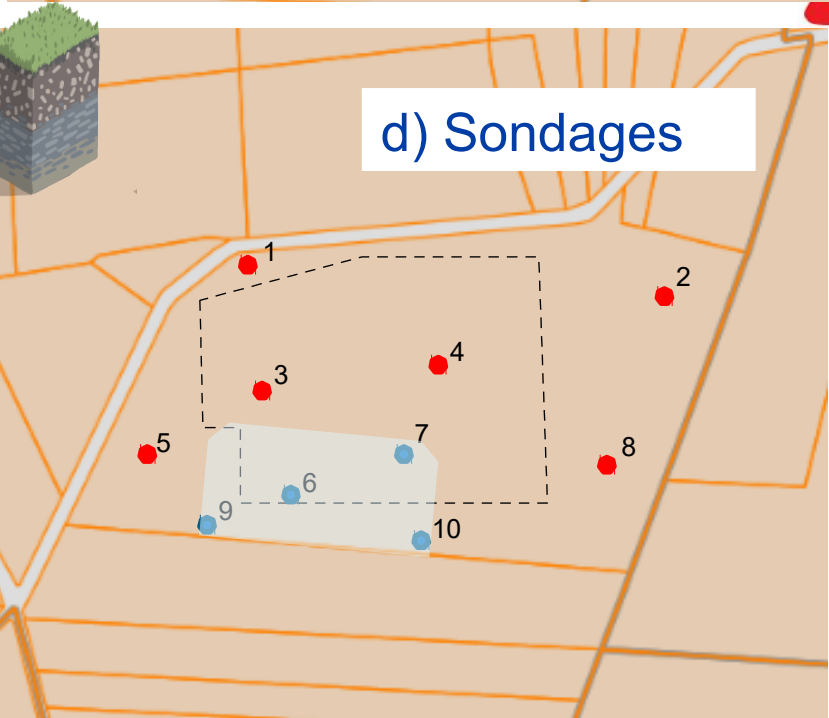
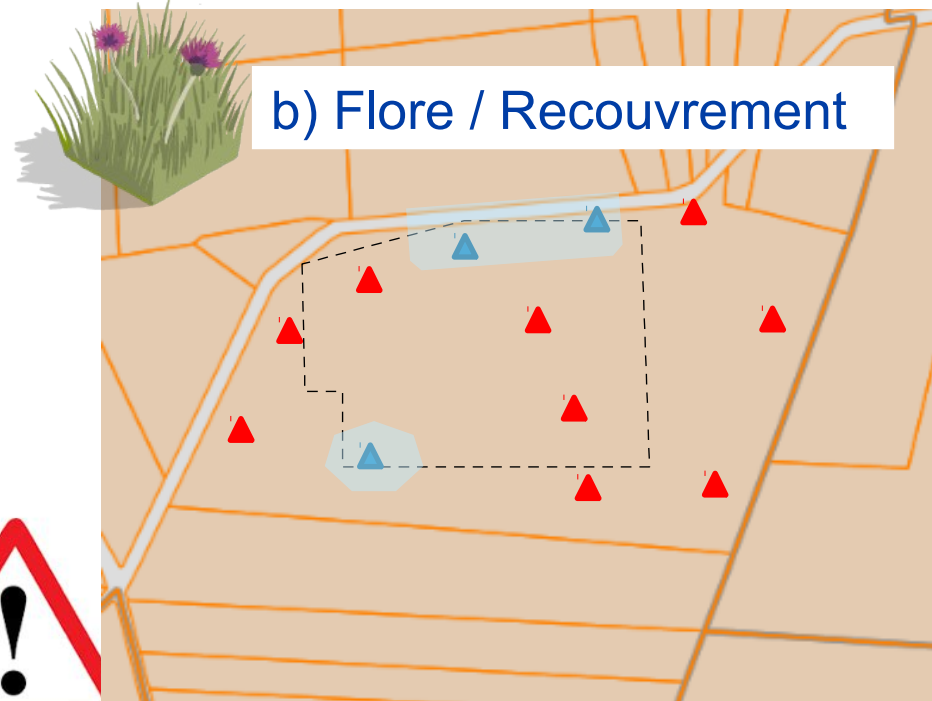
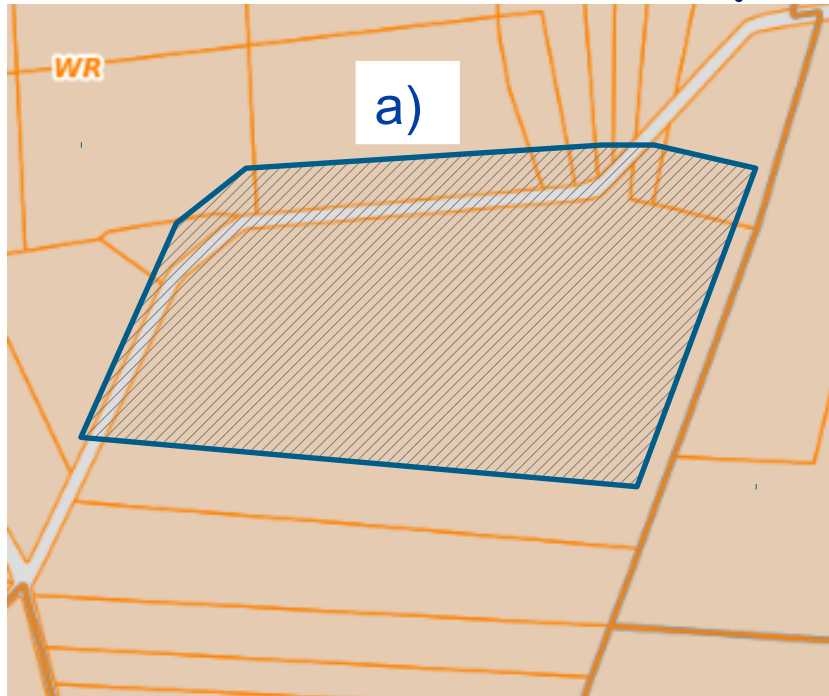


ZH

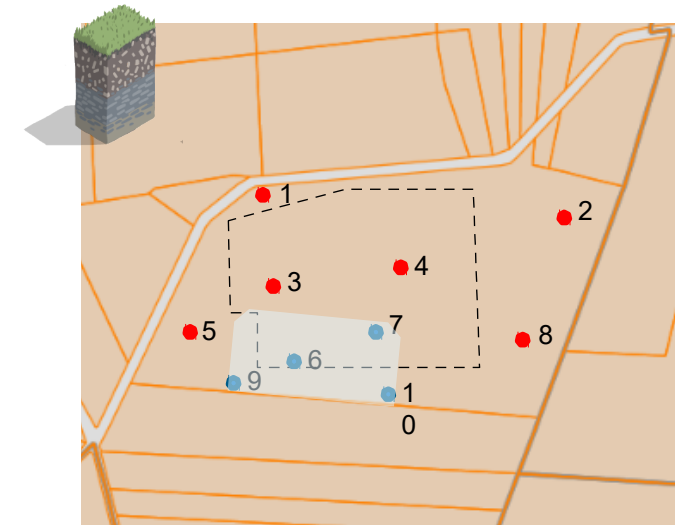
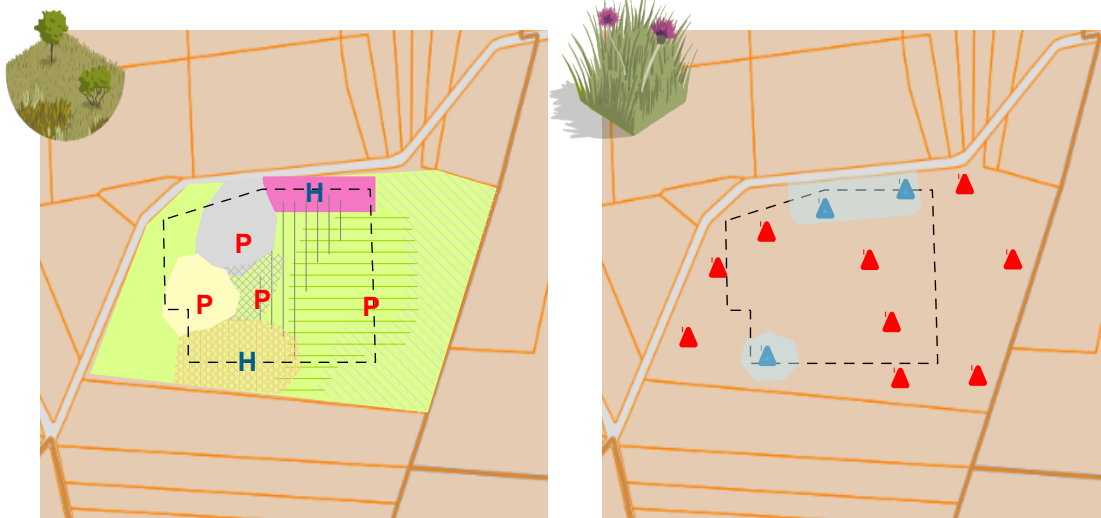
	Hab. « P » ???	Hab. « H » ✓	Hab. Ø ✗	Bota. ✓	Bota. ✗
SOL ✓	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH
SOL ✗		(ZH*)		(ZH*)	
SOL ???	🔍 sup.	ZH	🔍 sup.	ZH.	🔍 sup.

\* peu de probabilité de végétation hygrophile si critère sol non ZH

# Dossier: présenter les résultats



# Dossier: présenter les conclusions superposition ZH bota + ZH Pédo



➤ Délimitation de ZH / délimitation parcellaire  
→ *pas de cohérence écologique / fonctionnelle*

➤ Persistance de zones non expertisées  
→ *existence de ZH?*

- *enveloppe ZH sous évaluée?*
- *certaines enjeux et impacts résiduels non pris en compte?*

→ compléments demandés par l'administration



# Evaluer les fonctions des ZH impactées:

Préalable: détermination & délimitation des ZH: OK ✓

A réaliser en sus: détermination des enjeux « espèces protégées »

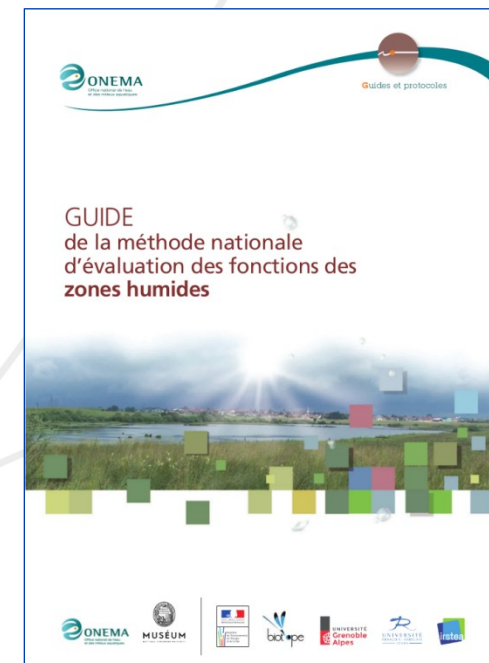
## Pourquoi ?

- déterminer les fonction altérées : les qualifier /quantifier
- proposer le cas échéant des MC adaptées (principe d'équivalence en particulier)

*art. L110-1 et L163-1 CE + SDAGE*

## → Pour se faire, analyser :

- fonctionnement hydraulique (zone d'impact élargie)
- mode d'alimentation / sens d'écoulement de l'eau
- zone d'alimentation / zone contributive
- FONCTIONS → MNEFZH





# Appui au montage de dossier: des outils à votre service

Selon territoires, documents disponibles pour montage d'un « bon dossier »:  
→ se rapprocher de sa DDT

## Ex. de la fiche DDT87



PRÉFET DE LA HAUTE-VIENNE

Direction départementale des territoires  
Service eau environnement forêt, Unité eau et milieux aquatiques

### Intégrer les enjeux Zones Humides lors de l'émergence de projets IOTA et/ou ICPE

#### 1. Quelle est la définition d'une zone humide ?

L.211-1 du code de l'environnement modifié le 26/07/19: « 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 ». L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précise les 2 critères de définition et de délimitation des milieux humides: à partir du sol, de la végétation ou des habitats (arrêt du Conseil d'Etat du 22/02/2017 n'a plus d'effet). En l'absence de végétation ou d'habitats naturels, l'identification des milieux humides à partir des sols est cruciale.

#### 2. Quelle démarche pour choisir la parcelle d'implantation d'un projet ?

Dès lors qu'un projet recherche une implantation, un « pré-diagnostic environnemental » amont doit être réalisé afin d'appréhender les enjeux écologiques des différents sites potentiels d'implantation (choix des alternatives).

Cette première approche permet d'orienter le projet vers des parcelles à moindre enjeu environnemental (évitement), dans la logique de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) via les données existantes à disposition (cf. Ressources).

Ensuite, un « état initial précis et détaillé » des enjeux intrinsèques aux parcelles retenues et à leur environnement doit être mené.

En plus de la détermination et délimitation des zones humides, de leur fonctionnalité et leurs modalités d'alimentation, des inventaires faune / flore sont à conduire en complément afin de s'assurer des enjeux concernant les espèces protégées.

#### 3. Comment délimiter la zone humide ?

Conformément à la circulaire du 18/01/2010 (Nor DEVO1000559C), il convient de réaliser :

- une analyse botanique (rattachement des habitats rencontrés à un référentiel validé (Corine Biotope, Prodrome des végétations ou EUNIS ) avec une carto des habitats;
- une analyse pédologique avec présentation de la stratégie d'échantillonnage ;  
→ les sondages sont à réaliser entre la fin d'hiver et le début de printemps ;
- une cartographie des points de sondage superposée à la cartographie végétation/habitat ;
- une cartographie des ZH identifiées superposée au projet (bâtiment, piste, piquets, ...).

#### 4. Quels éléments fournir dans un dossier loi sur l'eau pour le volet Zone Humide ?

- état initial du/des milieu(x) impacté(s) et quantification des impacts du projet sur l'environnement ;
- démonstration de la recherche d'alternatives (E) ;
- démonstration de la recherche de moindre impact environnemental (R,C) lors de la conception, pendant la phase travaux et durant la phase exploitation du projet.

→ Le Bureau d'études est invité à contacter la DDT 87 avant tout dépôt officiel.

#### 5. Ressources

-Données accessibles : <http://sig.reseau-zones-humides.org/> et <https://ofsa.fr/consulter/carte> ;

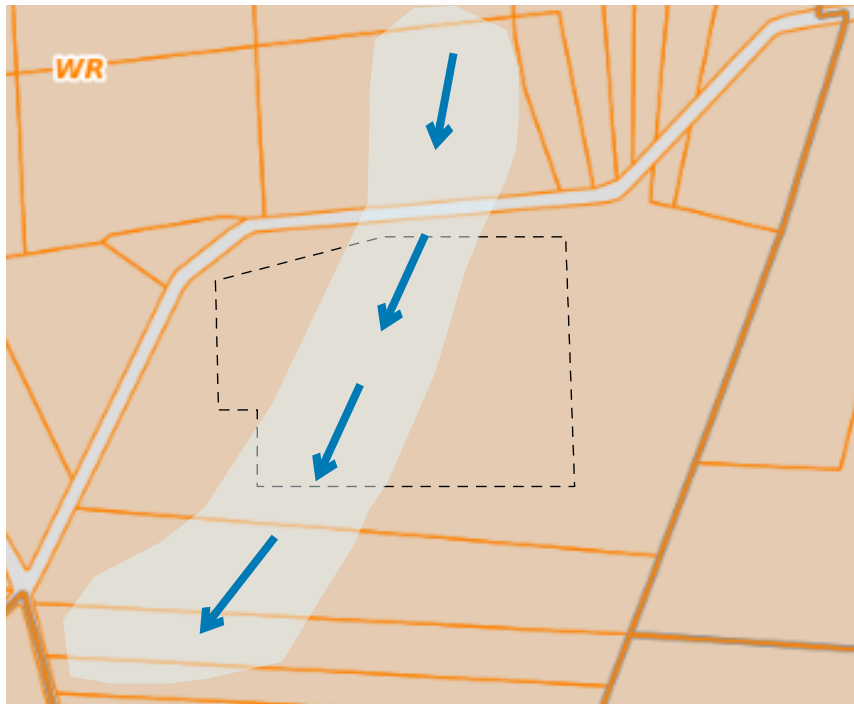
-Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides (MEDDE, 2013);

-Dictionnaire de description des milieux humides : [www.sandre.eaufrance.fr/notice-doc/description-des-milieux-humides-0](http://www.sandre.eaufrance.fr/notice-doc/description-des-milieux-humides-0)

-Contacts : 1) Conservatoire d'espaces Naturels Limousin <http://www.conservatoirelimousin.com/la-carte-des-sites.html>, 2) DDT87/SEEF/Unité Eau et milieux aquatiques: N. FAVRIOU ([nicolas.favriou@haute-vienne.gouv.fr](mailto:nicolas.favriou@haute-vienne.gouv.fr) - 05.55.12.94.70) et S. UNANOVA ([sophie.unanova@haute-vienne.gouv.fr](mailto:sophie.unanova@haute-vienne.gouv.fr))

# Un état initial robuste pour une prise de décision éclairée

## Emprise et fonctionnement de la ZH après X compléments



## Impacts résiduels significatifs ZH identifiés



+

VS.



v.1 dossier



v.def. dossier

- impact définitif > impact pré-identifiés
  - dette compensatoire +++
    - coût financier des mesures compensatoires (MC) ↗↗↗
    - % coût ERC €€€ dans enveloppe projet ↗↗↗
    - remise en cause de la viabilité € du projet?

Solution: **EVITER** les zones à enjeux environnementaux  
→ // choix du foncier / localisation

# Optimisation de la stratégie d'aménagement

**Objectifs: projet de moindre impact et réduction des coûts\***

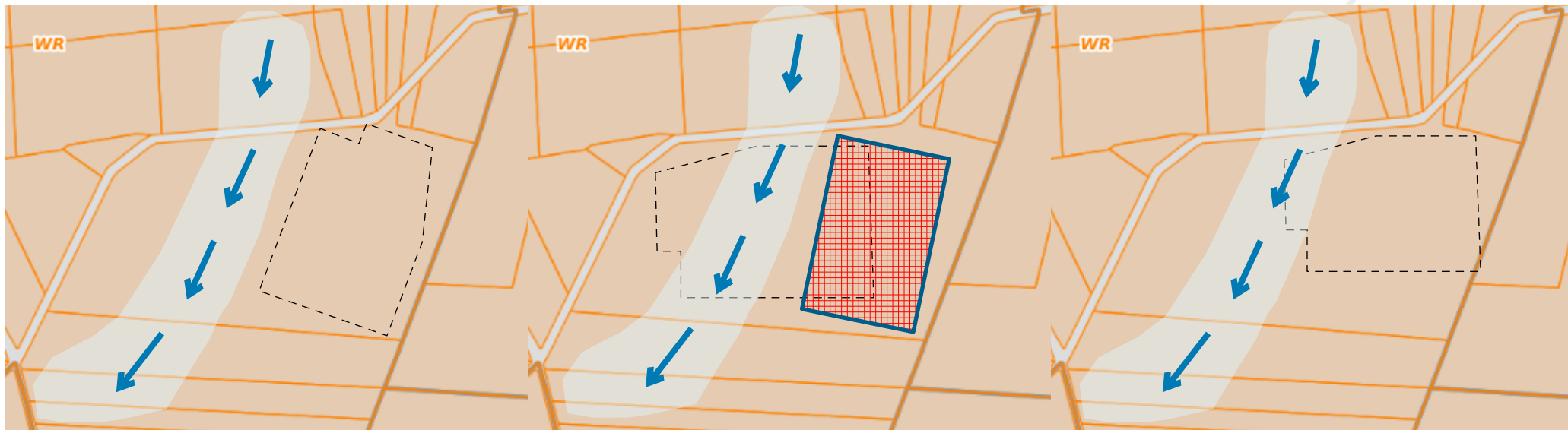
\* sur le long terme

Solution à privilégier: **EVITER** les zones à enjeux environnementaux

→ Faire ailleurs

— Impacts environnementaux / volet ZH

+



Solution: **EVITER\***

→ Faire autrement

Solution: **EVITER\***

→ Concevoir différemment

Solution: **REDUIRE**

→ Amoindrir son empreinte

\* sous réserve de 0 impact ZH (dont alimentation vs. interception ruissellement)



## ERC, en bref

Evitement  
démonstré

Mise en œuvre  
phase « réduire »

« compenser »  
les impacts résiduels  
significatifs

Phase chantier

Milieux aquatiques dont ZH et terrestres  
Esp. protégées

Phase exploitation

Proportionnalité

Equivalence  
écologique

Additionnalité  
écolo. et  
financière

Proximité  
géographique et  
temporelle

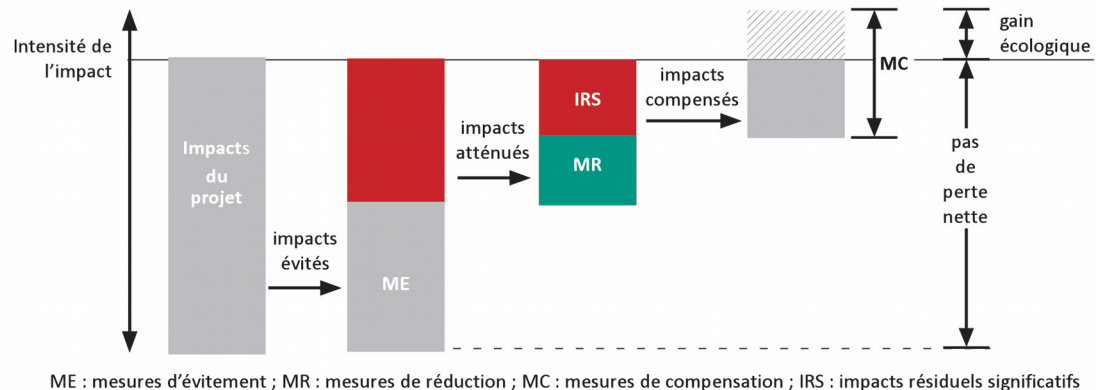
Faisabilité

Ressources  
MTE

Règles  
du  
SDAGE

Efficacité

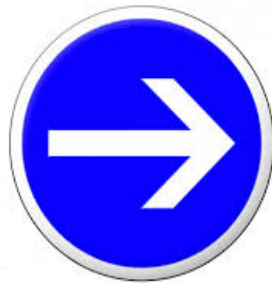
Pérennité



# Compenser les impacts résiduels significatifs



- État initial du site de compensation et état écologique cible
- Plus value écologique ( « gain à minima = perte » / « pas de perte nette » )
- Pérennité des MC
- Indicateurs et trajectoire écologique à pas de temps prédéfinis
- (auto)contrôle de l'efficacité de la mesure et réadaptation au besoin



## **MC, quelles obligations ?**

- résultat: atteinte des objectifs validés
  - durée: être effective pendant toute la durée des atteintes
- En pratique : Durée de vie de l'établissement (renouvelable)



## **Coût de la compensation:**

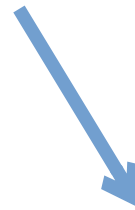
- ❖ anticiper (budget global).
- ❖ ne pas sous estimer les tarifs de mise en œuvre MC sur 30 ans

## Conclusion

les ZH demeurent des espaces:

- réglementés (loi sur l'eau)
- favorisant la résilience // changement climatique
- supports de biodiversité

**ZH = milieux à enjeux**



**contraintes d'aménagement**

**Minimiser les contraintes**

**→ Eviter les ZH**

**Merci de votre attention**



## Place aux questions

