

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 :



Région
Hauts-de-France



LE SPECTACLE DU MONDE
CHANGEMENT CLIMATIQUE - MYTHE ET REALITES

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

VALEURS ACTUELLES

VALEURS ACTUELLES

N° 4310 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

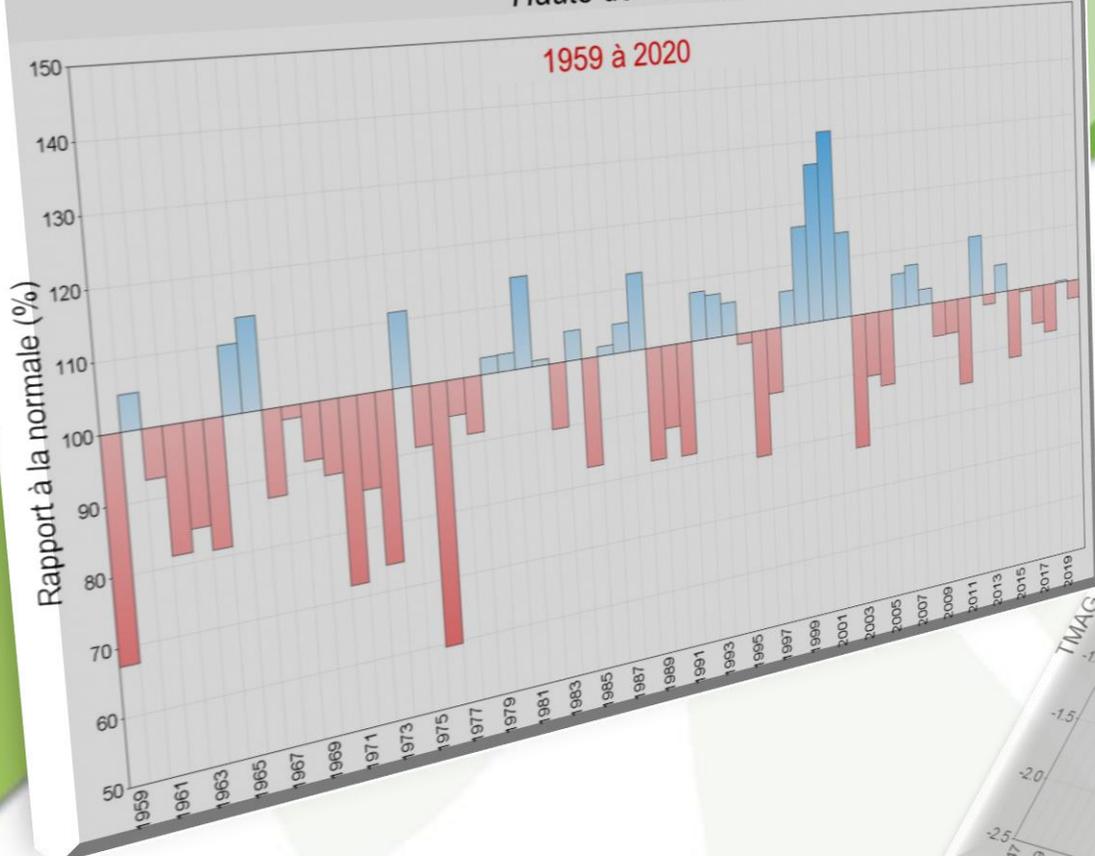
Les charlatans de l'écologie

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

REDACTION : 11 RUE ULMOUSSET, 75013 PARIS, FRANCE
DISTRIBUTEUR : LES ÉDITIONS DE LA PRESSE
CAN. 11, 80 \$ CAN. - ZONE CFA, 9,99 € CFA - 100% 100% OPT

L 15667 - 4308 S - F. 4,90 € - RD

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

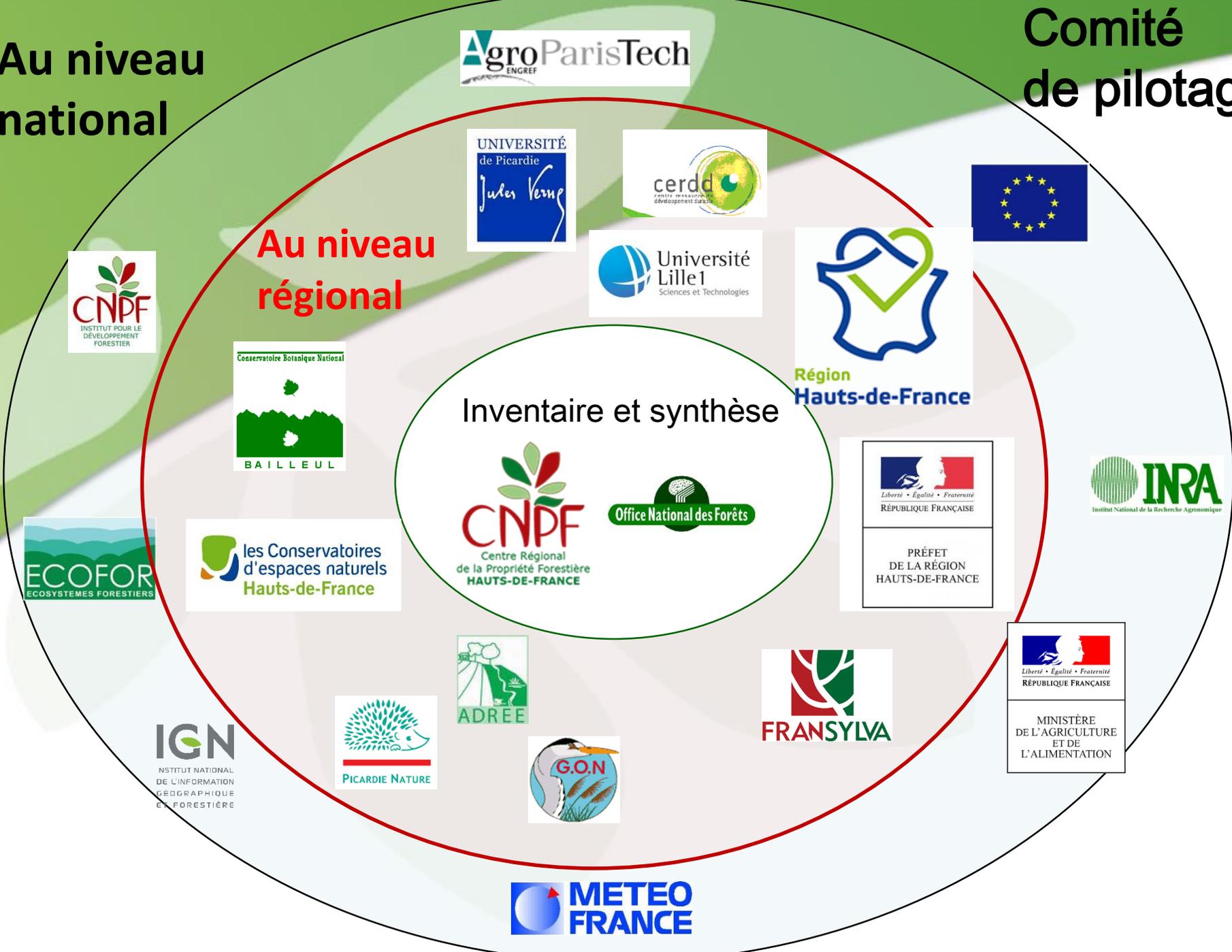


Compléter les
études

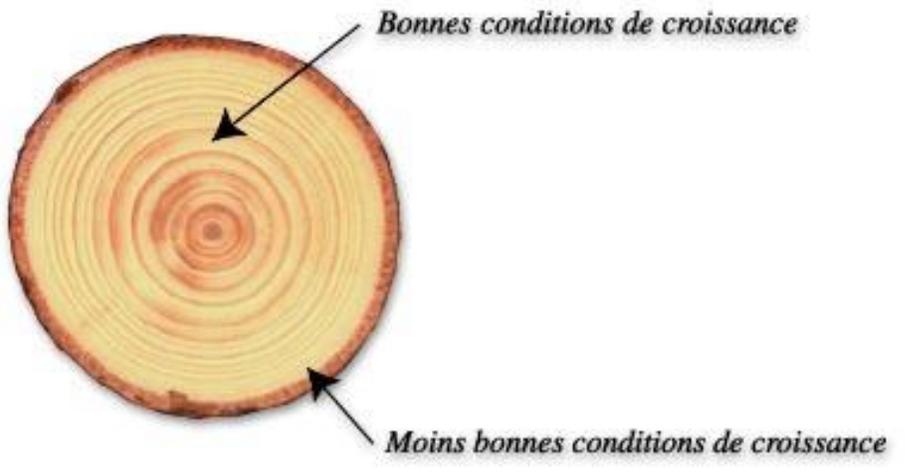
Avoir un retour
local

Au niveau national

Comité de pilotage



Des indicateurs variés, pertinents et simples

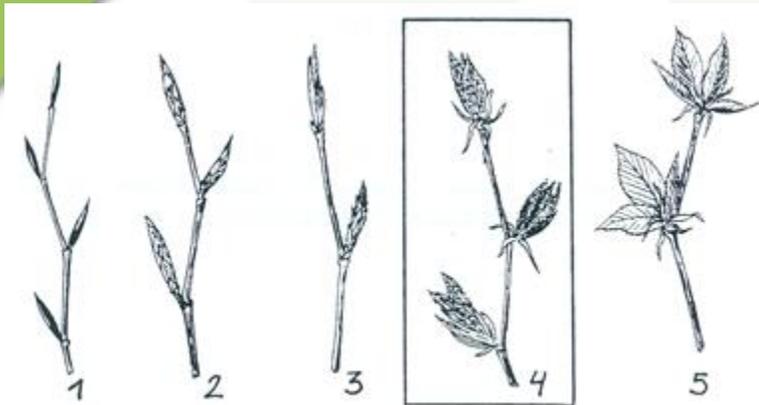
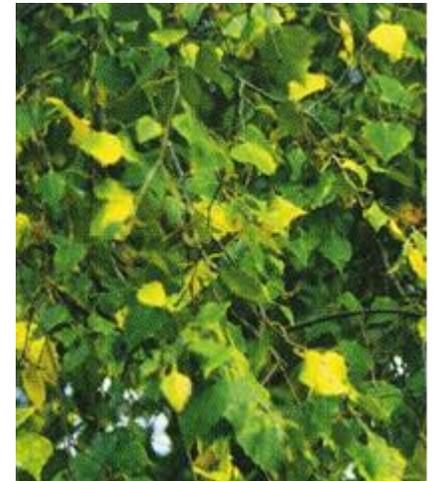
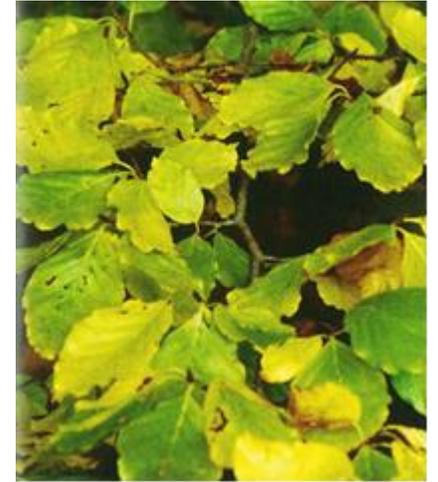


Source du schéma : Becker (1981) d'après Malaisse (1964)



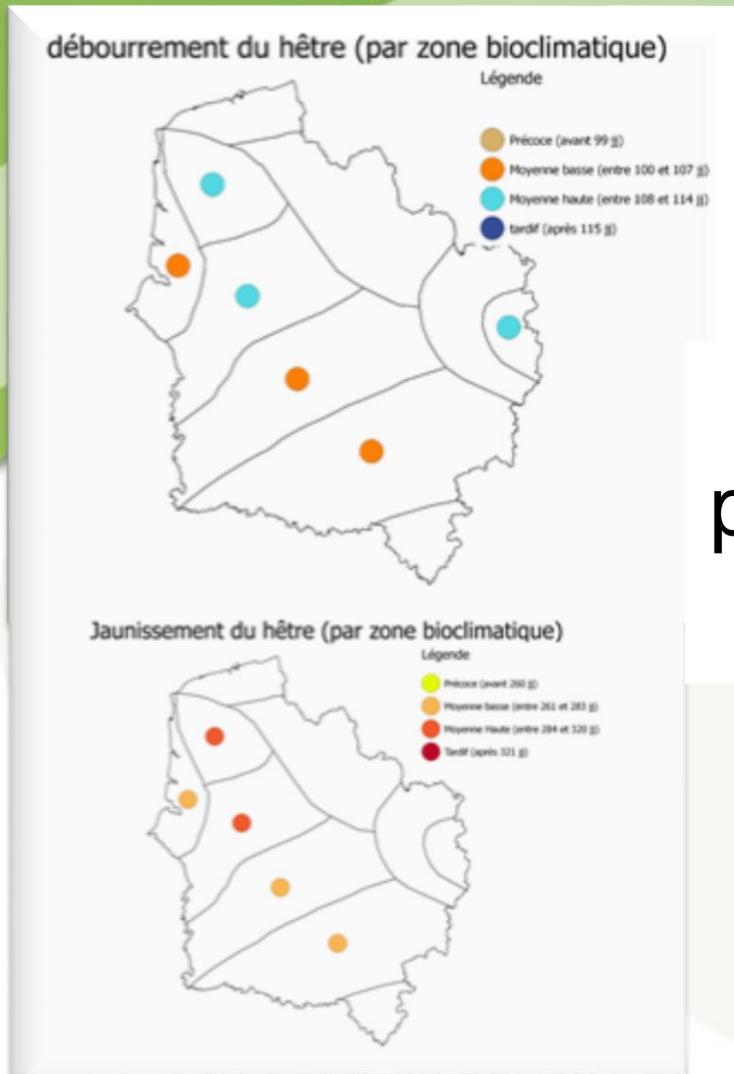
Utilisation de la science participative

- Un exemple de suivi : la phénologie



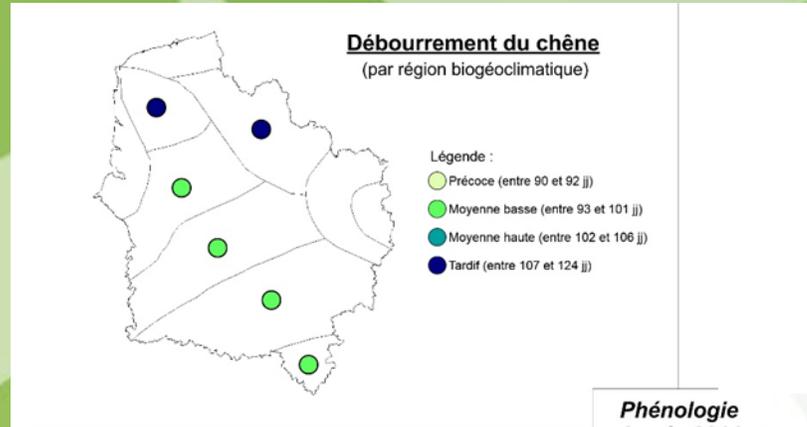
Source du schéma : Becker (1981) d'après Malaisse (1964)

Utilisation de la science participative

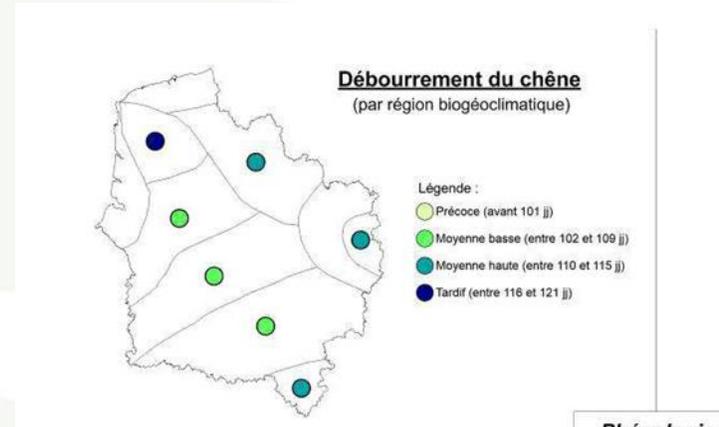


Débourrement et jaunissement plus précoce au sud de la région

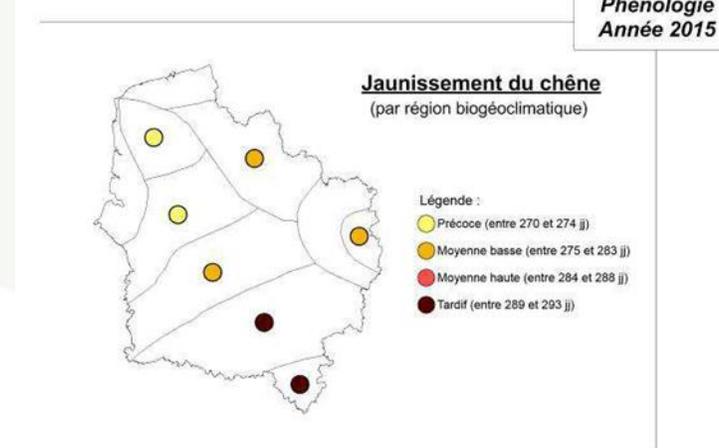
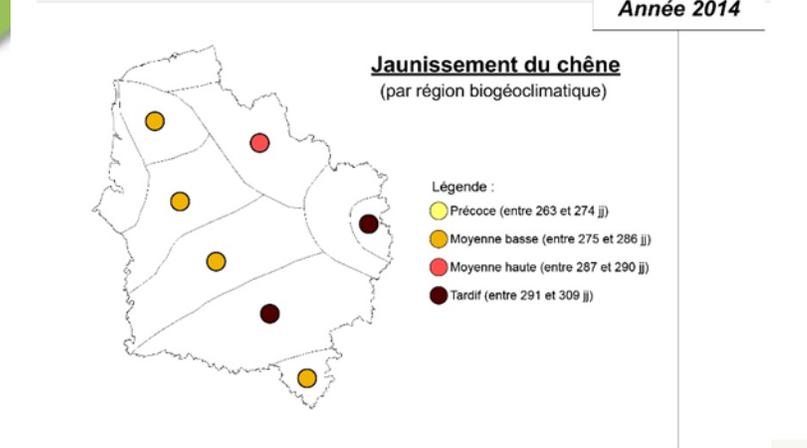
Utilisation de la science participative



Phénologie
Année 2014

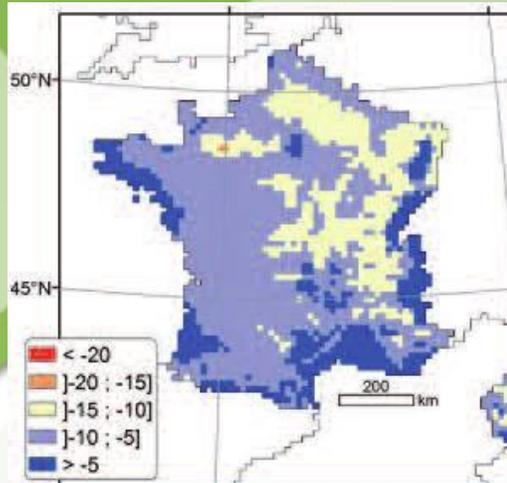


Phénologie
Année 2015



Modification du cycle annuel de développement des arbres

Débourrement



Chêne

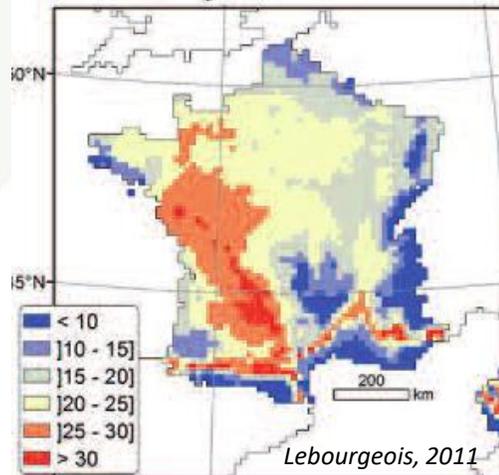
- Allongement **saison de végétation** depuis 50 ans :
 - *débourrement* + 3 j / décennie
 - *jaunissement* + 1,5 j /décennie

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



Lebourgeois, 2011

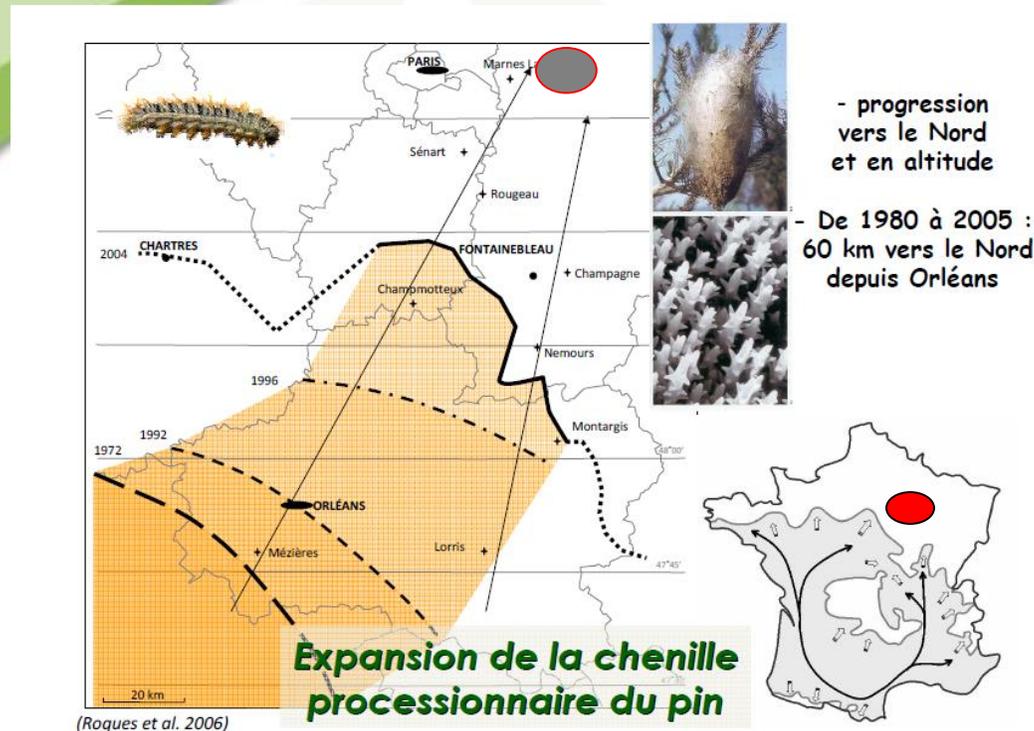
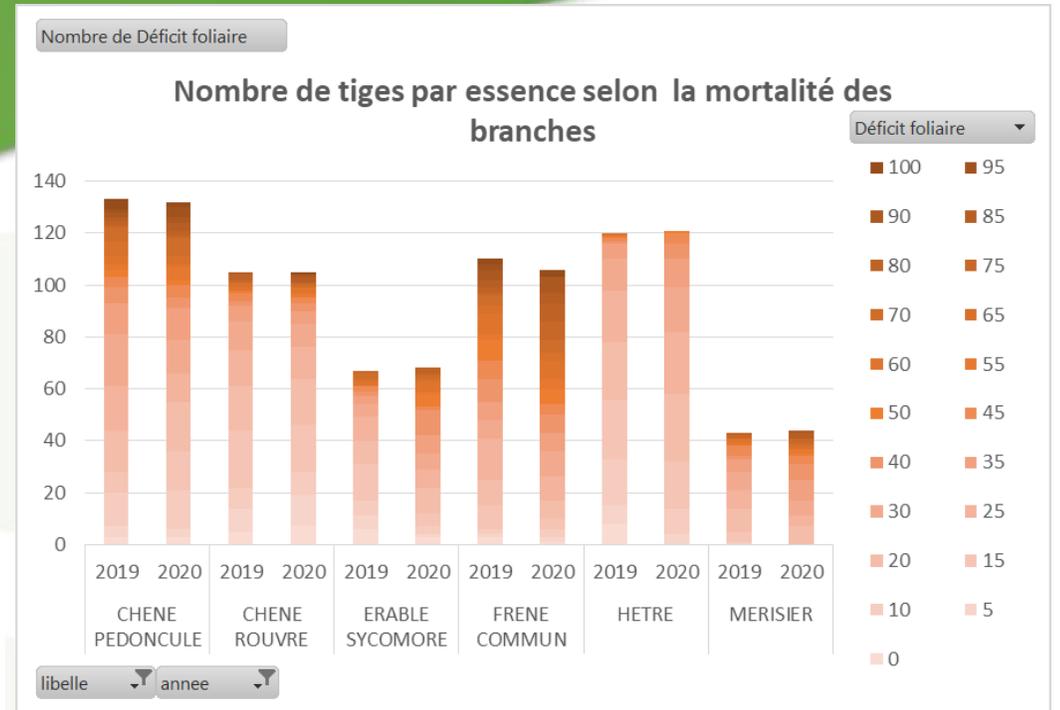
Variations prédites (jours) à la fin du 21^e siècle (2071-2100) par rapport à la période 1991-2000 (hypothèse A2, HadCM3)

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



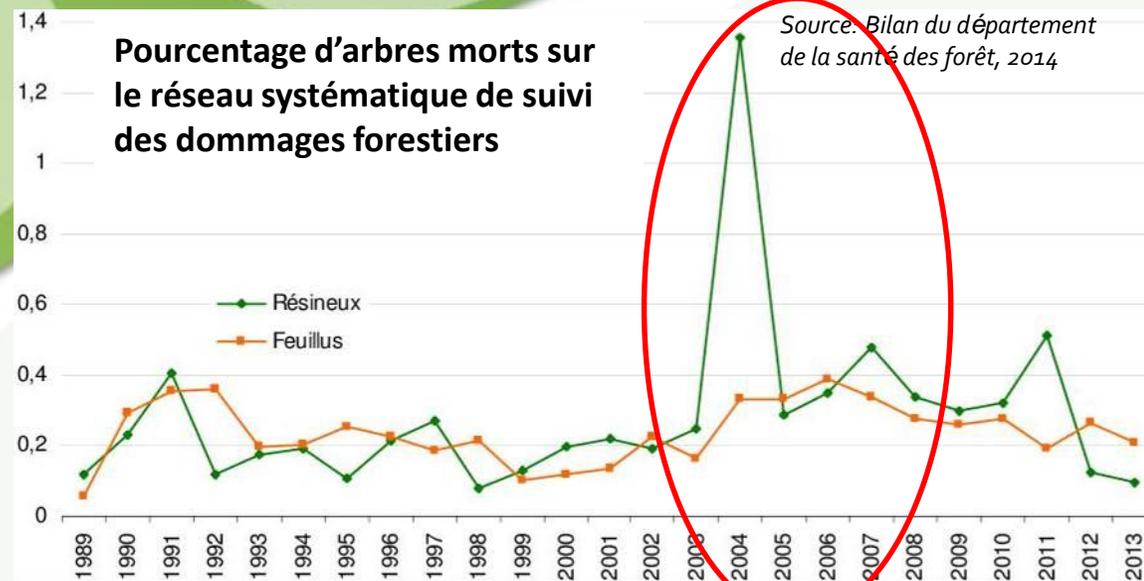
Evolution du déficit foliaire des arbres

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



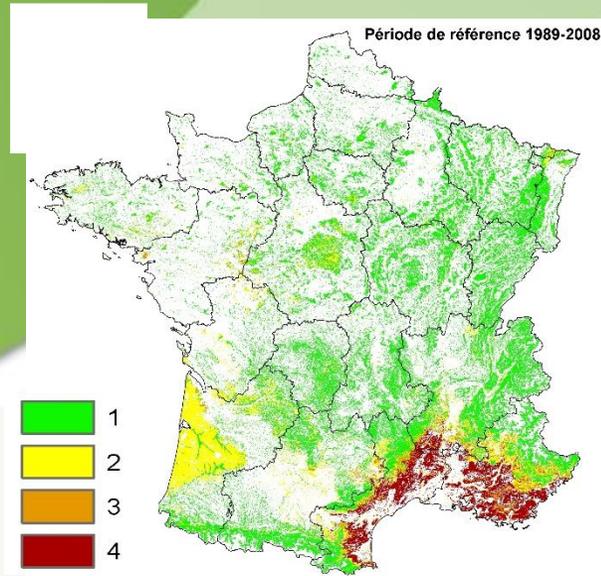
2011: premier cas de processionnaire du pin observé en Picardie
 Phénomène persistant bien qu'isolé

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



réalisation mai 2010 :

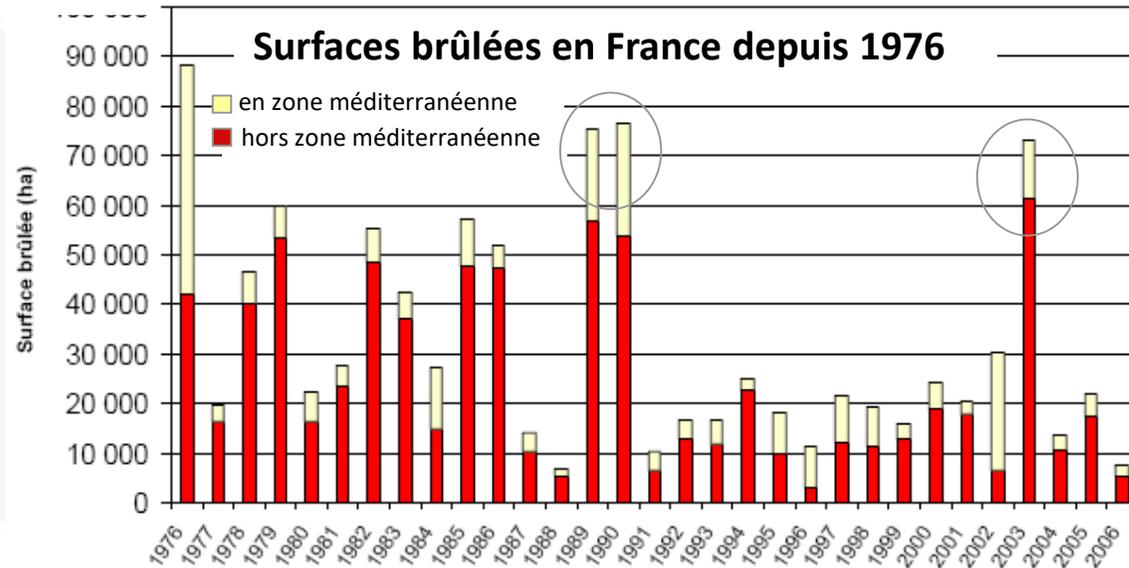
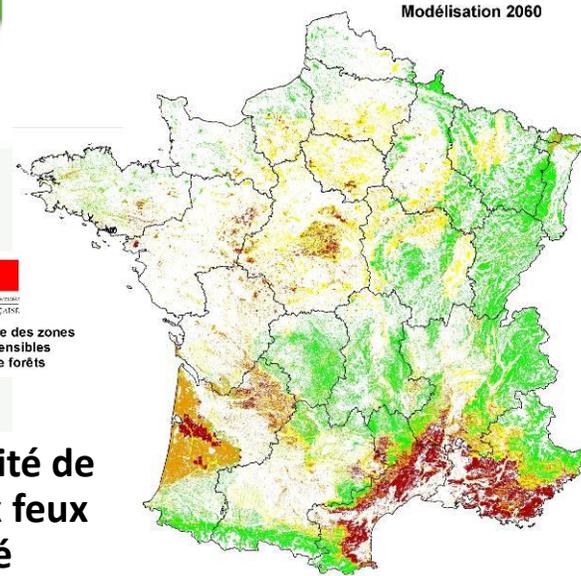
Office National des Forêts

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

cartographie réalisée dans le cadre de la mission d'inspection conjointe sur l'extension future des zones à risque élevé d'incendie de forêt

Indice de sensibilité de la végétation aux feux de forêt d'été



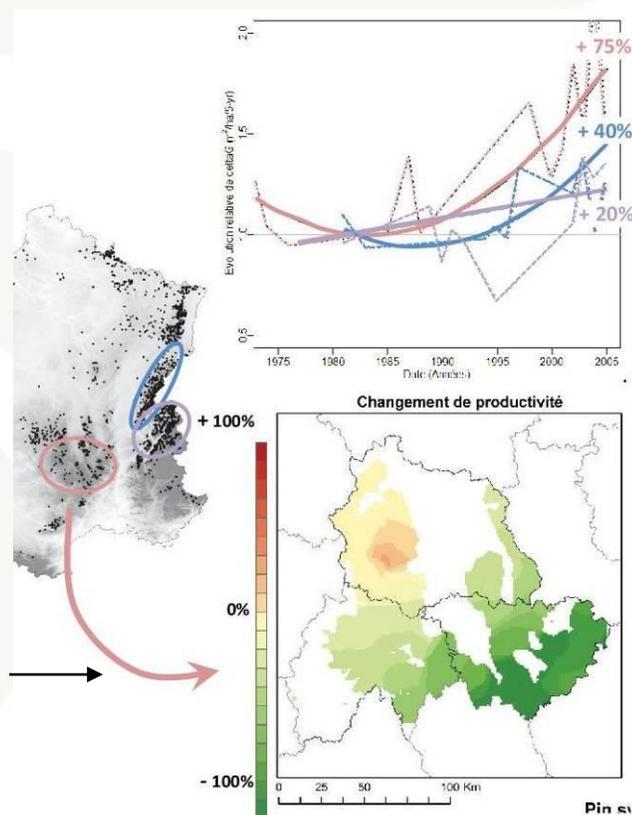
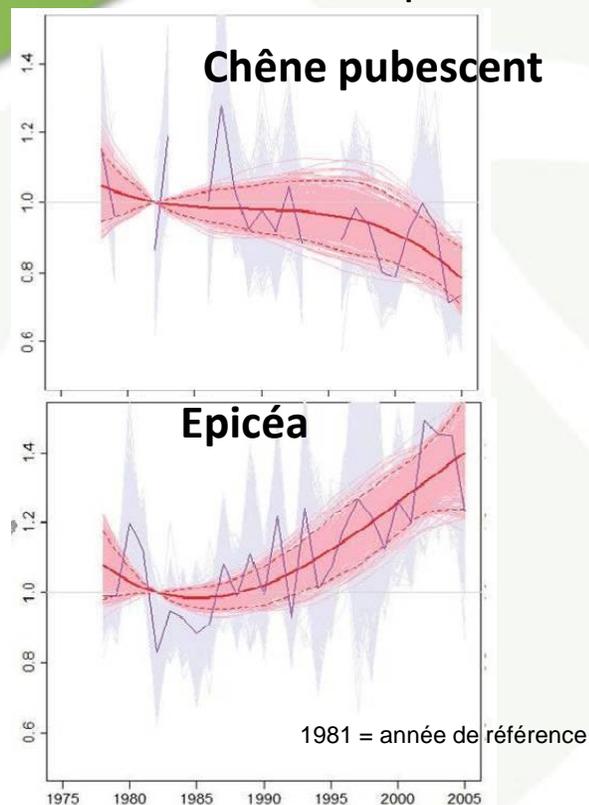
Changement de productivité

- 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...

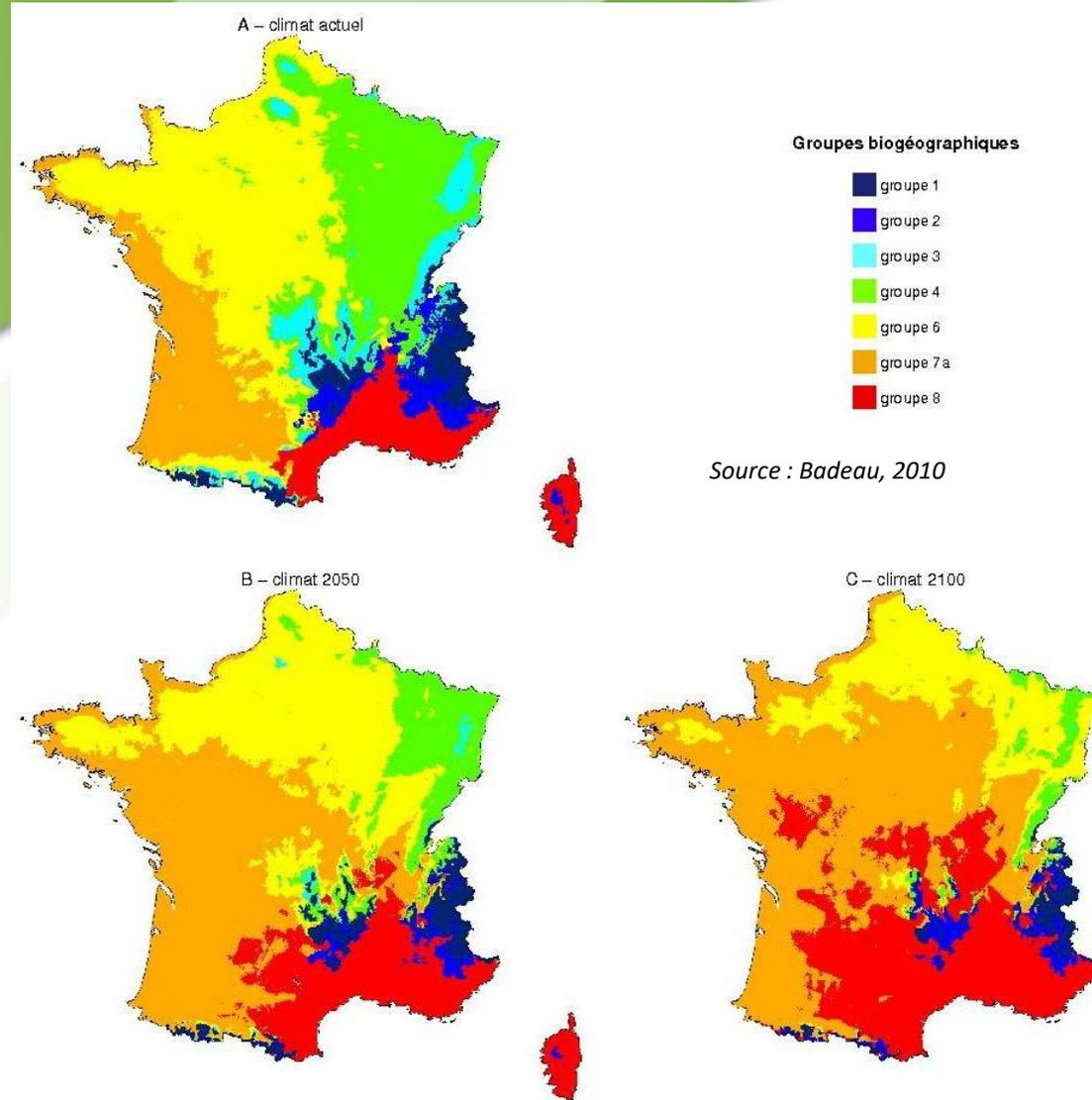
Evolution relative de ΔG (m²/ha/5ans)



=> ... 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**



PICARDIE NATURE

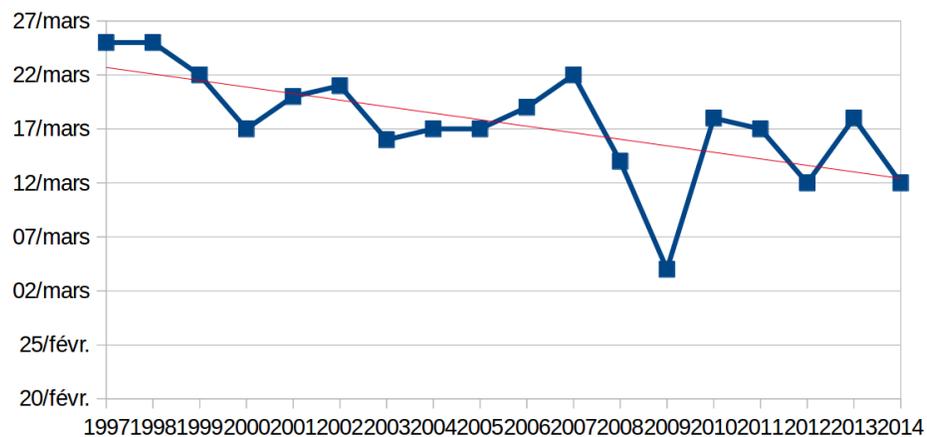
P
E
R
I
O
D
E
R
E
P
R
O
D
U
C
T
I
O
N

1. la synthèse de données

Modification des cycles biologiques

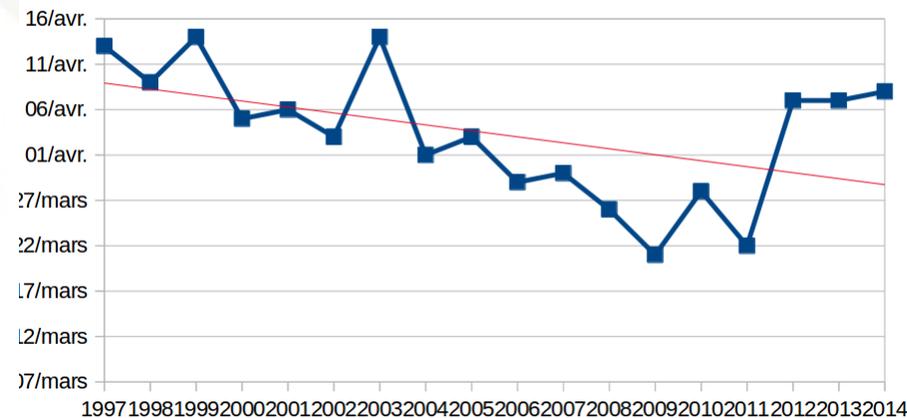
Hirondelles

Moyenne des 10 premières observations d'Hirondelle rustique par an

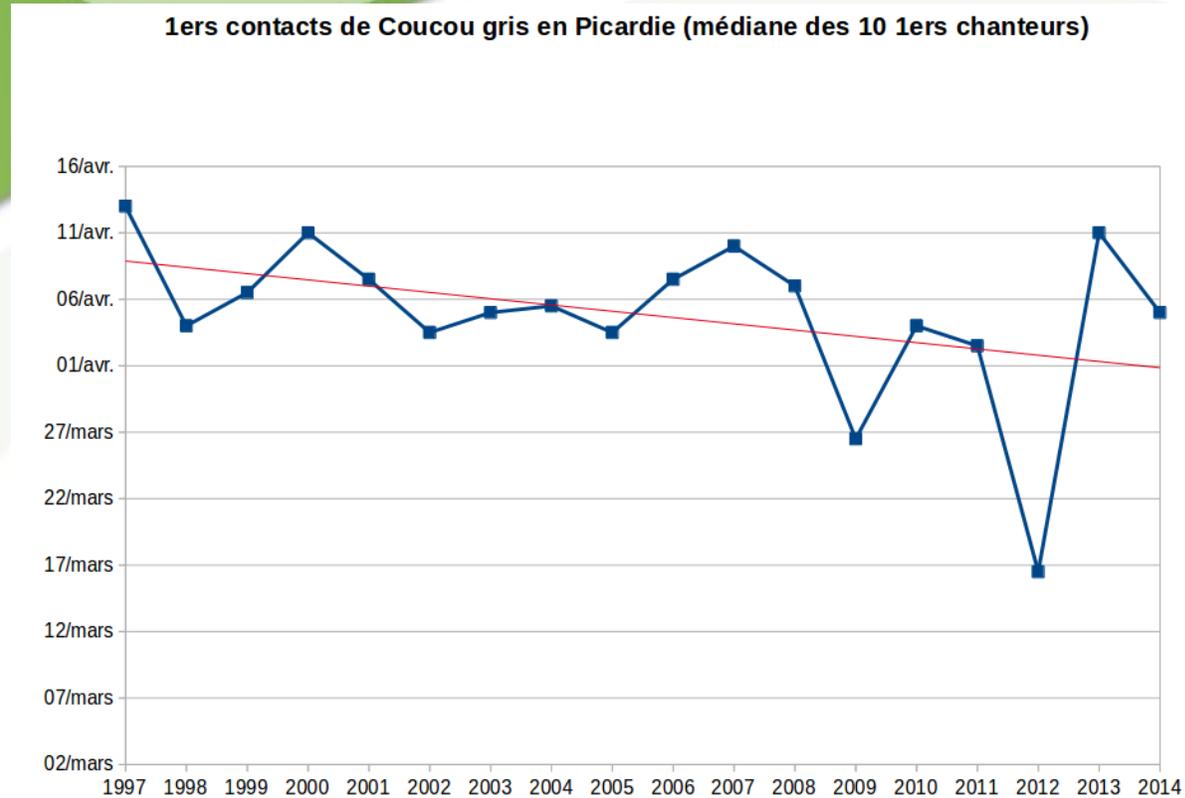


→ 1ers contacts plus précoces depuis 1997

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 jusque 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