

# Quel futur pour les forêts de production en Amazonie?

Du bilan Carbone de l'exploitation forestière à la recherche de compromis entre services écosystémiques (bois d'oeuvre, biodiversité et carbone)

Camille Pioniot

Directeurs: Bruno Hérault et Plinio Sist

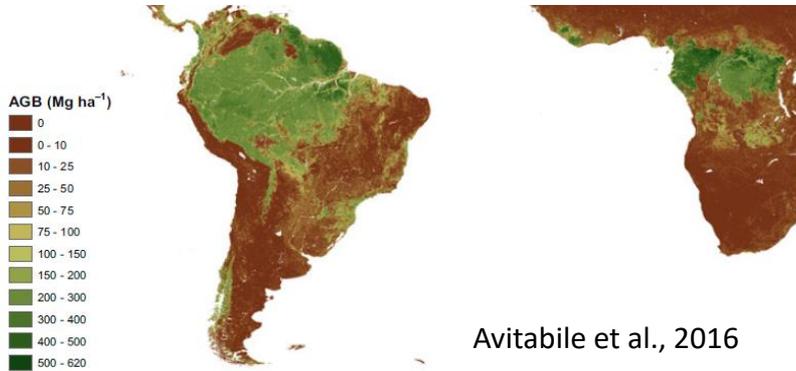
Présentations des thèses (Médaille d'argent-Dufrenoy)

Mercredi 23 septembre 2020

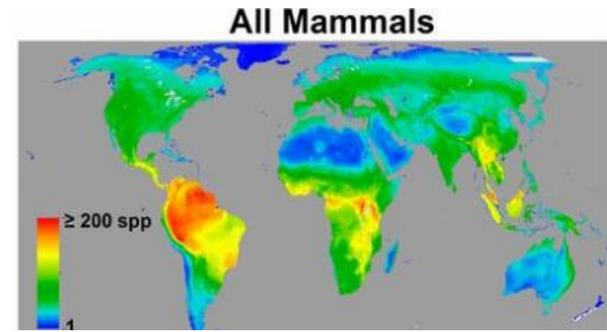


# Valeur et gestion des forêts tropicales

## Stocks de carbone

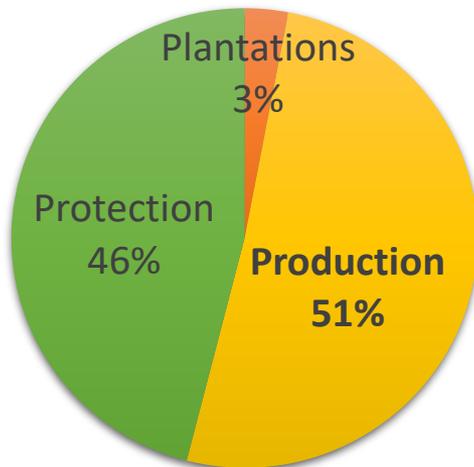


## Hotspots de biodiversité



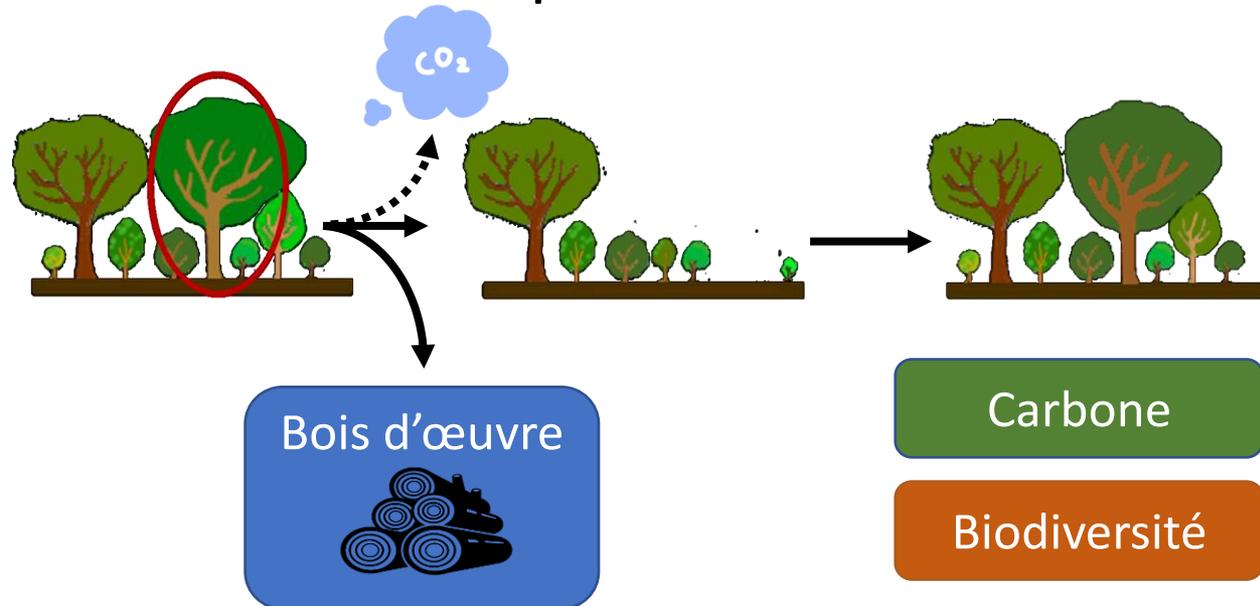
Jenkins et al., 2013

## 400 Mha de forêts tropicales gérées

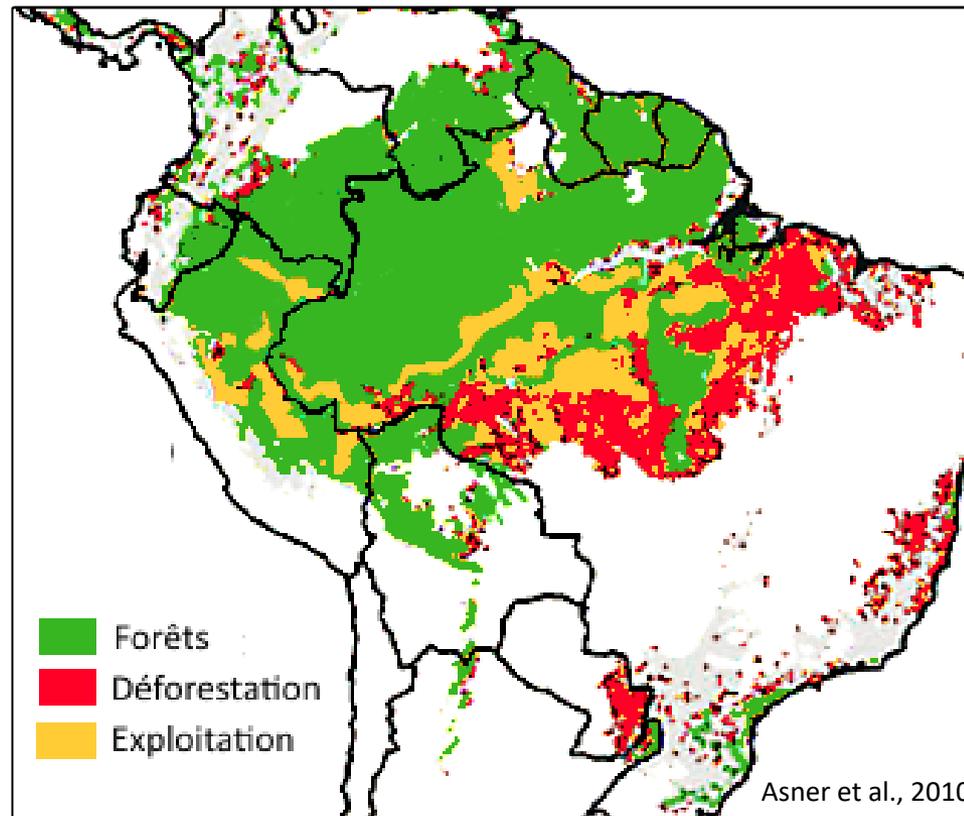


Status of Tropical Forest Management  
ITTO, 2011

## Exploitation sélective



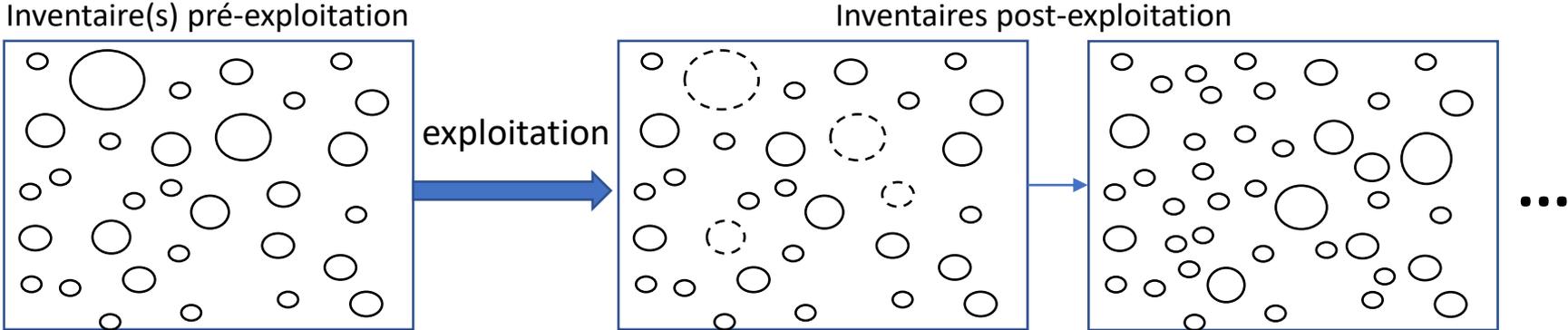
# Exploitation forestière en Amazonie



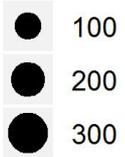
- 35 Mm<sup>3</sup> de bois d'oeuvre extraits annuellement
- émissions de carbone : 200 Mt par an\*

→ Comment les forêts récupèrent-elles leur potentiel de services écosystémiques?  
→ Comment optimiser ces services à l'échelle de l'Amazonie?

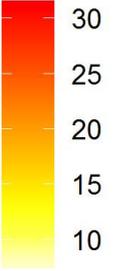
# Méthodes - Les données de parcelles forestières exploitées



Total area (ha)

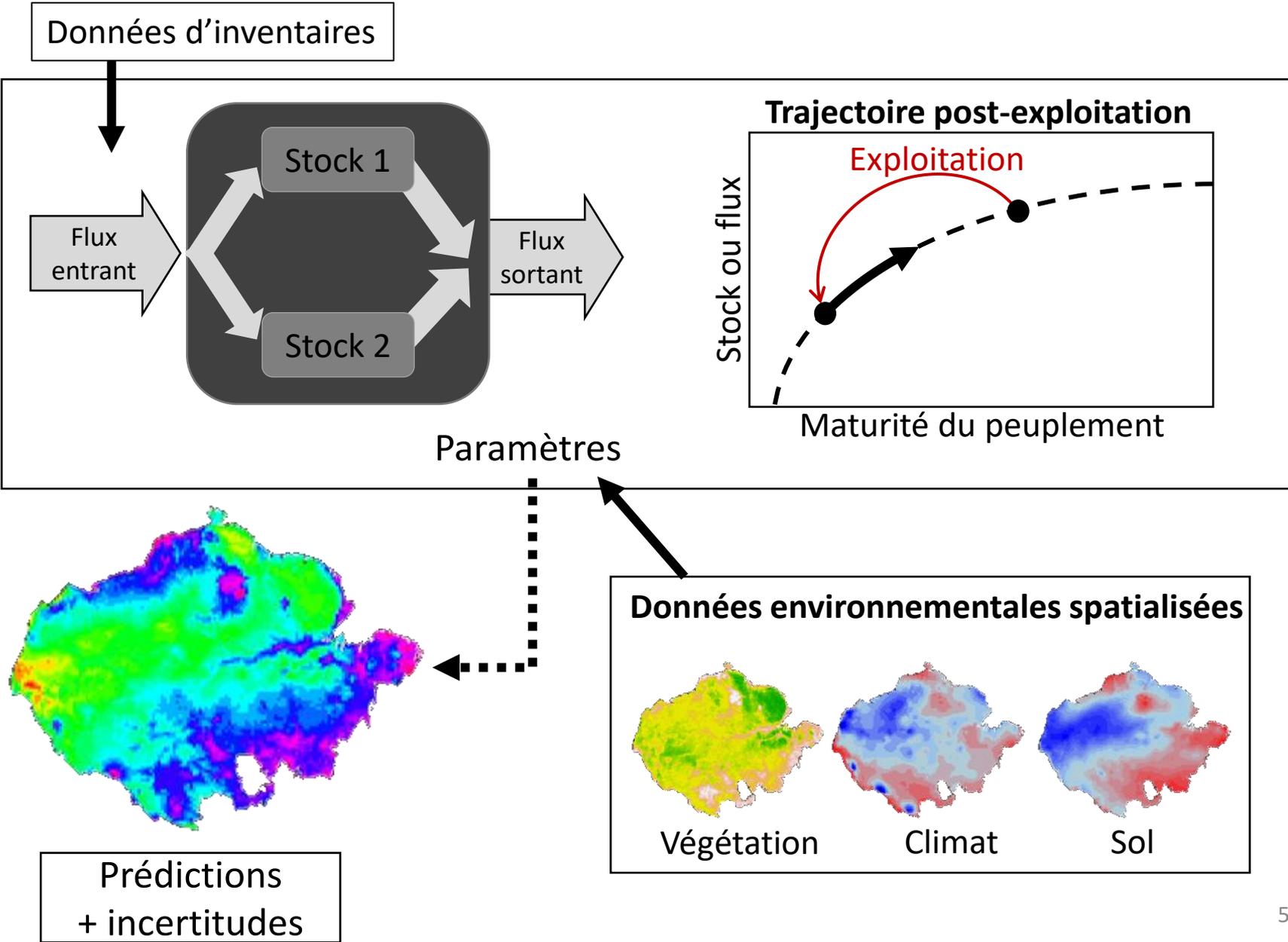


Experiment duration (yr)



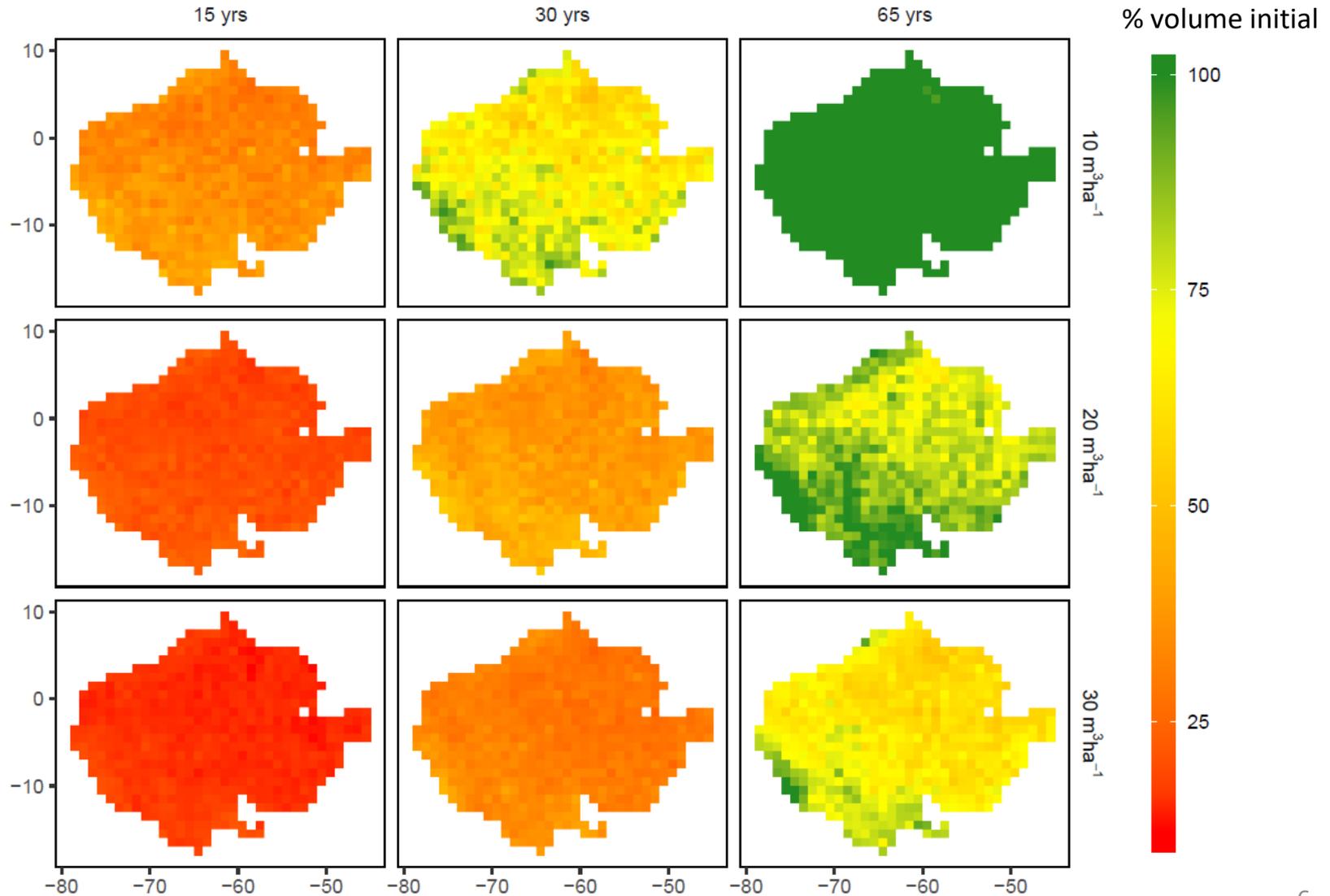
15 sites, 845 ha  
8-30 ans d'inventaires  
gradients environnementaux

# Méthodes – Modélisation et changement d'échelle

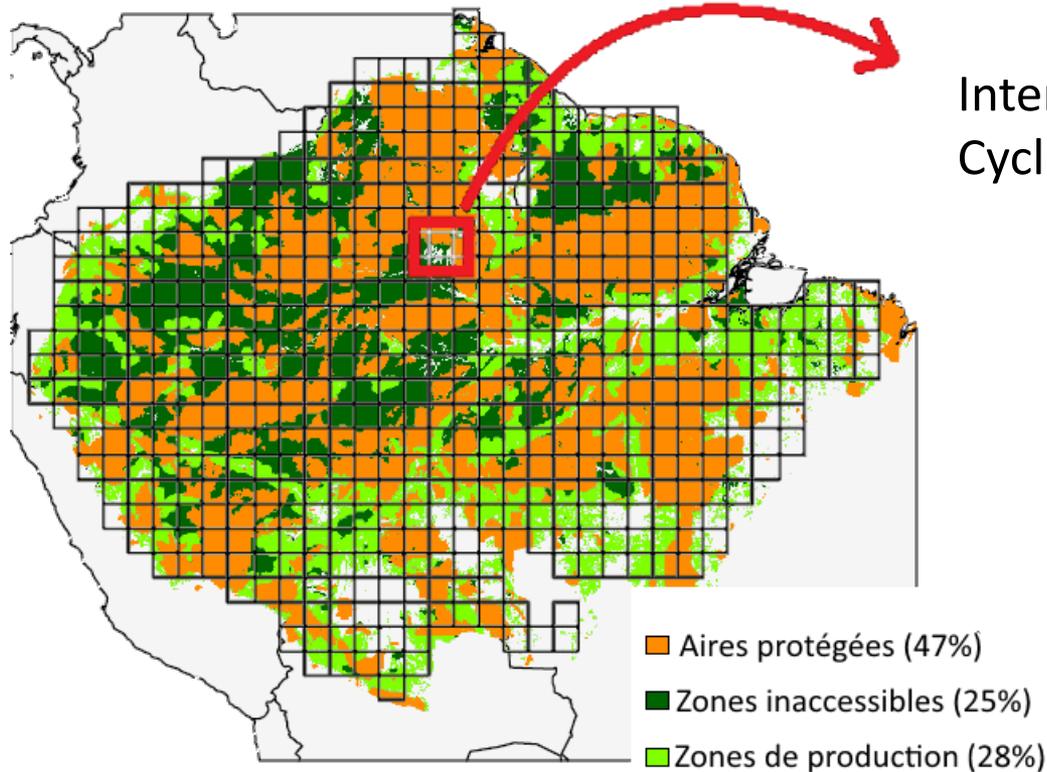


# Résultat 1 – Des services écosystémiques structurés régionalement

Volume de bois récupéré en fonction des modalités d'exploitation



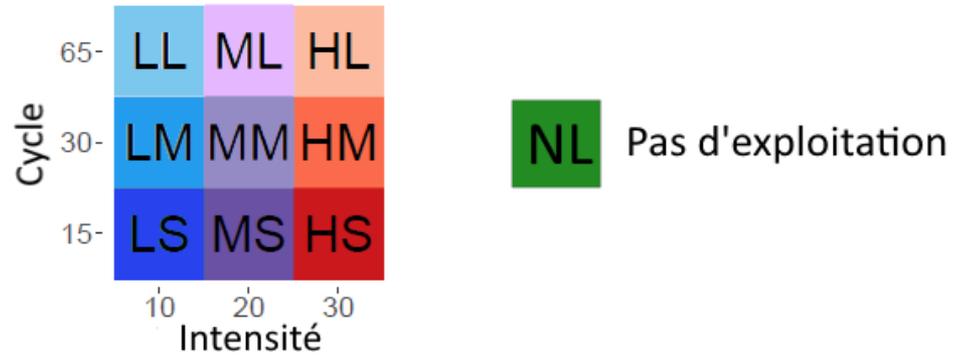
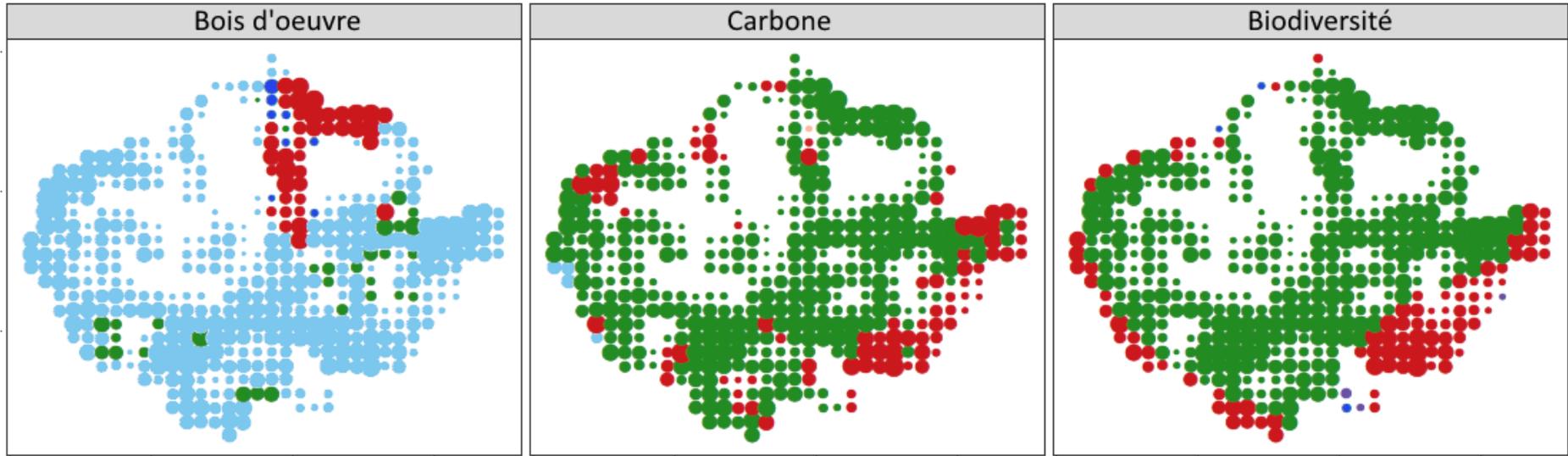
# Méthodes – L'optimisation spatiale des services écosystémiques



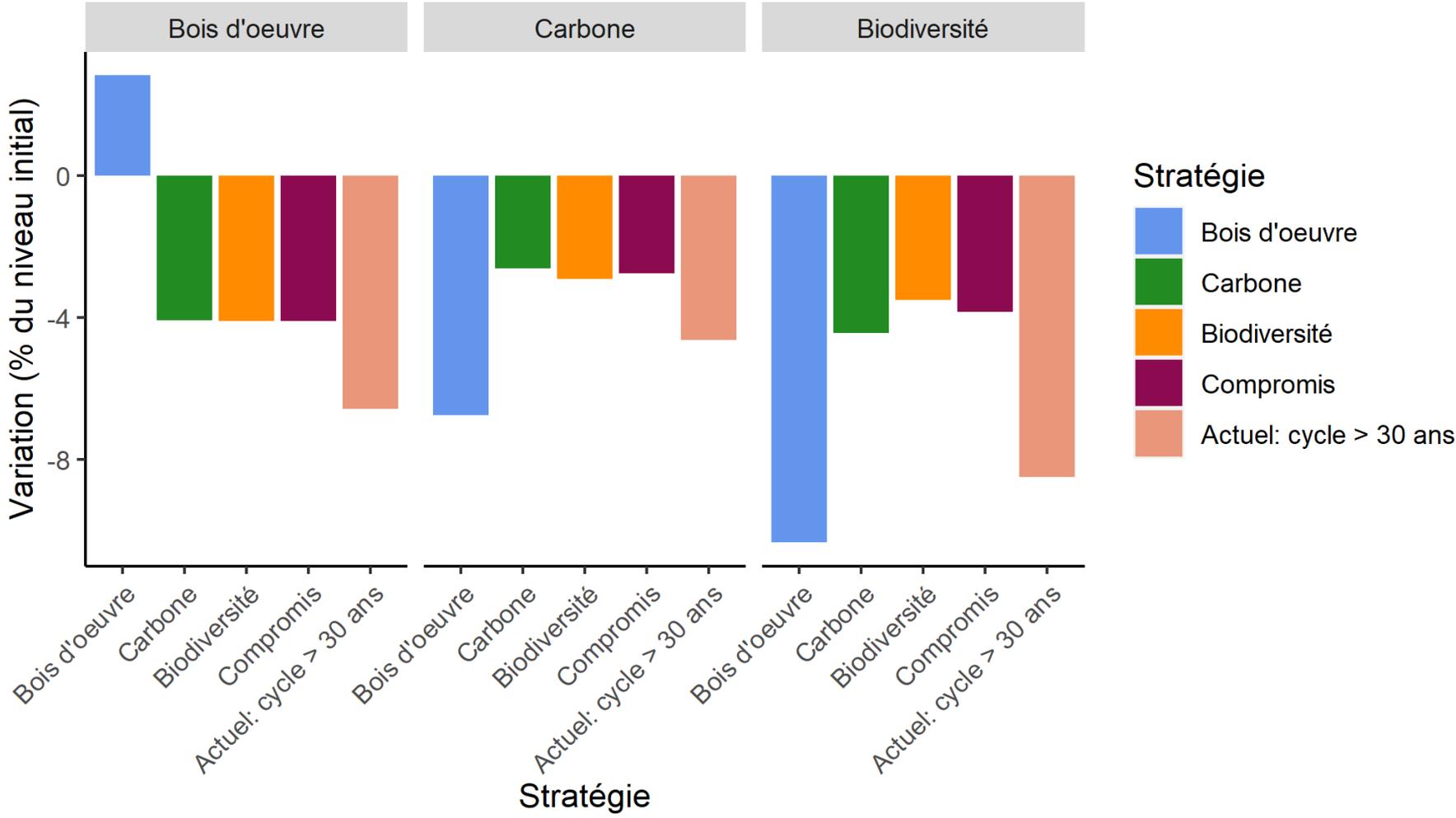
Intensité  
Cycle de rotation

- **Objectif** de production = 35 Mm<sup>3</sup> par an
- **Coût** à minimiser : pertes de services écosystémiques

# Résultat 2 – La configuration optimale dépend du service optimisé



# Résultat 3 – La stratégie actuelle est sous-optimale



# Conclusions et perspectives

## Originalite de l'étude :

- Prédiction spatialisée de la récupération de carbone et bois d'oeuvre, à l'échelle régionale
- Optimisation de services écosystémiques sous un objectif de production

## Implications des résultats pour la gestion :

- récupération du bois < demande
  - trouver des moyens alternatifs de production
  - maintenir la résilience des forêts exploitées
- besoin de choix de gestion : conservation ou production à long terme
- possibles mécanismes de fuites
  - gérer les massifs à une échelle transnationale
  - aucune structure n'existe aujourd'hui

Situation actuelle

Oct. 2019 – Sept. 2020



Oct. 2020 - ...

