



Les Rencontres du
Végétal

8^e édition

12-13 JANVIER 2015
AGROCAMPUS OUEST
ANGERS, FRANCE

RECHERCHE
EXPÉRIMENTATION
INNOVATION

Fruits

Légumes

Ornement

Plantes aromatiques
et médicinales

Semences

Cidriculture

Viticulture

Paysage

Services écosystémiques de la végétation en ville, quelles relations entre démarche de recherche et mise en œuvre opérationnelle ?

Services écosystémiques et végétal spécialisé,
de la production au cadre de vie

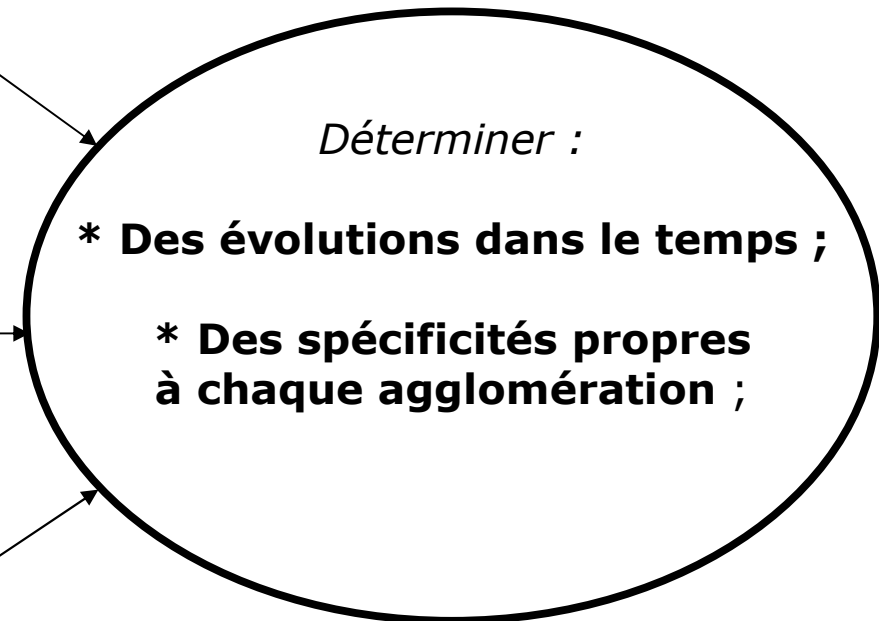
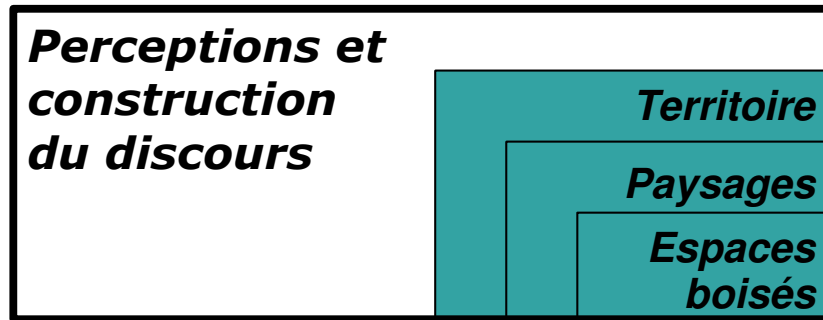
Hervé DANIEL

UP Paysage et Ecologie, Agrocampus Ouest et ESA

Les services écosystémiques et la ville

- Une nouvelle terminologie pour désigner « les bénéfices que les humains obtiennent à partir des écosystèmes » (Seppelt *et al.* 2011)
- En plein essor depuis les travaux du « *Millenium Ecosystem Assessment* » (2001 – 2005)
- Besoin d'une plus large appropriation sociale des enjeux de biodiversité
- Comparaison entre système urbain et agricole :
 - moindre part des processus biologiques dans les actions des gestionnaires
 - importance accrue d'une dimension culturelle
 - bienfaits des espaces verts préoccupation antérieur au concept de service écosystémique

Place des boisements dans les démarches de planification urbaine



Corpus : Schémas Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) des années 1970 aux années 1990, puis Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) des années 2000.

Plans d'occupation du sol (POS) des années 1970 à 1990, puis plans locaux d'urbanisme (PLU) des années 2000.

Continuités et ruptures dans le temps

- *Sur la forme...*
 - Aspect pérenne du discours de planification
 - Axes de présentation, valeurs associées aux bois, objectifs d'aménagement*
- *Sur le fond...*
 - De nouvelles justifications, notamment écologiques
 - Avènement du discours écologique, influence des thèses du développement durable*
 - Et des objets de nature intégrés aux projets plus importants et plus divers
 - Les bois fondus dans un ensemble plus large, neutralisation de leur singularité*

Rôles

Paysager

Nourrir les
coupures vertes

Constituer des ***trames paysagères***

Participer à ***l'armature verte***

Récréatif

Offrir des espaces
récréatifs

Offrir des espaces
récréatifs

Présenter un potentiel d'usages
récréatifs

Économique

Développer un
système ***économique***

Ø

Valoriser filières bois énergie

Écologique

Ø

Participer à ***la richesse biologique*** du territoire

Composer ***la trame verte et bleue***

Espaces

1950-1970

Espaces
boisés

1970-1990

Vallées
Zones humides
Espaces boisés

1990-2010

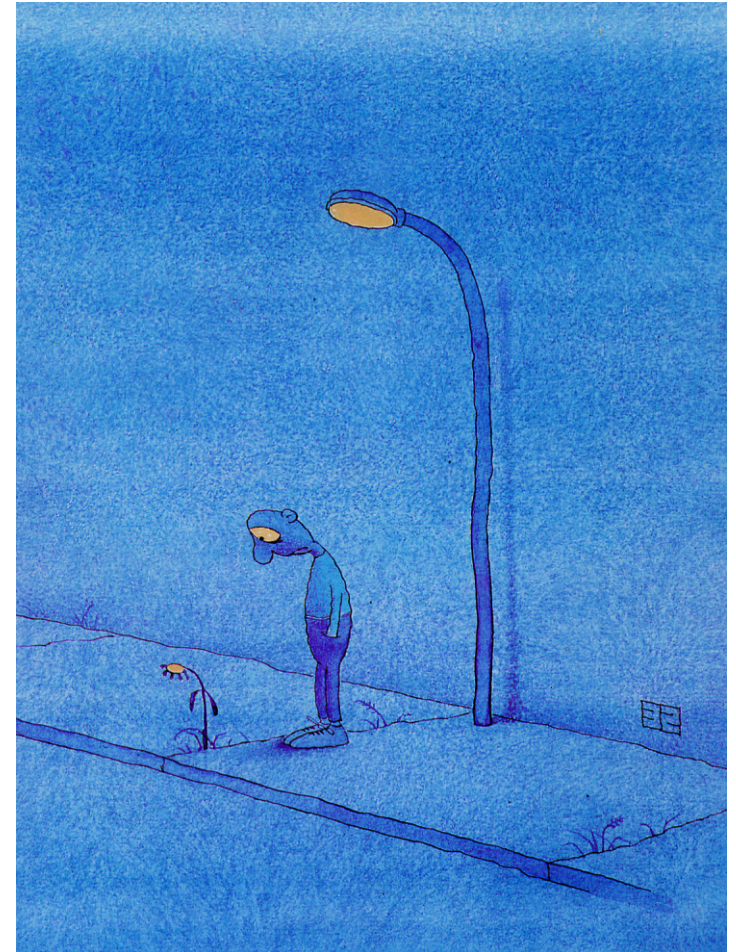
Espaces naturels :

Zones humides, vallées,
forêts, bois, chapelets de
bosquets, coteaux, prairies
permanentes, maillage
bocager...

Quels enjeux de la prise en compte en ville des services écosystémiques ?

- Renvoie à la question des relations homme – nature...
- ... et tout particulièrement en contexte urbain !

⇒ ***Quel cheminement, de la protection de la nature aux services écosystémiques ?***



« *Les activités humaines ont une influence (négative) sur la nature* »

- Un état originel d'équilibre naturel
- Des perturbations par les activités humaines
- Besoin d'évaluer les impacts pour les limiter
 - ↳ *Une orientation de protection de la nature*
- Limites de cette vision « dichotomique »
 - Mise en œuvre parfois décevante
 - Quel équilibre ?
 - De quelle séparation parle-t-on ?
 - Relation plus complexe
 - Et plus particulièrement en contexte urbain

Services écosystémiques urbains

Gómez-Baggethun *et al.*, 2013

- **Services d'approvisionnement**

- Nourriture, eau potable

- **Services de régulation**

- Régulation du climat, réduction du bruit, purification de l'air, limitation du ruissellement, dépollution des eaux, pollinisation, régulation des ravageurs, dispersion des graines

- **Services culturels**

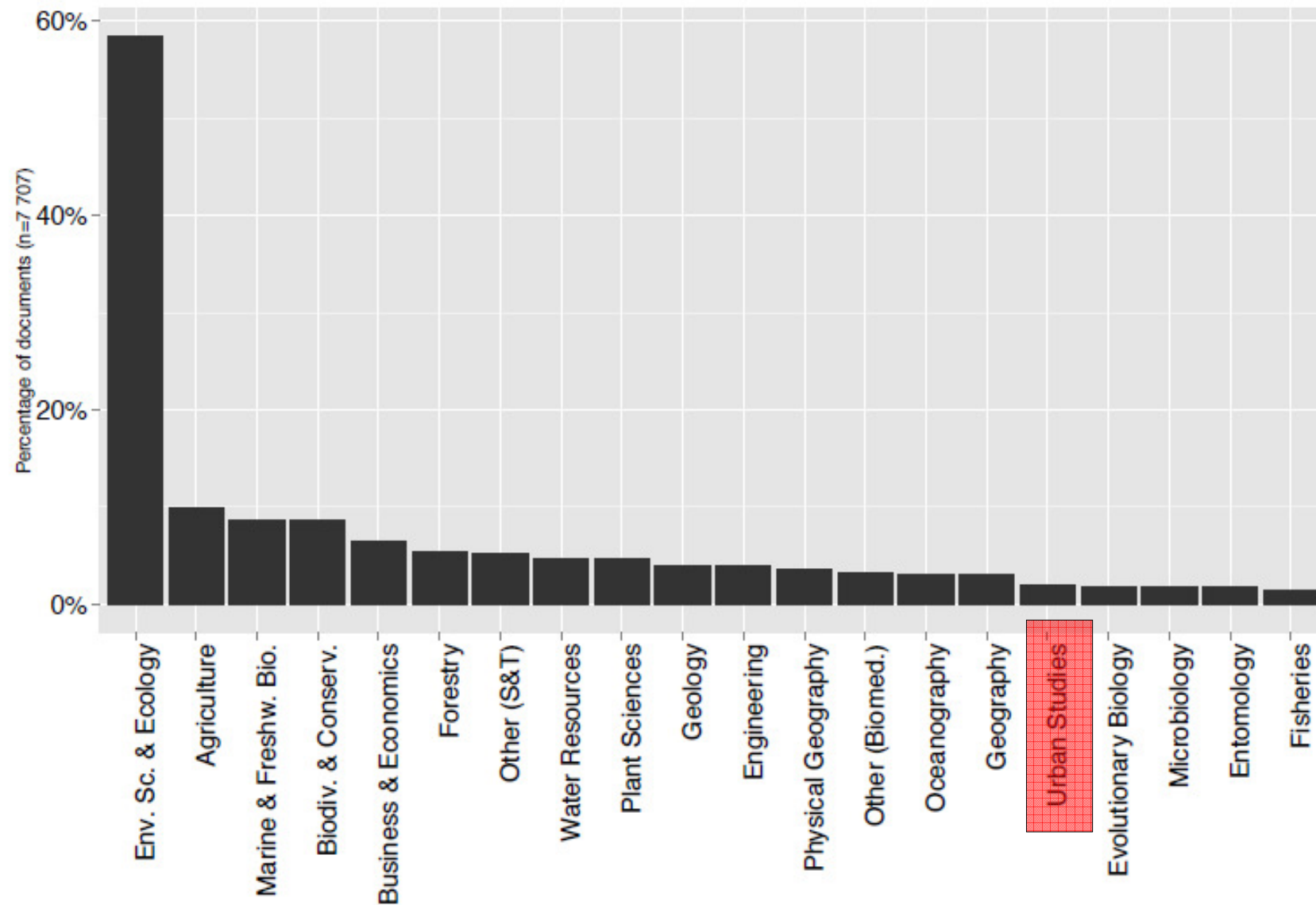
- Recréation, bénéfices esthétiques, contact avec la nature, cohésion sociale

- **Habitats pour la biodiversité**

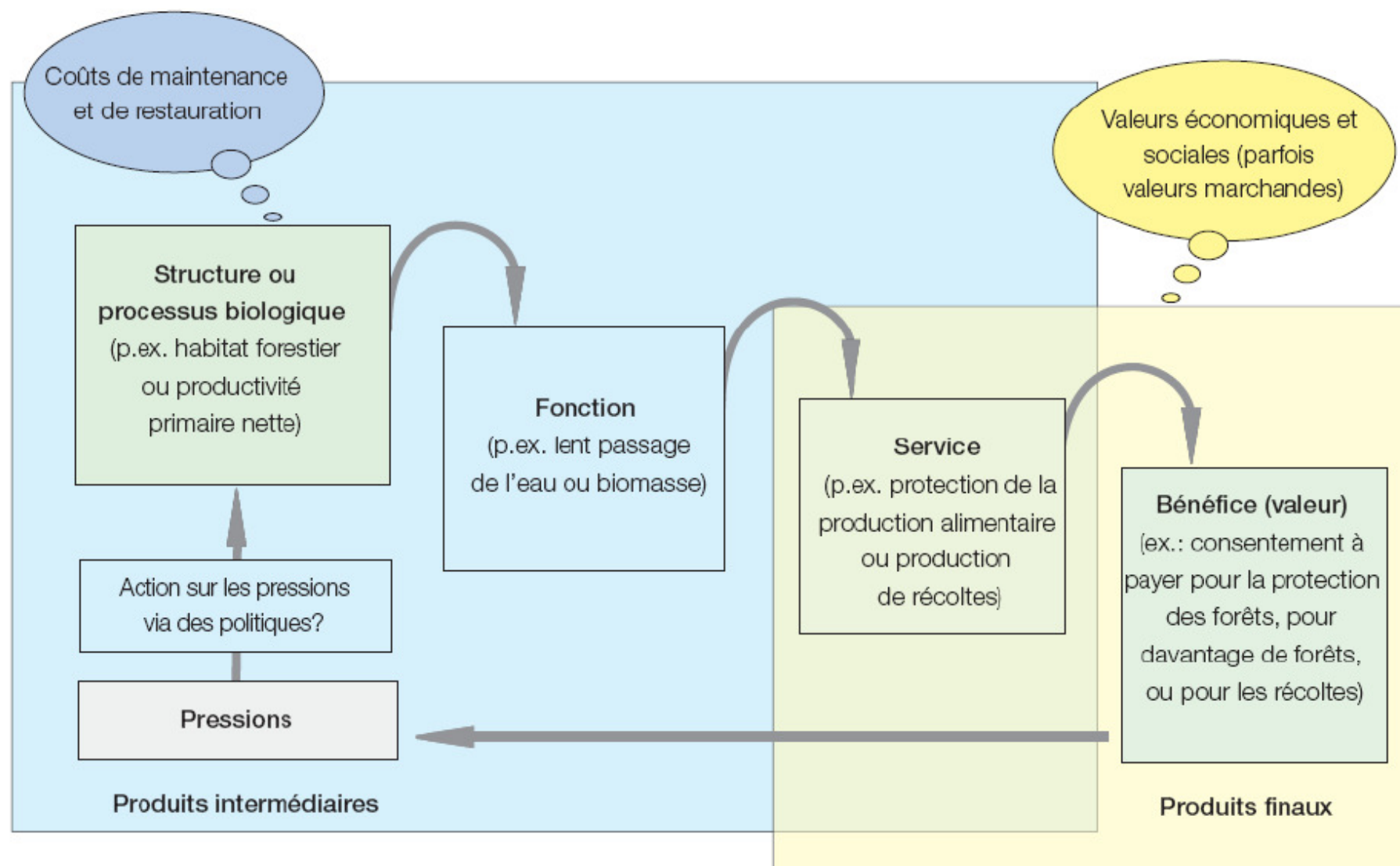
- **Et sans oublier les « desservices »**

Champs disciplinaires associés aux services écosystémiques

Tancoigne *et al.* 2013

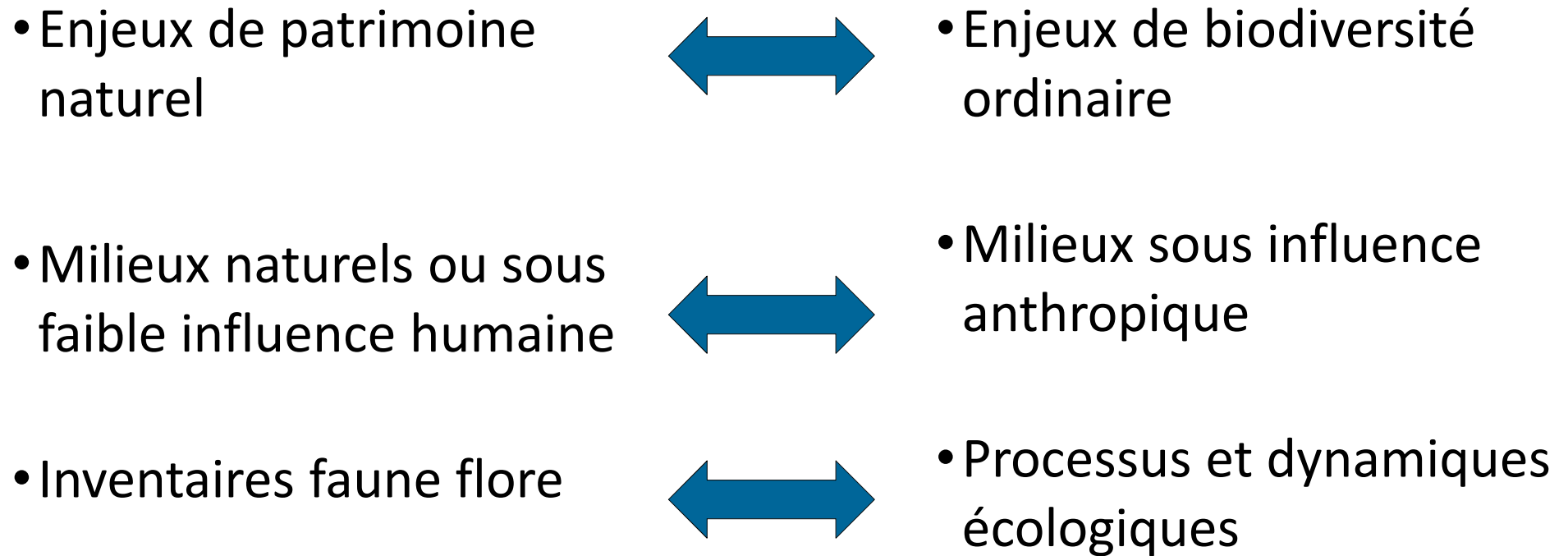


Liens entre la biodiversité et la production des services par les écosystèmes



Source : Commission européenne, 2008

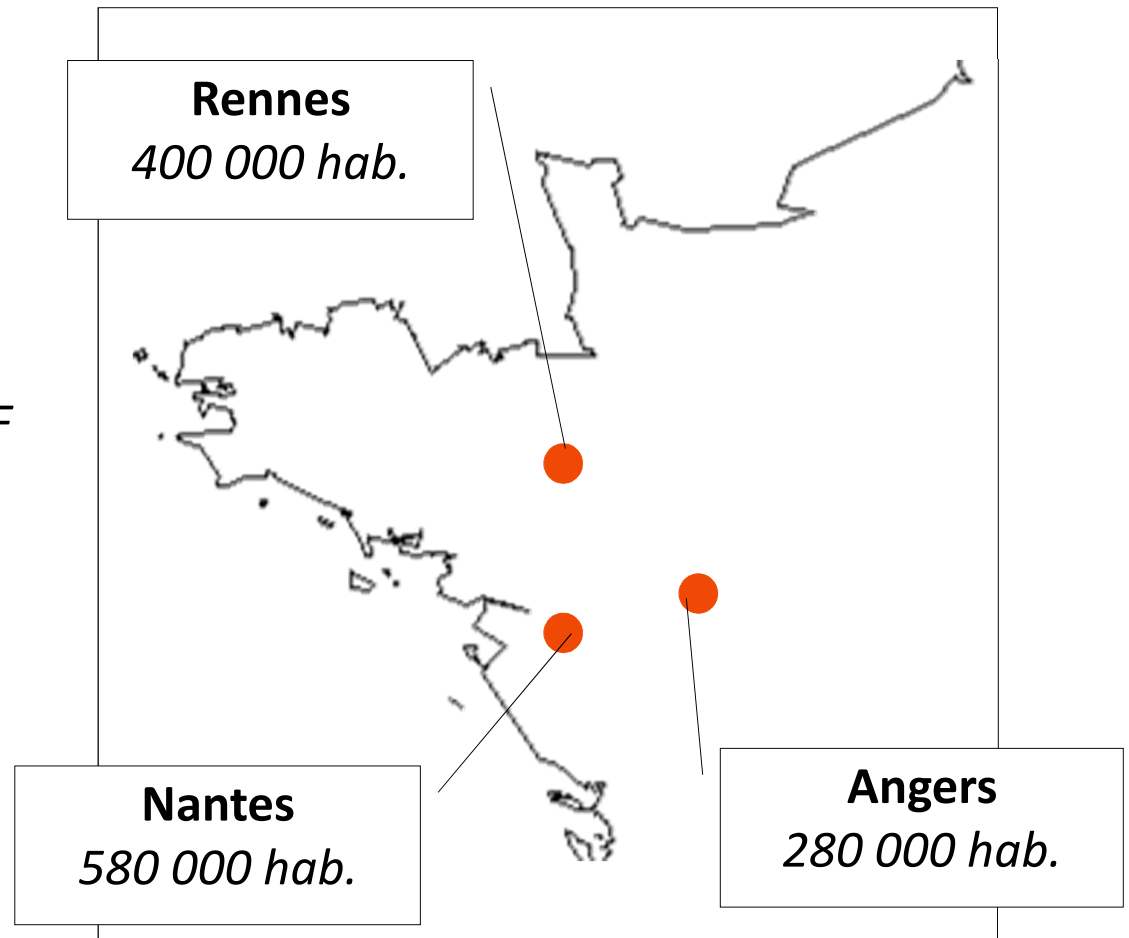
Des changements de perspectives sur la prise en compte de la biodiversité



***Beaucoup de questions écologiques
pour les aires urbaines
Pour les chercheurs comme pour les gestionnaires***

Usages et représentations des bois par les citadins

- 3 agglomérations du Massif armoricain :
Angers,
Nantes et Rennes
- Enquête sur 3 parcs par ville (*JM Le Bot, F Philipp*)
 - 76 entretiens semi-directifs
 - 597 questionnaires



Une préférence pour certaines ambiances paysagères



67% des usagers ont une préférence pour ces types de parcs urbains



33 % des usagers ont une préférence pour ces types de parcs urbains

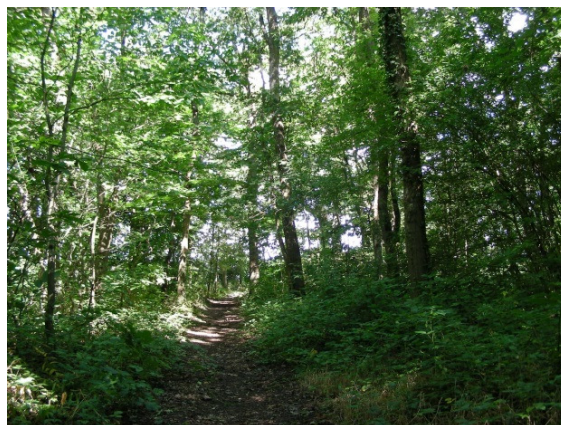
Relevés floristiques sur des boisements

- Etude de 76 bois et parcs sur les agglomérations d'Angers, Nantes et Rennes de 0,5 à 4 ha
- 550 espèces recensées :
 - 240 arbres et arbustes, dont 171 exotiques
 - 310 herbacées, presque toutes indigènes (92%)

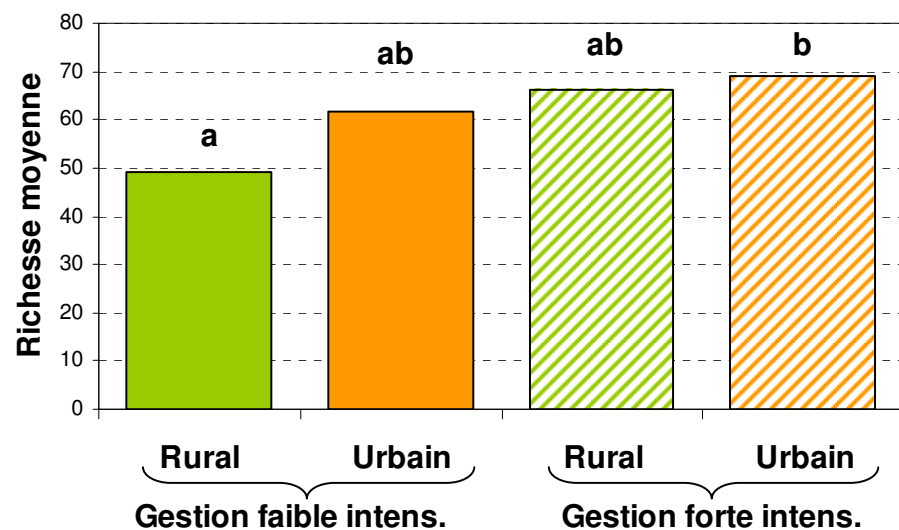


Influence des pratiques de gestion sur les richesses floristiques

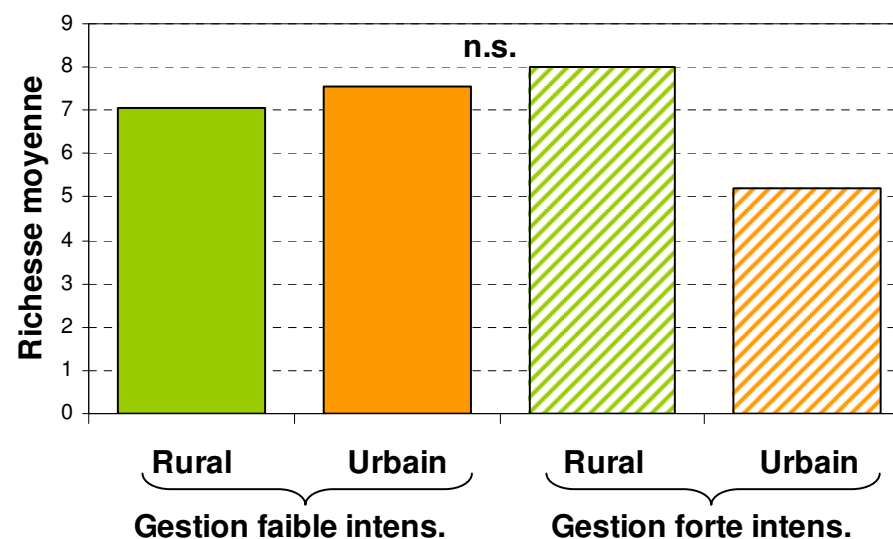
N = 76 bois



Flore totale



Flore herbacée forestière spécialiste

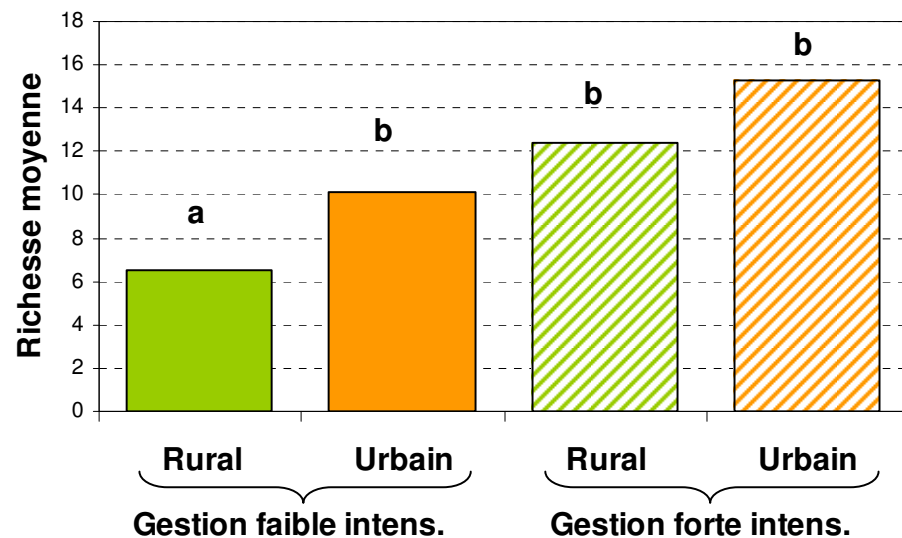


Influence des pratiques de gestion sur les richesses floristiques

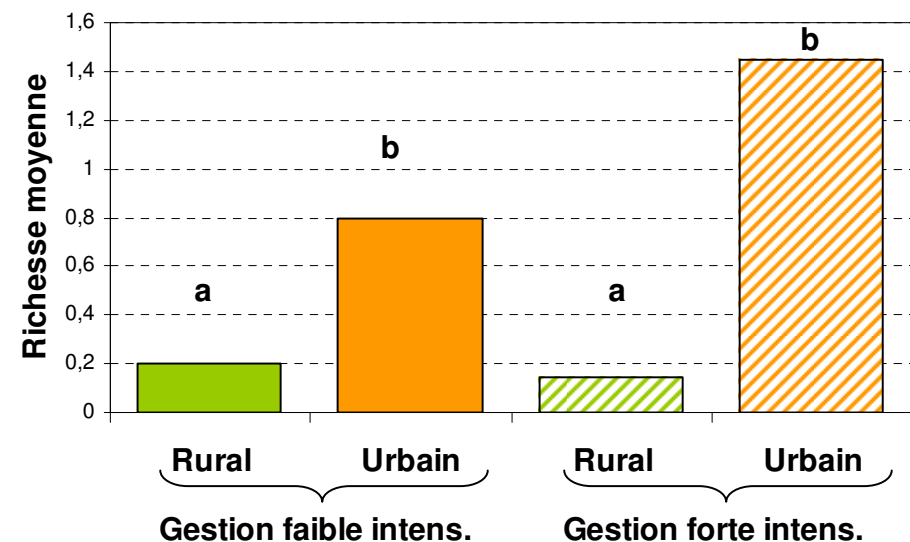
N = 76 bois



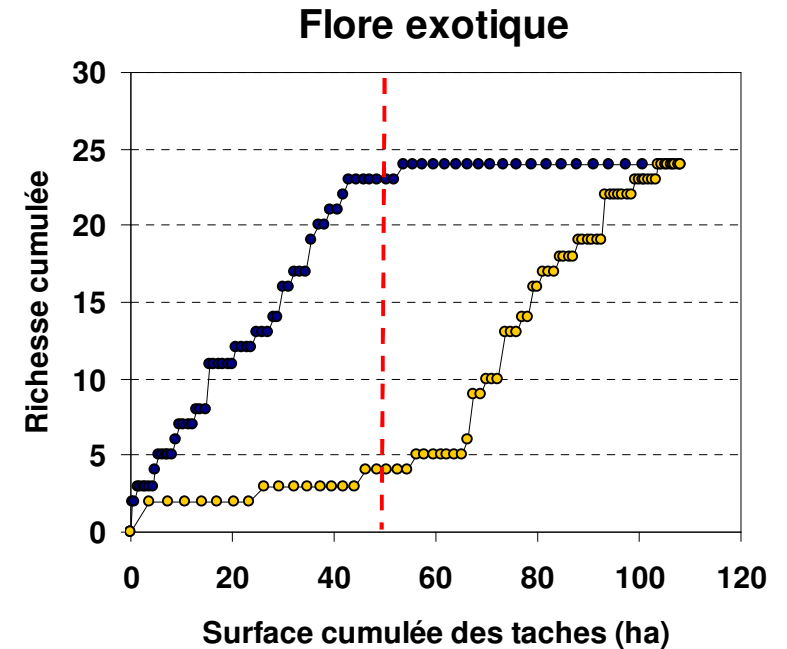
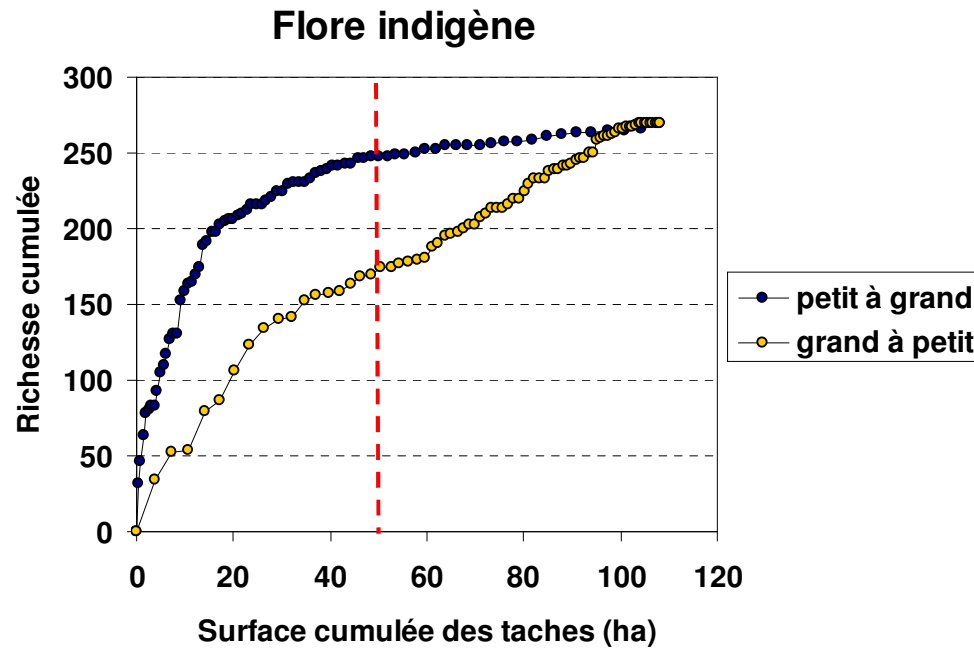
Flore herbacée non forestière



Flore herbacée exotique



Un grand bois ou plusieurs petits bois ?



Richesse
cumulée sur 50 ha...

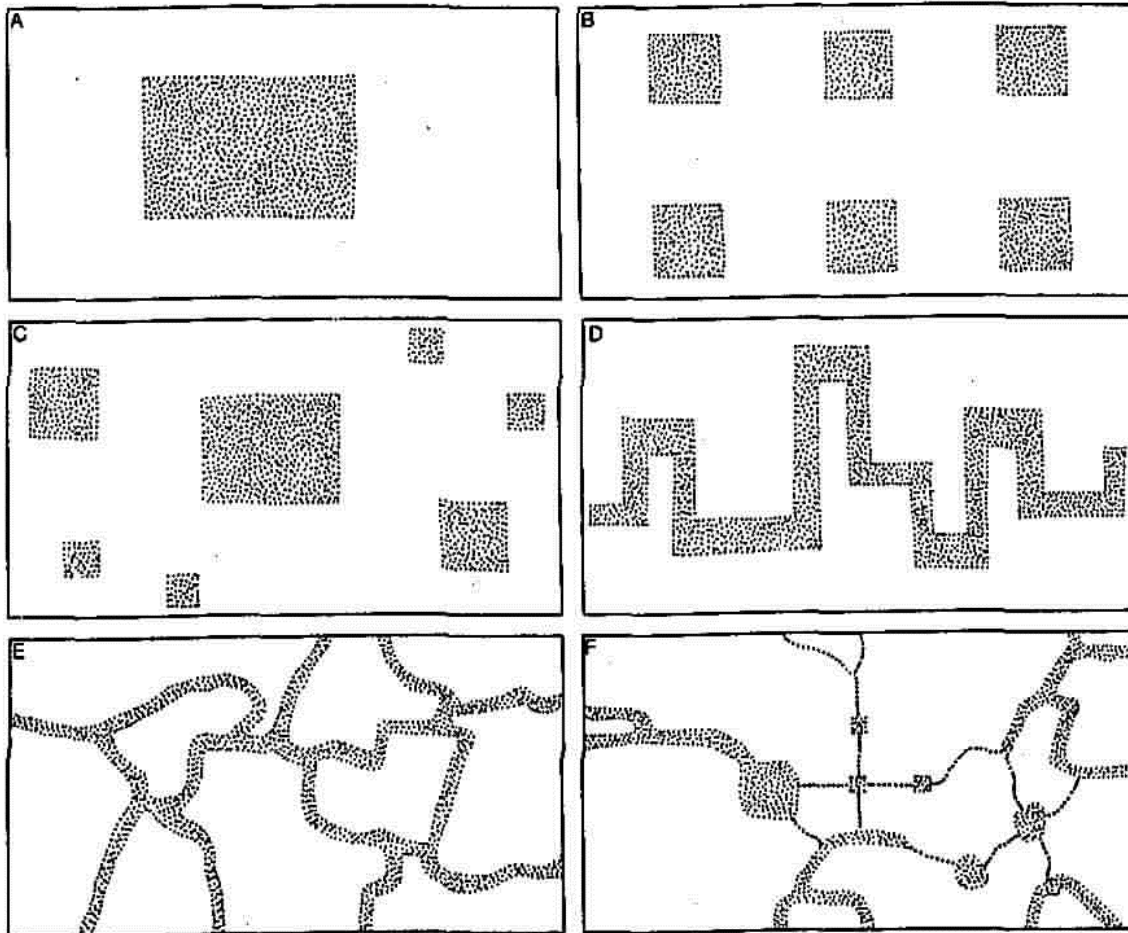
... des plus grands bois (18) : 175 esp. indigènes

... des plus petits bois (54) : 248 esp. indigènes

et 4 esp. exotiques

et 23 esp. exotiques

Alternatives théoriques à la distribution des espaces verts en ville



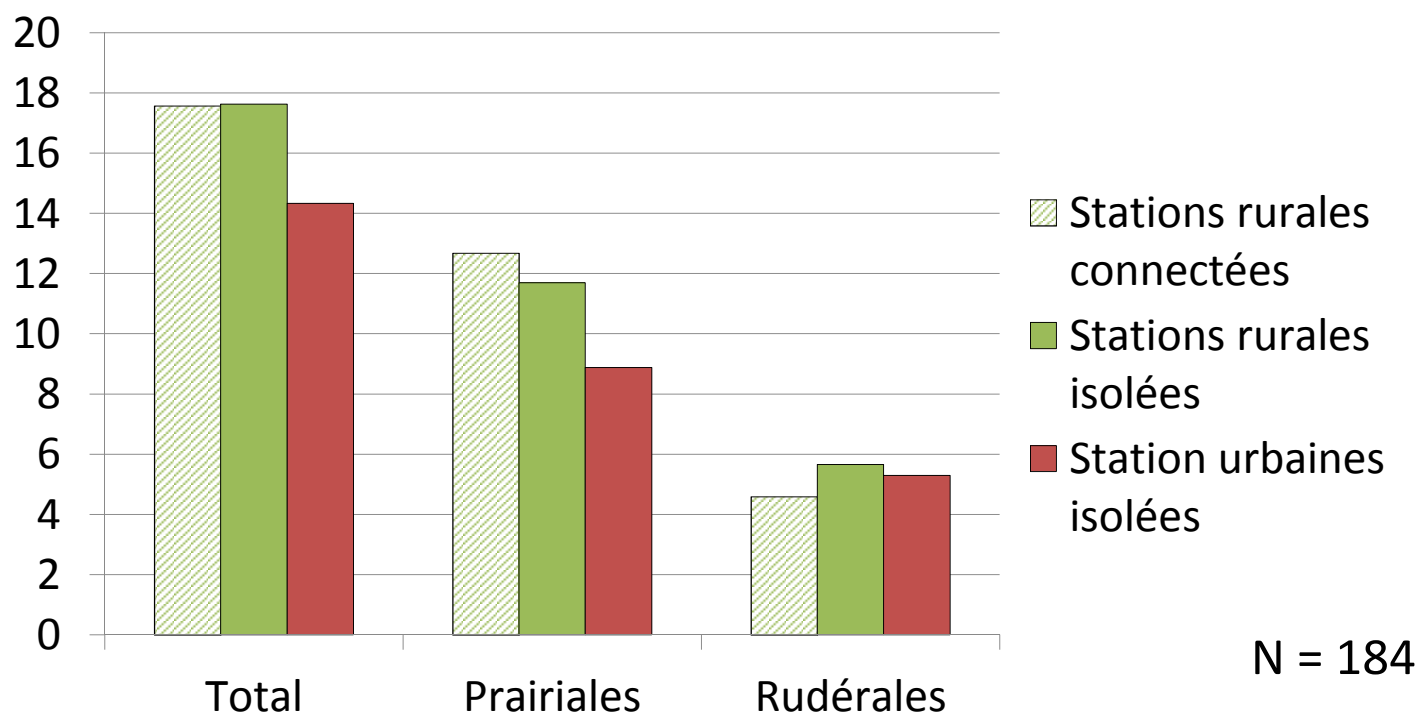
À rapprocher :

- du débat « Land sharing / land sparing
- de la multifonctionnalité des espaces (usages ABC)

Turner, 1987

Comparaison avec les habitats herbacés

- Richesses floristiques



Biodiversité des aires urbaines 'URBIO'

projet de recherche régional



Les partenaires principaux

- ▶ Unité de Recherche Paysage et Ecologie - Agrocampus Ouest et Groupe ESA (Angers)
- ▶ Institut de Recherche en Sciences et Techniques de la Ville (IRSTV), Ecole Centrale de Nantes (Nantes)
- ▶ Centre Vétérinaire de la Faune Sauvage et des Ecosystèmes des Pays de la Loire (CVFSE), ONIRIS (Nantes)
- ▶ Plante & Cité (Angers)

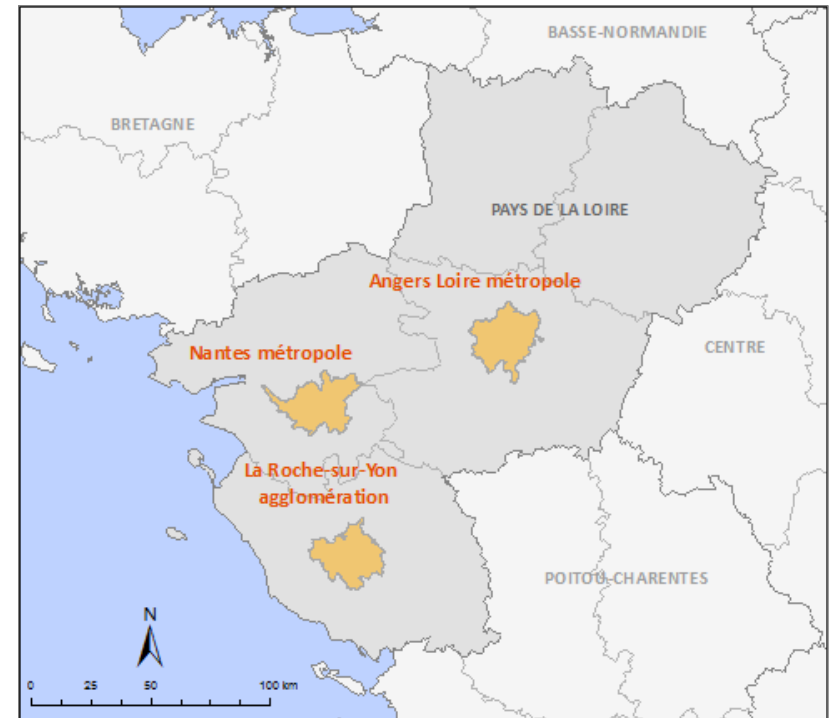
Les partenaires associés

Collectivités

- ▶ Angers
- ▶ La Roche-sur-Yon
- ▶ Nantes

Lycées agricoles

- ▶ Jules Rieffel (44)
- ▶ Lycée Nature (85)
- ▶ Lycée du Fresne (49)



Agenda 21 Biodiversité de Angers Loire Métropole

- Axe 2 Garantir et développer les services qu'offre la biodiversité pour conforter la qualité de vie des angevins
 - Objectif 1 Garantir et développer les services économiques qu'offre la biodiversité
 - Objectif 2 Garantir et développer les services environnementaux qu'offre la biodiversité
 - Objectif 3 Garantir et développer les services socio-culturels qu'offre la biodiversité
 - Objectif 4 Susciter l'envie d'agir et accompagner la mise en œuvre des actions initiées par les acteurs du territoire



La biodiversité, support des services écosystémiques

- Parvenir à mieux comprendre les processus, sans perdre de vue les attentes et besoins
- Débat sur une vision utilitariste
 - Retour à une approche « dichotomique »
 - Tentation de mesures sur une même échelle
 - Risque d'une vision normative
- Intégrer des échelles spatiales différentes, importance d'une hétérogénéité des habitats
- Intégrer les incertitudes dans les démarches de gestion

***Merci pour
votre attention***

