

L'Observatoire régional des écosystèmes forestiers des Hauts-de-France

*Comment les forêts réagissent face aux changements
climatiques ?*

Noémi HAVET, CNPF Hauts-de-France

Partenaire financier :



LE SPECTACLE DU MONDE
CHANGEMENT CLIMATIQUE : MYTHE ET RÉALITÉS

32 PAGES SPÉCIALES
LE SPECTACLE DU MONDE : LE CLIMAT
avec Richard Lindzen, Benoît Rittaud, François Gervais, Vincent Courtillot, John Christy et Susan Crockford

VALEURS ACTUELLES

N° 4350 DU 27 JUIN AU 3 JUILLET 2019 - 4,90€
valeursactuelles.com

Greta Thunberg, 16 ans, icône mondiale de la lutte contre le réchauffement climatique

ENQUÊTE SUR LE TOTALITARISME VERT

Les charlatans de l'écologie

Ils jouent sur les peurs, interdisent le débat et embrigadent la jeunesse

POUR LES ABONNÉS : 150% de réduction sur le prix de détail. Pour les autres : 100% de réduction sur le prix de détail. L'15667-4308-S - F. 4,90 € - R0

Rapport à la normale de référence 1981-2010 des cumuls annuels de précipitations agrégées Hauts-de-France



Ecart à la moyenne annuelle de référence 1981-2010 de la température moyenne agrégée Zone climatique : Hauts-de-France



Comment les forêts des Hauts-de-France subissent-elles ces aléas?



La création d'un observatoire en 2007, pourquoi?

Connaitre

Objectiver

Anticiper



Compléter les
études

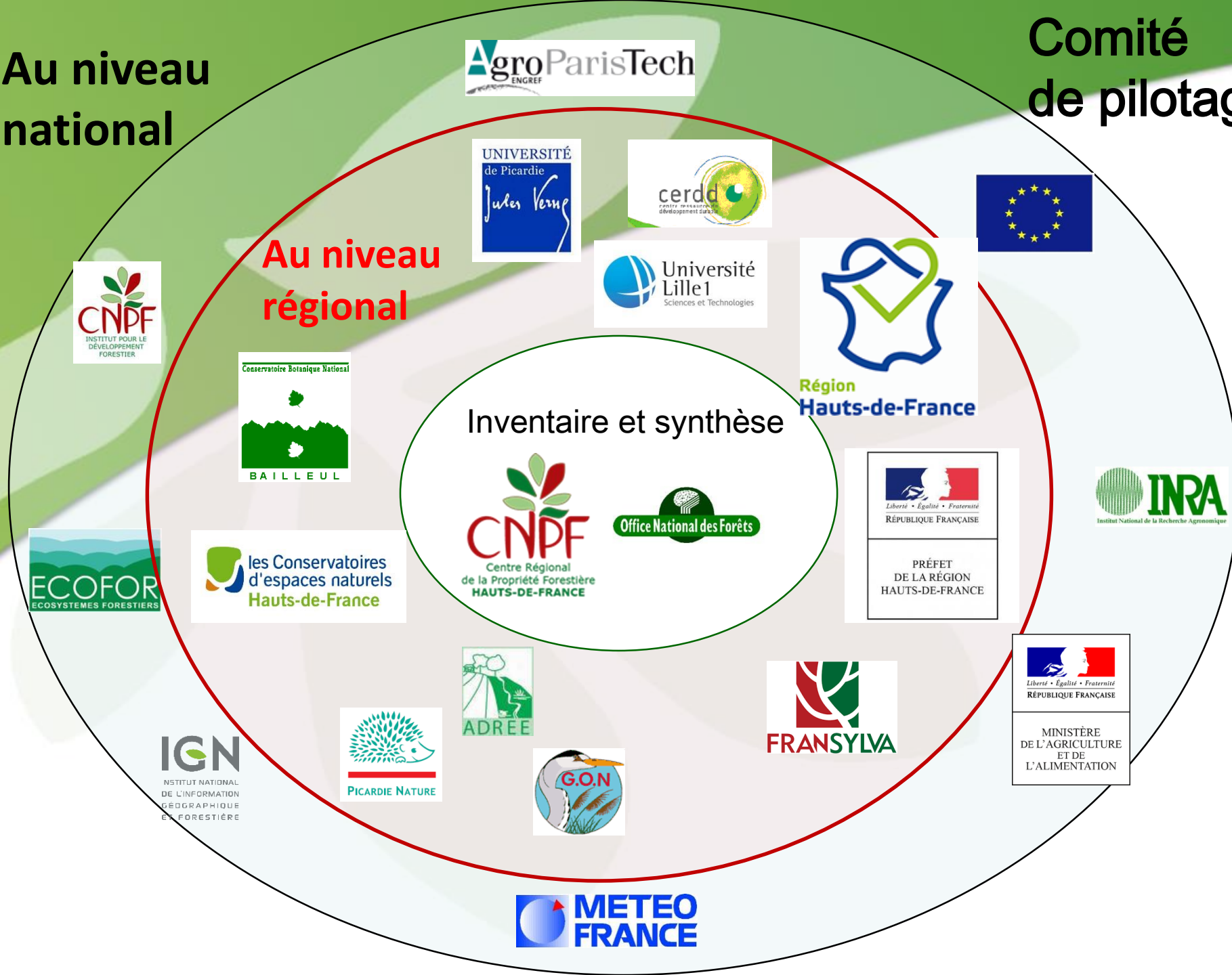
Avoir un retour
local

Au niveau
national

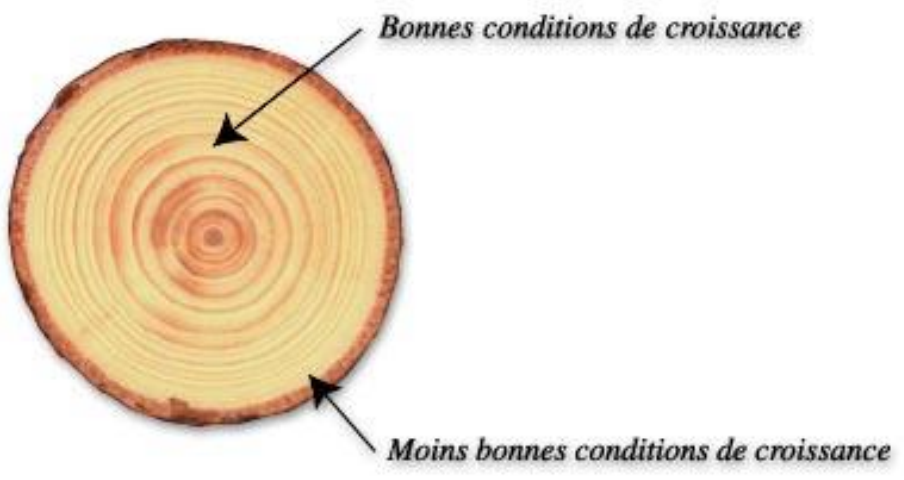
Comité
de pilotage

Au niveau
régional

Inventaire et synthèse

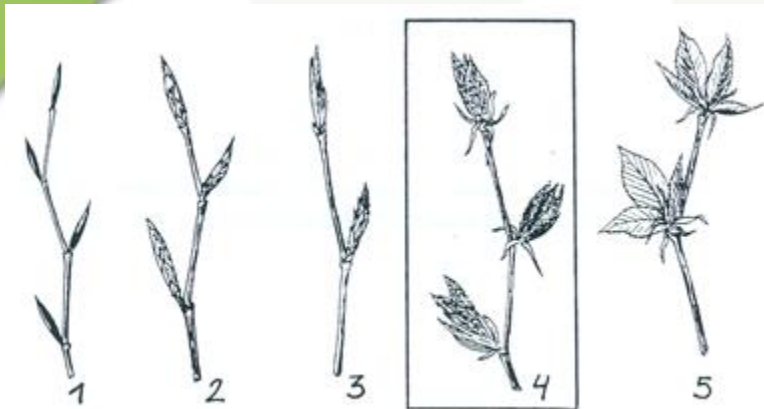
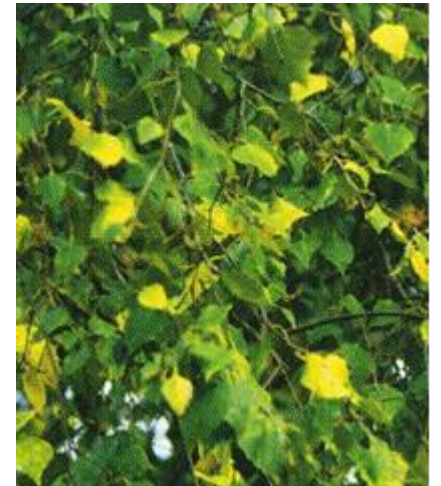
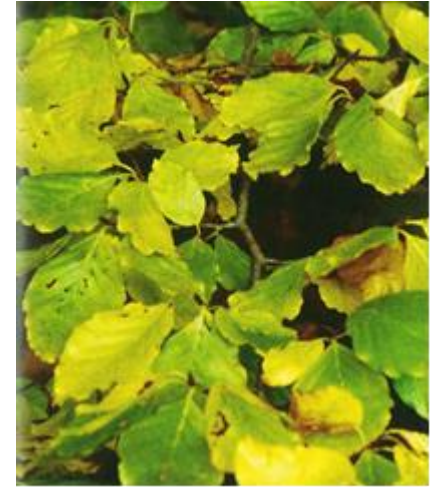


Des indicateurs variés, pertinents et simples



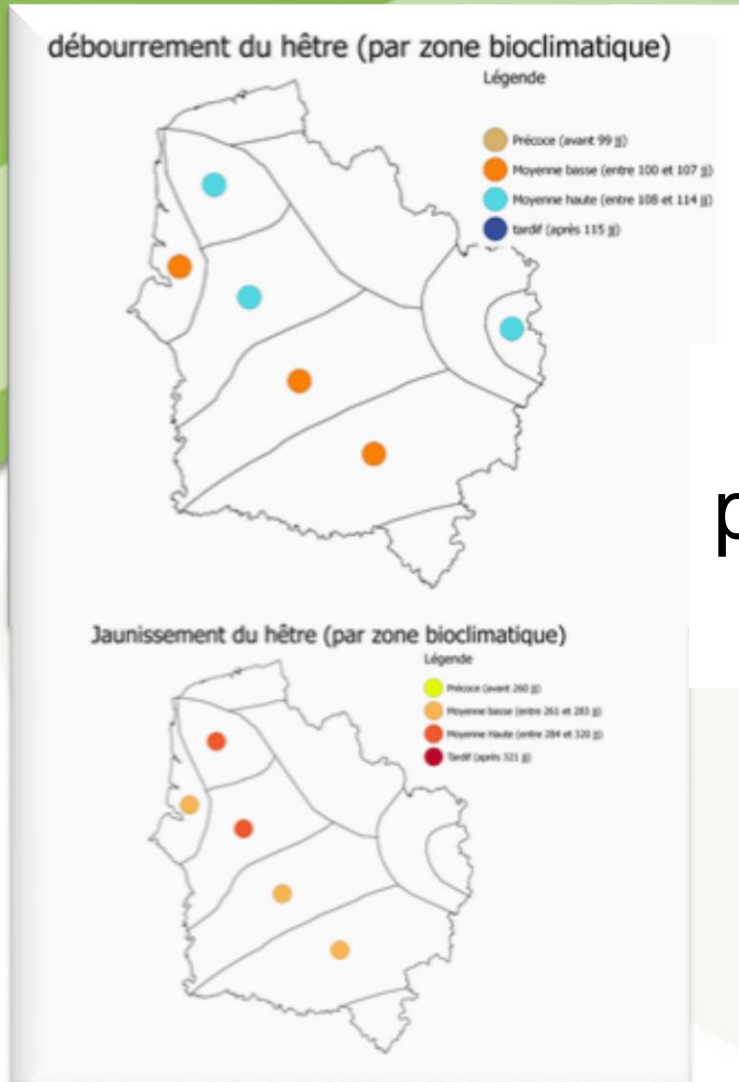
Utilisation de la science participative

- Un exemple de suivi : la phénologie



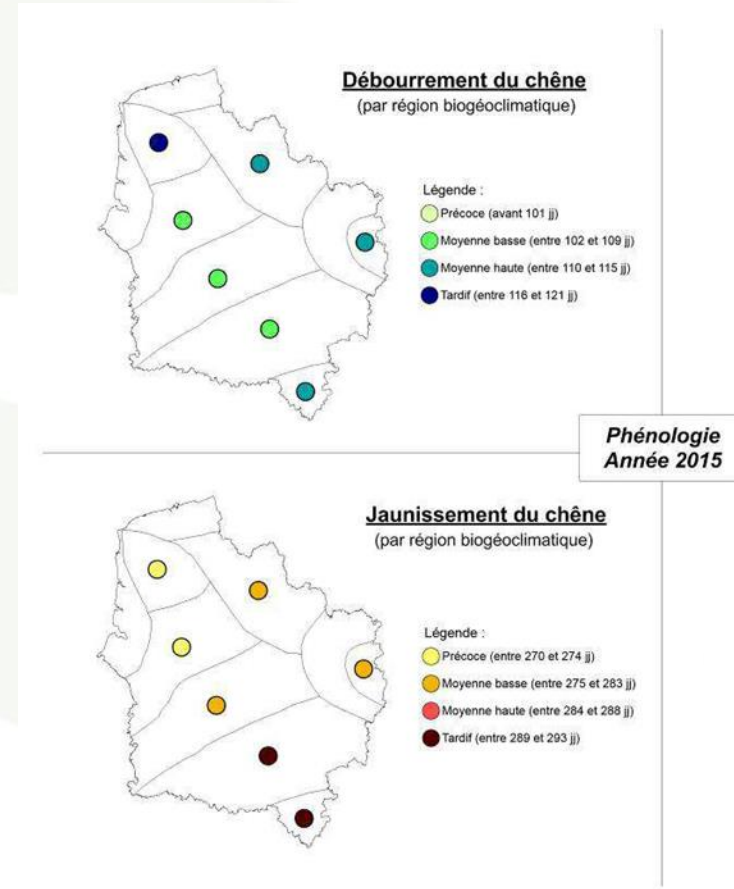
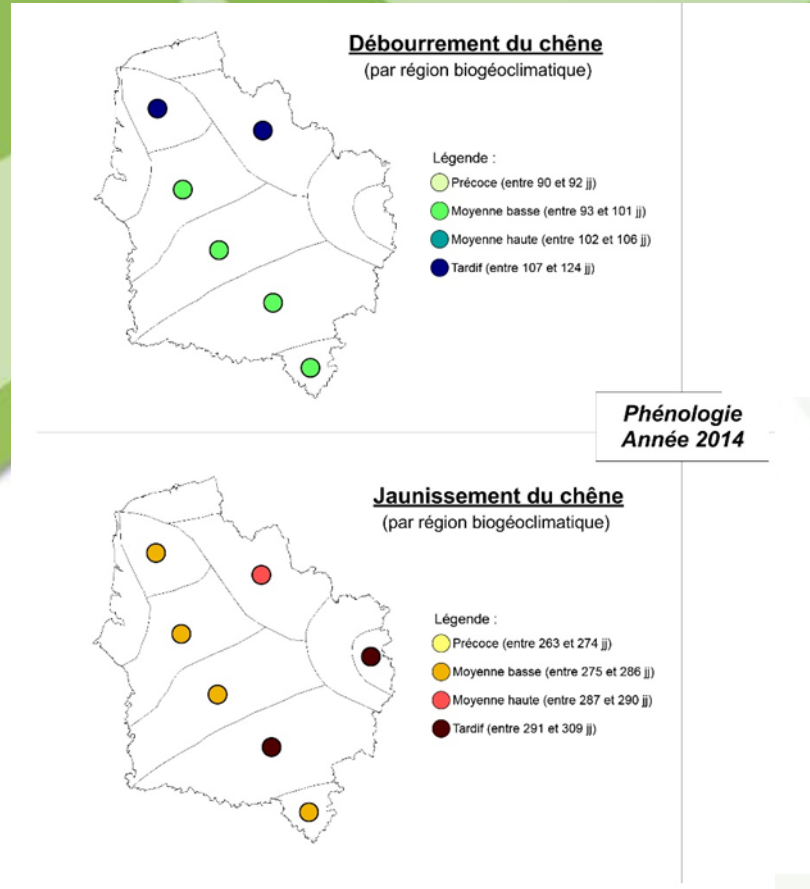
Source du schéma : Becker (1981) d'après Malaisse (1964)

Utilisation de la science participative



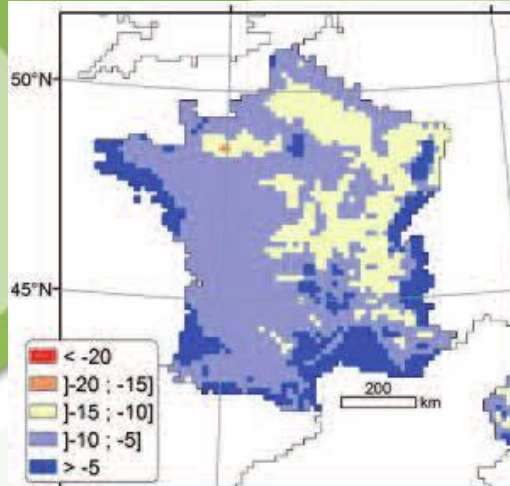
Débourrement et jaunissement plus précoce au sud de la région

Utilisation de la science participative



Modification du cycle annuel de développement des arbres

Débourrement



Chêne

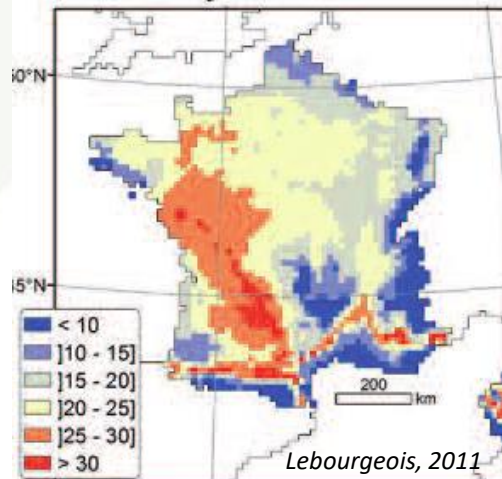
- Allongement **saison de végétation** depuis 50 ans :
 - *débourrement* + 3 j / décennie
 - *jaunissement* + 1,5 j /décennie

Chuine, 2010

Evolution de la tendance d'ici 2100 différenciée selon les essences et les régions.

=> Exposition au gel ⚠
et aux attaques de parasites

Jaunissement



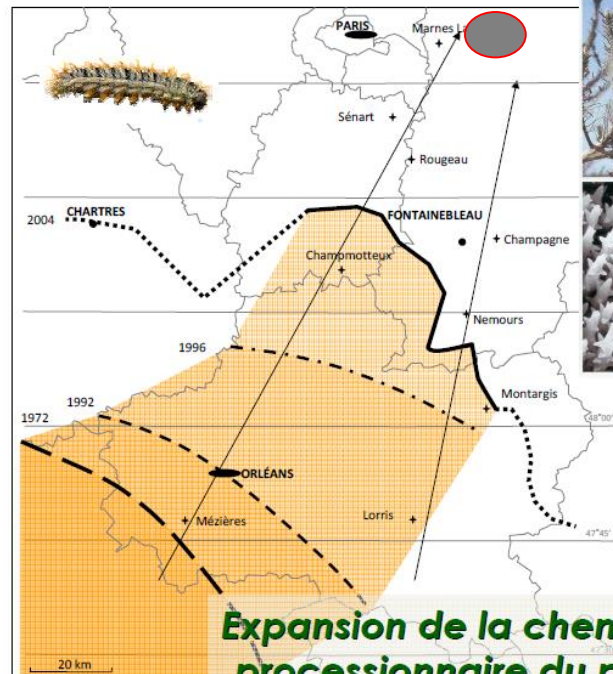
Variations prédites (jours) à la fin du 21^e siècle (2071-2100) par rapport à la période 1991-2000 (hypothèse A2, HadCM3)

- Altération de la levée de **dormance des bourgeons**



Evolution du déficit foliaire des arbres

Observation du déficit foliaire chez les arbres
Identifications des agents pathogènes
Veille et comparaison avec le réseau national



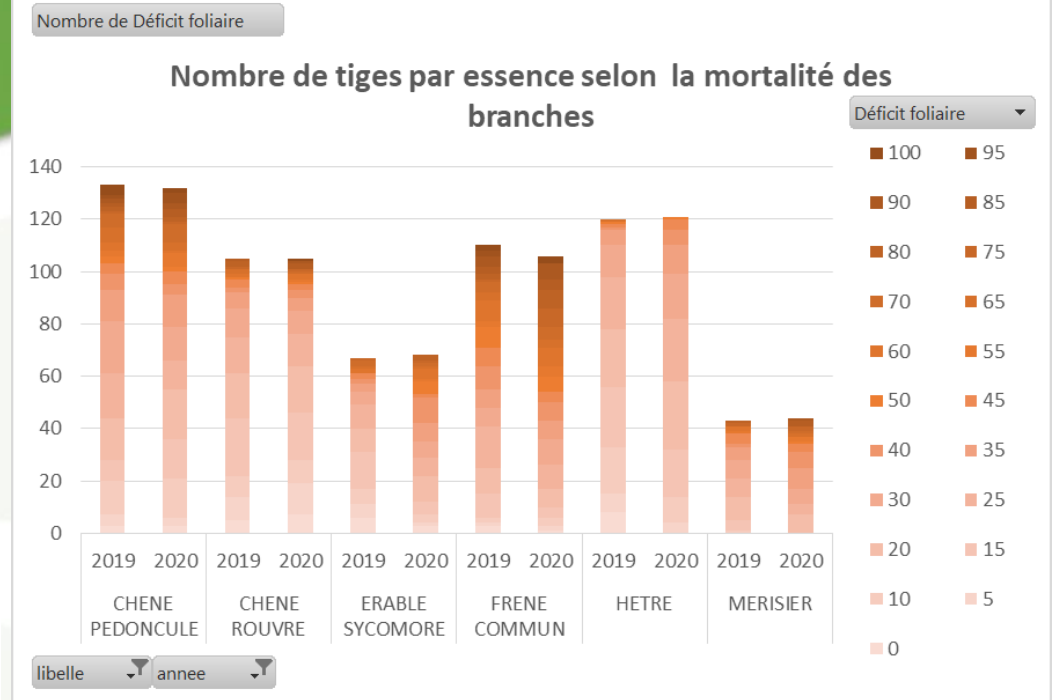
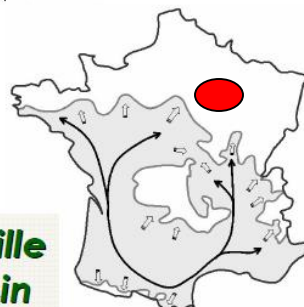
(Roques et al. 2006)

Expansion de la chenille processionnaire du pin



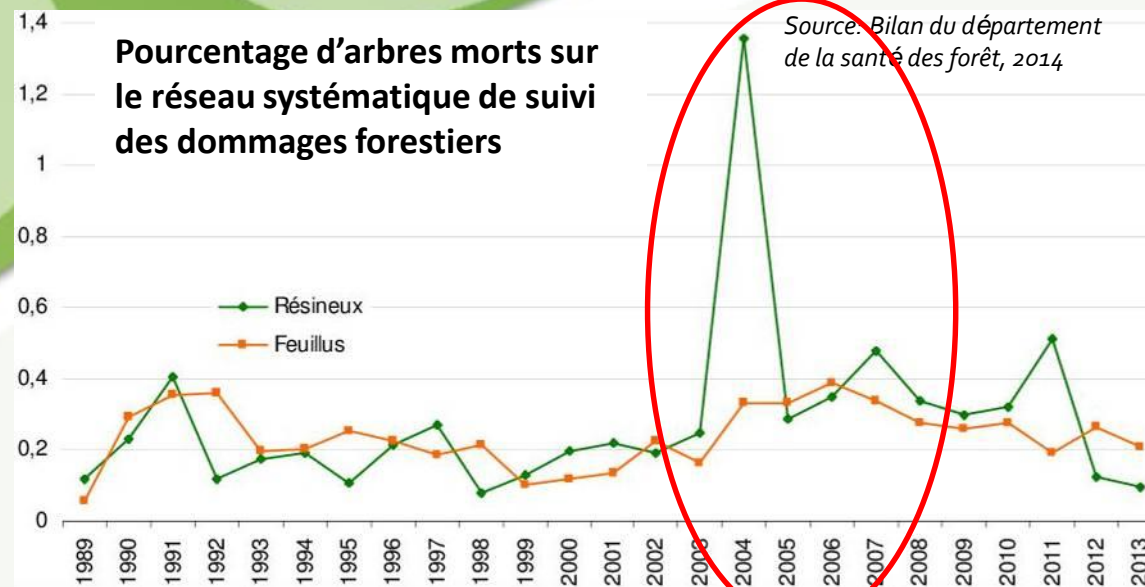
- progression vers le Nord et en altitude

- De 1980 à 2005 : 60 km vers le Nord depuis Orléans



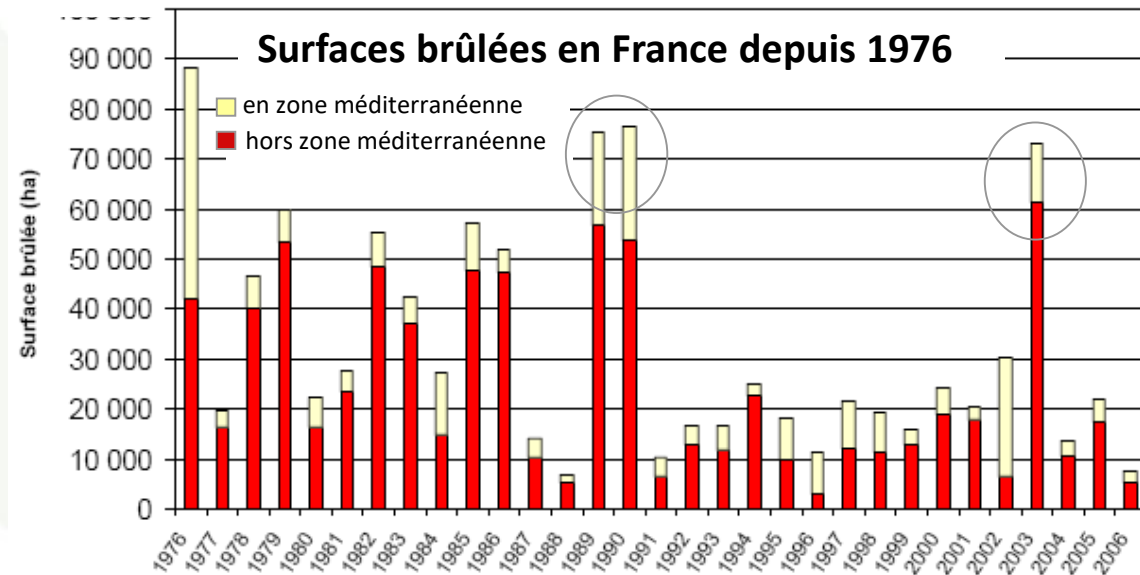
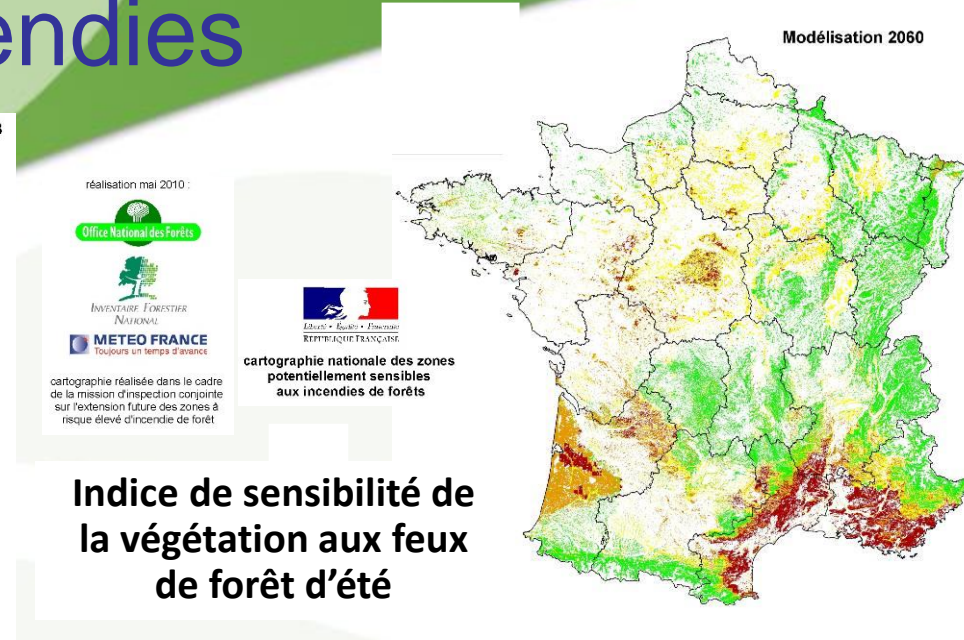
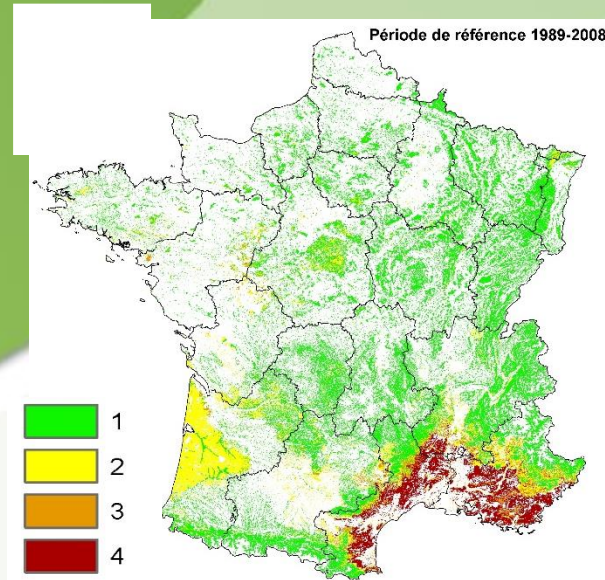
2011: premier cas de processionnaire du pin observé en Picardie
Phénomène persistant bien qu'isolé

Evolution différenciée des dommages en forêt



Mortalités
après la
sécheresse de
2003 qui sera
un été « moyen
à frais » selon
les scénarios en
2100 !

Extension du risque et de la gravité des incendies



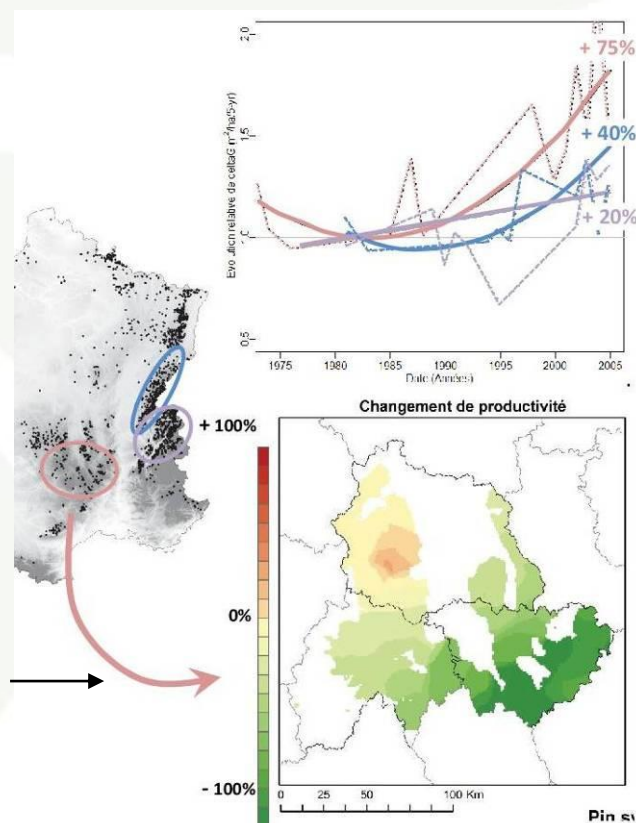
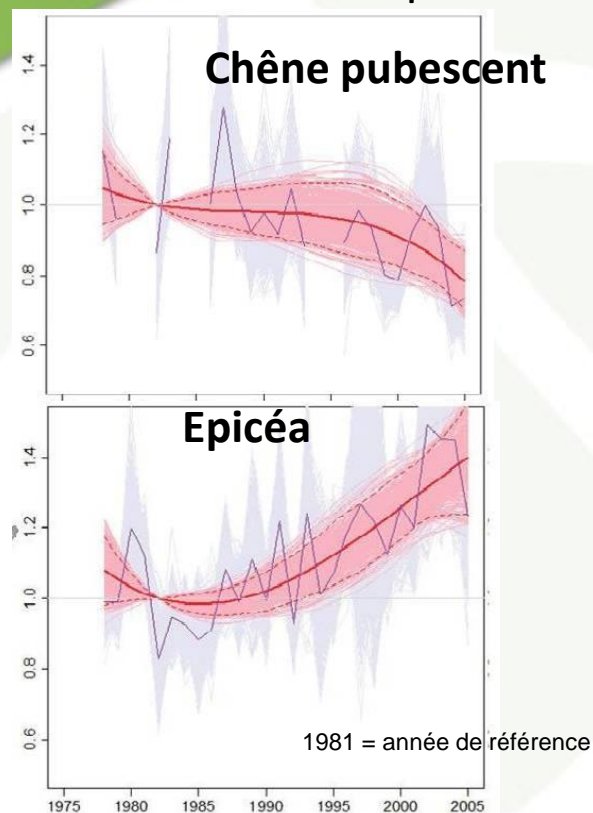
Changement de productivité

- Tendence générale à une augmentation de la productivité sur la période 1970 – 2000
- De fortes différences de productivité observées :

=> Entre espèces

=> Pour une même espèce...

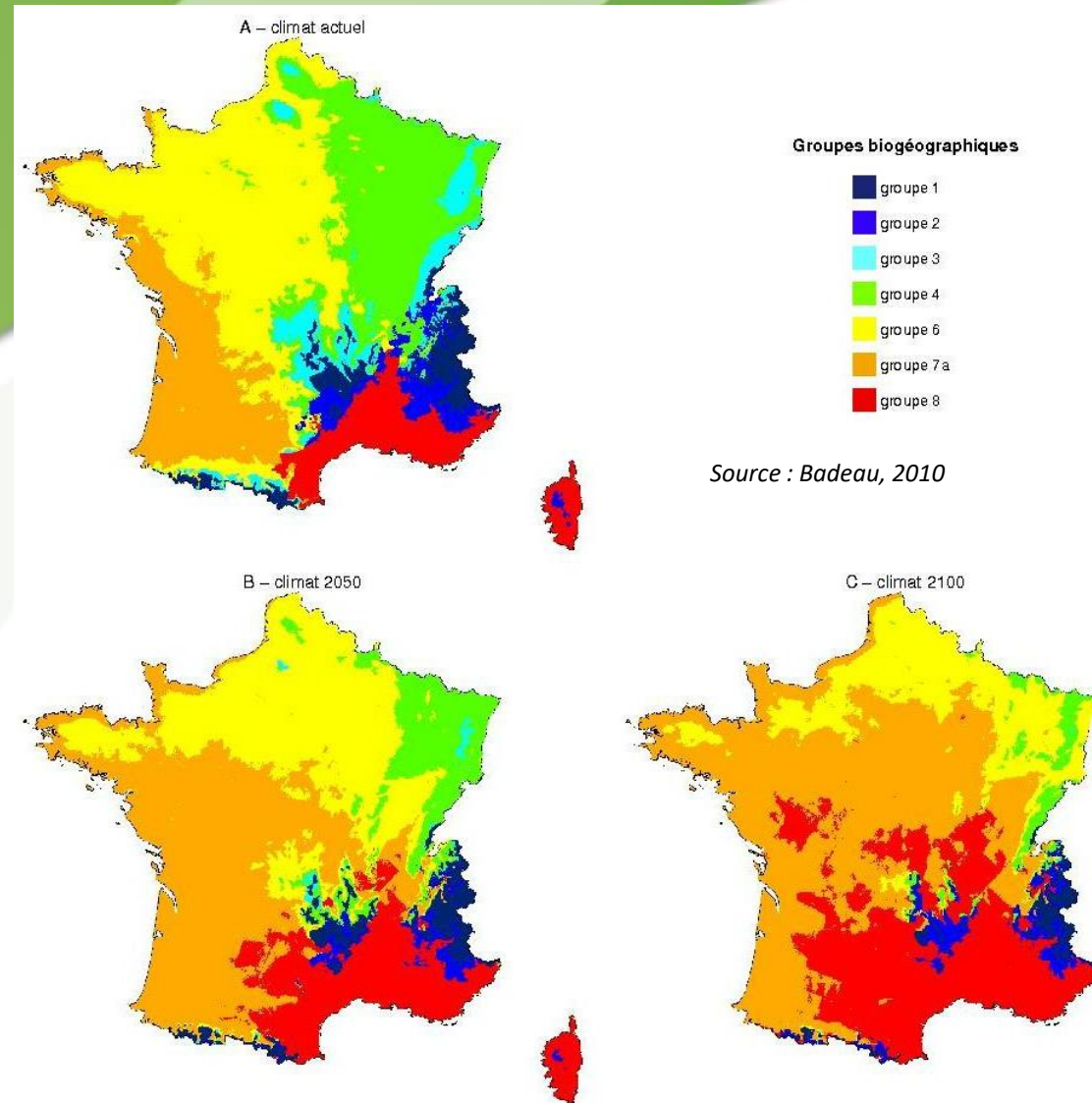
Evolution relative de ΔG (m²/ha/5ans)



=> ... entre régions

=> ... au sein du Massif Central

Modification des équilibres compétitifs entre espèces et nouvelles répartitions



G1 Étage **subalpin**

G2 Etage **montagnard**

G3 Espèces communes aux régions de **montagne** et pouvant s'étendre à l'étage **collinéen** dans le quart Nord-est (sapin pectiné, épicéa, sorbier...)

G4 Espèces communes en **montagne** et très présentes en **plaine** dans la moitié nord (hêtre, érable syco, pin sylvestre...)

G6 Espèces de l'étage **collinéen** fréquentes dans le sud et l'ouest (châtaignier...)

G7 Espèces de la moitié ouest

G8 Espèces **méditerranéennes**

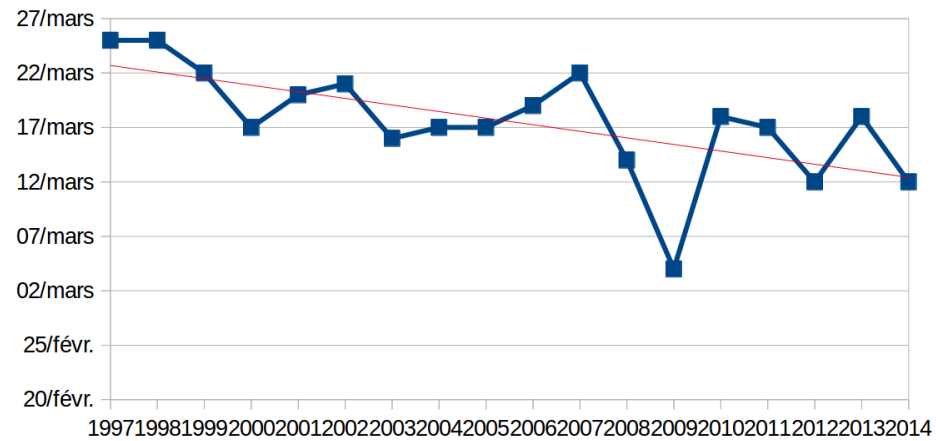
1. la synthèse de données

Modification des cycles biologiques

P
E
R
I
O
D
E
R
E
P
R
O
D
U
C
T
I
O
N

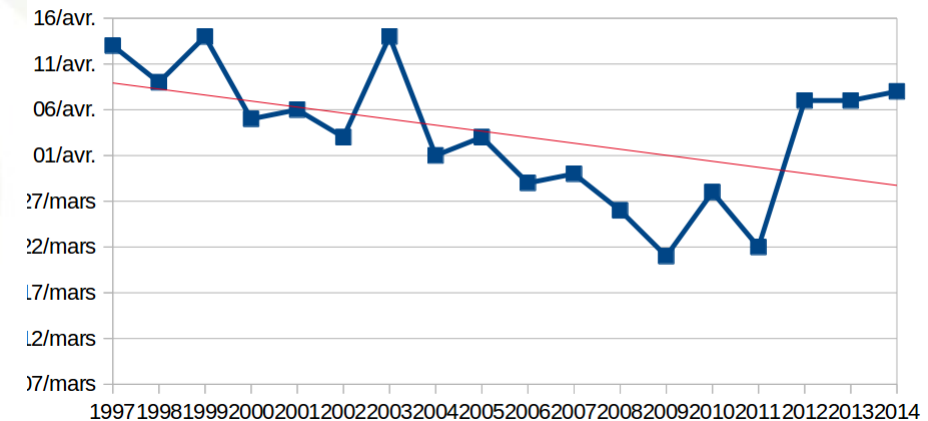
Hirondelles

Moyenne des 10 premières observations d'Hirondelle rustique par an

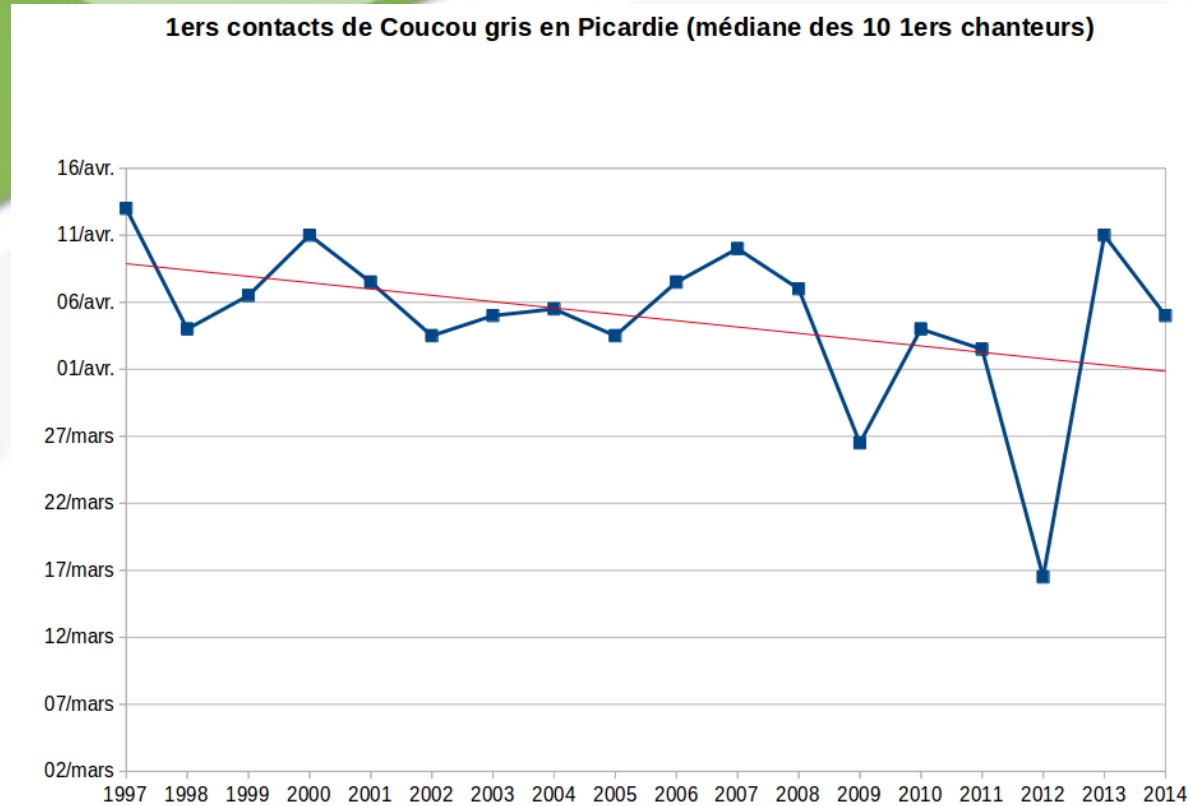


→ 1ers contacts plus précoces depuis 1997

Moyenne des 10 premières observations d'Hirondelle de fenêtre par an



Coucou gris (*Cuculus canorus*)



→ 1ers contacts de plus en plus précoces depuis 1997 (statistiquement significatif ?)

Conclusion

- Des migrations
- Des disparitions
- Des augmentations de croissance des végétaux mais jusqu'à quand? Pour lesquelles?
- Sans compter les aléas sanitaires climatiques qui perturbent très fortement cela

La forêt rend de nombreux services à la société (utilisation du bois, séquestration de carbone, rôle sur l'épuration de l'eau...) face à beaucoup d'incertitudes « Observer, anticiper, gérer et s'adapter »

- Ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier
- Aider la nature (nichoirs, migration assistée, corridors biologiques...)
- Pouvoir de l'expérimentation et garder patience et modestie sur ce que l'Homme peut apporter