

# Impact de l'intensité des prélèvements forestiers sur la biodiversité

## IMPRESBio

Philippe Balandier

Contrat MEDDE – GIP Ecofor – Programme BGF





## **Contexte :**

- Alternatives aux énergies fossiles : augmentation des prélèvements en bois**
- Changements climatiques : préconisation d'une diminution de la densité sur pied (au moins dans certains pays)**

**→ Peuplements plus ouverts**

## Contexte :

**Le Grenelle a souligné le risque qu'une exploitation plus intensive puisse porter atteinte à la biodiversité**

**« Produire plus tout en préservant mieux la biodiversité »**

**Pour autant, les conditions permettant de concilier ces deux objectifs n'ont pu être précisées**

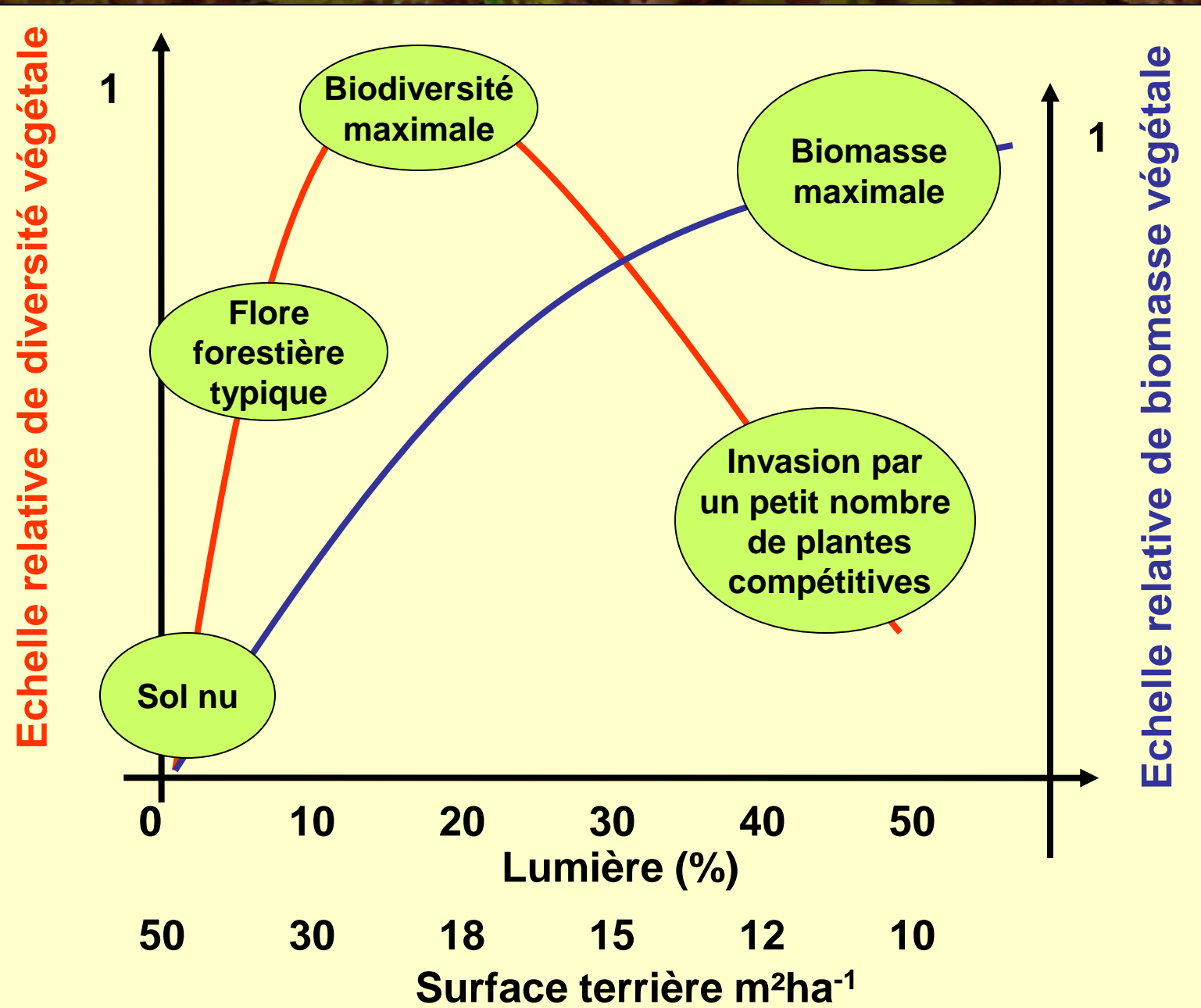
## Objectif :

- Prospecter la relation entre itinéraire sylvicole (intensité d'éclaircie) et biodiversité
- En chênaie (*Q. petraea*, *Q. robur*)
- Sur flore, faune du sol, gastéropodes, insectes
- En interaction avec la pression d'herbivorie (cervidés)



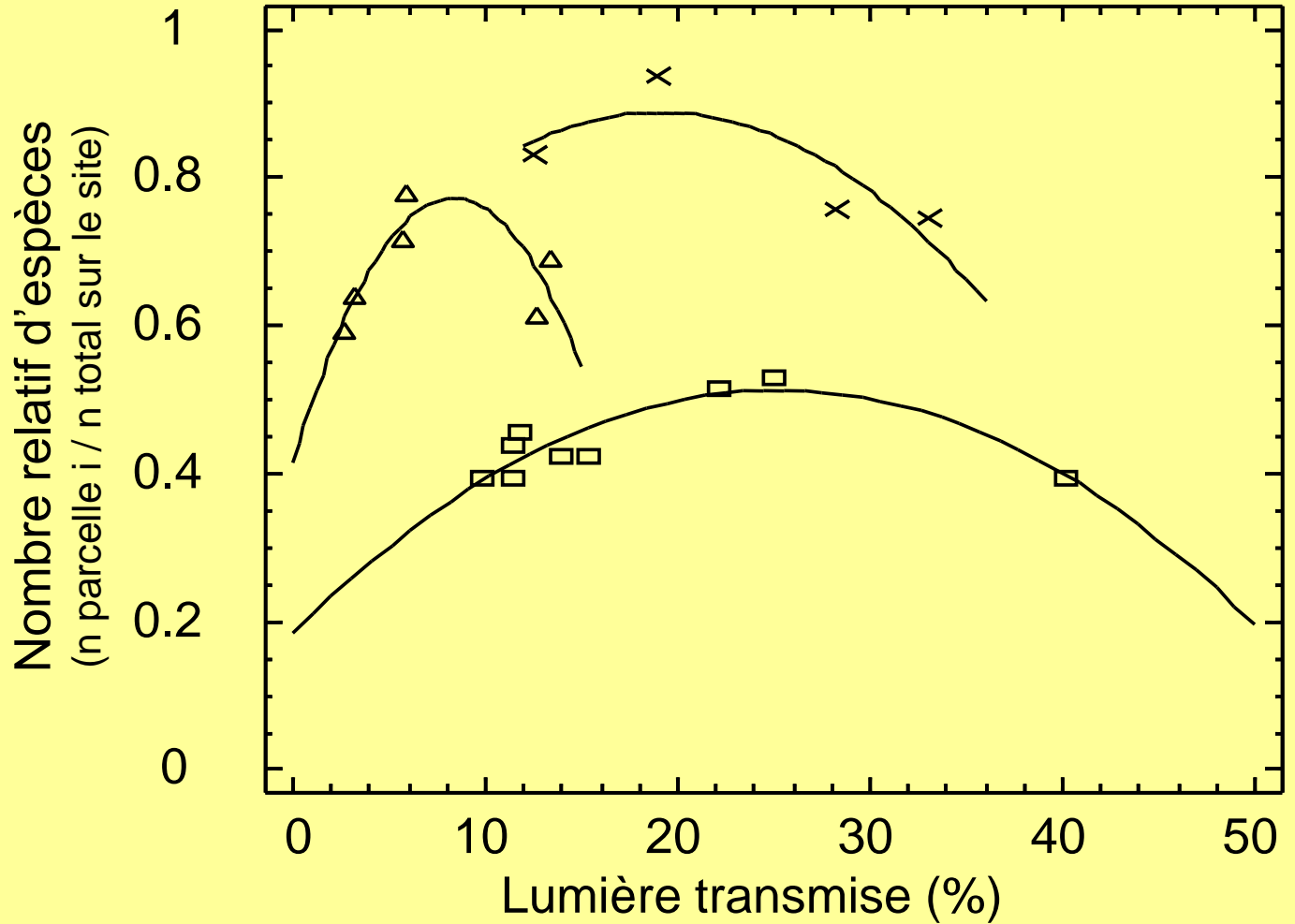


# Flore



Plantation de  
mélèzes  
(France,  
Belgique)

Flore



Balandier, Pauwels, 2002

→ La réponse observée est-elle spécifique au site d'étude ?

→ Peut-on généraliser à d'autres milieux ?

→ Quelle généralité ?





## Dispositifs :



Tronçais RDI 1



Tronçais RDI 0.5



Tronçais RDI 0.25

- ☞ GIS coopérative de données chêne
- ☞ Réseau de placette chêne sessile du LERFOB

-> RDI de 0 (croissance libre) à 1 (auto-éclaircie)

-> Age des placettes de  $\approx$  10 à 200 ans

->  $\approx$  50 placettes sur 20 sites





**-> Comparer la réponse de différents compartiments de diversité dans différents ensembles pédo-climatiques**

**-> Tester différentes grandes hypothèses actuelles**

**Lien fertilité – productivité – biodiversité**

**Théorie de la perturbation intermédiaire**

**Stress Gradient Hypothesis**

**-> Malgré tout la généralisation n'est que partielle et empirique**

➔ Approche fonctionnelle de ces relations en fonction des ressources du milieu





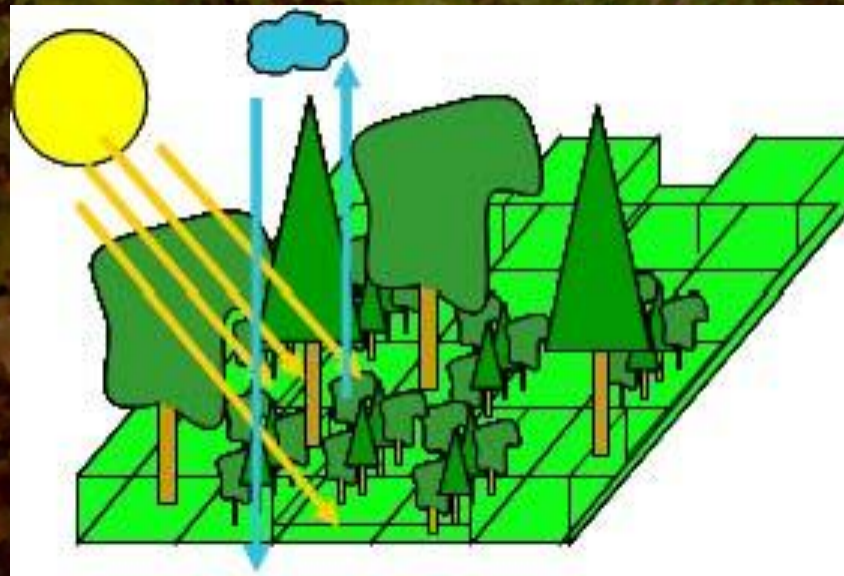
➔ **Approche fonctionnelle de ces relations en fonction des ressources du milieu**



## → Généricité par modélisation

→ Confirmatory path analysis,  
Structural Equation Modelling (SEM)

→ Modèle Structure - Fonction



Modèle RReShar, Balandier & Donès, 2013



**Site Web : [www1.clermont.inra.fr/imprebio](http://www1.clermont.inra.fr/imprebio)**