



Formation IFORE – Paris, 18 septembre 2008

DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES POUR L'APPLICATION DE LA POLICE DE L'EAU

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

Thierry CORNIER
Conservatoire botanique national de Bailleul



Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

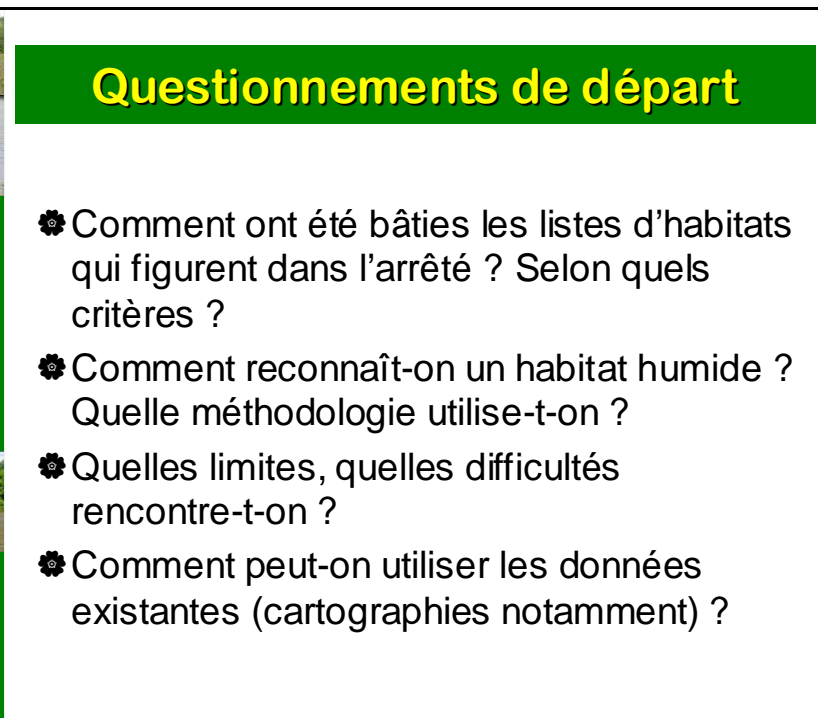


Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)




1






Questionnements de départ

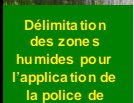
- ✿ Comment ont été bâties les listes d'habitats qui figurent dans l'arrêté ? Selon quels critères ?
- ✿ Comment reconnaît-on un habitat humide ? Quelle méthodologie utilise-t-on ?
- ✿ Quelles limites, quelles difficultés rencontre-t-on ?
- ✿ Comment peut-on utiliser les données existantes (cartographies notamment) ?




Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau





Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)




2







Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)




3




Plan de l'intervention

- ✿ Les habitats : de bons intégrateurs des conditions écologiques du milieu (notamment vis-à-vis de l'humidité du sol)
- ✿ Mode d'investigation : connaissance de l'écologie végétale et méthode phytosociologique
- ✿ Établissement des listes d'habitats : problèmes posés
- ✿ Application et mise en œuvre





Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)





4




Les habitats humides

- ✿ Les habitats (communautés végétales) sont de bons intégrateurs des conditions d'humidité du sol (de nombreuses études l'ont démontré depuis longtemps).
- ✿ Ils offrent une assez grande précision pour apprécier le niveau d'humidité du sol
- ✿ Ils sont caractérisés par des cortèges floristiques particuliers





Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



5



Vocabulaire

xérophile

mésouxérophile



mésophile

mésohygrocline

hygrocline



mésohygrophile

hygrophile


+ sec

+ humide





Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

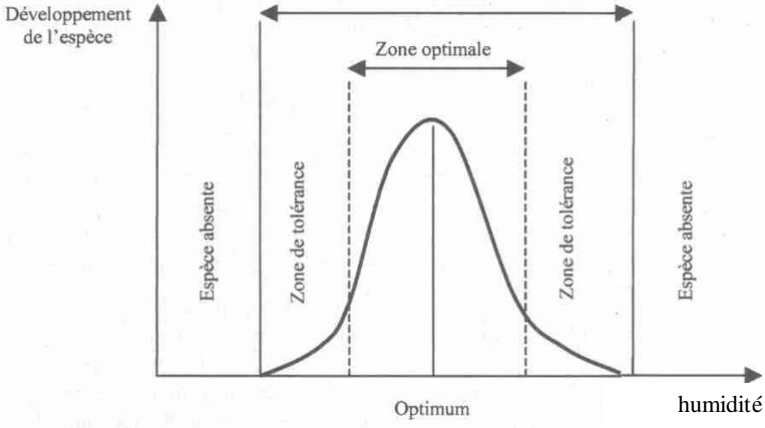
Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



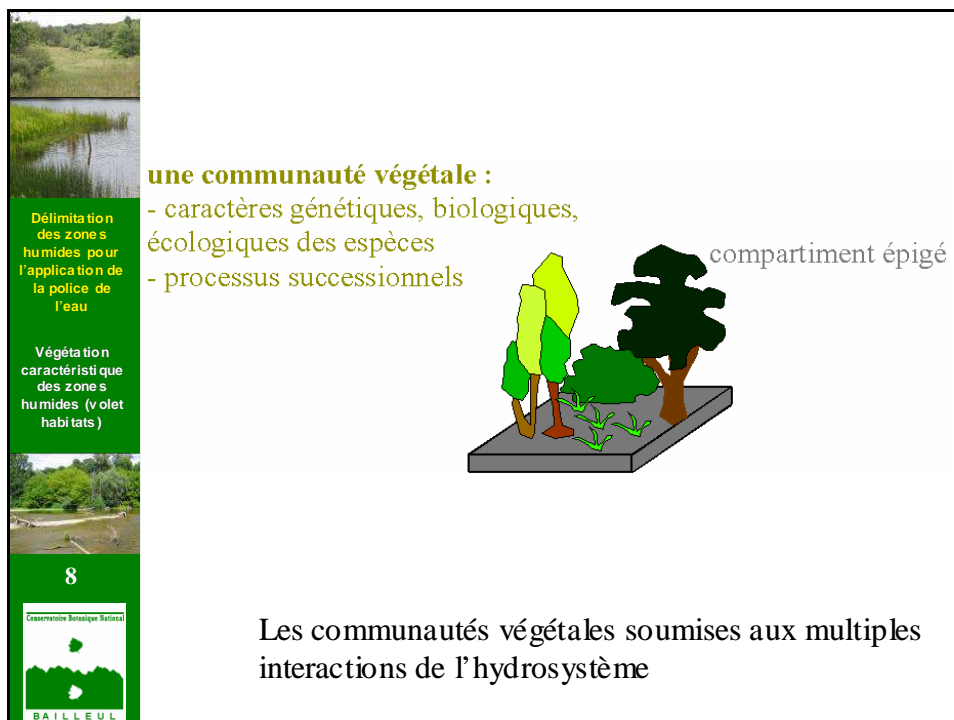
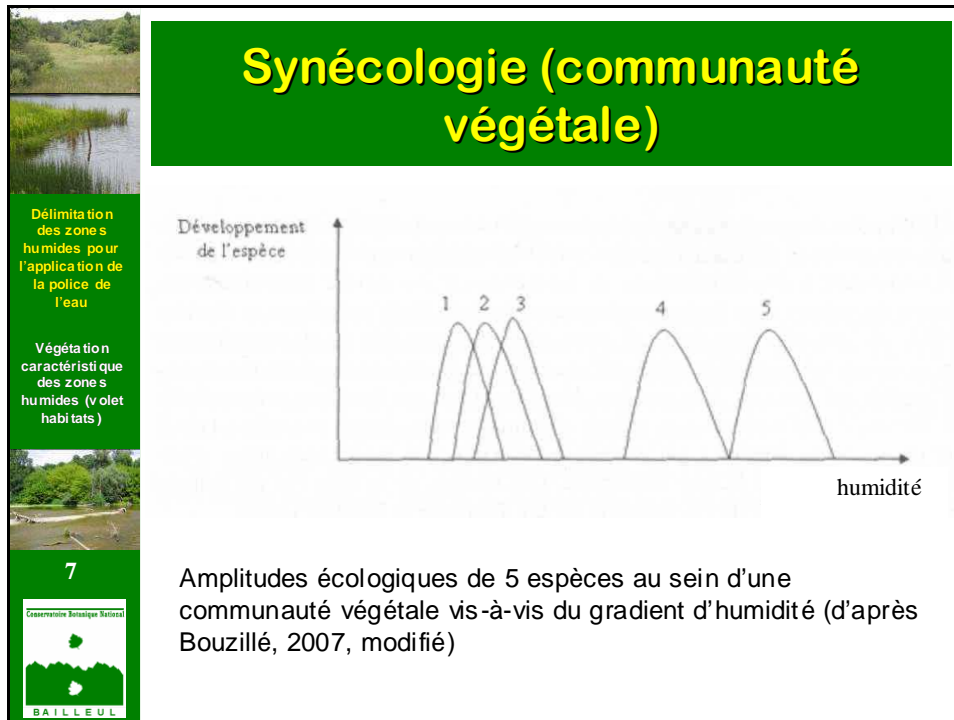
6




Auto-écologie (espèce)



Amplitude écologique d'une espèce vis-à-vis du gradient d'humidité (d'après Bouzillé, 2007, modifié)






Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

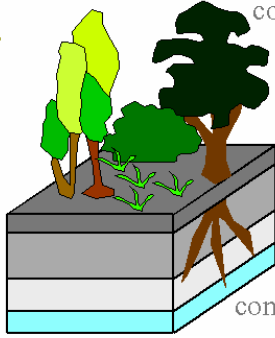
9



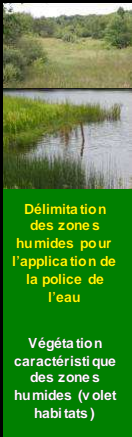
une communauté végétale :

- caractères génétiques, biologiques, écologiques des espèces
- processus successionnels

compartiment épigé




compartiment hypogé



Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

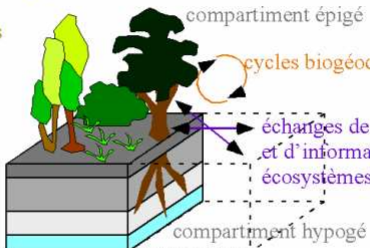
10



une communauté végétale :

- caractères génétiques, biologiques, écologiques des espèces
- processus successionnels

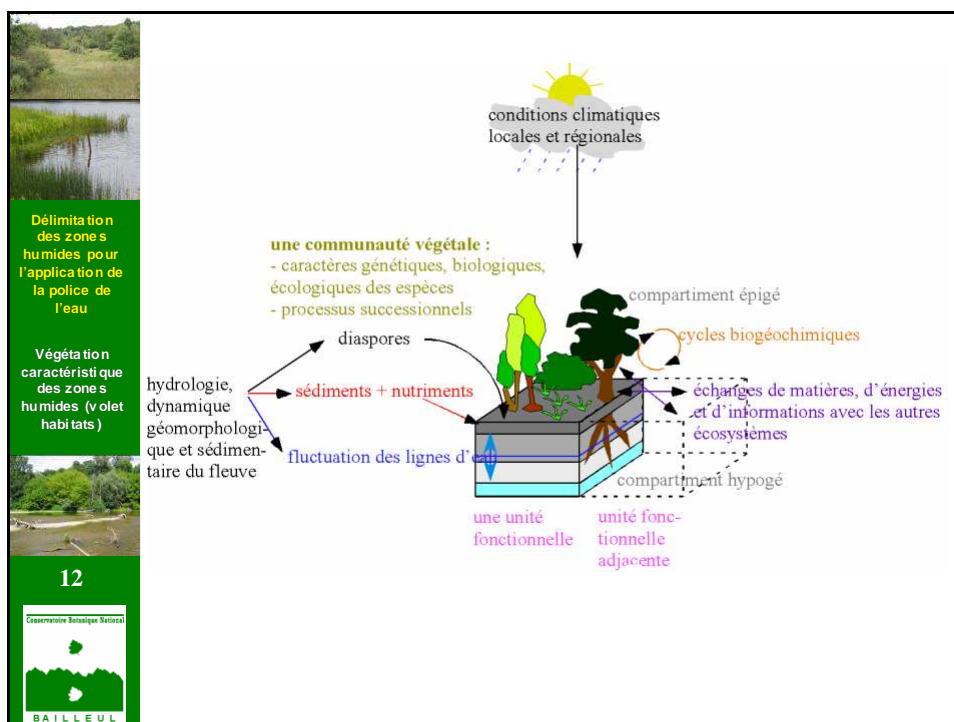
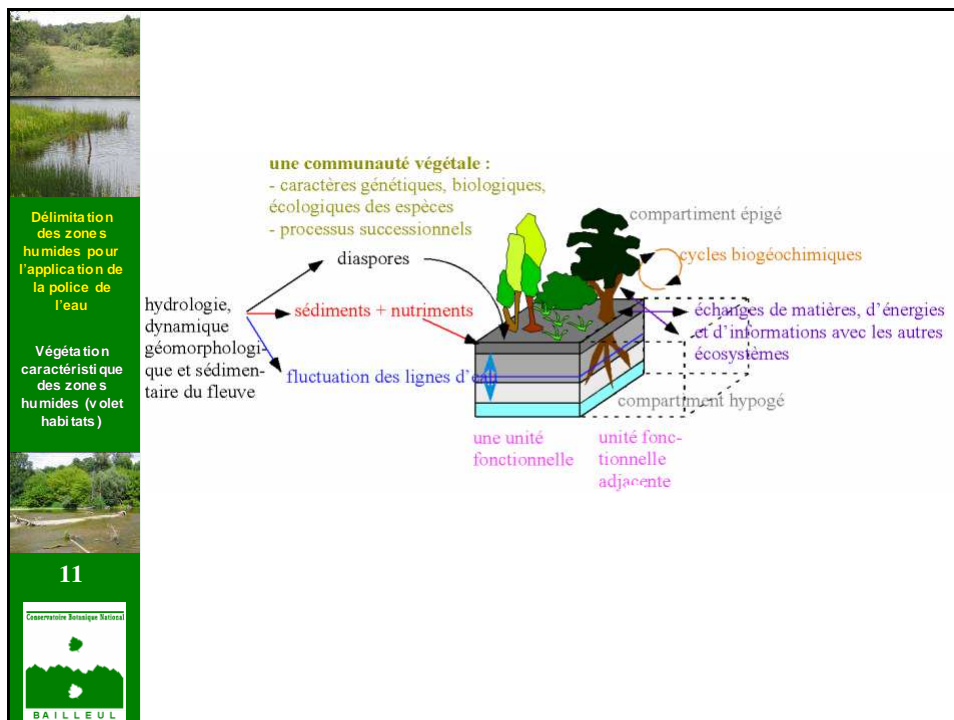
compartiment épigé

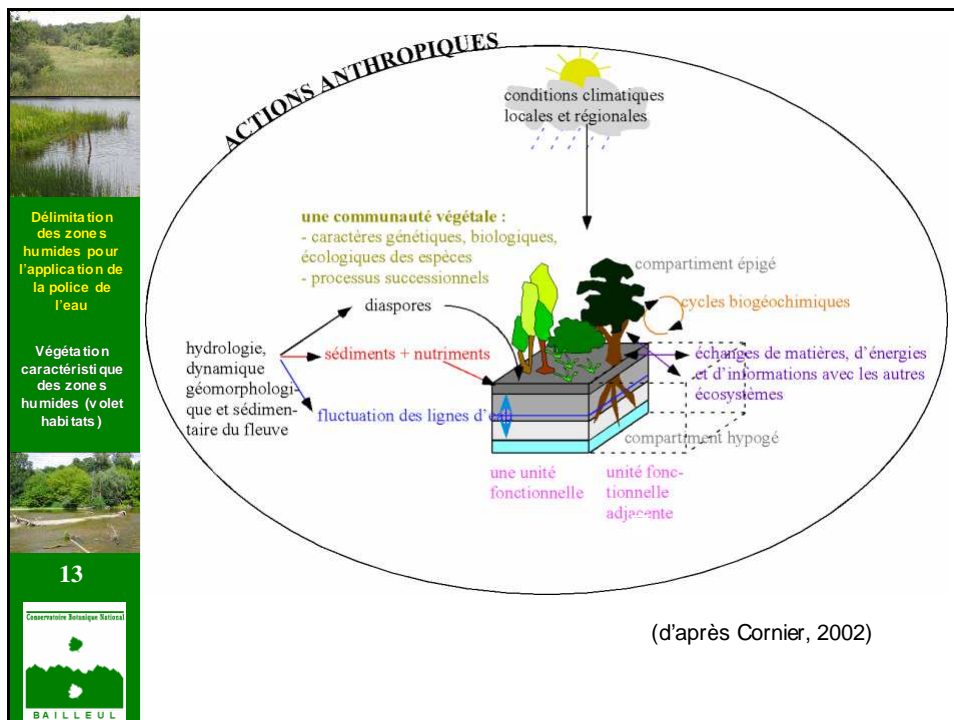


compartiment hypogé

une unité fonctionnelle

unité fonctionnelle adjacente





Méthode de caractérisation des habitats : phytosociologie

La **phytosociologie** est une discipline de la botanique ayant pour objet l'étude synthétique des communautés de végétaux spontanés, afin de les définir et de les classer selon des critères floristiques et statistiques, de caractériser leur **structure** et leur organisation, leur origine, leur genèse et leur évolution, ainsi que leurs habitats



Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

15



Méthode de caractérisation des habitats : phytosociologie

La phytosociologie est l'étude descriptive et causale des **associations végétales**. L'association végétale est considérée comme la résultante des conditions du milieu, c'est-à-dire des conditions édaphiques et climatiques (voire anthropiques) qui règnent en un lieu donné précis.



Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



16



Méthode de caractérisation des habitats : phytosociologie


Plusieurs « écoles » de phytosociologie dont :

- la phytosociologie **sigmatiste** (SIGMA, Station Internationale de Géobotanique Méditerranéenne et Alpine, fondée à Montpellier par Josias BRAUN-BLANQUET)
- la phytosociologie synusiale intégrée





Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)





17




Phytosociologie : concepts et méthodes

- ✿ Formation végétale / Communauté végétale
- ✿ Morphologie
- ✿ Types biologiques
- ✿ Association végétale





Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

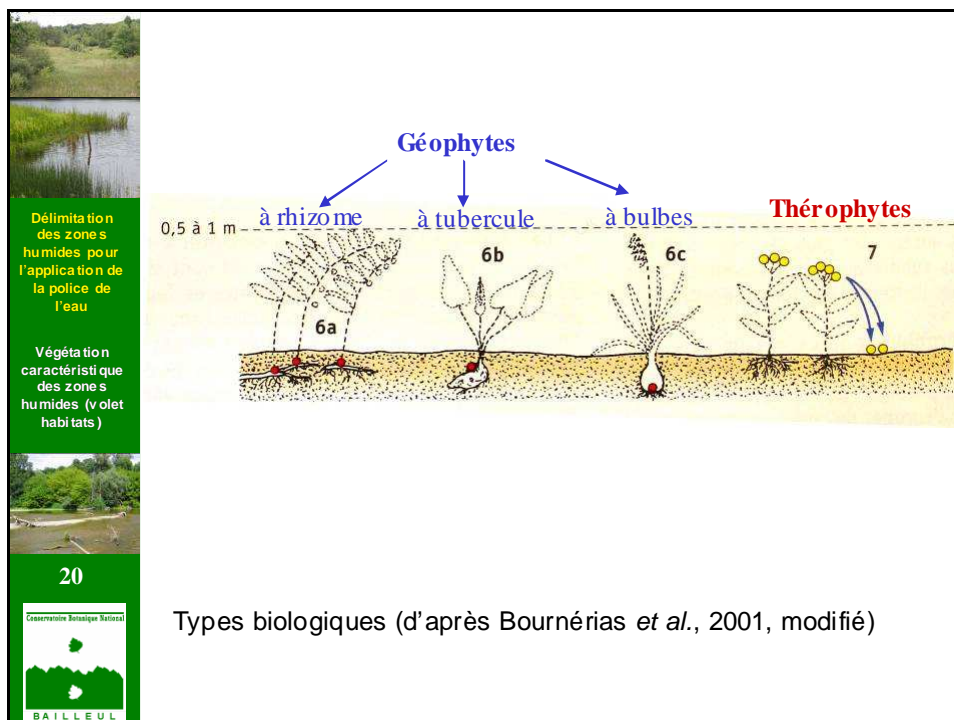
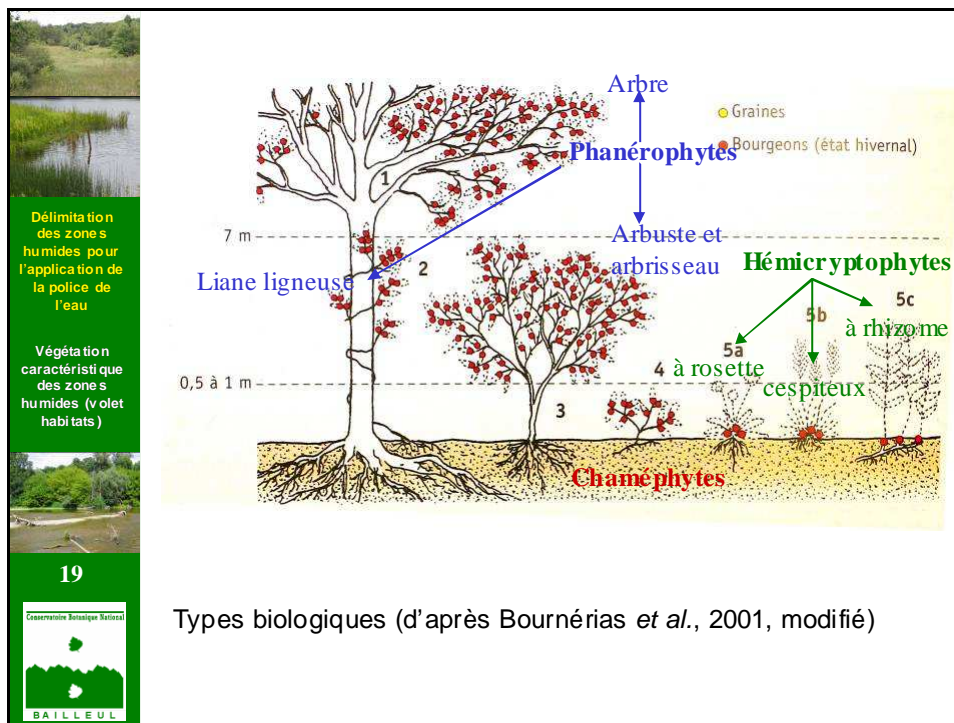


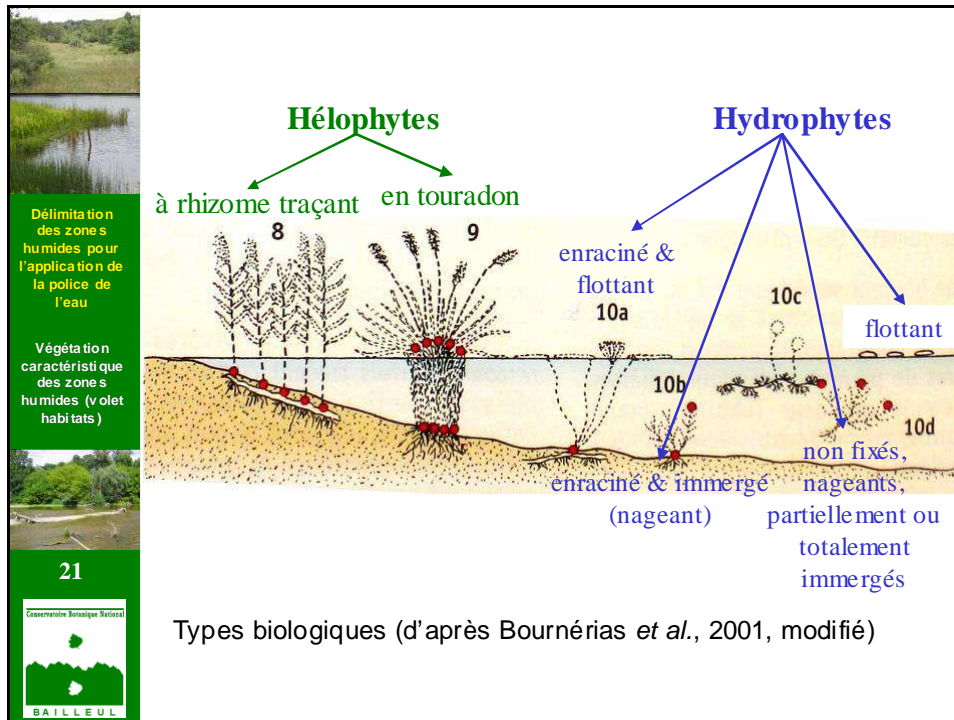
18



La morphologie en phytosociologie

- ✿ physionomie de la végétation ;
- ✿ espèce(s) **dominante(s)** ;
- ✿ surface et forme du **relevé de végétation** ;
- ✿ **structure** verticale (**stratification** de la végétation) ;
- ✿ **structure** horizontale (répartition des plantes dans le plan) ;
- ✿ types biologiques ;
- ✿ synusies ;
- ✿ abondance-dominance ;
- ✿ sociabilité ;





Association végétale

- ✿ Entité statistique \neq individu d'association (entité physique)
- ✿ Tableau phytosociologique :
 - définition floristique : cortège
 - espèces **caractéristiques**, compagnes, accidentelles, différentielles...
- ✿ Définition écologique
- ✿ Définition chorologique (répartition et déterminisme phytogéographique)



Le relevé phytosociologique

- ⚙️ Présentation
- ⚙️ Stratégie d'échantillonnage
- ⚙️ Délimitation du relevé
- ⚙️ Relevé phytosociologique proprement dit


Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

23







Stratégie d'échantillonnage

- ⚙️ Échantillonnage systématique
- ⚙️ Échantillonnage aléatoire
- ⚙️ Échantillonnage stratifié :
 - formations végétales, physionomie de la végétation à différentes échelles,
 - espèces dominantes,
 - types de sol,
 - exposition, pente, facteurs du milieu déterminants,


et en milieu alluvial :


- topographie (microtopographie),
- gradient hydrique, durée/fréquence de submersion,
- autres gradients écologiques (pente, éloignement par rapport aux chenaux, etc.).


Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

24









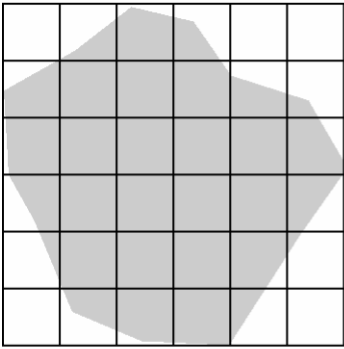
Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

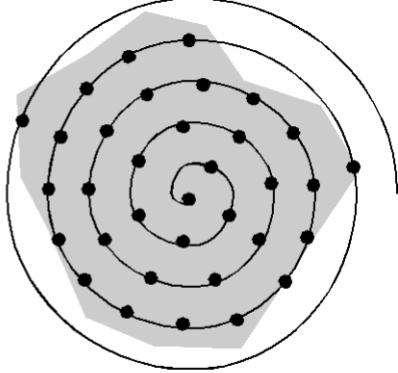


25






A



B

Modes d'échantillonnage systématique ou aléatoire (A : avec quadrillage ; B : en spirale avec points équidistants ; en gris, site à étudier)




Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

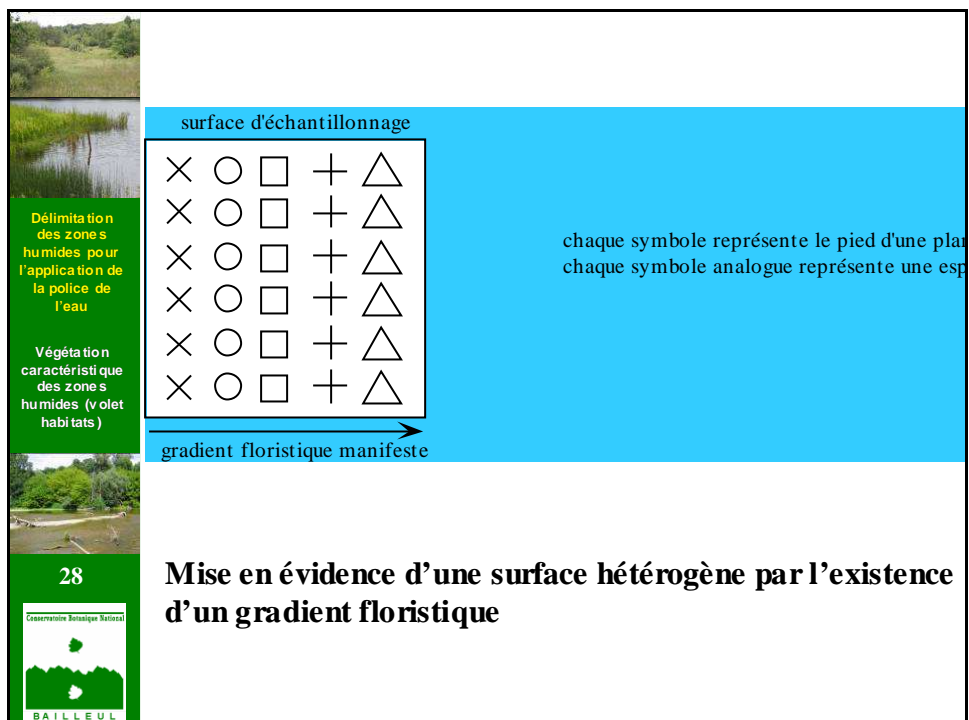
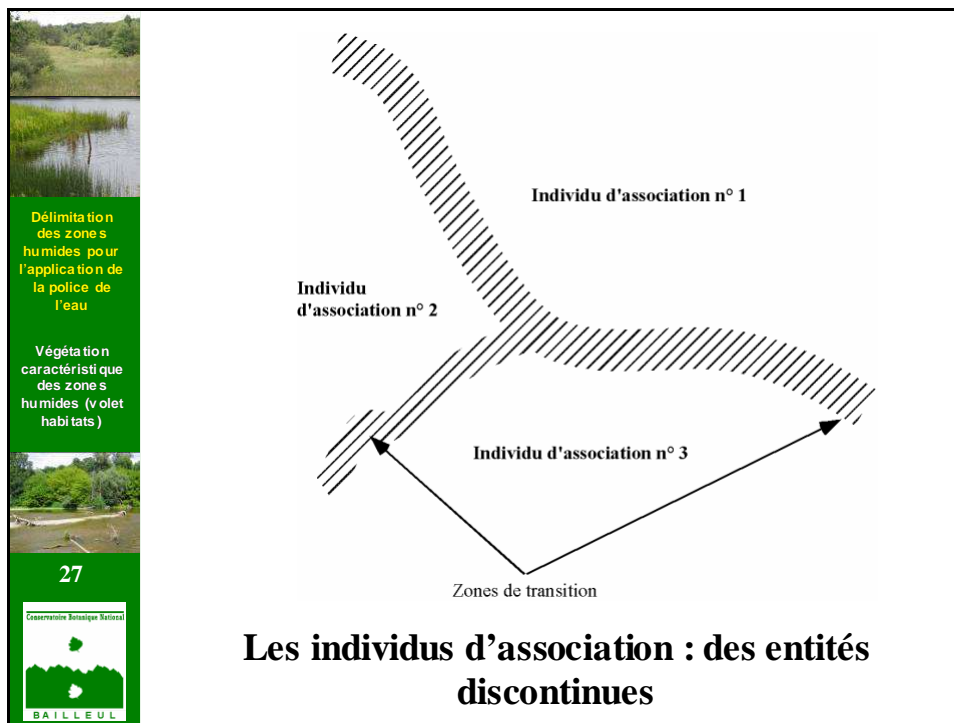


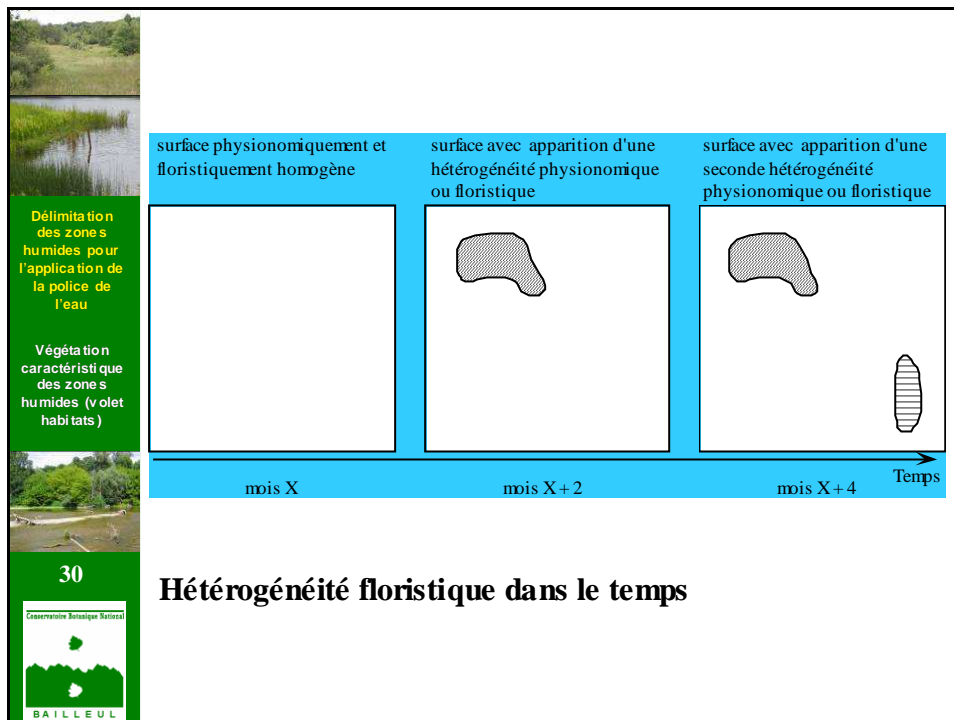
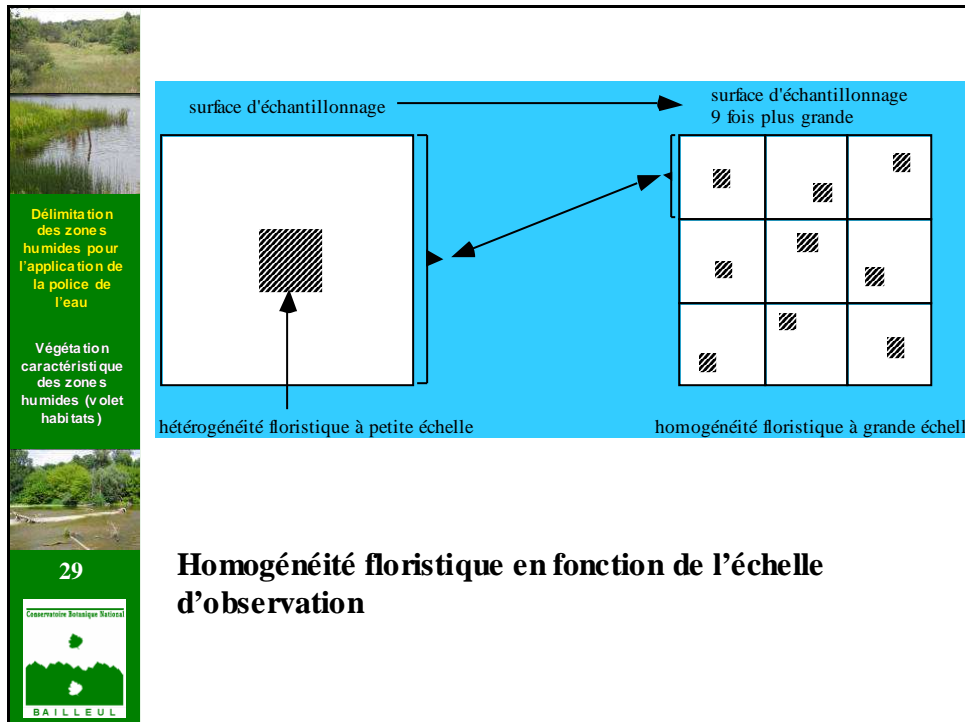
26

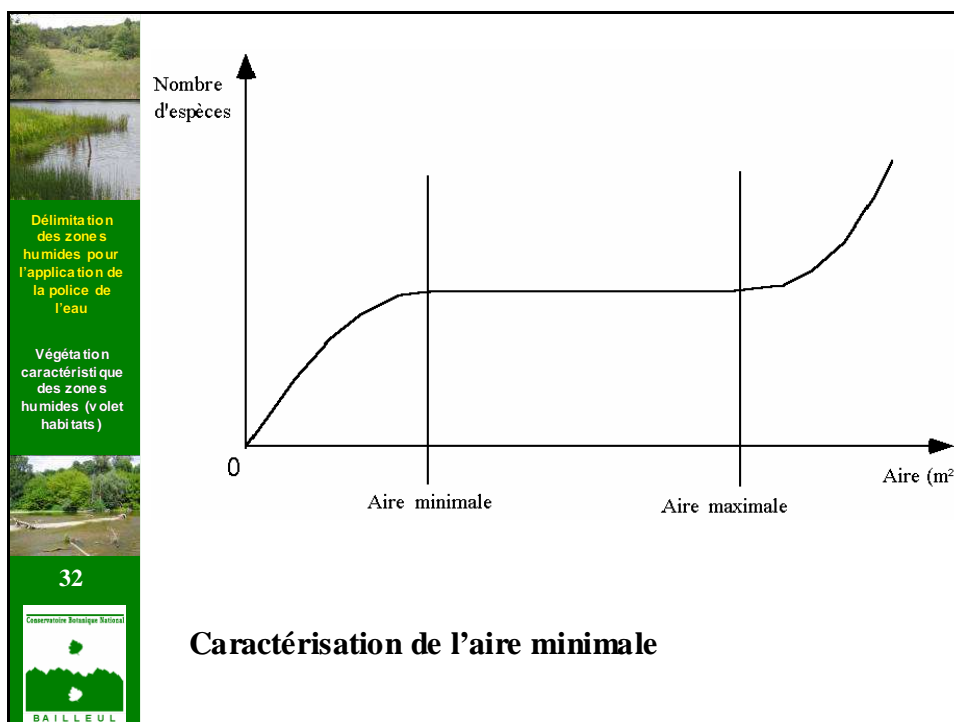
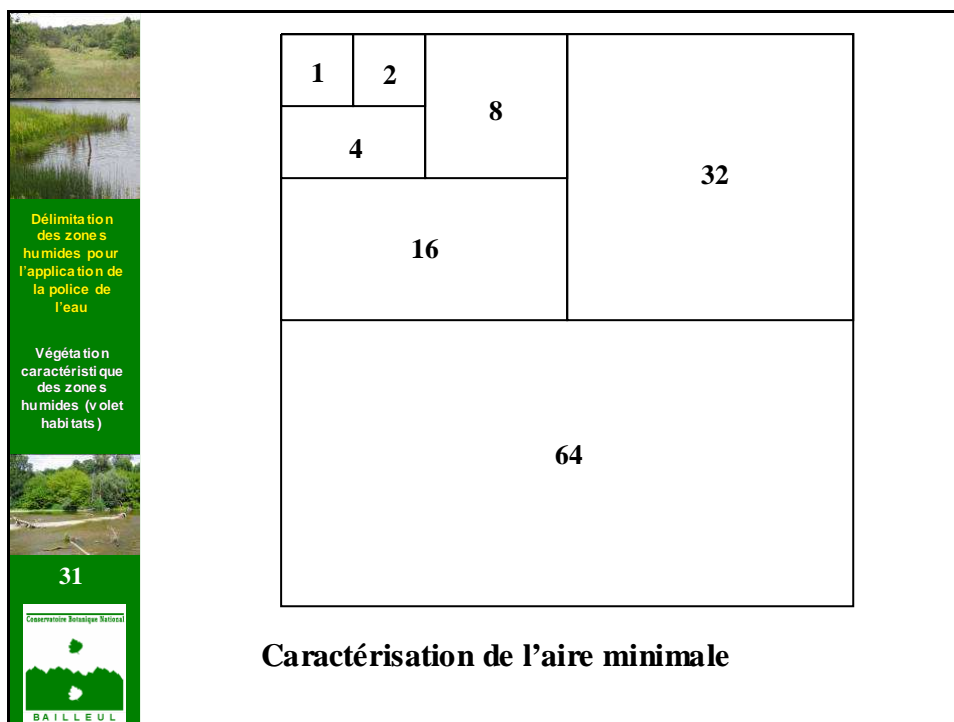



Délimitation du relevé

- ⚙️ Présentation
- ⚙️ Homogénéité phytionomique
- ⚙️ Homogénéité floristique
- ⚙️ Homogénéité dans le temps
- ⚙️ Aire minimale










Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)


33



Réalisation du relevé phytosociologique

Éviter de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales. Pour chaque relevé, on réalise l'inventaire le plus exhaustif possible des espèces présentes (veiller à réaliser le relevé à une période de l'année permettant une observation optimale des plantes selon les milieux concernés). Si la végétation comporte plusieurs strates, notamment dans les fourrés ou les espaces boisés, on distinguera :


- la strate arborescente : supérieure à 7 m ;
- la strate arbustive : de 7 à 1 m ;
- la strate herbacée : inférieure à 1 m.



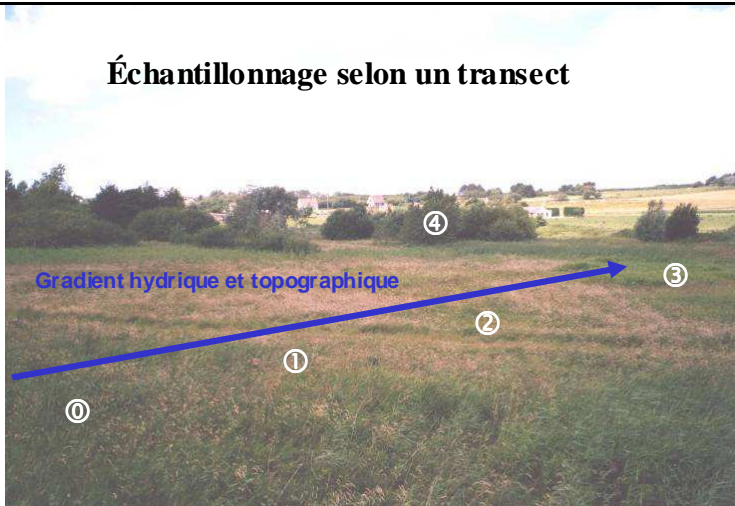
Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

34



Échantillonnage selon un transect




Gradient hydrique et topographique

- ② Prairie de fauche mésophile (*Heracleo sphondylii-Brometum hordeacei*)
- ① Prairie de fauche mésohygrophile (*Senecio aquatici-Brometum racemosi*)
- ② Prairie de fauche longuement inondable (*Eleocharo palustris-Oenanthetum fistulosae*)
- ③ Roselière (*Solano dulcamarae-Phragmitetum australis*)
- ④ Saulaie arbustive inondable (*Salicion cinereae*)




Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)




35




Réalisation du relevé phytosociologique

- ✿ Caractéristiques du relevé et conditions stationnelles
- ✿ Inventaire des espèces
- ✿ Recouvrement (abondance-dominance)
- ✿ Vitalité, stade de développement




Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



36



Coefficient d'abondance-dominance de Braun-Blanquet

Coef.	Signification en termes d'abondance et de dominance
5	Espèce à recouvrement ≥ 75 % de la surface
4	Espèce à recouvrement compris entre 50 % et 75 % de la surface
3	Espèce à recouvrement compris entre 25 % et 50 % de la surface
2	Espèce à recouvrement compris entre 5 % et 25 % de la surface
1	Espèce avec un faible recouvrement compris entre 1 et 5 %
+	Espèce peu ou très peu abondante, recouvrement très faible < 1 %
i	Espèce représentée par un individu unique

Délimite la zone s humides pour l'application de la police de l'eau

Végéta tion caractéristi que des zone s humides (o let habi tats)

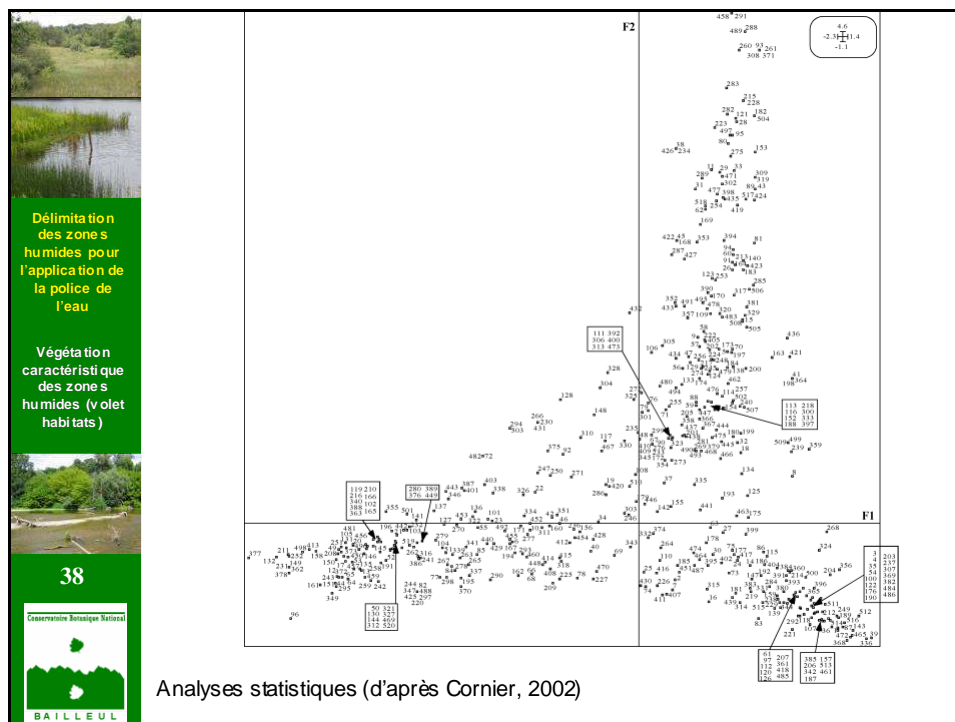
37

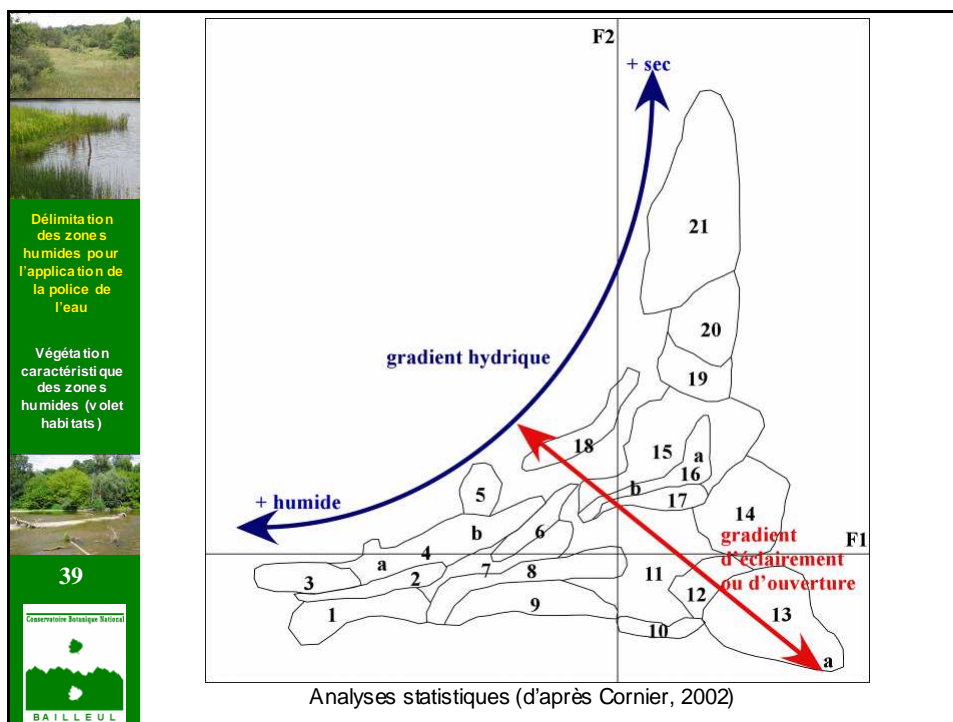
Conservatoire Botanique National

Type biologique	Relevé n°	2	3	1	4	5	6	7	Présence
	Surface (m²)	400	250	200	400	400	400	400	
	Hauteur max. (m)	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	
Caractéristiques									
Ph.	<i>Populus tremula</i> L.	5	5	5	5	5	5	2	V (2-5)
G	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	4	4	3	4	5	+	5	V (+5)
Espèces des <i>Alnetea glutinosae</i>									
H	<i>Agrostis canina</i> L.	3	2	4	+	+		1	V (+4)
Ph.	<i>Betula alba</i> L.	+	+	+		+		3	IV (+3)
Bryo.	<i>Sphagnum fimbriatum</i> Wils. ex J. Hook.	1	1	1	2	1			IV (1-2)
Hél.	<i>Carex elongata</i> L.	2	1		1		4		III (1-4)
Hydr.	<i>Caltha palustris</i> L.	1	2		2		3		III (1-3)
H	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench			1		+		1	III (+1)
Bryo.	<i>Polytrichum commune</i> L. ex Hedw.	1		+				+	III (+1)
Ph.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	+	+		+				III (+)
H	<i>Valeriana dioica</i> L.	+			+		+		III (+)
Bryo.	<i>Sphagnum palustre</i> L.				+		+		II (+)
Ph.	<i>Frangula alnus</i> Miller					+			I (+)
Ph.	<i>Salix cinerea</i> L.						+		I (+)
H	<i>Carex curta</i> Good				+				I (+)
Bryo.	<i>Mnium hornum</i> Hedw.				+				I (+)
Espèces des <i>Querceto roboris-Fagetea sylvatica</i>									
Ph.	<i>Rubus</i> sp.	1	2		2	2		1	IV (1-2)
Ph.	<i>Lonicera periclymenum</i> L.	1	+	+	1	1		1	IV (+-1)
H	<i>Angelica sylvestris</i> L.	+	+	1	+		+		IV (+-1)
Ph.	<i>Maximus excelsior</i> L.		+	+	+		+	+	IV (+)

Extrait de tableau phytosociologique ordonné

Extrait de tableau phytosociologique ordonné





Systématique phytosociologie ou synsystématique

Botanique (niveaux taxonomiques → taxons)	Phytosociologie (niveaux syn taxonomiques → syntaxons)	Suffixe sur le radical du nom de genre	Exemples
Classe		-etea	<i>Quercus robur-Fagetea sylvaticae</i> Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937
Sous-classe		-enea	
Ordre		-etalia	<i>Populetalia albae</i> Braun-Blanq. ex Tchou 1948
Sous-ordre		-enalia	<i>Alnus glutinosa-Ulmenea minoris</i> Rameau 1981
Famille	Alliance	-ion	<i>Alnus incanae</i> Pawl. in Pawl., Sokołowski & Wallisch 1928
Sous-famille	Sous-alliance	-enion	<i>Ulmenea minoris</i> Oberd. 1953
Espèce	Association	-etum	<i>Quercus robur-Ulmenea laevis</i> (Issler 1924) Julve 1993 ex de Foucault 1996
Sous-espèce	Sous-association	-etosum	<i>Quercus robur-Ulmenea laevis loniceretosum periclymeni</i> Schnitzler 1995

→ Prodrôme des végétations de France

40

Conservatoire Botanique National

BAILLEUL




Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



41



Établissement des listes d'habitats : quels critères ?

Habitats pris en compte (au moins un des critères suivants) :

- habitat comportant majoritairement voire exclusivement des plantes hygrophiles et/ou amphibies.
- substrat gorgé d'eau en permanence.
- habitat se développant sur des substrats suintants une grande partie de l'année ou en permanence (cas de certaines parois rocheuses), voire est périodiquement recouvert par une lame d'eau circulante.
- habitat gorgé d'eau durant la majeure partie de la période de végétation : cas par exemple des végétations chionophiles (combes à neige).




Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



42



Établissement des listes d'habitats : quels critères ?

Habitats pris en compte (au moins un des critères suivants) :

- habitat comportant des plantes hygrophiles ou mésohygrophiles avec des recouvrements pas nécessairement dominants, mais le sol comporte un horizon hydromorphe près de la surface (moins de 50 cm de profondeur en général). Parmi ces types d'habitats, on peut retrouver certaines végétations mésohygrophiles à hydroclines comme les prairies de fauche mésohygrophiles du *Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris* de Foucault 1989 [Cor. 38.22] ou comme certaines communautés forestières planitiaires mésohygrophiles du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* Rameau 1996 nom. inval. [Cor. 41.2 notamment].



**Établissement des listes
d'habitats : quels critères ?**

Habitats pris en compte (au moins un des critères suivants) :

- L'habitat comporte des plantes hygrophiles ou mésohygrophiles avec des recouvrements pas forcément dominants et, de plus, ne comporte pas nécessairement un sol avec horizon hydromorphe, mais un sol sableux drainant ne permettant pas l'existence de cet horizon. Un tel habitat se rencontre généralement dans un contexte alluvial et régulièrement inondé (avec des fréquences variables) : il est alors à inclure parmi les habitats humides. C'est le cas par exemple des forêts alluviales ligériennes à bois durs (frênaies-ormaies) de l'***Ulmenion minoris*** Oberdorfer 1953 [Cor. 44.4] ou des végétations de grèves sableuses hautes à développement estival du ***Chenopodion rubri*** (Tüxen ex Poli & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969 [Cor. 24.52].

43
Conservatoire Botanique National

 BAILLEUL



**Établissement des listes
d'habitats : quels critères ?**

Habitats pris en compte (au moins un des critères suivants) :

- habitat périodiquement recouvert par la mer (de deux fois par jour pour certaines végétations de la slikke à quelques jours par an au moment des marées d'équinoxe pour les végétations du haut schorre).
- habitats aquatiques supportant des phases d'assèchement partiel ou total de leur biotope, donc partiellement amphibies (comme le ***Potamion polygonifolii*** Hartog & Segal 1964 ou le ***Ranunculion aquatilis*** Passarge 1964), ceux-ci correspondant le plus souvent à des milieux aquatiques non pris en compte par le décret n°2007-135 du 30 janvier 2007 (mares, fossés, gouilles, etc.).

44
Conservatoire Botanique National

 BAILLEUL




Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



45



Établissement des listes d'habitats : quels critères ?

Habitats non pris en compte :

- habitats présentant des végétations strictement et seulement aquatiques.
- habitats se développant dans un contexte de forte humidité atmosphérique (végétations hygrosclaphiles ou aérohalines...) mais sans humidité édaphique avérée : cas de certains habitats de falaises maritimes, de certains habitats forestiers confinés, etc.
- habitats très temporairement humides, pouvant éventuellement présenter des plantes annuelles à caractère hygrophile, mais ne présentant pas de sol à caractère hydromorphe : cas de certaines végétations temporaires se développant au dessus des croûtes de battance de certains sols agricoles ou habitats présentant des ruissellements temporaires.
- habitats d'éboulis ou de falaises ne présentant pas clairement une flore typiquement hygrophile.




Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



46



Établissement des listes d'habitats : quels critères ?

Autres éléments pris en compte :

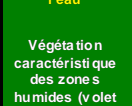
- Prise en compte du système et du contexte dans lequel se développe l'habitat (certaines végétations aquatiques de mares)
- Examen fin de relevés phytosociologiques pour certaines végétations en limite de prise en compte
- Problématique des habitats de substitution ou dérivés suite à l'exploitation agricole notamment : peupleraies, traitements phytosanitaires dans les prairies...




Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau



Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



47





Listes d'habitats : deux typologies


- ✿ Prodrome des végétations de France (PVF)

BARDAT, J., BIORET, F., BOTINEAU, M., BOULLET, V., DELPECH, R., GÉHU, J.-M., HAURY, J., LACOSTE, A., RAMEAU, J.-C., ROYER, J.-M., ROUX, G. & TOUFFET, J., 2004. – Prodrome des végétations de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, Coll. Patrimoines naturels, **61**, 171 p.
- ✿ CORINE biotopes

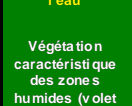
BISSARDON, M., GUIBAL, L. & RAMEAU, J.-C. (dir.), 1997. – CORINE biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF Nancy & ATEN Montpellier. 175 p.


Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau



Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



48



Listes d'habitats

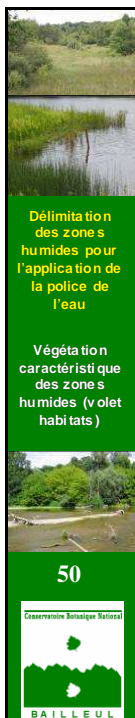
- ✿ Les listes se présentent sous forme d'intitulés hiérarchisés du plus général au plus précis.
- ✿ Si un habitat « précis » est considéré comme humide, ou humide pour partie (*pro parte*), alors les habitats des niveaux hiérarchiques supérieurs sont **automatiquement** considérés comme au moins *pro parte* humides, voire complètement humides si l'ensemble des habitats des niveaux hiérarchiques immédiatement inférieurs sont considérés comme entièrement humides.



Listes d'habitats


Trois types d'habitats *pro parte* :

- ceux pour lesquels des déclinaisons plus précises (au niveau de l'association végétale, en typologie phytosociologique par exemple) permettraient de différencier des types humides ou non humides.
- ceux pour lesquels des déclinaisons plus précises (au niveau de l'association végétale en typologie phytosociologique par exemple) permettraient de différencier des types amphibies ou des habitats strictement aquatiques.
- ceux pour lesquels aucune déclinaison n'existe à l'heure actuelle dans la typologie considérée (cas de la typologie CORINE biotopes)



Listes d'habitats : difficultés

- ⚙ Deux typologies qui se caractérisent par :
 - des principes différents ayant présidé à leur édification
 - des niveaux de précision variable (CORINE biotopes) et différents selon les grands types d'habitats
 - des difficultés pour établir des correspondances entre les deux typologies
- ⚙ Cependant, une cohérence a été recherchée pour les rendre compatibles



Listes d'habitats : limites


✿ Typologie CORINE biotopes :

- Un manque d'exhaustivité
- Limitée par une approche souvent trop physionomique de la végétation
- Manque de précision (on ne sait pas ce que recouvre exactement certains types, laissant trop de marge à l'interprétation)
- Même dans la déclinaison la plus précise de la typologie, on ne peut pas toujours trancher sur le caractère humide d'un habitat

Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

51





Listes d'habitats : limites

✿ Prodrôme des végétations de France :

- Un descriptif parfois insuffisant → besoin de se référer aux cahiers d'habitats (mais tous les habitats humides sont loin d'y être décrits)
- Une plus grande précision, mais à condition de décrire les habitats à des niveaux plus fins que l'alliance ou la sous-alliance (association ou sous-association) pour lesquels il n'existe pas encore d'ouvrage de référence au niveau national → besoin de décliner le PVF en régions pour les habitats humides



Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

52










Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)





53



Listes d'habitats : limites


Exemple de problème de correspondance :
Boisements du ***Fraxino excelsioris-Quercion roboris*** peuvent renvoyer à

- Cor 41.2 « Chênaies-charmaies » *Carpinion betuli* et ses nombreuses déclinaisons
- Cor 41.3 « Frênaies » assorti de plusieurs déclinaisons





Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)




54



Habitats : quelles données utiliser ?

Cartographies d'habitats :

- Cartographies CORINE biotopes
- Cartographies phytosociologiques dont celles utilisant le PVF
- Cartographies Natura 2000
- Cartographies phytoécologiques diverses
- Cartographie des formations végétales, de l'occupation des sols
- Autres




Habitats : quelles données utiliser ?

Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau


Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

55



Précautions communes à l'utilisation de l'ensemble des cartographies :

- S'assurer du fait qu'elles ont bien été réalisées par interprétation sur le terrain et que **tous les habitats** surfaciques ont été pris en compte
- S'assurer qu'elles ont fait l'objet d'un minimum d'interprétation écologique
- S'assurer de la compétence scientifique et technique des opérateurs de terrain
- Ne prendre en compte, que les cartographies réalisées à une échelle suffisamment fine en fonction de la complexité de l'organisation de la mosaïque végétale (1:25000 grand maximum)
- Ne pas prendre en compte les cartographies trop anciennes (> 10 ans selon les cas, à adapter) en fonction de la dynamique des systèmes et des impacts anthropiques locaux.




Habitats : quelles données utiliser ?

Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

56




⚙️ Précautions propres aux cartes CORINE biotopes :

- S'assurer que le niveau de précision qui a été donné au code est suffisant


⚙️ Précautions propres aux cartes phytosociologiques :

- Sauf exceptions, les objets cartographiés doivent se faire au moins au niveau de l'alliance ou de la sous-alliance
- S'assurer qu'elles suivent bien la nomenclature PVF ou qu'elles puissent être rendues compatibles directement sans risque d'erreur




Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

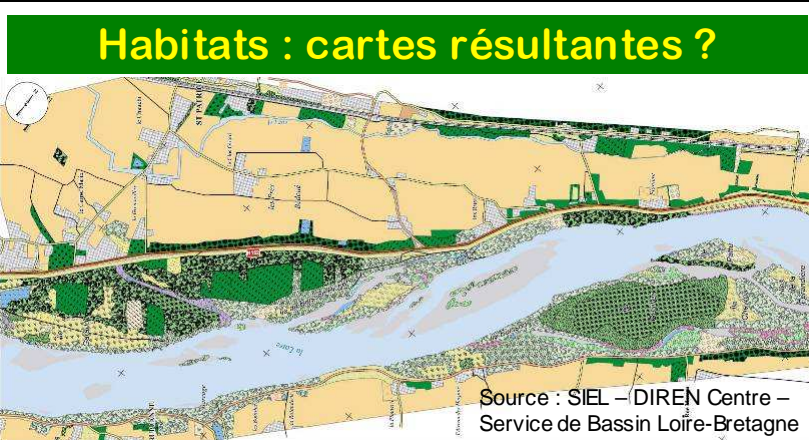
Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



57




Habitats : cartes résultantes ?



Source : SIEL – DIREN Centre – Service de Bassin Loire-Bretagne


3 types de polygones :

- H : habitats humides
- p : habitats éventuellement humides → **nécessité d'investigations complémentaires**
- Sans indication : habitats présumés non humides




Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)





58




Investigations complémentaires

- ⚙ Si la zone d'étude est bien connue sur les plans phytoécologique ou phytosociologique → une simple expertise de la carte et des documents qui l'accompagnent peut parfois suffire à statuer sur le caractère humide ou non d'un habitat
- ⚙ Si la zone d'étude est mal ou non connue → nécessité de recourir à une expertise de terrain avec relevés phytosociologiques





Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)





59



Autres problèmes rencontrés au niveau des habitats


Pour certains habitats, compte tenu d'une définition trop large, leur interprétation est délicate au niveau national :

- Ainsi un habitat considéré comme mésophile dans le nord de la France pourrait être considéré comme davantage humide dans le sud
- Bien différencier l'humidité édaphique et l'humidité atmosphérique (notamment en climats montagnards ou hyperatlantiques)
- ➔ Nécessité de décliner et de régionaliser les listes d'habitats (DIREN, CSRPN)





Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)



60



Problèmes éventuels de cohérence entre l'approche espèces et l'approche habitats

⚙️ Certains habitats, selon l'approche **espèces** ne sont pas « humides » et pour lesquels il n'y a pourtant aucune ambiguïté relative à leur appartenance aux zones humides

Exemples :

- Certaines forêts alluviales de bois durs de l'***Ulmenion minoris***
- Certaines prairies de fauches inondables du ***Bromion racemosi***

⚙️ Il y a donc nécessité d'une approche phytosociologique et/ou d'une approche écologique systémique

Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

61

Conclusion

- ✿ Une approche habitats performante car intégratrice de l'ensemble des paramètres du milieu
- ✿ Une caractérisation des habitats et une méthodologie de mise en œuvre relativement aisée
- ✿ Nécessité d'avoir recours à des expertises spécialisées
- ✿ Déclinaison et régionalisation des listes d'habitats (CSRPN)

Délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau

Végétation caractéristique des zones humides (volet habitats)

62

Merci de votre attention