



Prairies permanentes :
De nouveaux atouts pour demain

Journées AFPF (3 - 4 avril 2012 – Paris)

Des typologies pour évaluer les services agro-environnementaux des prairies permanentes

MICHAUD Audrey¹, CARRERE Pascal², FARRUGGIA Anne³,
JEANGROS Bernard⁴, ORTH Dominique⁵, PAUTHENET Yves⁶
et PLANTUREUX Sylvain⁷

¹ VetAgro Sup, UMR1213 Herbivores

² INRA UR874 Ecosystème Prairial

³ INRA UMR1213 Herbivores

⁴ Agroscope Changin-Wädenswil, Suisse

⁵ VetAgro Sup UMR1273 Metafort

⁶ Suaci-Alpes du Nord/GIS Alpes Jura

⁷ Université de Lorraine-INRA UMR1121 Agronomie et
Environnement

De la diversité des prairies... aux typologies des prairies

PRAIRIES PERMANENTES

TYPOLOGIES



Services rendus
Fourragers
environnementaux

Organiser la diversité de la végétation

Diversité de la végétation

Formuler les liens entre la diversité de la végétation, les services rendus, le milieu et les pratiques de gestion

Conditions de milieu ↔ **Pratiques de gestion**

Comment les typologies décrivent-elles les services fourragers et environnementaux? Comment les construire?

Qu'est-ce qu'une typologie?

Une typologie:

- ü Classification
- ü Organisation et synthèse des connaissances
- ü Description simple

Clé d'entrée des types



Unités typologiques



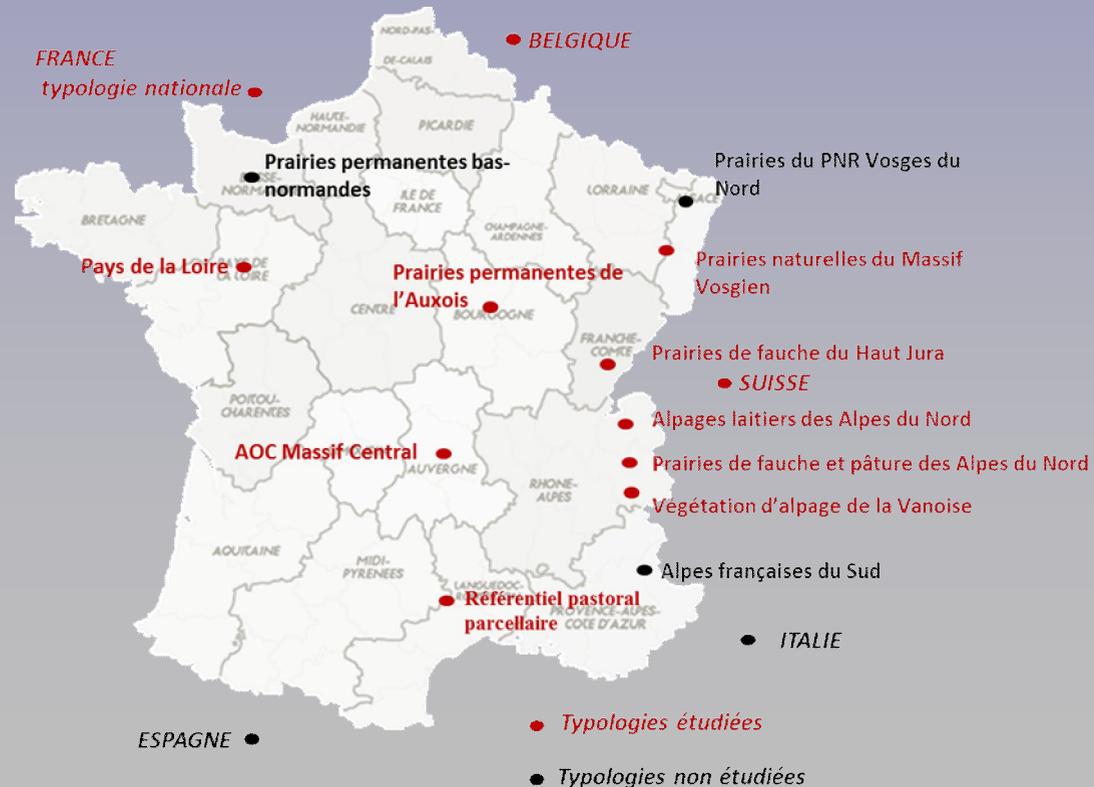
Type 1

Type 2

Type 3

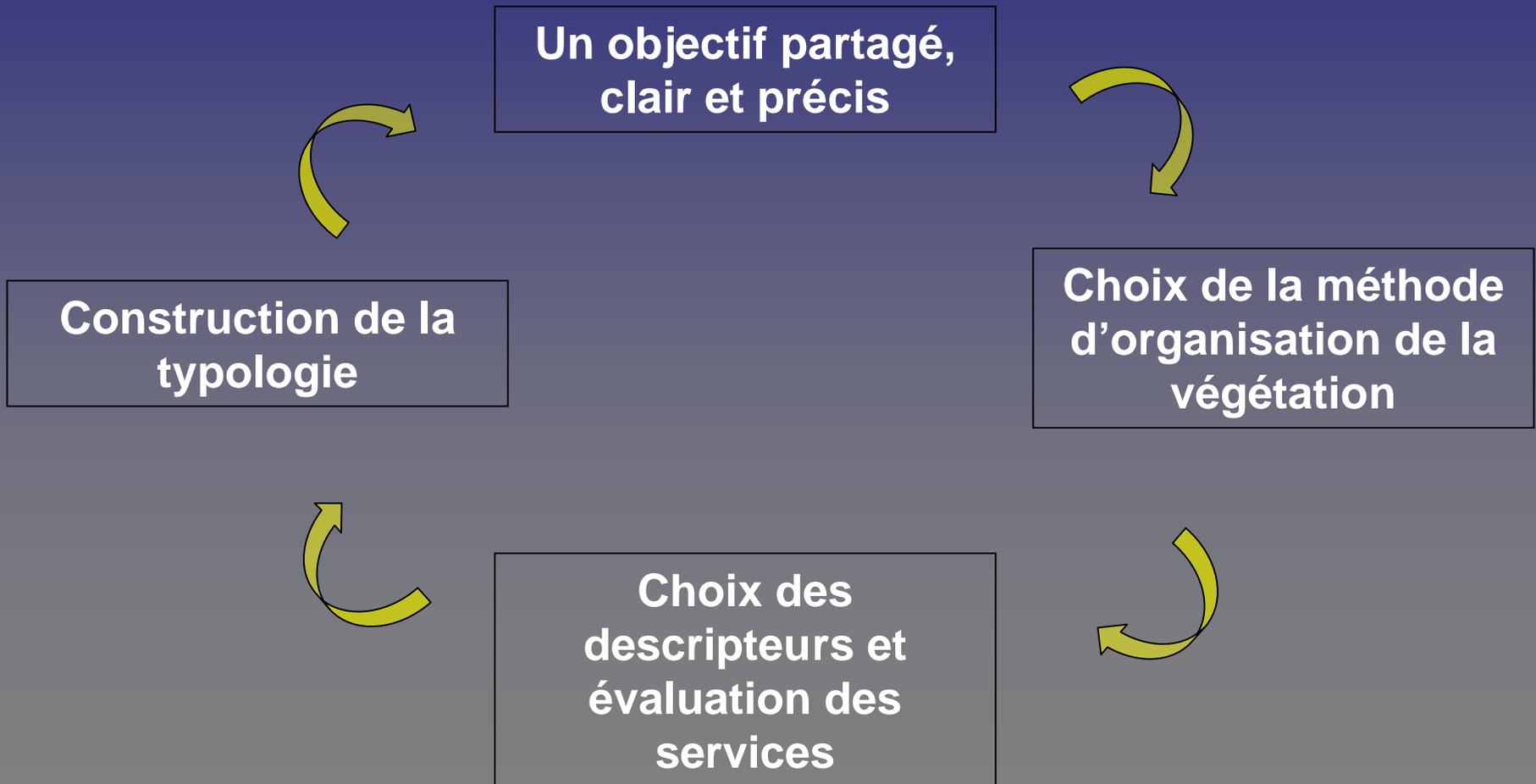
Conditions de milieu, pratiques de gestion, services rendus

Localisation des typologies agro-environnementales existantes

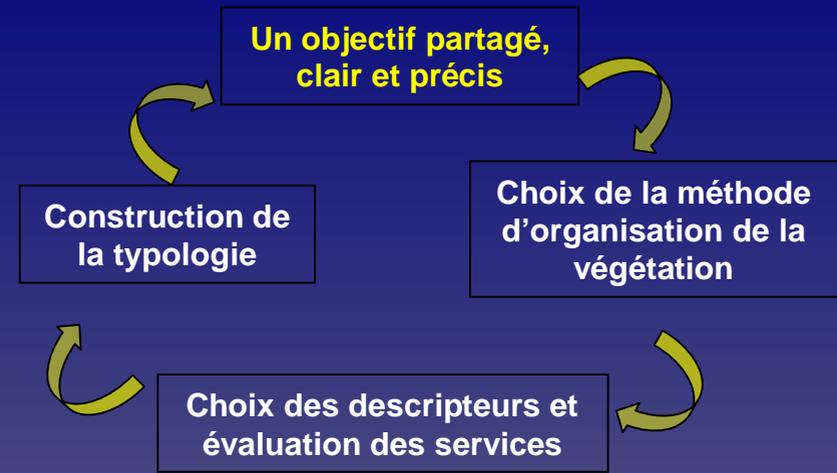


Comment construire une typologie?

4 étapes en interaction:



Comment construire une typologie?



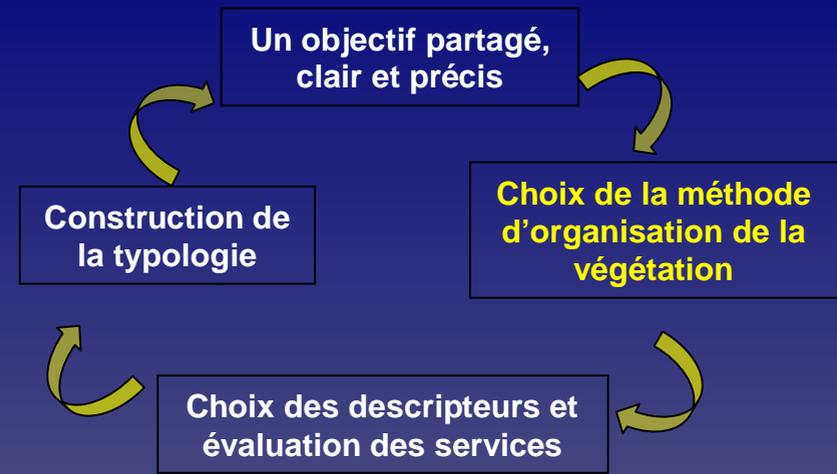
**Un objectif partagé,
clair et précis**

*Une réflexion
entre les
acteurs*

*Un contexte
donné*

*Une population
cible*

Comment construire une typologie?



**Un objectif partagé,
clair et précis**

*Une réflexion
entre les
acteurs*

*Un contexte
donné*

*Une population
cible*

**Choix de la méthode
d'organisation de la
végétation**

*Approche
fonctionnelle*

*Approche
botanique*

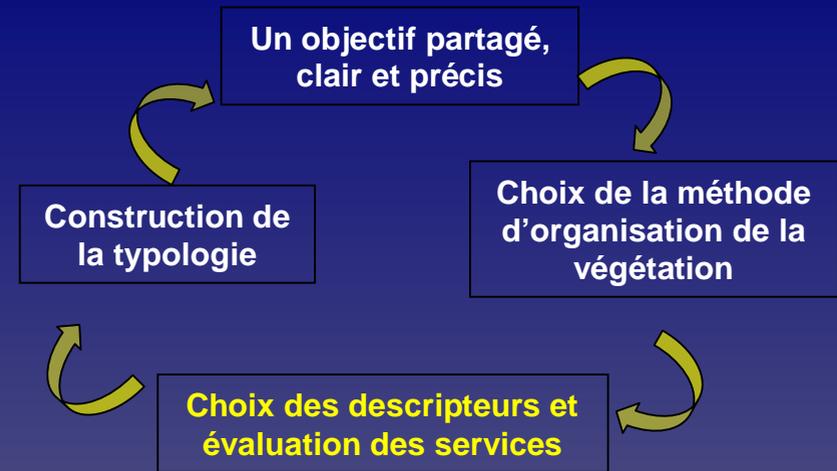
*Approche
phytosociologique*

*Rôle des espèces
au sein d'une
communauté
végétale*

*Dominance et
présence des
espèces*

*Analyse exhaustive des
communautés végétales
à identification des
espèces qui
apparaissent ensemble*

Comment construire une typologie?



Choix des descripteurs et évaluation des services

Mise en place d'un réseau de parcelles

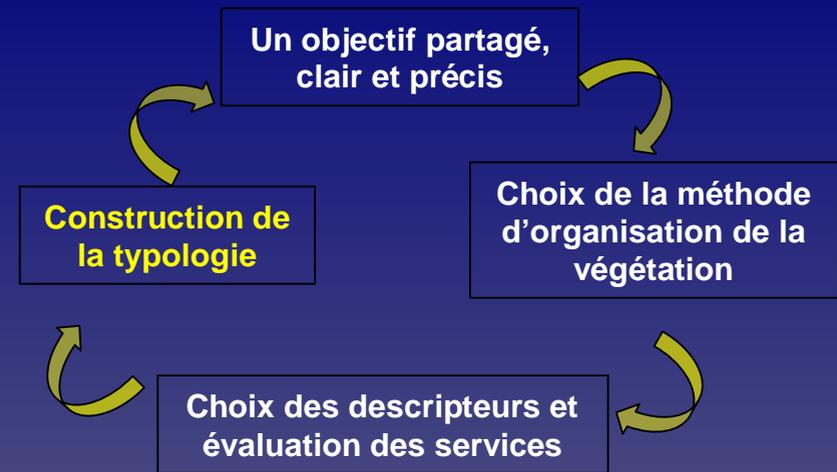
Identification et élaboration des descripteurs

Choix des critères d'évaluation des services

Pertinence des descripteurs, temps de suivi

Expertise, mesures directes

Comment construire une typologie?



Choix des descripteurs et évaluation des services

Mise en place d'un réseau de parcelles

Identification et élaboration des descripteurs

Choix des critères d'évaluation des services

Pertinence des descripteurs, temps de suivi

Expertise, mesures directes

Construction de la typologie

Des méthodes statistiques pour construire les types

Quelle caractérisation des services fourragers dans les typologies ?

Services fourragers

1988

1992

1999

2005

2006

2011



Production et valeur nutritive

Données qualitatives

Alpes du Nord

Massif jurassien

Données quantitatives

Alpes du Nord

Vosges nationale M.Central

Verts, sec

Suisse nationale

Dynamique saisonnière

Alpes du Nord

nationale M.Central

Teneur en minéraux

Loire Suisse nationale

Itinéraire technique saisonnier

Ref pastoral

Indices de nutrition des plantes

Alpes du Nord Auxois

Résistance au piétinement

Alpes du Nord

Alpes nord occidentales

Difficulté de récolte

Alpes du Nord

Massif jurassien

Qualité des fromages

M.Central

Quelle caractérisation des services environnementaux dans les typologies ?

Services environnementaux

1988

1992

1999

2005

2006

2011

+



Diversité végétale

Alpes du Nord

Vosges

nationale

M. Central

Lessivage des nitrates

Alpes du Nord

Aspects paysagers

Alpes du Nord

Guide pastoral

M. Central

Habitat

Massif jurassien

M. Central

Diversité patrimoniale

M. jurassien

Vosges

nationale

M. Central

Pollinisation

nationale

Accueil faune

M. Central

Séquestration du carbone

M. Central



Clés de réussite à l'utilisation de l'outil

Rendre la typologie opérationnelle

Valider la typologie

Encourager l'utilisation de la typologie

Développer des typologies dynamiques

Intégrer les typologies dans des outils du développement



Clés de réussite à l'utilisation de l'outil

Rendre la typologie opérationnelle

Valider la typologie

Encourager l'utilisation de la typologie

Développer des typologies dynamiques

Intégrer les typologies dans des outils du développement

Rendre la typologie opérationnelle

Une zone de validité

Un compromis entre la précision et l'opérationnalité

Une clef d'entrée pertinente

Milieu, pratiques de gestion, physionomie-espèces

Clés de réussite à l'utilisation de l'outil

Rendre la typologie opérationnelle

Valider la typologie

Encourager l'utilisation de la typologie

Développer des typologies dynamiques

Intégrer les typologies dans des outils du développement

Rendre la typologie opérationnelle

Une zone de validité

Un compromis entre la précision et l'opérationnalité

Une clef d'entrée pertinente

Milieu, pratiques de gestion, physionomie-espèces

Valider la typologie

Effectuer une évaluation

Comprendre les conditions de mesure

tests

Evolution au cours du temps



Clés de réussite à l'utilisation de l'outil

Rendre la typologie opérationnelle

Valider la typologie

Encourager l'utilisation de la typologie

Développer des typologies dynamiques

Intégrer les typologies dans des outils du développement

Encourager l'utilisation de la typologie

Réfléchir aux vecteurs
du transfert dès le
démarrage du projet

Assurer une formation
de l'outil

Investir dans la diffusion
de l'outil

Clés de réussite à l'utilisation de l'outil

Rendre la typologie opérationnelle

Valider la typologie

Encourager l'utilisation de la typologie

Développer des typologies dynamiques

Intégrer les typologies dans des outils du développement

Encourager l'utilisation de la typologie

Réfléchir aux vecteurs du transfert dès le démarrage du projet

Assurer une formation de l'outil

Investir dans la diffusion de l'outil

Développer des typologies dynamiques

Faire évoluer l'outil

Répondre aux problématiques actuelles

Prise en compte des évolutions possibles

Clés de réussite à l'utilisation de l'outil

Rendre la typologie opérationnelle

Valider la typologie

Encourager l'utilisation de la typologie

Développer des typologies dynamiques

Intégrer les typologies dans des outils du développement

Encourager l'utilisation de la typologie

Réfléchir aux vecteurs du transfert dès le démarrage du projet

Assurer une formation de l'outil

Investir dans la diffusion de l'outil

Développer des typologies dynamiques

Faire évoluer l'outil

Répondre aux problématiques actuelles

Prise en compte des évolutions possibles

Intégrer les typologies dans des outils du développement

Ajout d'outils ou intégration à des outils

Favoriser les changements d'échelle



Conclusion

Typologies:

- Un objectif précis
- Un contexte donné
- Des outils de référence des prairies (services fourragers et environnementaux) et des clés de lecture pour le conseil

Des perspectives

- Faire des liens entre les typologies (thématique, spatial) pour améliorer leur utilisation
- Une évolution des typologies vers une évaluation conjointe des services fourragers et environnementaux
- Prise en compte de services émergents
- Réflexion sur l'intérêt de la diversité des prairies et les adaptations des systèmes