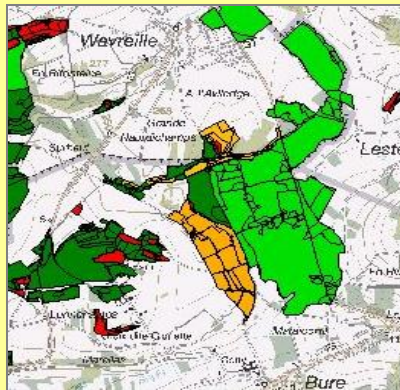
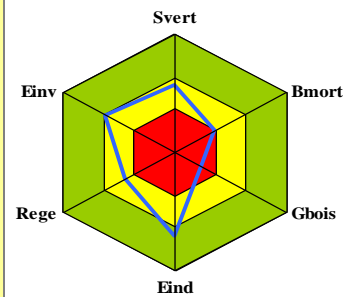
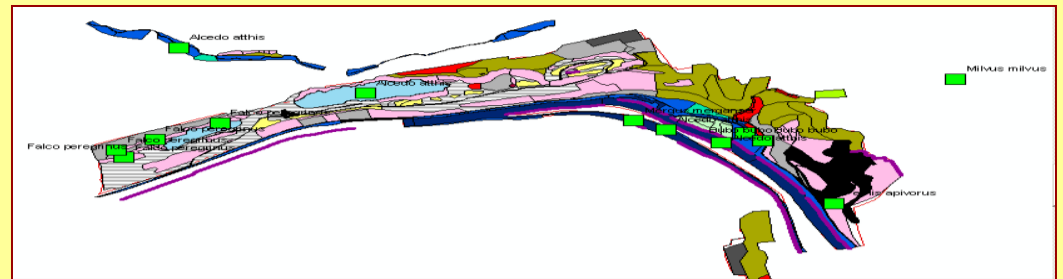


Méthodologie de l'inventaire de description des sites Natura2000 et des états de conservation



Code terrain:	SAC	Code G2 (Arrière):	25	Code interne 00:	25	Type d'unité géographique:	Pâturage
Etat d'avancement:	Diagnostiqueur						
Unité d'évaluation:	Parcelles d'évaluation - Territoire Natura 2000						
Surface (a2):	770,94	Code du site Natura 2000:	BE25027 - Vallée de la Winbe	Date terrain:	15/05/2005		
Habitats							
Code	Etat potentiel	EUR15	Esthétique	Indigène	Proportion	Bonne faune du code Ecos	
E126	-	E210	-	-	50	Prairies calciques mésophiles et méso-néophiles	
E216	-	-	-	-	50	Prairies pâturées permanentes peu ou peu-fertilisées	
Code EIRIS synthétisé automatiquement:				E126-E216	Code EUR15:	E210	Notes
EIRIS événementiel importé d'Arctice:				E126-E216	Avec des arbres ✓ Hauteur < 4 m Discontinuité: 40 à 750		
Potentialité 1:				Etat	EUR15	% surface	Etat objectif
Potentialité 2:				EIRIS Objectif 1:			EIRIS Objectif 2:
Potentialité 3:				EIRIS Objectif 3:			EIRIS Objectif 3:
Commentaires:				Raisons de l'appel:		Raisons de retrait:	



Marc.Dufrene@spw.wallonie.be
SPW/DGARNE/DEMNA



Méthodologie de l'inventaire de description des sites Natura2000 et des états de conservation

- 1. Quels sont les besoins en informations ?**
- 2. Les EC à l'échelle des régions biogéographiques**
- 3. Les EC à l'échelle des sites**
 - A. Cartographie des Arrêtés de désignation**
 - B. Les Objectifs de Conservation (OC)**
 - C. Les Etats de Conservation (EC)**
- 4. Synthèse**

1. Les besoins en informations

A. Préparation d'un arrêté de désignation

- Règles d'identification des biotopes
- Méthodes pour une cartographie détaillée pour bien identifier les enjeux Natura2000
- Procédures de validation et de contrôle

B. Rapportage à la Commission européenne (tous les six ans)

Echelle des régions biogéographiques :

Les EM ont l'obligation d'atteindre un état de conservation favorable.

Pour évaluer l'état de conservation des biotopes et des populations d'espèces sur l'ensemble de grandes régions biogéographiques

=> rapport prévu à l'article 17.1

1. Les besoins en informations

B. Rapportage à la Commission européenne (tous les six ans)

Echelle de chacun des sites Natura 2000 :

Les EM ont l'obligation de maintenir en état les états de conservation à l'échelle des sites.

Pour compléter les formulaires descriptifs standards de chaque site décrivant les objectifs de conservation et les états de conservation

=> **rapportage SDF + Article 17.2**

C. Monitoring et gestion des sites Natura 2000

Pour évaluer tout plan ou projet susceptibles d'avoir un impact sur les objectifs de conservation

=> **base scientifique pour les avis des autorités publiques (Article 6 - AD N2000 - responsabilité environnementale)**

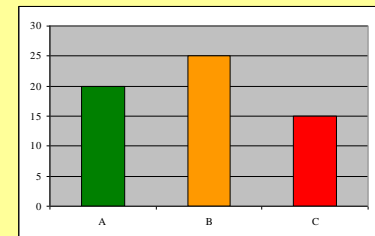
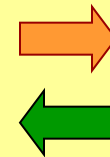
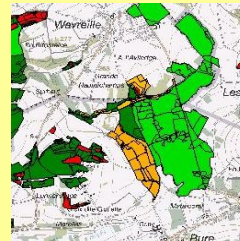
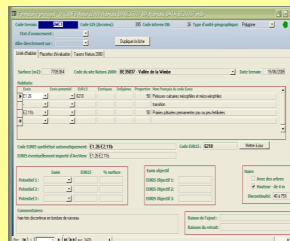
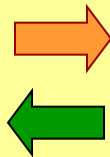
1. Les besoins en informations

Contraintes à respecter :



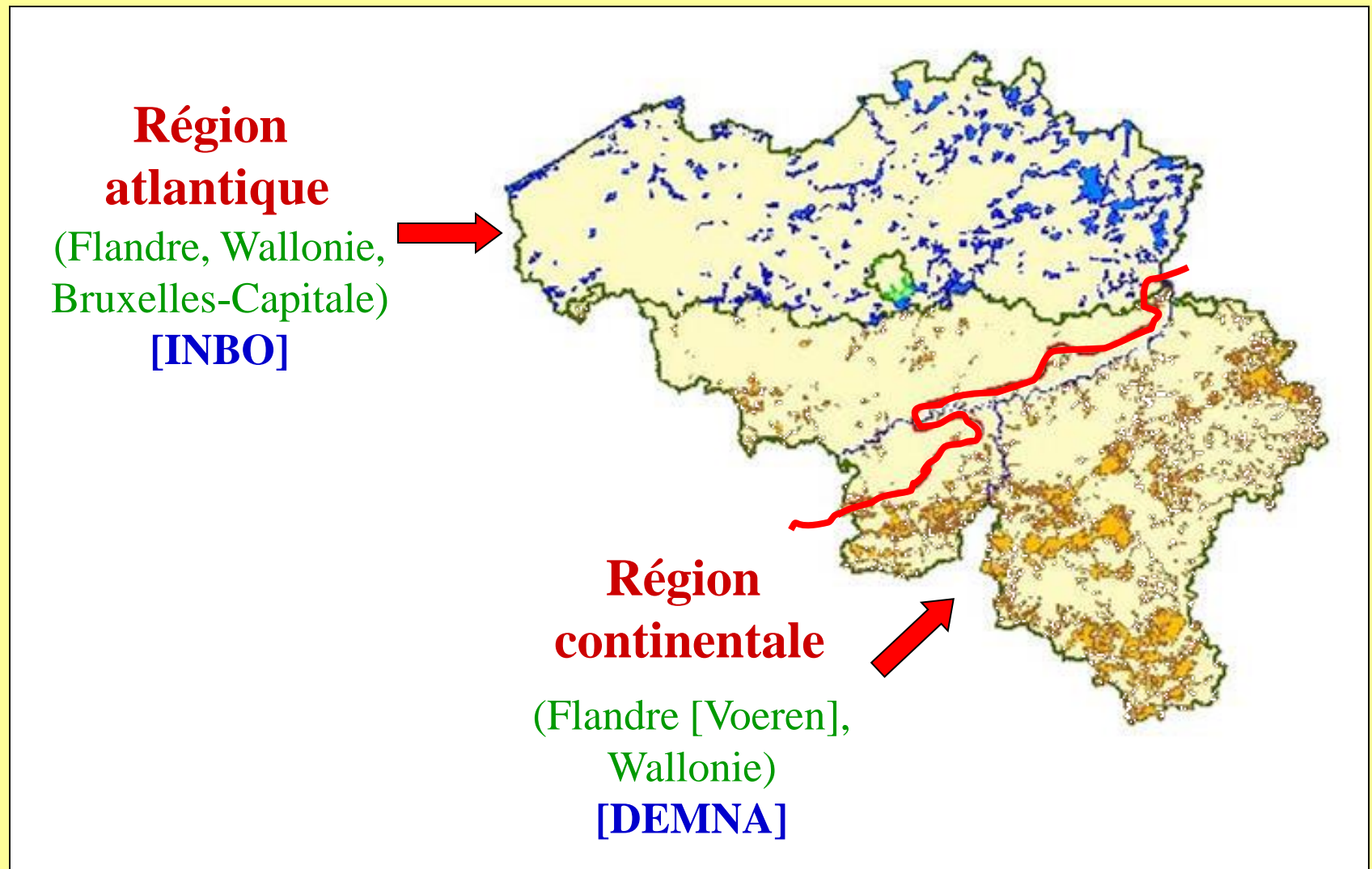
- Les données récoltées doivent être suffisamment :

- **exactes** : pour décrire correctement les structures observées
- **précises** : pour que chaque gestionnaire et propriétaire identifie bien les enjeux
- **évidentes** : les liens entre les indicateurs récoltés et les critères à évaluer doivent être justifiés
- **objectives et reproductibles** : le plus indépendantes possibles de choix subjectifs (données non-interprétées)
- **validées** : des procédures de contrôle et de validation doivent exister et permettre une traçabilité complète ...



2. Les EC à l'échelle biogéographique

Rapport finalisé en 2007 - prochain en 2013



2. Les EC à l'échelle biogéographique

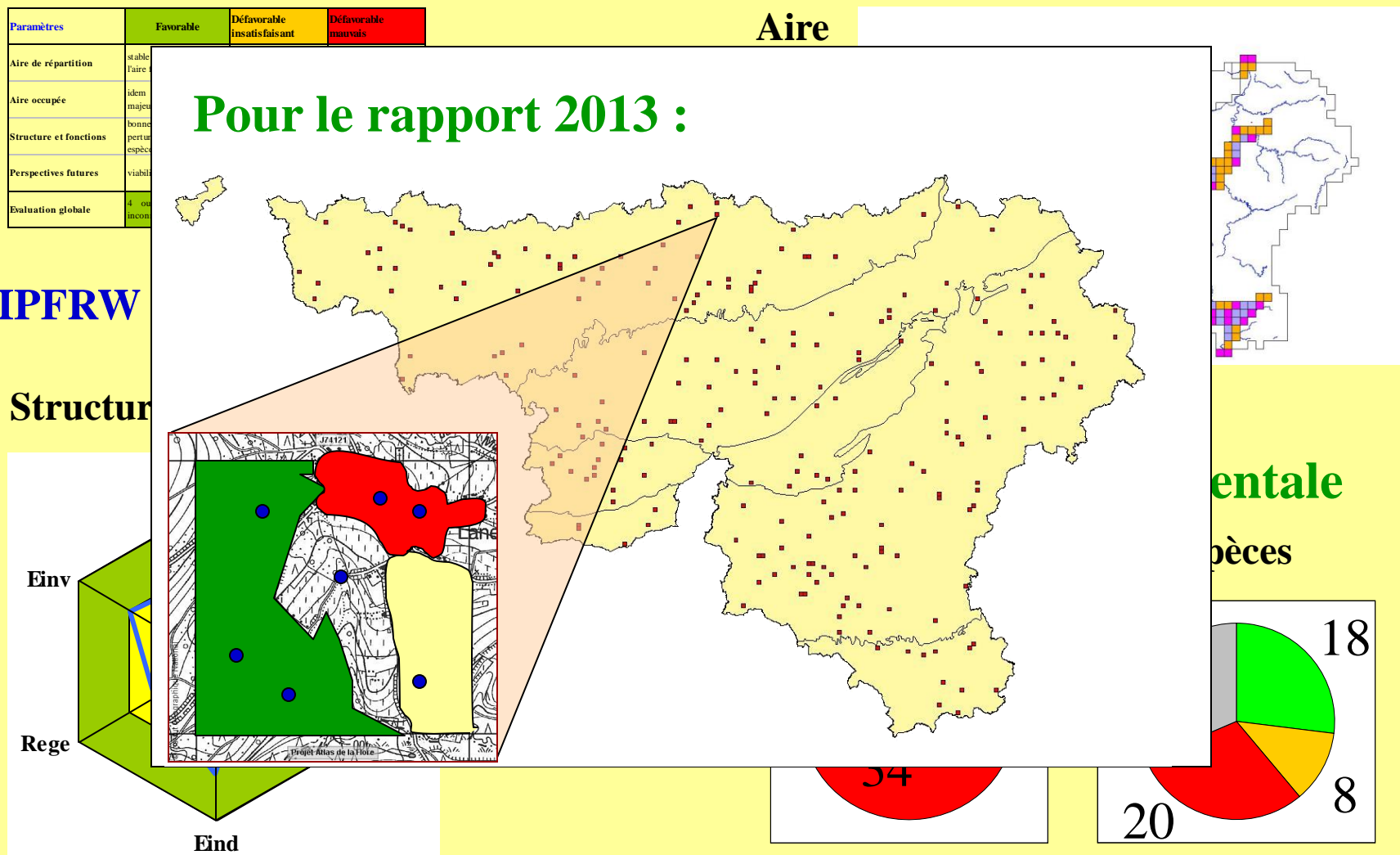
Critères d'évaluation et méthodes => défini par la CE



Paramètres	Favorable	Défavorable insatisfaisant	Défavorable mauvais
Aire de répartition	stable et pas inférieur à l'aire favorable	autre combinaison	disparition de > de 1% par an ou >10% de l'aire favorable
Aire occupée	idem + pas de chgts majeurs	autre combinaison	idem + perte de réseaux de sites
Structure et fonctions	bonnes conditions et sans perturbations - ECF espèces	autre combinaison	Plus de 25% de la surface est défavorable
Perspectives futures	viabilité assurée	autre combinaison	viabilité non assurée
Evaluation globale	4 ou 3 verts et un inconnu	1 orange ou + mais pas de rouge	1 ou + rouge

2. Les EC à l'échelle biogéographique

Critères d'évaluation et méthodes => défini par la CE



3. L'inventaire à l'échelle des sites

A. Cartographie pour les Arrêtés de désignation

Surface
moyenne
~ 2 ha

Comment reconnaître un HIC ?
Comment le justifier ?
Comment le délimiter ?
Comment le décrire ?



Clé de détermination (typologie WaLEUNIS)
Relevés phytosociologiques
Règles de cartographie

3. L'inventaire à l'échelle des sites

A. Cartographie pour les Arrêtés de désignation

Validation des critères de reconnaissance des HIC avec des jeux de données de référence

Liste d'espèces
d'espèces typiques

Trisetum flavescens	E23
Alchemilla vulgaris	E23
Alchemilla filicaulis	E23
Lathyrus montanus	E23
Polygonum bistorta	E23
Phyteuma nigrum	E23
Centaurea nigra	E23
Hypericum maculatum	E23
Knautia arvensis	E23
Sanguisorba officinalis	E23

WaleUNIS+
conditions abiotiques

Contrôle des
espèces typiques

Validation
réciproque

Contrôle des
WaleUNIS

Liste de relevés de référence

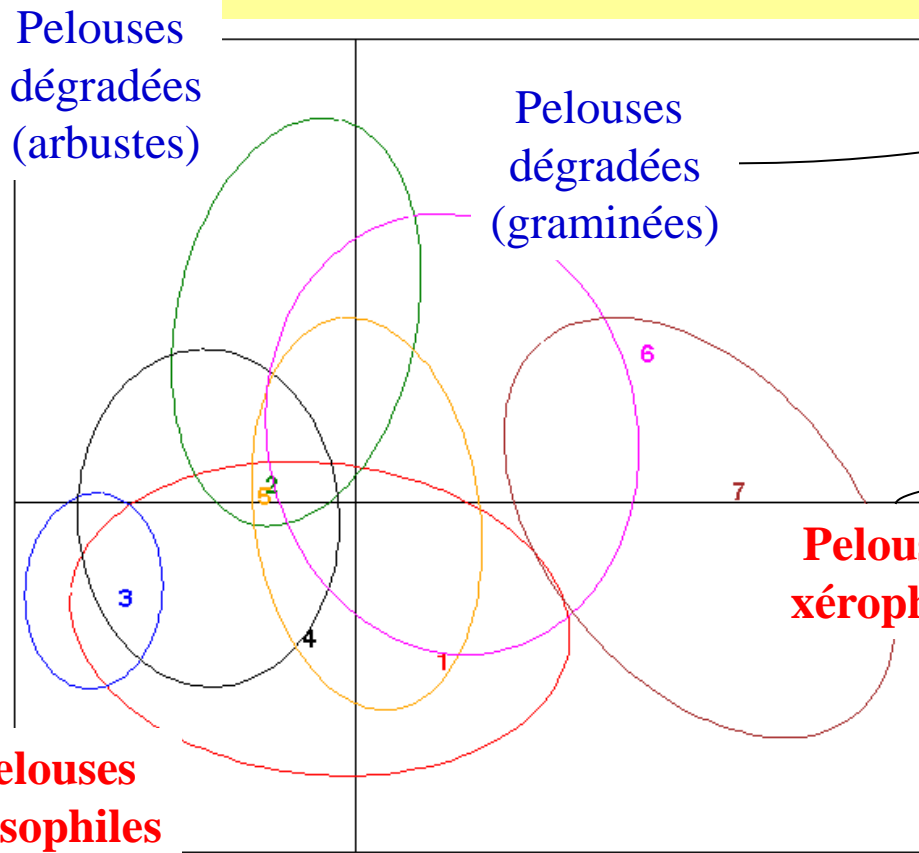
Source	CodeRel	WaleUNIS	EUR15
Halford	123	E3.42	NHIC
Halford	124	E2.22	6411
Halford	125	E3.51	6410
Halford	126	E2.3	6521
Verte	75	E1.71	6230
Verte	76	E3.52a	4010
Verte	77	F4.11b	4010

(=> environ 5000 relevés de référence)

3. L'inventaire à l'échelle des sites

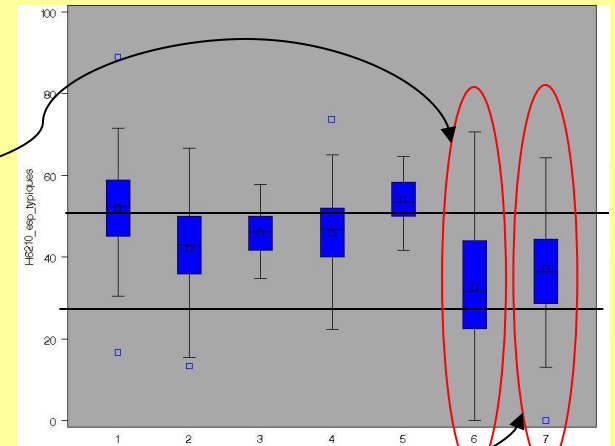
A. Cartographie pour les Arrêtés de désignation

Validation des critères de reconnaissance des HIC avec des jeux de données de référence



852 relevés de pelouses calcaires (E1.2 - 6120)

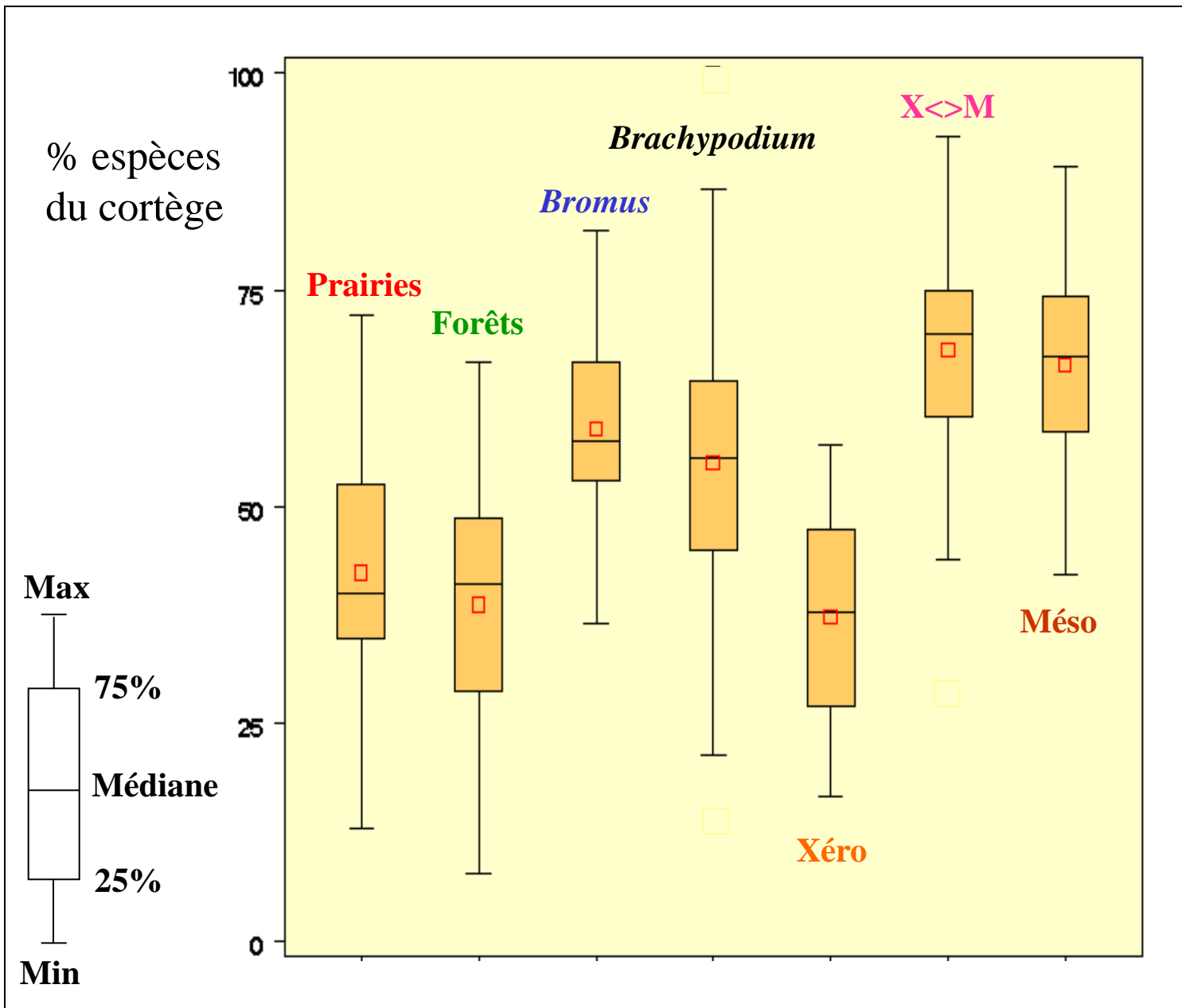
% Nesp typiques



50%

25%





3. L'inventaire à l'échelle des sites

A. Cartographie pour les Arrêtés de désignation

Validation des critères de reconnaissance des HIC d'un site particulier

Validation réciproque

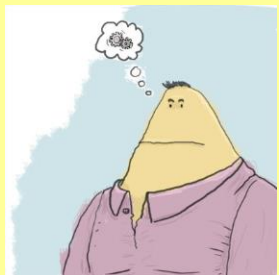
Trisetum flavescens	E23
Alchemilla vulgaris	E23
Alchemilla filicaulis	E23
Lathyrus montanus	E23
Polygonum bistorta	E23
Phyteuma nigrum	E23
Centaurea nigra	E23
Hypericum maculatum	E23
Knautia arvensis	E23
Sanguisorba officinalis	E23

Analyse discriminante

P(être HIC)

% esp. typiques
% hygrophiles
% eu-oligotrophes
% prairies-pâtures

	6410-E3.51	6420-E2.3	6230
6410-E3.51	110 95%		6 5%
6420-E2.3	4 6%	58 94%	
6230	4 16%		21 84%



Identification des cas limites - recontrôle des règles de départ

	6410	6520	6230
6410	110		6
	95%		5%
6520	4	58	
	6%	94%	
6230	4		21
	16%		84%

3. L'inventaire à l'échelle des sites

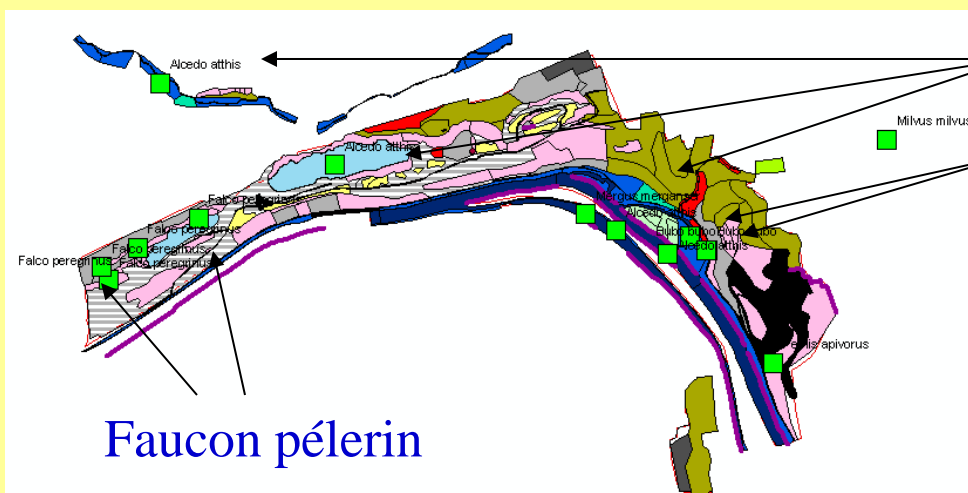
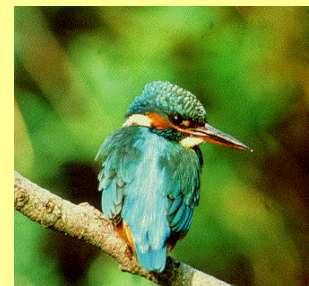
A. Cartographie pour les Arrêtés de désignation

Ces procédures permettent :

- de diffuser une cartographie des HIC validée
- de justifier la présence d 'HIC avec les relevés phytosocio.
- base solide pour la définition des Unités de Gestion

Pour le volet « espèces » :

- procédure similaire mais non-systématique



Martin pêcheur

Hibou Grand-Duc

Beaucoup plus difficile
d'être exhaustif et de
disposer de « preuves »
Notion d'habitat complexe

3. L'inventaire à l'échelle des sites

B. Les Objectifs de Conservation (OC)

= éléments de l'Etat de Conservation (EC) à l'échelle des sites

Structure de l'habitat

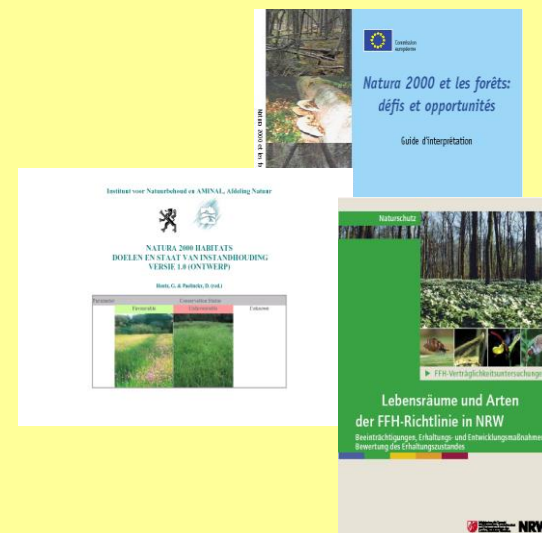
- Surface
- Isolement
- Présence d'éléments structurants

Composition

- Fréquence des espèces caractéristiques
- Diversité
- Présence d'espèces rares ou menacées

Perturbations

- % d'espèces enfrichement
- % d'espèces arbustives-arborées
- % d'espèces nitrophiles
- % d'espèces invasives
- piétinement, drainage, ...



Différents indicateurs qui apportent chacun un éclairage sur une facette de l'état de conservation

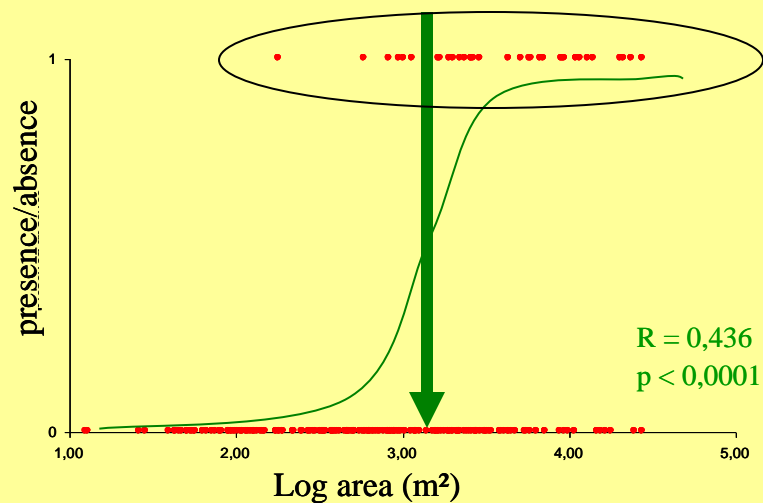
3. L'inventaire à l'échelle des sites

B. Les Objectifs de Conservation (OC)

= éléments de l'Etat de Conservation (EC) à l'échelle des sites

Sélection des indicateurs

Les espèces caractéristiques survivent dans
les plus grandes pelouses



Anthyllis vulneraria

Source : FUSAGx - Mahy G.



3. L'inventaire à l'échelle des sites

B. Les Objectifs de Conservation (OC)

= éléments de l'Etat de Conservation (EC) à l'échelle des sites

Sont définis dans chacune des Unités de gestion des AD

- de préserver et, si nécessaire, d'augmenter les surfaces existantes des habitats naturels
- d'augmenter les surfaces existantes par des mesures de restauration de manière à atteindre des tailles critiques suffisantes, tant pour les indicateurs biologiques que pour la gestion
- de maintenir et, si nécessaire, de développer la connectivité du réseau des habitats naturels
- de maintenir et, si nécessaire, de développer le cortège d'espèces typiques et caractéristiques des habitats naturels
- de maintenir une pression de pâturage compatible avec les exigences écologiques des espèces et habitats concernés
- de limiter l'embroussaillage et l'enfrichement par les graminées sociales
- de maintenir les caractéristiques physico-chimiques du substrat au regard des exigences écologiques des espèces et habitats concernés

E2

Il faut donc les évaluer correctement ...

3. L'inventaire à l'échelle des sites



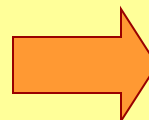
B. Les Objectifs de Conservation (OC)

= éléments de l'Etat de Conservation (EC) à l'échelle des sites

Traduction quantitative

Maintenir/améliorer/limiter :

- les surfaces
- les tailles critiques
- la connectivité
- le cortège d'espèces typiques
- une pression de pâturage
- l'enfrichement des graminées sociales
- l'embroussaillement
- ..



Indicateurs

Structure géographique	
Cri11	Surface
Cri12	Isolement
Structure de l'habitat	
Cri123	% herbacée
Cri125	Plusieurs stades dynamiques
Cri21	Nbr espèces typiques
Cri24	% espèces cortège
Cri27	Nbr espèces protégées
Perturbations	
Cri31	% Plantes sociales
Cri32	% recouvrement ligneux
Cri33	% espèces exotiques
Cri35	% espèces rudéralisation
Cri3x	% autres perturbations

Code UH terrain	Code placette	Type de placette				Forme		Surface	
		UH	SYST	ALEA	REPR	CIRC	LIN	m ²	
Code site N2000	Date évaluation	EUNIS placette (si ≠ UH)				Opérateurs			
X Lambert (m)	Y Lambert (m)	Précision	N° GPS	Pente	Exposition				
si ZUH	si ZUH			degrés*	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> SE	<input type="checkbox"/> S
Topographie		<input type="checkbox"/> 2 = haut de versant	<input type="checkbox"/> 3 = terrasse alluviale haute						
<input type="checkbox"/> 1 = plateau ou plaine	<input type="checkbox"/> 5 = milieu de versant	<input type="checkbox"/> 6 = terrasse alluviale basse							
<input type="checkbox"/> 7 = tête de source	<input type="checkbox"/> 8 = bas de versant	<input type="checkbox"/> 4 = dépression marécageuse							
sol nu	muscinale	herbacée	ericoidé	arb. < 2 m	2 à 8 m	8-16 m	>16 m	> 8 m	
%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Perturbations									
	A/N	%	Précisez !			A/N	%	Précisez !	
Colonisation herbacée						Fauche excessive			
Colonisation ericoïde						Pâturage excessif			
Colonisation arbustive						Amendement important			
Colonisation arborée						Herbicides			
Nitrophytes						Eutrophisation (agricole)			
Xénophytes						Eutrophisation (eau)			
Plantation résineuse						Pollutions (routes)			
Plantation feuillue						Pollutions (autres)			

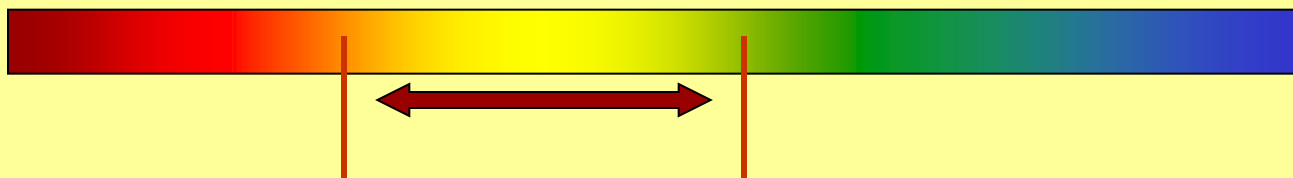


3. L'inventaire à l'échelle des sites

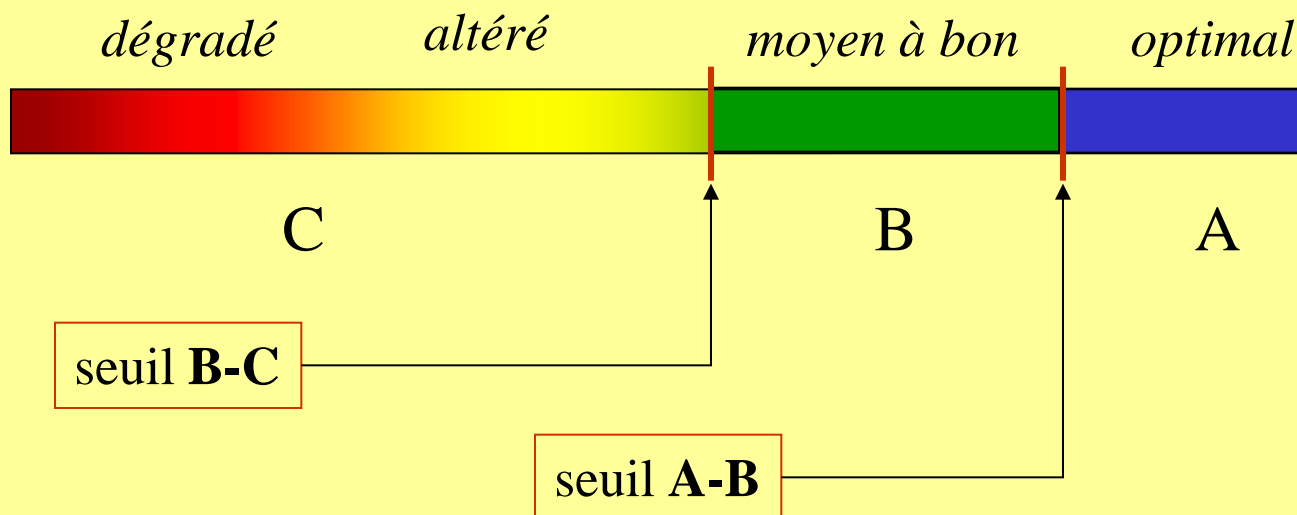
B. Les Objectifs de Conservation (OC)

= éléments de l'Etat de Conservation (EC) à l'échelle des sites

- Une mesure sur un gradient pour évaluer l'impact de projets ou l'évolution des OC à l'échelle d'un site



- Une classe pour l'évaluation de l'EC à l'échelle d'un site

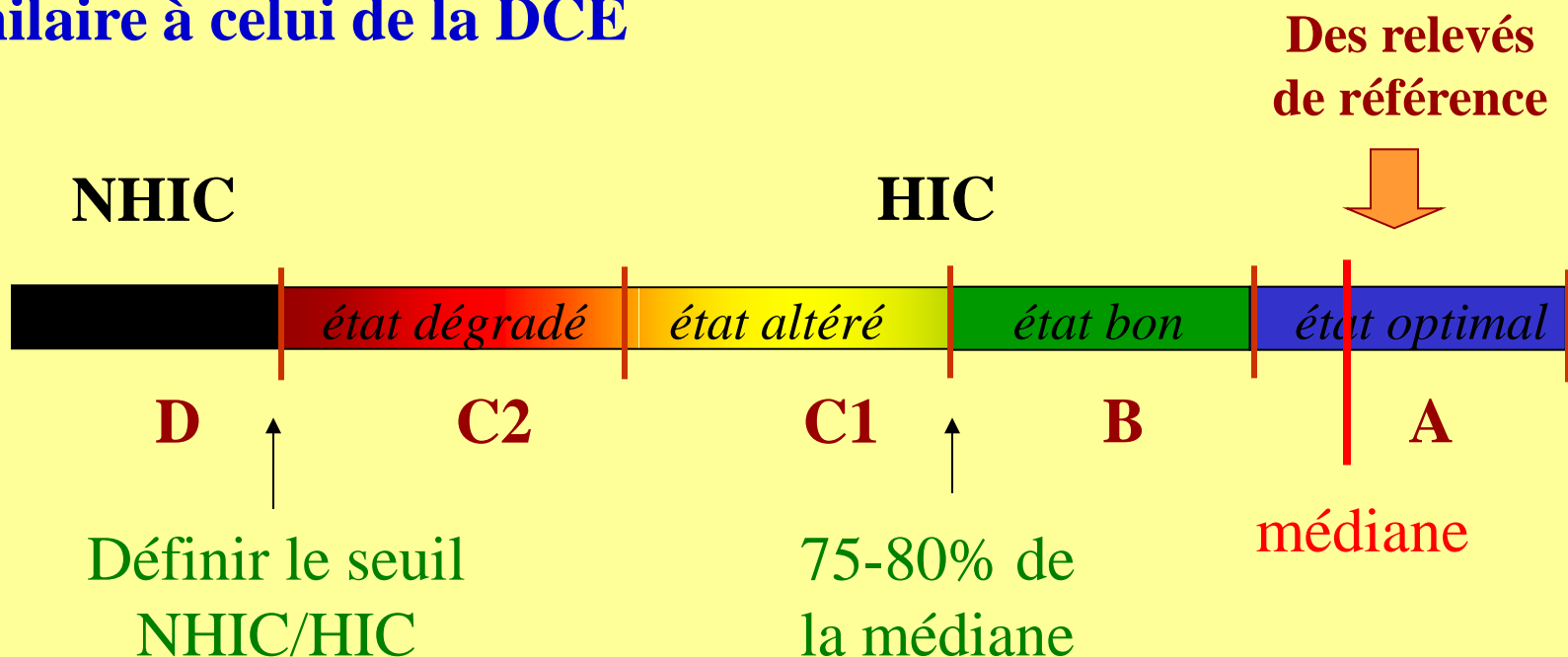


3. L'inventaire à l'échelle des sites

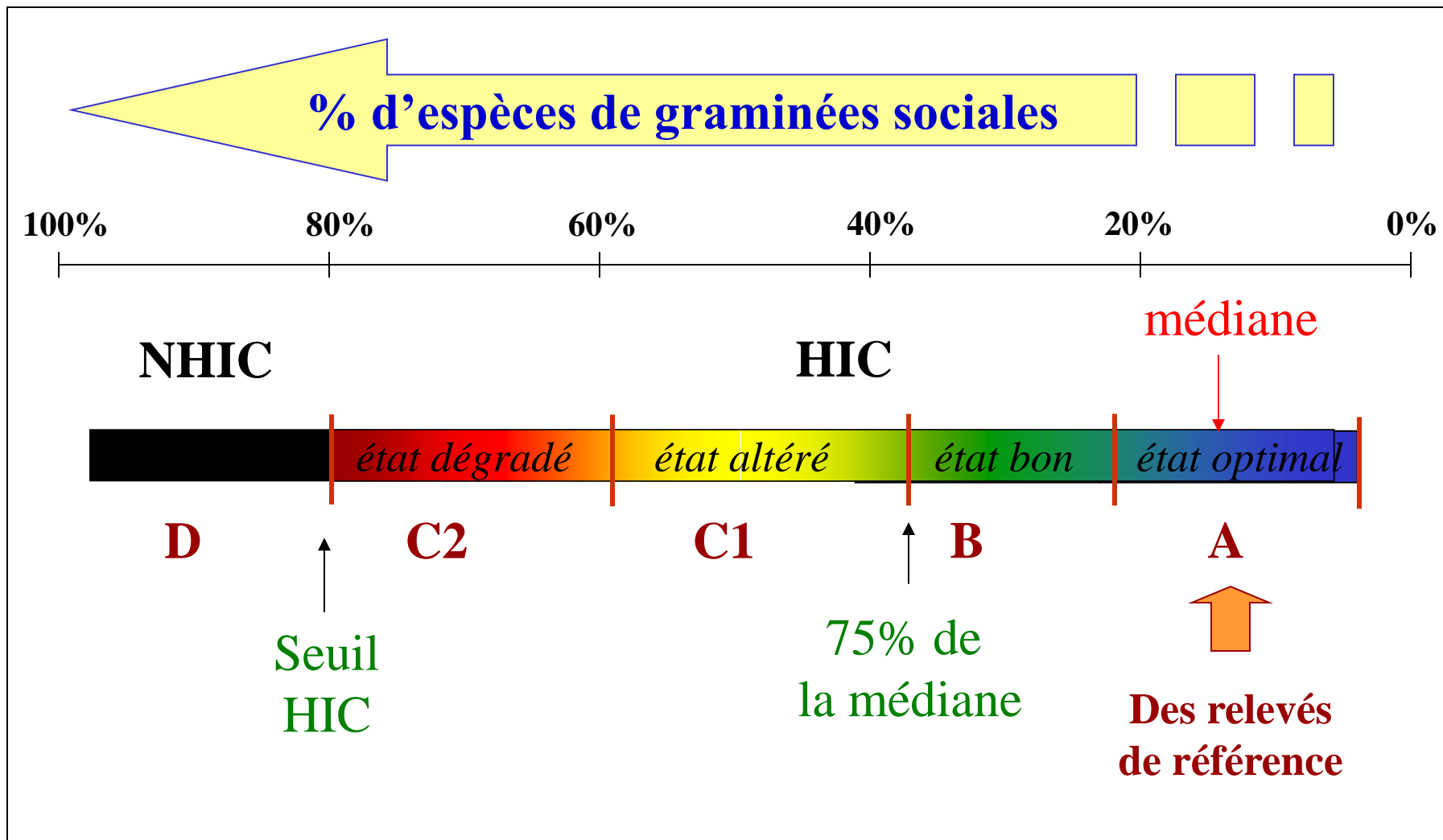
B. Les Objectifs de Conservation (OC)

= éléments de l'Etat de Conservation (EC) à l'échelle des sites

Pour chaque OC, on se dirige probablement vers un système similaire à celui de la DCE



Pas encore de standard européen sur le sujet - projet d'intercalibration

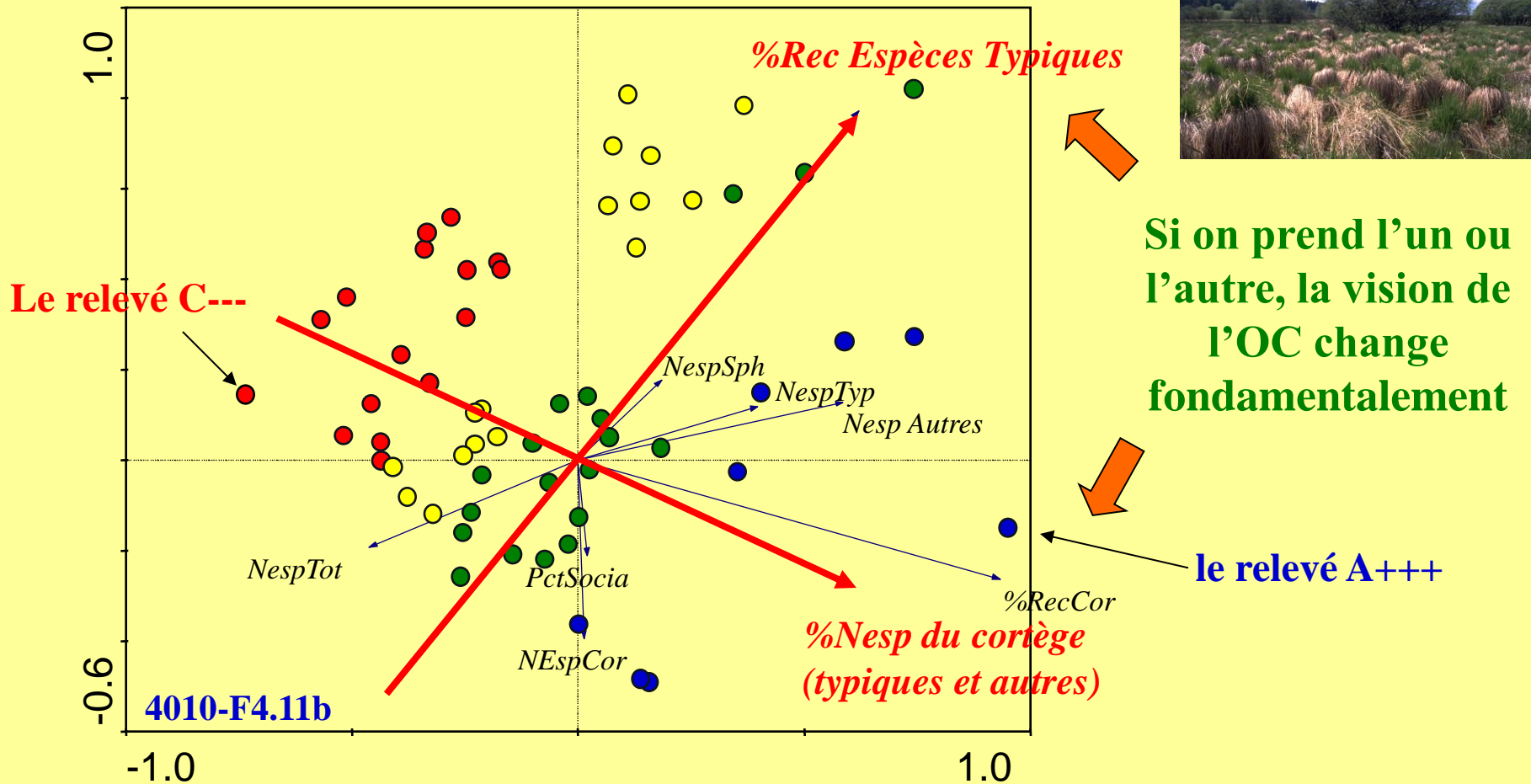


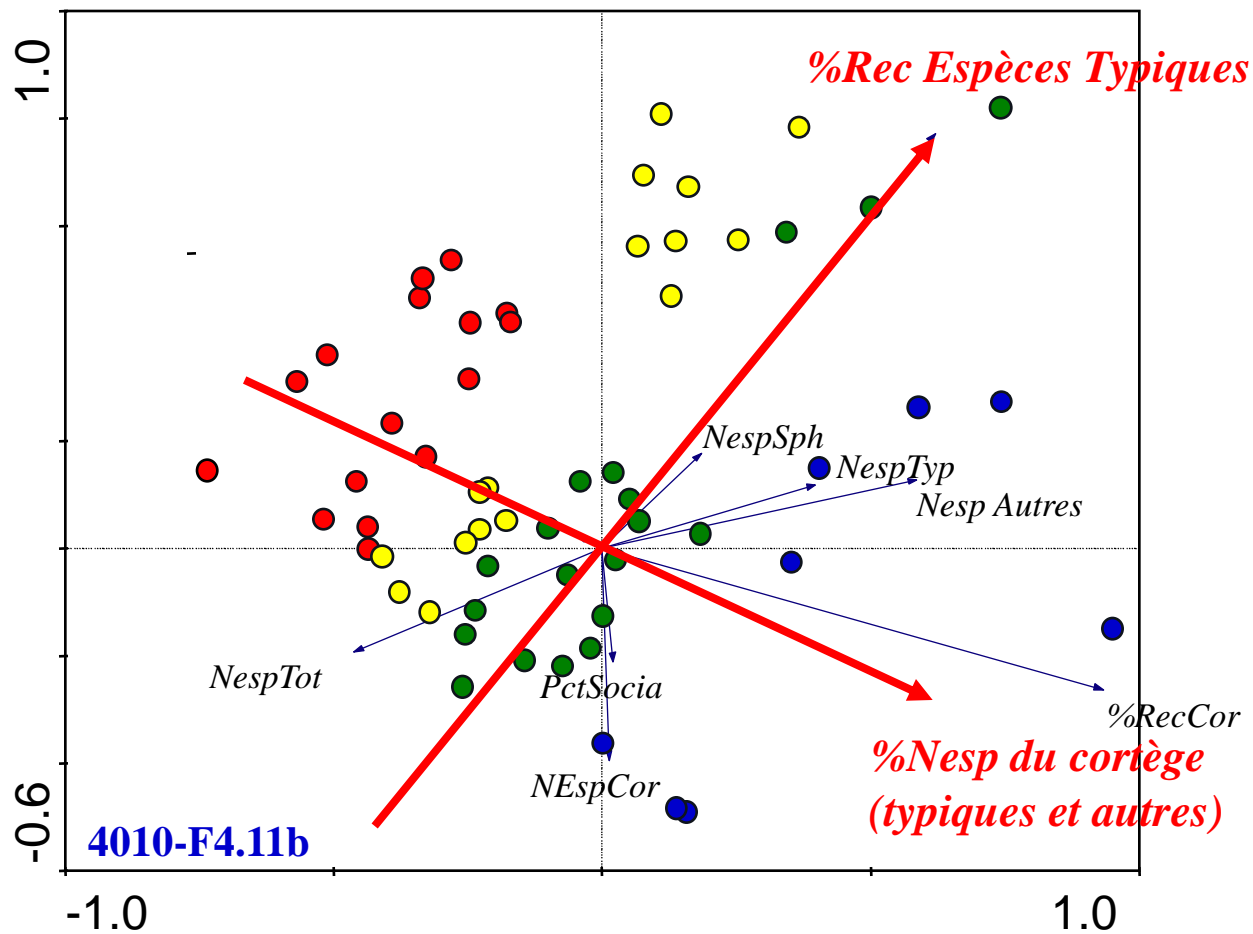
3. L'inventaire à l'échelle des sites

B. Les Objectifs de Conservation (OC)

= éléments de l'Etat de Conservation (EC) à l'échelle des sites

Chaque indicateur doit être validé !





3. L'inventaire à l'échelle des sites

C. Les Etats de Conservation (EC)

= Agrégation des Objectifs de Conservation



Structure géographique		6210	
Cri11	Surface	$A > 5 \text{ ha} \geq B \geq 0.5 \text{ ha} > C$	
Cri12	Isolement	$A < 300 \text{ m} \leq C$	
Structure de l'habitat			
Cri123	% herbacée	$A > 60\% \geq B \geq 40\% > C$	
Cri125	Plusieurs stades dynamiques	$A=1; B=2; C=3$	
Cri21	Nbr espèces typiques	$A > 26 \geq B \geq 11 > C$	
Cri24	% espèces cortège	$A > 70\% \geq B \geq 30\% > C$	
Cri27	Nbr espèces protégées	$A > 2 \geq B \geq 1 > C$	
Perturbations			
Cri31	% Plantes sociales	$A < 50\% \leq B \leq 75\% < C$	
Cri32	% recouvrement ligneux	$A < 10\% \leq B \leq 30\% < C$	
Cri33	% espèces exotiques	$A = 0\% < B \leq 5\% < C$	
Cri35	% espèces rudéralisation	$A < 5\% \leq B \leq 20\% < C$	
Cri3x	% autres perturbations	$A < 5\% \leq B \leq 10\% < C$	

Règles à définir ...

4. Synthèse



- **l'AD n'est qu'une partie du dossier Natura 2000**
 - **la cartographie des AD, les mesures des OC et les évaluations des EC impliquent de disposer de données non-interprétées**
 - => **garantie de pouvoir démontrer les appréciations**
 - => **garantie d'une valorisation continue des données récoltées**
 - **un important investissement méthodologique est en cours pour définir un système d'aide à la décision opérationnel**
 - => **justification scientifique complète des indicateurs, des seuils, ...**
 - => **accessibilité des résultats, des méthodes et des données**
 - => **guide pour l'interprétation des autorités responsables**
- mais on manque encore de nombreux résultats de recherche ...**

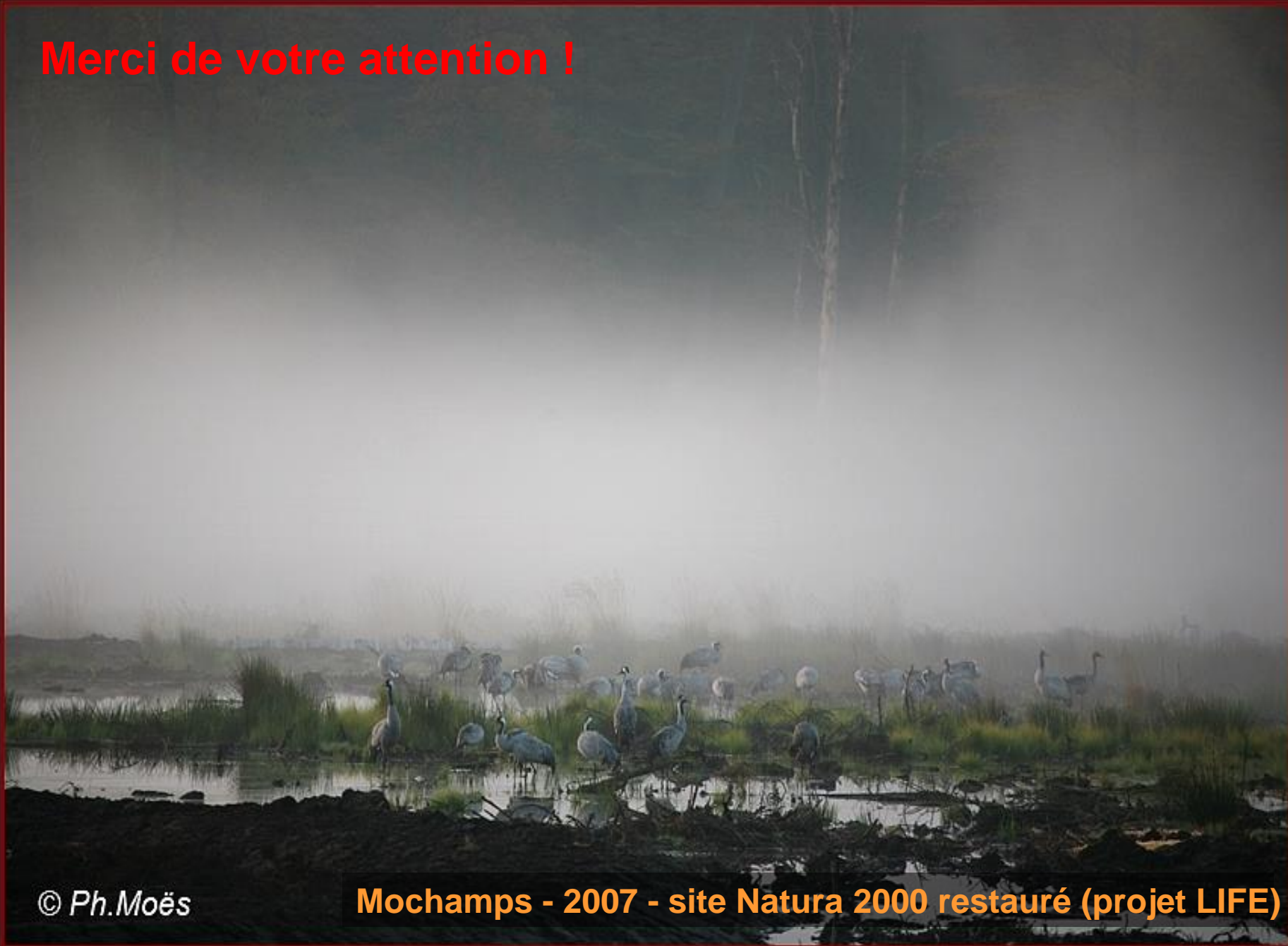
4. Synthèse

- **il faut mettre en place une procédure de mise à jour périodique des évaluations à l'échelle des sites**
 - **cahier des charges correct pour les études d'incidence**
 - => intégration des données récoltées dans le système d'informations
 - **procédure de traçabilité des autorisations, permis, délits, ...**
 - => prise en compte des effets cumulatifs
 - **protocole de monitoring plus léger**
 - => avec un système d'alerte quasi-automatique pour détecter des changements de structure de la végétation (LIDAR)



L'aventure est loin de se terminer ...

Merci de votre attention !



© Ph.Moës

Mochamps - 2007 - site Natura 2000 restauré (projet LIFE)