



# STATISTIQUES PUBLIQUES SUR LA BIODIVERSITE : QUELS BESOINS ?



Julien TOUROULT

Directeur adjoint du Service du Patrimoine Naturel (MNHN)

CNIS – 8 avril 2013

## LA BIODIVERSITE : C'EST QUOI ?

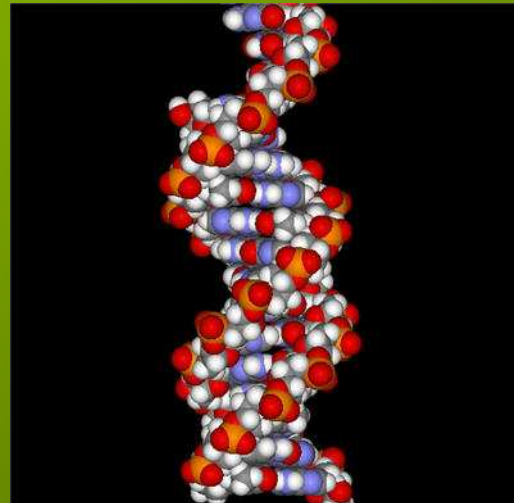
La biodiversité c'est la diversité du vivant sous toutes ses formes :

### ➤ Diversité spécifique :

-on estime le nombre des espèces vivantes sur la planète à environ 11 millions alors qu'actuellement seules 1,7 millions sont connues et que l'on en décrit environ 10.000 par an

### ➤ Diversité des habitats

### ➤ Diversité génétique



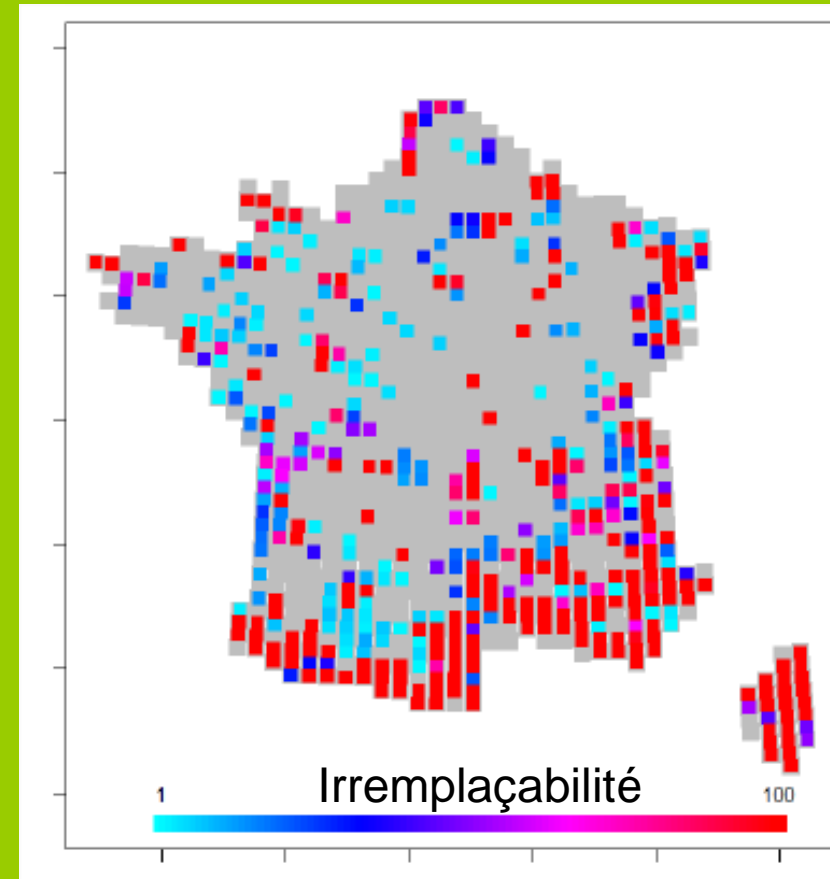
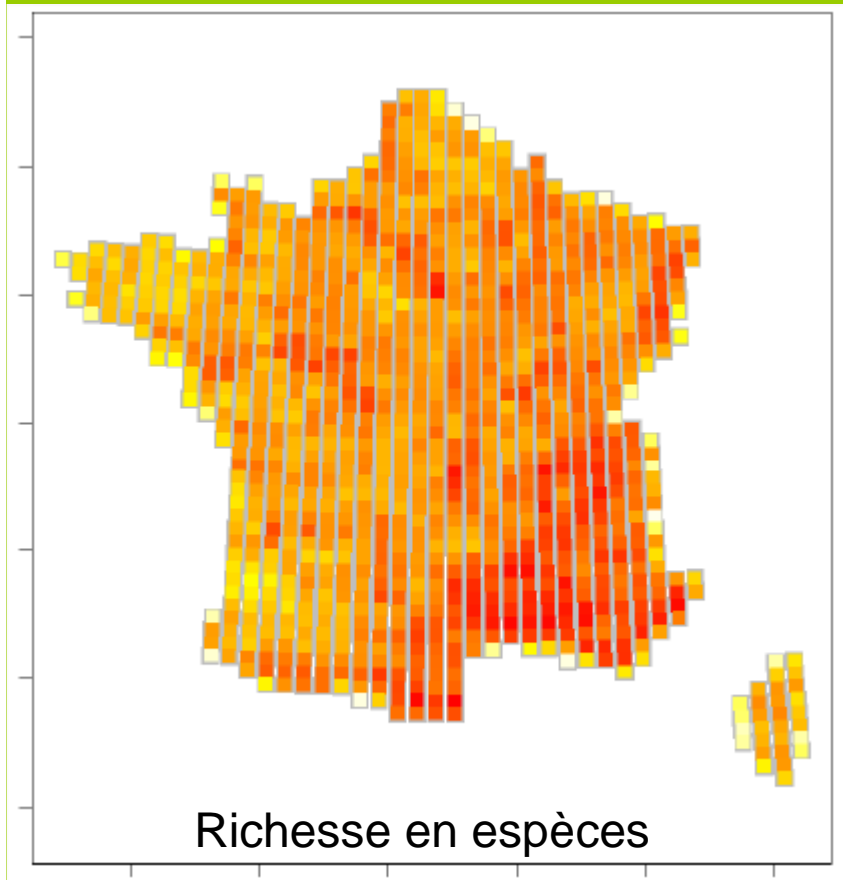
## DES QUESTIONS

### ➤ LA BIODIVERSITE C'EST OÙ ?



TaxrefV6.0 (avril 2013) : **130 000** espèces en France !

## ➤ Biodiversité : une histoire de nombres et de différences



Les biodiversités :

- Alpha : nombre d'espèce en un lieu
- Bêta : différence de composition entre 2 lieux

Source : Witté, Touroult & Poncet 2013

[http://www.mnhn.fr/spn/docs/rapports/SPN%202013%20-%206%20-%20Rapport\\_030413.pdf](http://www.mnhn.fr/spn/docs/rapports/SPN%202013%20-%206%20-%20Rapport_030413.pdf)

# POURQUOI EVALUER ?

## - Pour orienter les politiques publiques

- Où est la biodiversité ?
- Comment évolue la biodiversité dans le **temps** ?
- Ex : Pour quantifier les services rendus par les écosystèmes.

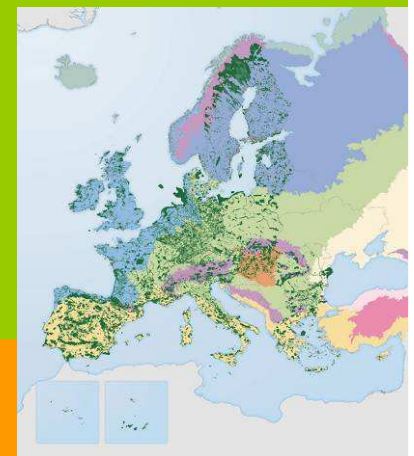
## - Pour évaluer les politiques publiques, informer...

- Politiques centrées sur la conservation (Natura 2000, aires protégées, plan d'actions espèces...)
- Politiques autres qui influent sur la Nature (PAC...)

→ Besoin d'indicateurs

→ Basés sur des données fiables (représentatives spatialement, taxonomiquement, temporellement)...

→ Indicateurs permettant les modélisations et prédictions  
Impossibilité de tout suivre et tout inventorier...



### Services d'approvisionnement

Les **services d'approvisionnement** correspondent aux produits que procurent les écosystèmes, tels que la nourriture, les fibres naturelles, les ressources génétiques (pharmacopée, cosmétique), l'eau douce, le bois...



### Services de régulation

Les **services de régulation** correspondent à la capacité des écosystèmes à réguler le climat, à assurer une bonne qualité de l'eau et de l'air, à permettre la pollinisation des espèces végétales...



### Services culturels

Les **services culturels** correspondent à la fois aux bienfaits esthétiques et spirituels procurés par la nature, mais aussi aux fonctions récréatives, de loisir, de détente, d'éducation...



### Services de support

Les **services de support** correspondent aux processus de base nécessaires au fonctionnement de tous les écosystèmes: cycles naturels, formation des sols, photosynthèse, cycles de l'eau...



## **BIODIVERSITE : UN ENJEU ECONOMIQUE MAJEUR**

**En 1997, la revue « Nature » a publié la synthèse d'une centaine d'évaluations portant sur 17 services rendus par les écosystèmes naturels (régulation des gaz, du climat ou des perturbations, pollinisation, productions alimentaires, récréation...). Après une extrapolation à l'échelle mondiale, la valeur de ces services a été estimée à 33 trillions de dollars en comparaison aux 18 trillions de dollars que représente la somme des produits nationaux brut de la planète**

**75% de la population mondiale dépend de remèdes traditionnels d'origine naturelle**

**Le Ginko biloba a permis de découvrir des produits très efficaces contre les maladies cardio-vasculaires pour un chiffre d'affaire de 500 millions de dollars par an.**

**Un lion rapporte chaque année 30.000 € au Kenya et les éléphants 25 millions d'€ en liaison avec l'écotourisme**

**Attention cependant :**

**Lien diversité / service est complexe...**

## BIODIVERSITE : pourquoi est-ce compliqué à mesurer ?

Par la **définition même** de l'objet

- Exemple : augmenter le nombre d'espèces partout n'est pas l'objectif !
- Questions d'échelles

Par le **caractère passionnel** de la connaissance naturaliste, surtout pour les espèces.

Une construction au fil de l'eau, sans échantillonnage ni standardisation, questionnement implicite.

Une culture de **partage** de l'information encore à renforcer

**Déterminants multiples.** Résilience, effet de l'histoire, de la biogéographie. Lien avec l'action humaine souvent différé. Dynamique interne des écosystèmes

**Difficultés techniques** : nombreux éléments (écosystèmes, espèces, gènes) **rare**s, donc difficiles à observer.



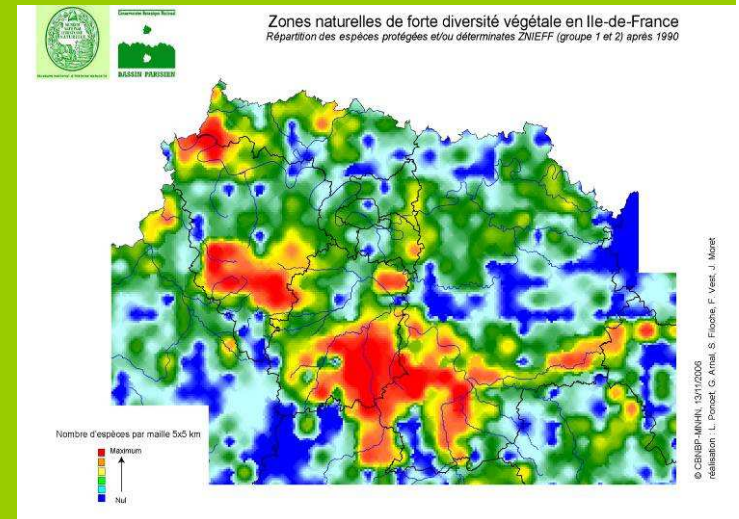
# LES BESOINS PROSPECTIFS POUR DE MEILLEURS INDICATEURS

## 1<sup>er</sup> niveau : une carte des **écosystèmes**

- Réalité terrain et télédétection.  
Programme CARHAB
- Une surveillance périodique
- Lien fort avec l'aménagement du territoire, TVB etc.

## 2<sup>ème</sup> niveau : **Espèces**

- Des **inventaires** d'espèces fiables et actualisés
  - Exemple Flore, vertébrés, invertébrée peu mobiles
- Quelques groupes bien **suivis** dans les temps :
  - Oiseaux, flore, invertébrés
- Stratification selon les **espaces** (protégés / non protégés etc.), représentativité spatiale et temporelle.



## LES BESOINS PROSPECTIFS POUR DE MEILLEURS INDICATEURS

Pour mieux **interpréter**, besoin de poursuivre les recherches sur les relations :

- habitats/espèces et
- espèces/espèces.
- Dans des dimensions spatiales et temporelles

Des statistiques univoques sur les **services écosystémiques**

Pour mieux **valoriser** :

- Associer modélisation aux données, pour extrapoler géographiquement
- Prendre en compte, afficher l'incertitude associée aux données

# Les grandes initiatives pour la connaissance biodiversité et le partage des données

**SINP** : faciliter la mise à disposition et les échanges d'information dans une gouvernance partagée

**INPN** : produire des références consolidées

**Suivis** : VigieNature, suivis forestiers IGN...

**ONB** : des indicateurs en réponse aux grandes questions



<http://www.mnhn.fr/inpn>

BIODIVERSITÉ:  
DE PLUS EN PLUS D'ESPÈCES MENACÉES



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**