



Gembloux Agro-Bio Tech
Université de Liège

Formation LIFE in Quarries 2017

Cadre théorique de la biodiversité

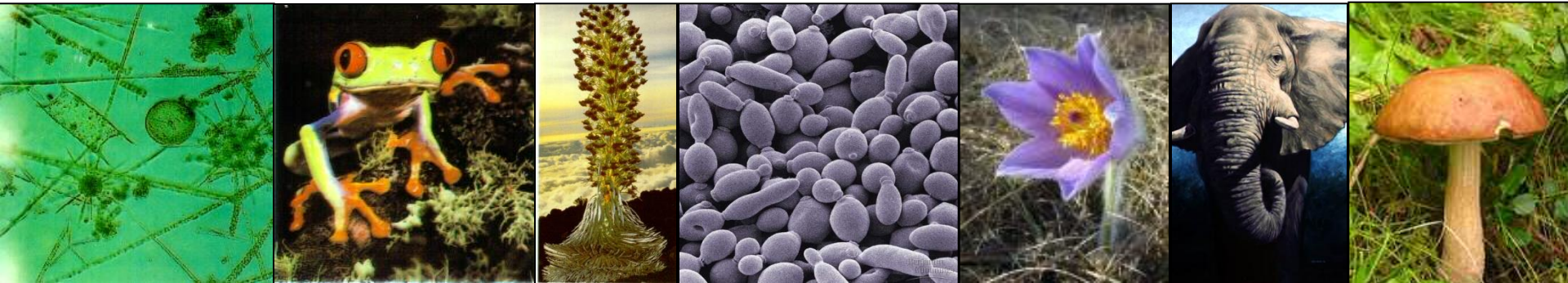
Mahy Grégory

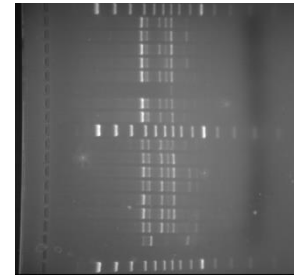


Biodiversité ?

"Biological diversity" means the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems.

(Convention on Biological Diversity, Rio, 1992. United Nation, Environment Program)





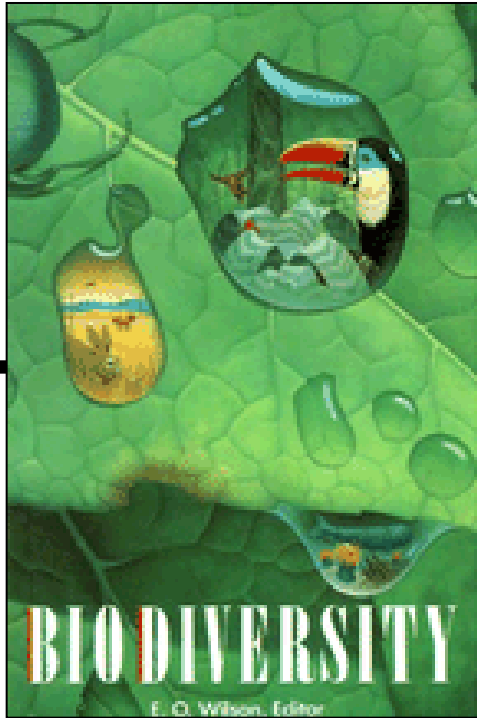
Gènes



Espèces



Communautés



1992 : Rio Conference

1986 : US National forum on **BioDiversity**

1980 : Biological diversity

Number of species (Lovejoy) / genetic diversity+ species(Norse & McManus)

historique



1972

Mise en œuvre du Programme
des **Nations Unies**
pour l'Environnement (PNUE)
Création de nombreux organismes
nationaux de protection de l'environnement

1980

Rapport de l'Union Internationale
de la Conservation de la Nature
(UICN)

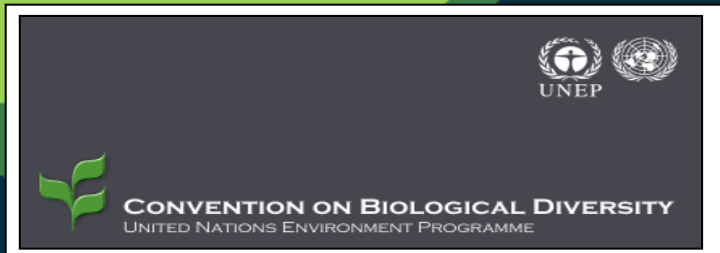
Apparition du terme « Sustainable development »
traduit par « développement durable »
ou « développement soutenable »

1987

Rapport BRUNDTLAND

Conjuguer développement et environnement
*«Le développement durable est un développement qui
répond aux besoins du présent sans compromettre
la possibilité, pour les générations à venir, de pouvoir
répondre à leur propres besoins.»*

1er Sommet de la Terre à Rio



1992

1997

Protocole de Kyoto

Lutte contre les changements climatiques
Les pays industrialisés (sauf Russie
et USA...) s'engagent à réduire
d'ici 2012 les émissions de gaz



Char

Conçu par la Fra
engage

2010 Année Internationale de la Biodiversi

Charte de l'environnement

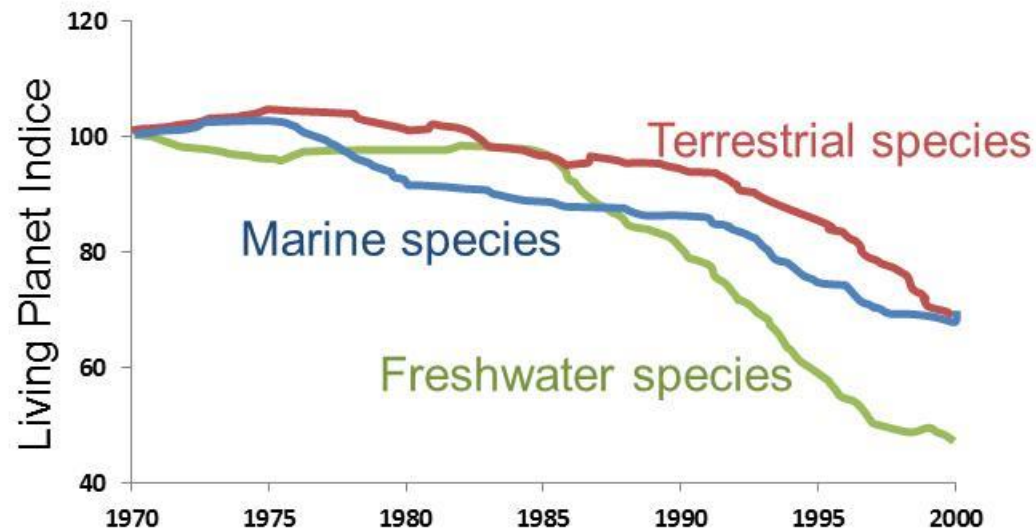
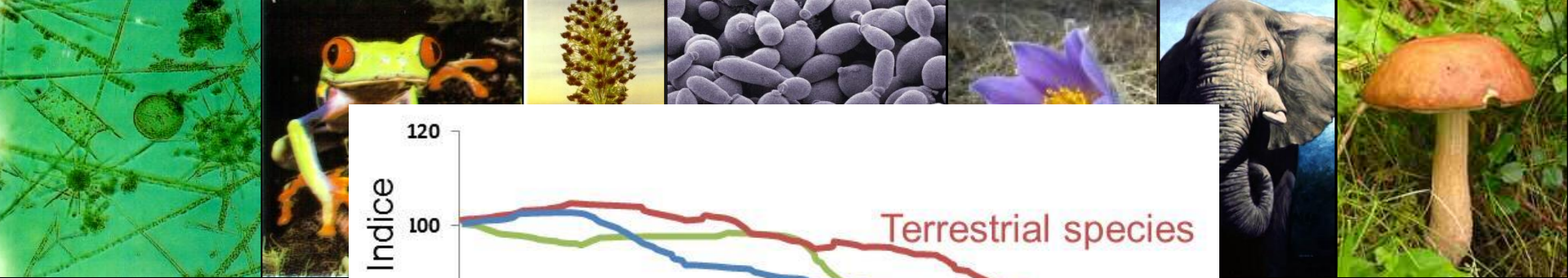
Droit pour chacun à vivre
dans un environnement
équilibré et favorable
à sa santé

2002

2ème Sommet, Johannesburg

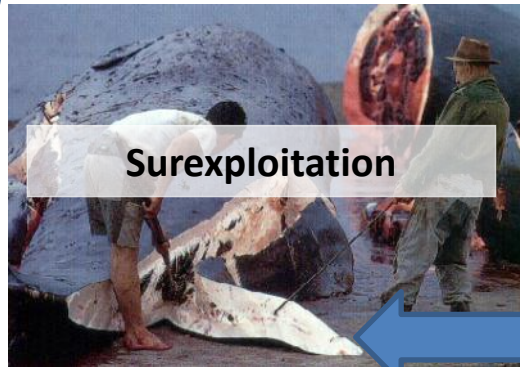
Bilan de 10 ans d'actions :
constat d'échec,
mise à l'index
de la "mondialisation"



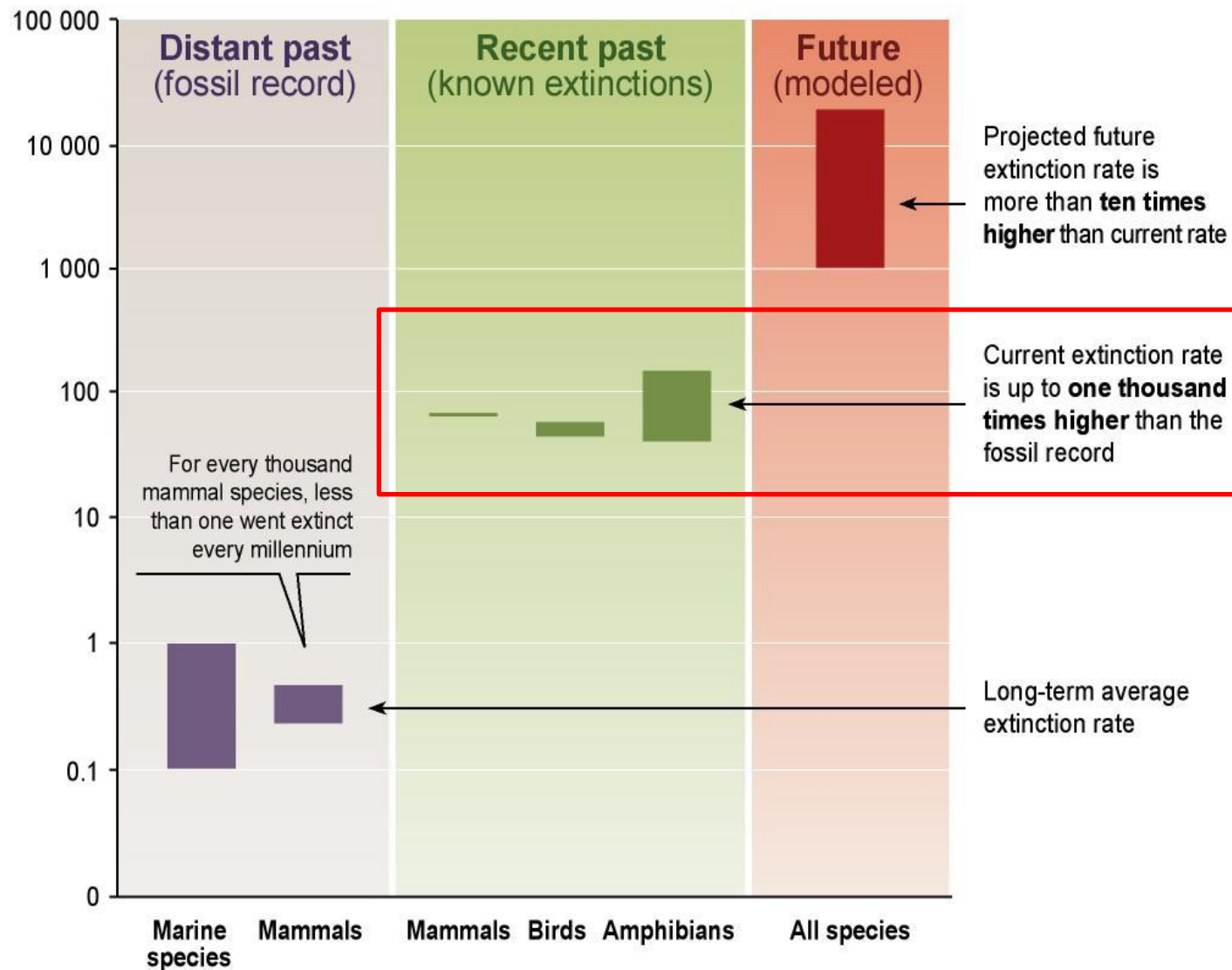


3

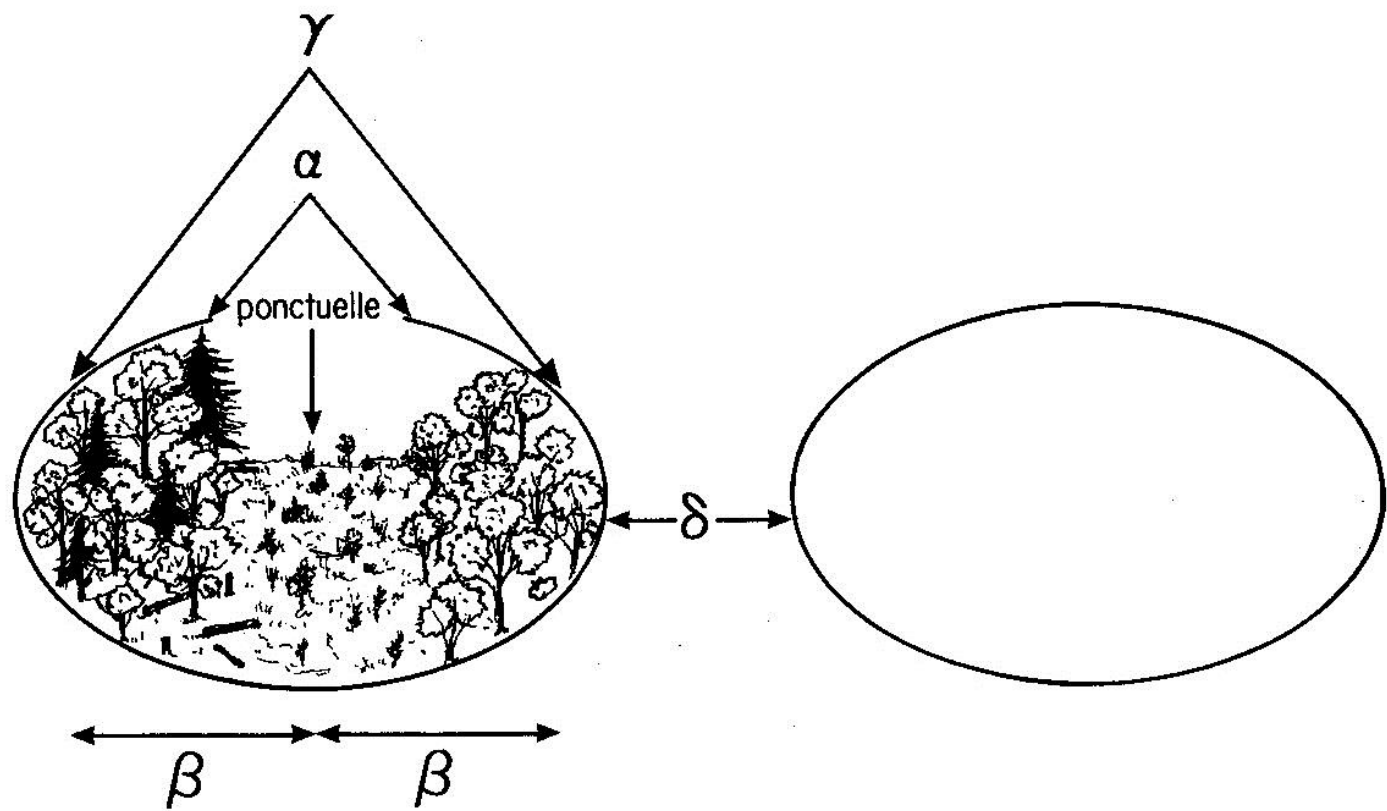
CHANGEMENTS CLIMATIQUES/ EUTROPHISATION



Extinctions per thousand species per millennium

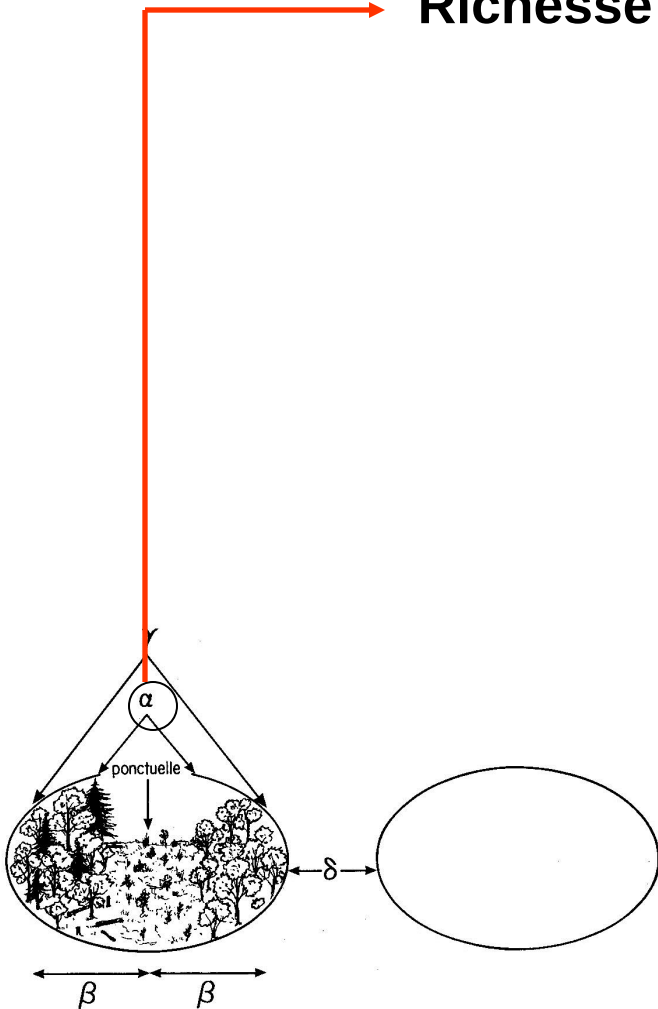




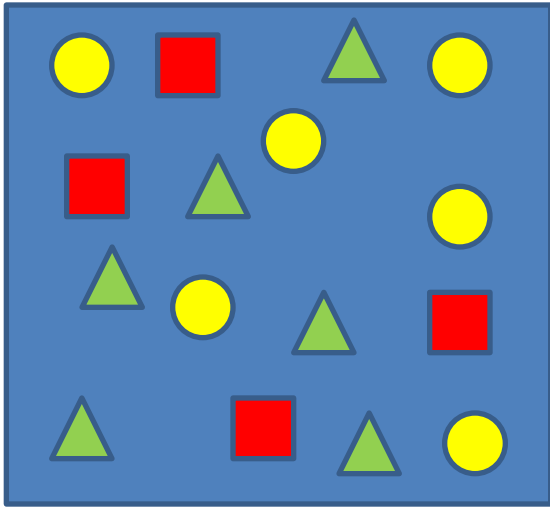
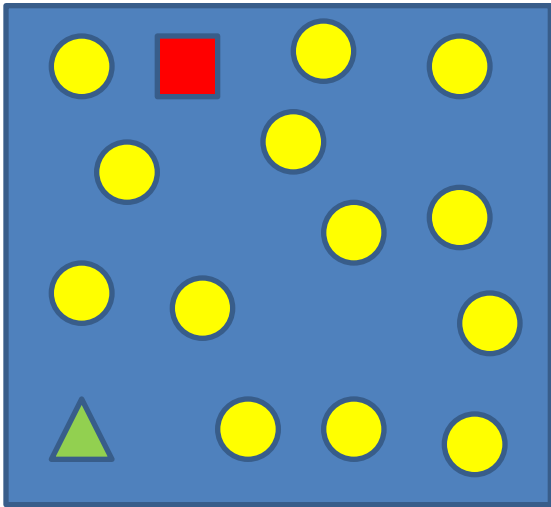


Diversity α

Richesse spécifique: Nombre d'espèces

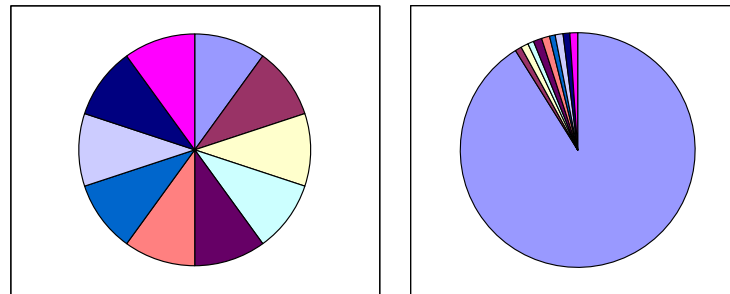


Avec un même nombre d'espèces, on peut avoir différents 'feelings' de diversité



Richesse spécifique: Nombre d'espèces

Diversité spécifique: Nombre + Abondance

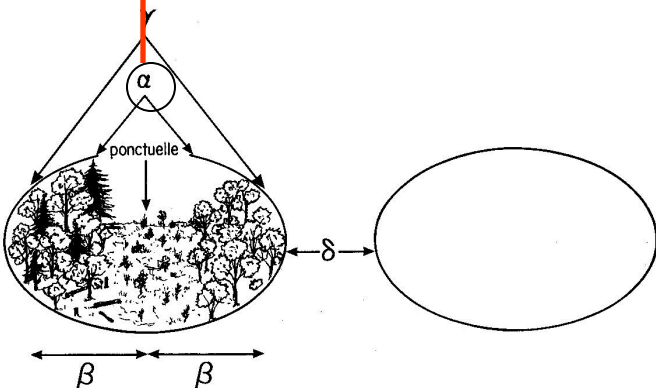


Indices de diversité

Shanon $H' = - \sum p_i \log_{(e,2,10)} p_i$

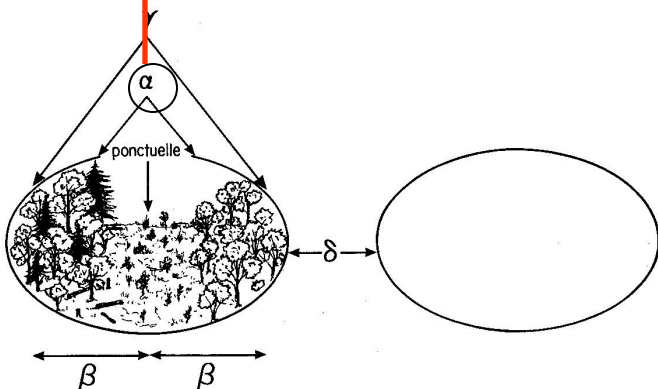
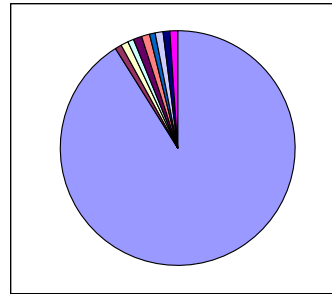
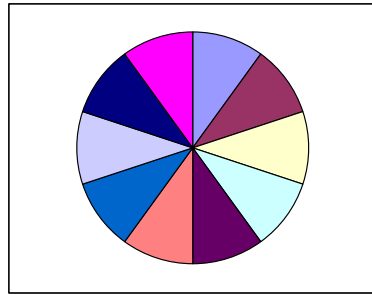
Hill $D_a = \left(\sum_i^S p_i^a \right)^{\frac{1}{1-a}}$

... et plein d'autres



Richesse spécifique: Nombre d'espèces

Diversité spécifique: Nombre + Abondance



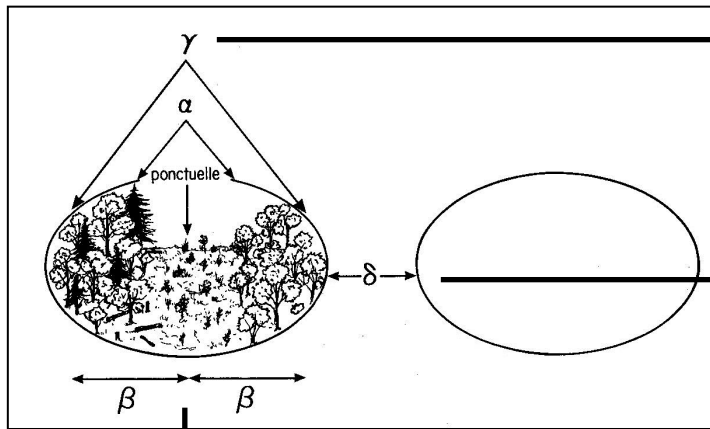
Valeur conservation

Espèces vulnérables

Espèces rares

Espèces clés

...



Diversité à l'échelle du paysage
 $f(\alpha, \beta)$

Ressemblance / différence dans la
 composition en espèces entre régions

Ressemblance / différence dans la composition en espèces
 entre communautés

Valeur conservatoire
 Identité des communautés



Des zones protégées aux carrières



Milieux naturels exceptionnels

Sols pauvres



Sols métallifères





Milieux semi-naturels





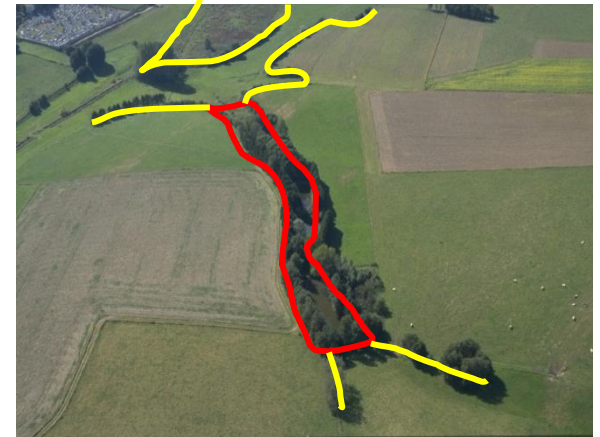
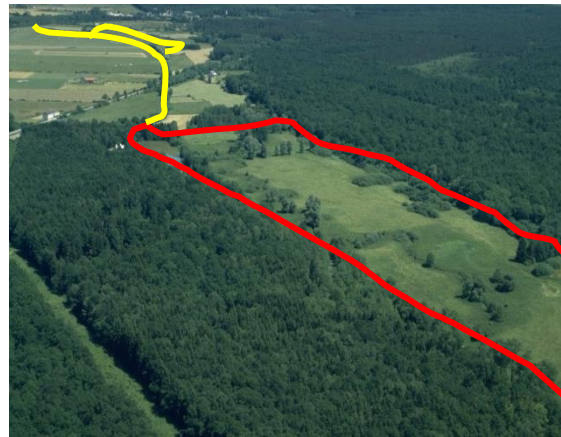
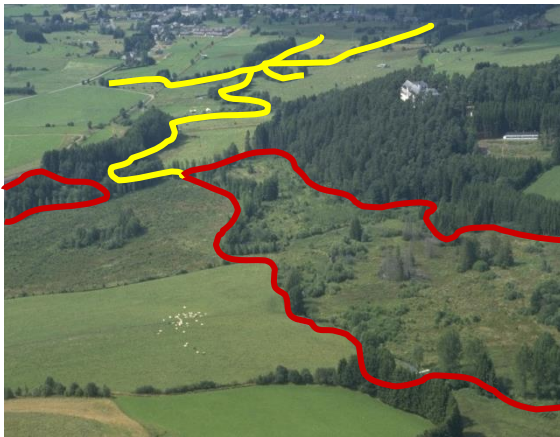
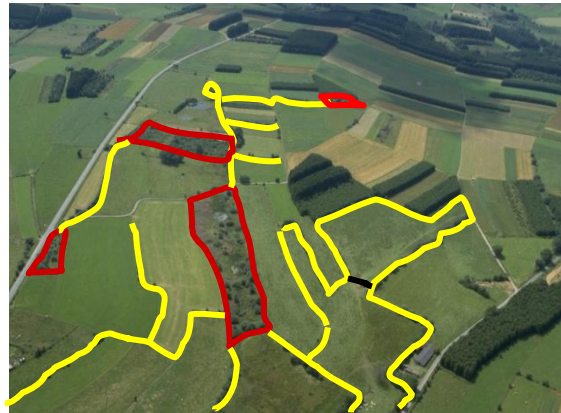
790000 ha

4 ha



Cartographie des Sites de Grand Intérêt Biologique - novembre 2011
1337 - Fond des Vaulx (Marche-en-Famenne)





Réseaux écologiques : Surface et Connectivité







NATURA 2000 - 6110



NATURA 2000 - 6210

Ecologie de l'intervention

