

L'arbre et la Forêt



La forêt française face au changement climatique

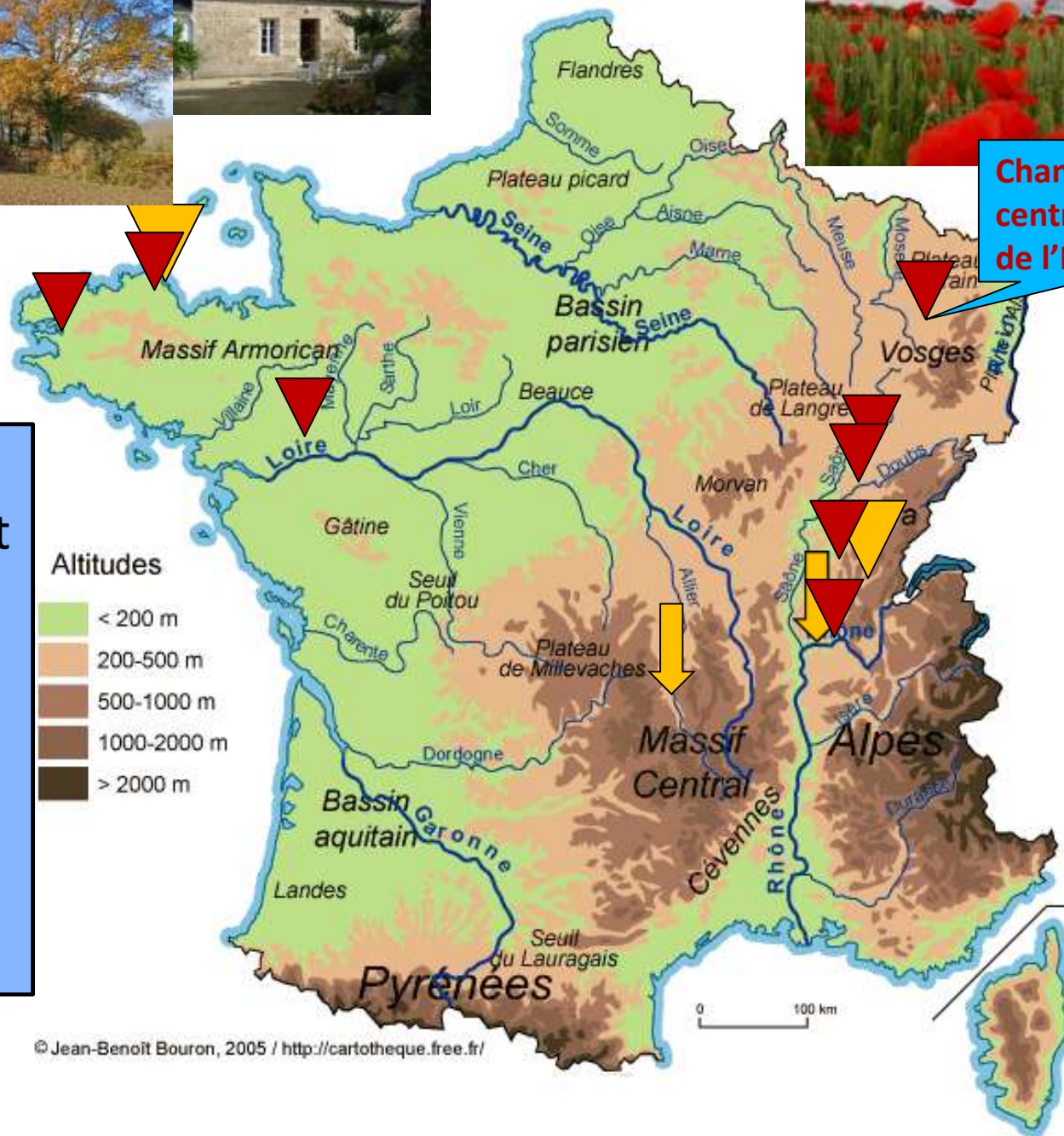


Tour de France d'un agronome

Paimpol le 12 mai 2023

Guy Le Hénaff, AgrEaunome citoyen

<http://www.guylehenaffagreunome.fr/>



**Champenoux
centre forêt
de l'INRAE**

un tour de
France familial et
professionnel

55 ans
d'agronomie, de
jardinage nomade
et de milliers de
randonnées...



CarnetdAgrEaunome.over-blog.com

Carnet de partage de 50 années d'agronomie dans diverses régions françaises, avec pour porter des réflexions utiles et pertinentes pour préserver réellement notre cadre de vie.
 principaux thèmes abordés: - Promouvoir des territoires agricoles multifonctionnels et résilients d'une réelle biodiversité et d'une agriculture vraiment durable. - Mieux gérer l'utilisation phytosanitaires pour atténuer les transferts aériens et hydriques des pesticides et réduire les transferts intentionnels sur l'homme et les écosystèmes naturels ou semi naturels. - Réaménagement des territoires agricoles en liens avec l'identification et la connaissance des chemins de l'eau afin d'éviter les transferts rapides de pesticides, principales causes des pollutions diffuses. - Diagnostic de la vulnérabilité des petits territoires et intégrer des zones tampons dans les bassins versants pour atténuer les transferts de contaminants d'origine agricole. En un mot mettre en œuvre les pratiques agricoles intra-parcellaires et les techniques d'hydrauliques douces les mieux adaptées à chaque territoire.

#Règlementation phytosanitaire	37
#Territoires résilients	35
#Chemins de l'eau et diagnostics	28
#Chroniques de territoires	24
#Ecophyto-Vigilance	8
#Actualités d'AgrEaunome	4
#Bibliographie personnelle	3
#Grainothèque de Paimpol	2
#Why this blog ?	2
#Zones tampons multifonctionnelles	1

Archives

2023	
Février	3
2022	
2021	
2020	
2019	
2018	
2017	

**"Appel de l'EAU" :
cultivons l'eau verte,
ralentissons et respectons l'eau bleue**

14 Février 2023



« Agreaunome » et lanceur d'alerte

Ancien ingénieur chercheur spécialisé dans les pollutions diffuses agricoles, Guy Le Hénaff a travaillé dans toutes les régions de France avant de revenir s'installer pour la retraite, il y a 3 ans, à Kernaria sur Plourivo.

Son père avait une exploitation agricole à Plourivo mais Guy Le Hénaff a aussi longtemps vécu à Paimpol, rue des Islandais. « Les inondations de la ville, je connais ça depuis toujours. »

50 années d'agronomie derrière lui. Autant dire qu'il connaît les problématiques de ruissellement sur le bout des doigts. « Il conduit à un appauvrissement des terres en matières organiques. Les eaux qui dévalent, emportent l'argile qui finit dans la mer, les limons s'amoncellent dans les fos-



Guy Le Hénaff sur « les chemins de l'eau » à Plourivo.

expert Pesticides-Environnement auprès de l'Anses (agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail).

Dans son blog (CarnetdAgrEaunome.over-blog.com), il publie régulièrement des articles pour défendre l'intérêt des « pratiques agricoles intra-parcellaires et les techniques d'hydrauliques douces les mieux adaptées à chaque territoire ».

Face aux urgences climatiques, il interpelle les élus du territoire et veut partager son travail sur le bassin-versant de Paimpol. « Je suis un lanceur d'alerte, sans doute parce que je deviens pressé en vieillissant. »

On peut consulter le fruit de ses réflexions sur : www.guylehenaffagreunome.fr

sés... ou la chambre à sable de Paimpol, » Membre du conseil d'administration d'Eau et Rivières Bretagne, il est depuis plusieurs années, et encore aujourd'hui,

Les enjeux pour la Forêt et les arbres face au changement climatique

Durabilité

Quelle adaptation de nos, arbres de nos forêts : choix judicieux des espèces et de l'origine des arbres?

Quels rôles de l'homme:

agressions ou protection?(**énergie, mécanisation, exportations**,...)

Production ou aménités ?? (énergie, **biodiversité, loisirs**,...)

Bioagresseurs: de faiblesses, émergents ??

Les arbres = Couteaux suisses pour demain

Stockage de carbone

Climatisation des villes

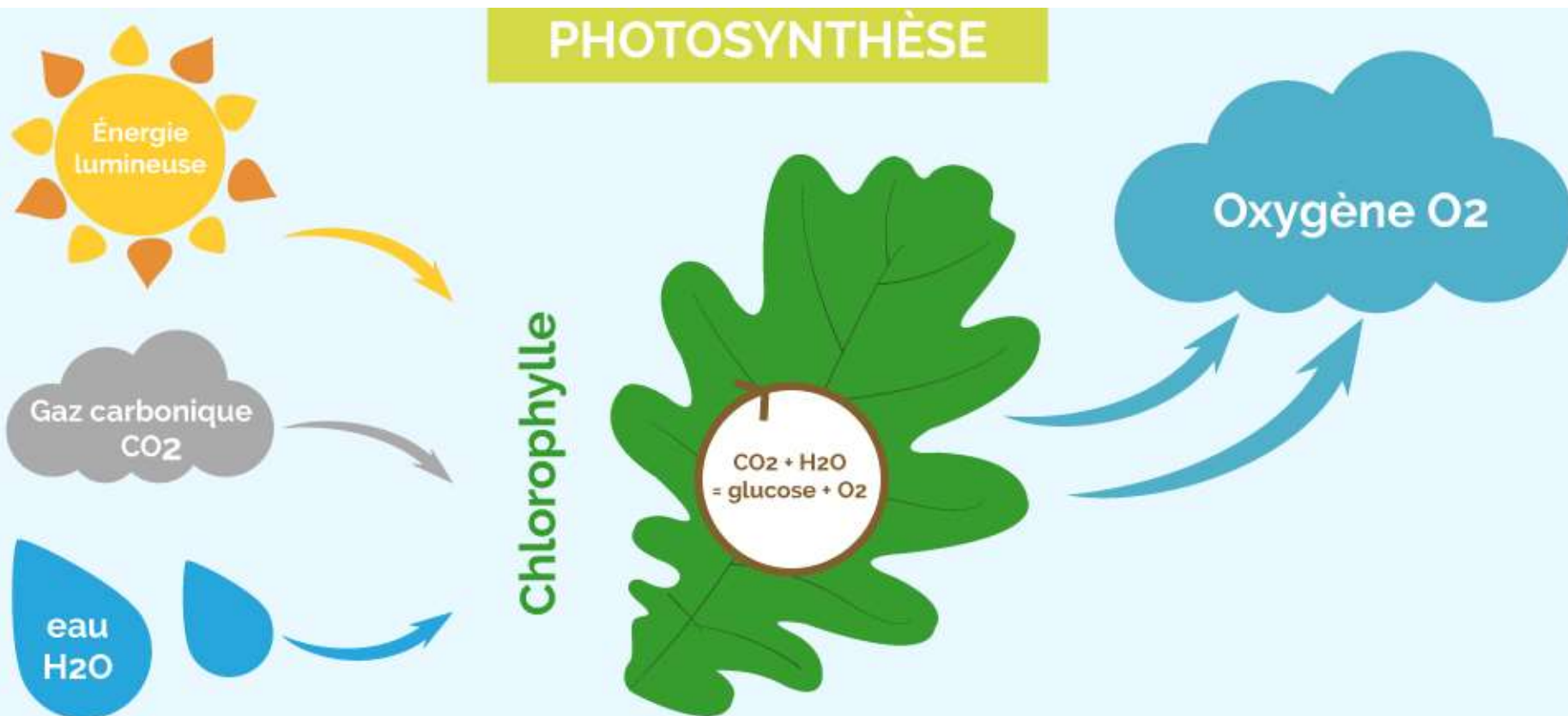
Agro-écologie en campagne : haies et talus

Rôles de la Forêt : enjeux carbone

réduit naturellement la concentration du CO₂ dans l'air

Elles présentent un bilan carbone positif quand elles sont en croissance, c'est-à-dire quand la mortalité naturelle, perturbations naturelles (tempêtes, mdis, sécheresse), prélèvements de bois restent inférieurs à la production biologique.

En France, les forêts gérées durablement sont **de véritables puits de carbone**



Détails des rôles de la Forêt :

- production bois d'œuvre et d'énergie,

- protection des sols: montagnes

- amélioration de la qualité de l'air

(photosynthèse) et de **l'eau** (filtre, éloignement pesticides et nitrates)

- biodiversité

- climat et carbone

loisirs: Chasse,

Cueillette, apiculture (sapin, acacia, châtaignier,..)

Sports « nature »,

La forêt française : un univers bien connu

Des enjeux importants depuis longtemps:

- **Administration des Eaux et Forêts, créée en 1291** par le roi Philippe
- **Puis Colbert** : Ordonnance de 1669 de Louis XIV « sur le fait des **Eaux et Forêts** », qui vise à protéger et restaurer la ressource en bois, **de chêne** notamment, pour la future **construction navale**. L'Ordonnance rassemble et clarifie des règlements plus anciens.
Le **code forestier français est son héritier direct.**

- Création de **l'Office National des Forêts (ONF) en 1965** (sous Pompidou)
Ses missions principales sont
 - la production du bois d'œuvre,
 - le renouvellement des forêts,
 - la préservation de la biodiversité
 - l'accueil des publics.

regroupées en quatre activités :

gestion **des forêts domaniales**, gestion **des forêts de collectivités**,
mise en œuvre de **missions d'intérêt général et réalisation de prestations de service.**

La forêt occupe 31% du territoire métropolitain,

Le saviez-vous ?

Depuis plus d'un siècle, la superficie de la forêt métropolitaine augmente. En 1908, elle couvrait 19 % du territoire avec près de 10 millions d'hectares. Elle en couvre désormais 31 % avec **17,0 millions d'hectares**. Le stock de bois présent en forêt a progressé également très fortement, avec + 50 % entre 1985 et 2020.

80% de l'accroissement est naturel, le reste est lié aux plantations

Enjeux nationaux et planétaires

Déforestation (importée : soja, huile de palme)

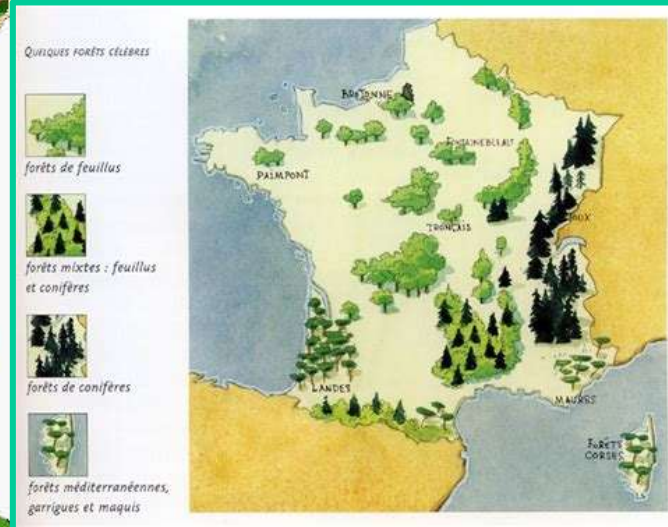
Changement climatique: **températures, sécheresses, canicules, méga-feux**



Actions de l'homme : anticipation? agilité? objectivité? ⁸

LES PRINCIPAUX MASSIFS FORESTIERS

La forêt métropolitaine



Massif forestier
 Forêt domaniale

Source : actulitix.com

école de Boust (Lorraine)

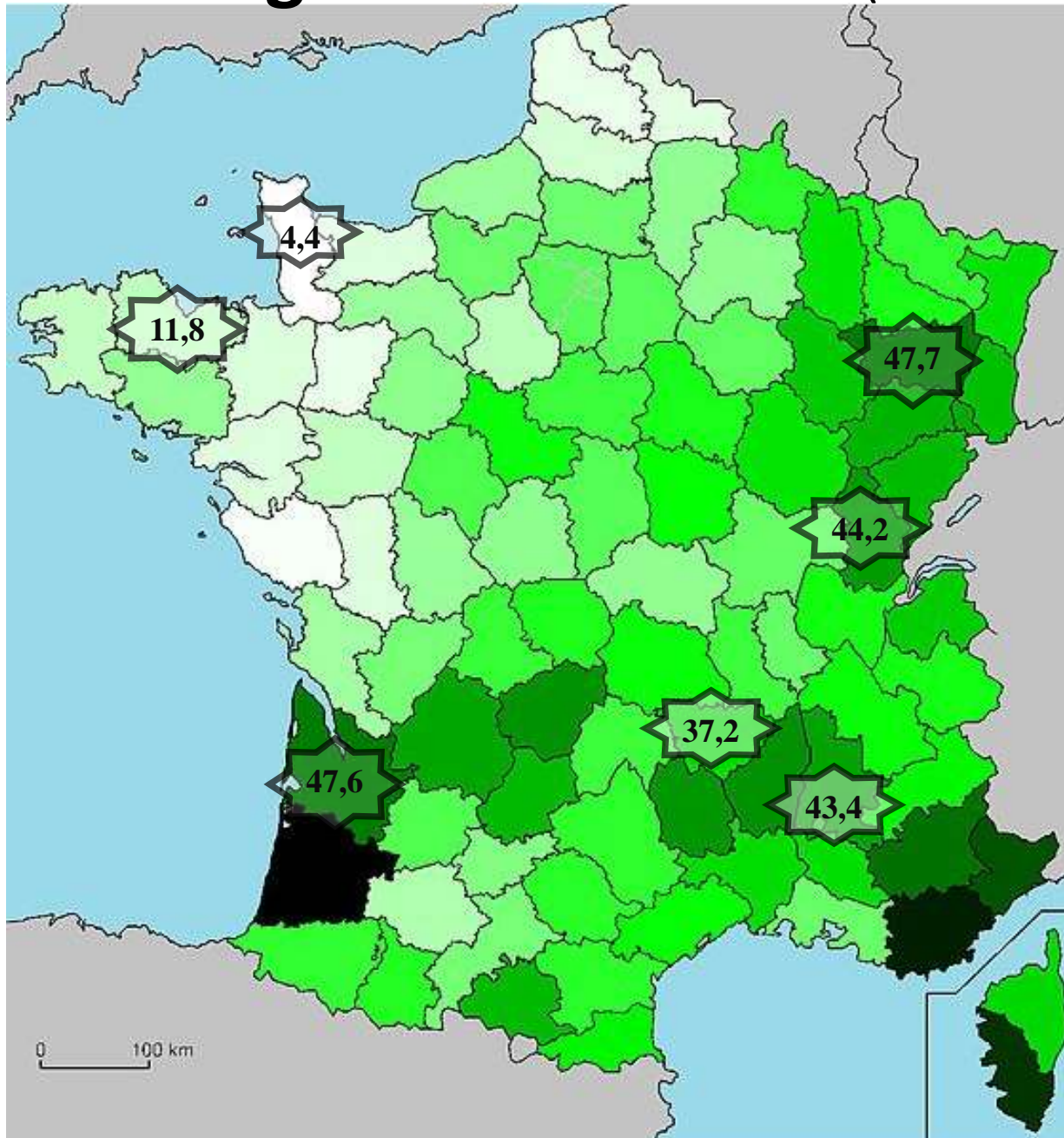
Rang ↕	Département ↕	Région ↕	Superficie (km ²) ↕	Forêts (km ²) ↕	Forêts (%) ↕
1	Guyane	Guyane	83 846	83 000	99,0
2	Corse-du-Sud	Corse	4 014	2 689	67,0
3	Landes	Nouvelle-Aquitaine	9 243	5 703	61,7
4	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	5 973	3 482	58,3
5	La Réunion	La Réunion	2 512	1 370	53,0
6	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	4 299	2 248	52,3
7	Haute-Corse	Corse	4 666	2 333	50,0
8	Alpes-de-Haute-Provence	Provence-Alpes-Côte d'Azur	6 925	3 400	49,1
9	Vosges	Grand-Est	5 874	2 802	47,7
10	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	10 000	4 760	47,6
11	Ardèche	Auvergne-Rhône-Alpes	5 529	2 510	45,4
12	Corrèze	Nouvelle-Aquitaine	5 857	2 653	45,3
13	Lozère	Occitanie	5 167	2 320	44,9
14	Jura	Bourgogne-Franche-Comté	4 999	2 210	44,2
15	Drôme	Auvergne-Rhône-Alpes	6 530	2 834	43,4
15	Martinique	Martinique	1 128	490	43,4
16	Dordogne	Nouvelle-Aquitaine	9 060	3 896	43,0
17	Territoire de Belfort	Bourgogne-Franche-Comté	609	259	42,6
18	Haute-Saône	Bourgogne-Franche-Comté	5 360	2 230	41,6
19	Lot	Occitanie	5 217	2 139	41,0
20	Ariège	Occitanie	4 890	2 000	40,9
21	Doubs	Bourgogne-Franche-Comté	5 234	2 135	40,8
22	Haut-Rhin	Grand-Est	3 525	1 424	40,4
23	Guadeloupe	Guadeloupe	1 628	640	39,3
24	Haute-Marne	Grand-Est	6 211	2 435	39,2

Pourcentage de surface forestière

(données Institut national de l'information géographique et forestière, in Wikipédia 2023)

71	Sarthe	Pays de la Loire	6 206	1 067	17,2
72	Indre	Centre-Val de Loire	6 791	1 161	17,1
73	Allier	Auvergne-Rhône-Alpes	7 340	1 226	16,7
74	Aisne	Hauts-de-France	7 369	1 223	16,6
74	Marne	Grand-Est	8 162	1 355	16,6
76	Morbihan	Bretagne	6 823	1 119	16,4
77	Vienne	Nouvelle-Aquitaine	6 990	1 118	16,0
78	Seine-Maritime	Normandie	6 278	986	15,7
79	Orne	Normandie	6 103	952	15,6
80	Charente-Maritime	Nouvelle-Aquitaine	6 864	1 023	14,9
81	Gers	Occitanie	6 267	845	13,5
82	Eure-et-Loir	Centre-Val de Loire	5 880	706	12,0
83	Côtes-d'Armor	Bretagne	6 878	812	11,8
84	Maine-et-Loire	Pays de la Loire	7 166	817	11,4
85	Finistère	Bretagne	6 733	741	11,0
86	Somme	Hauts-de-France	6 170	555	9,0
87	Ille-et-Vilaine	Bretagne	6 775	562	8,3
88	Calvados	Normandie	5 548	455	8,2
89	Deux-Sèvres	Nouvelle-Aquitaine	5 999	486	8,1
89	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	6 815	552	8,1
91	Nord	Hauts-de-France	5 743	442	7,7
92	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	6 671	460	6,9
93	Mayenne	Pays de la Loire	5 175	352	6,8
94	Vendée	Pays de la Loire	6 720	349	5,2
95	Manche	Normandie	5 938	261	4,4

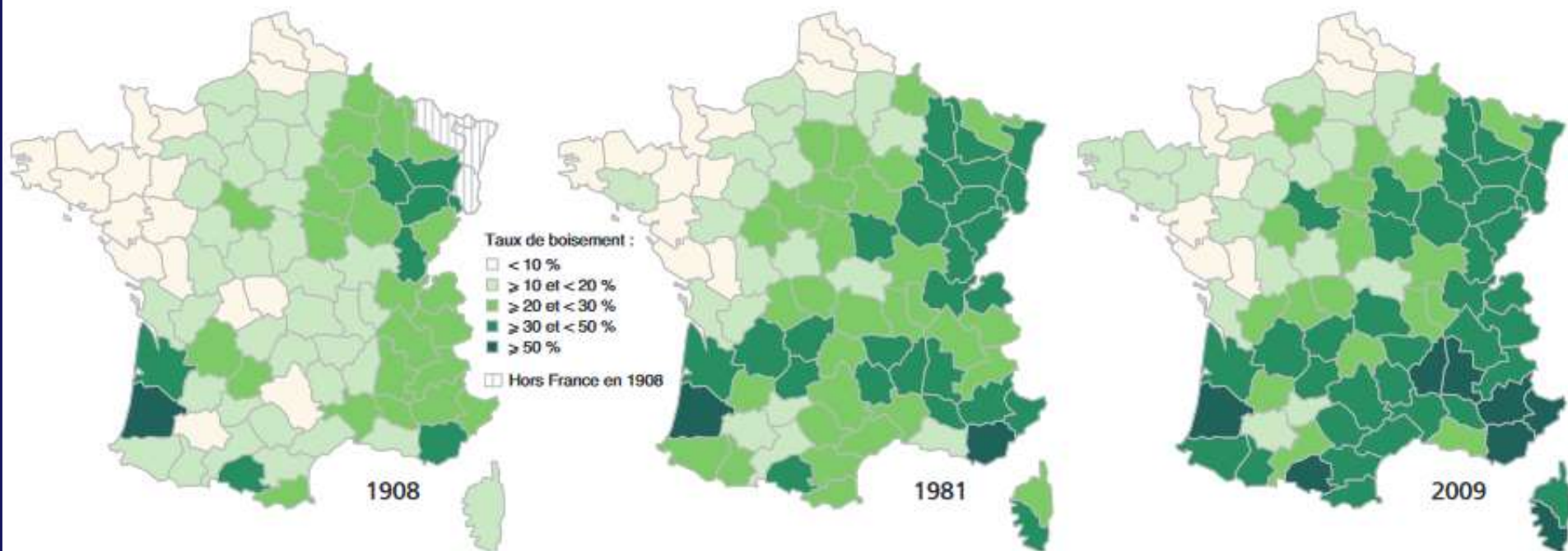
Pourcentage de Forêt 2012 (source Wikipédia)



Un siècle d'expansion des forêts françaises

colloque en 2012 du centenaire de l'inventaire Lucien Daubrée
(revue l'If ,N° 31 de mai 2013)

Près de six millions d'hectares supplémentaires de forêt en un siècle



Taux de boisement, Inventaire Forestier, IGN

Guerres mondiales & exode rural

Comparaison des taux d'accroissement annuel

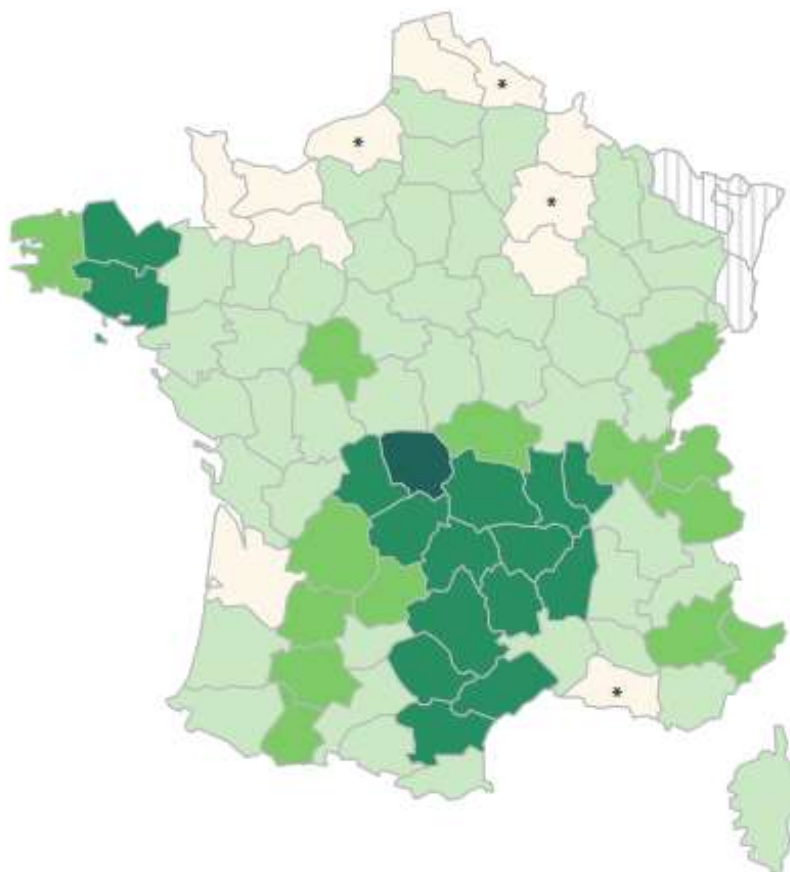


Fig.3. Taux d'accroissement annuel moyen de la superficie forestière entre 1908 et 1981

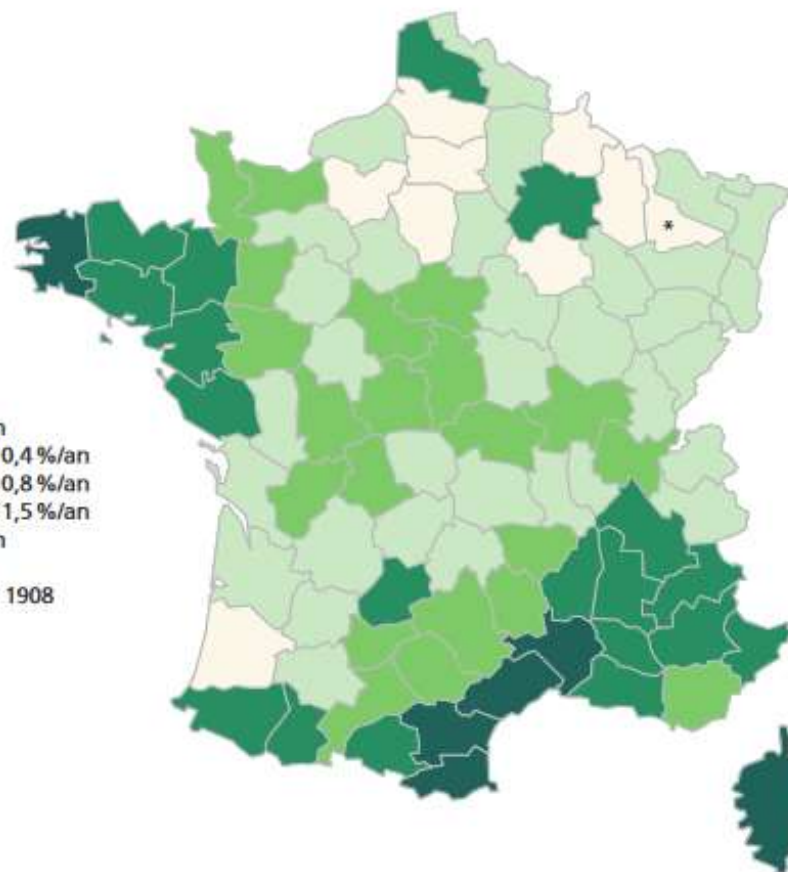


Fig.4. Taux d'accroissement annuel moyen de la superficie forestière entre 1981 et 2009

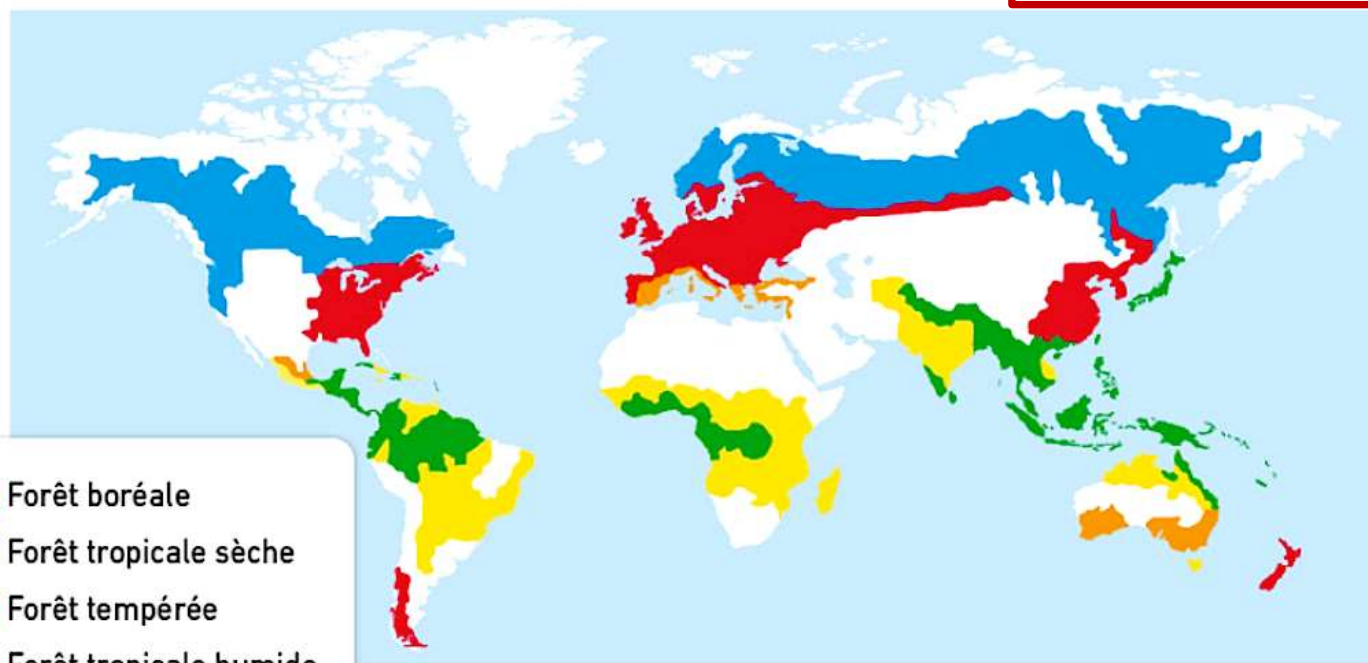


Dans le monde: Types de forêts évolutions récentes : 2000-2015

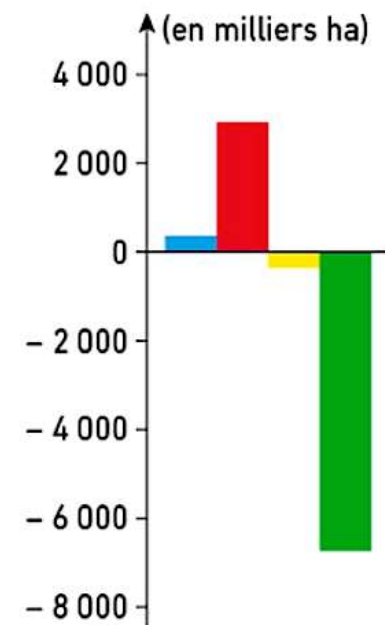
toujours en diminution !!

**31% des terres émergées
4,06 milliards d'hectares**

25 % en Europe (dt Russie)
21 % Amérique du Sud
19 % Amérique du Nord et centrale
16 % Afrique
15 % Asie
5 % Océanie



- Forêt boréale
- Forêt tropicale sèche
- Forêt tempérée
- Forêt tropicale humide
- Forêt sub-tempérée ou méditerranéenne



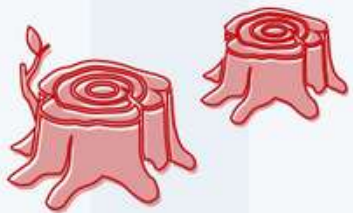
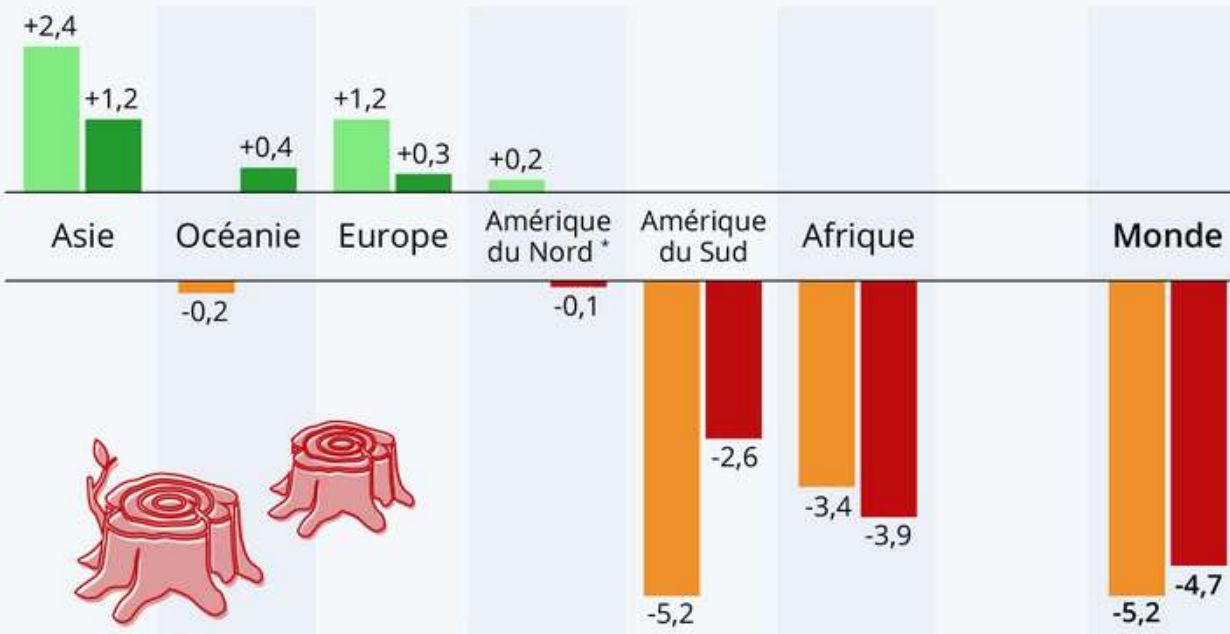
Évolution de la surface des divers types de forêt
(milliers d'hectares) entre 2000 et 2015.

Evolution récente dans le monde

Forêts du monde : quelles évolutions ?

Variation annuelle nette de la superficie forestière par
décennie, par région et dans le monde (millions d'hectares/an)

2000-2010 2010-2020



420 millions Ha de
déforestation
depuis 1990 : Agriculture

1990-2000 : - 16 M ha/an

2010-2020 : - 12 M ha/an

2015-2020 : - 10 M ha/an

Les Top 10

**Brésil, R D Congo, Indonésie,
Angola, Tanzanie, Paraguay,
Myanmar (Birmanie), Cambodge,
Bolivie**

**Chine, Australie, Inde, Chili,
Vietnam, Turquie, USA, France
Italie, Roumanie**

* Amérique centrale incluse.

Source : FAO



statista

Sylviculture en forêts de Feuillus

LE CYCLE DE SYLVICULTURE DES FEUILLUS



0 - 10 ans*

LE SEMIS :

Protéger les jeunes pousses (et les aider à grandir).



10 - 35 ans*

LES ARBRES ONT GRANDI :

Favoriser la croissance des arbres en retirant les plus faibles pour laisser s'épanouir les arbres restant.



35 - 180 ans*

LA MATURITÉ :

Poursuivre le travail de sélection au profit des plus beaux arbres, qui seront les parents de la prochaine génération de forêt.



180 ans et +*

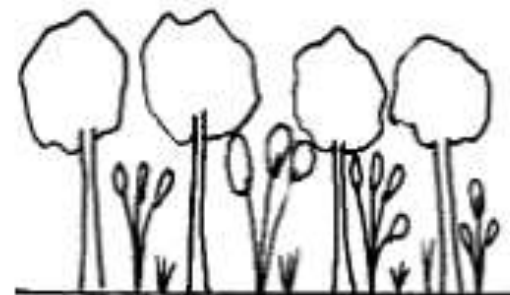
LE RENOUVELLEMENT :

Les jeunes semis issus des arbres plus anciens vont grandir rapidement. un nouveau cycle de la forêt commence.

*Chiffres moyens qui peuvent différer d'une forêt à l'autre.

Source: ONF.fr

Taillis sous futaie



Sylviculture en forêt d'épicéa

AVEC L'ONF, DEMAIN PREND RACINE AUJOURD'HUI.

L'exemple de l'épicéa en forêt de plaine et de moyenne montagne




*Chiffres moyens qui peuvent différer d'une forêt à l'autre.

Des enjeux sylvo-sanitaires importants

Les arbres payent un lourd tribut aux échanges commerciaux et à la mondialisation : **Maladies, insectes (et plantes invasives)**

Depuis Christophe Colomb en 1492
et autres expéditions :

Botanistes  acclimations

« *apprentis sorciers* »



Revue de Botanique appliquée

& d'Agriculture coloniale

ORGANE MENSUEL

de l'Agriculture scientifique pour la France & ses Colonies

PUBLIÉ PAR

le Laboratoire d'Agronomie coloniale de l'École des Hautes-Études.

4^e année.

30 SEPTEMBRE 1924.

Bulletin n° 37.

ÉTUDES & DOSSIERS

Histoire de l'introduction de quelques nouvelles Maladies
des plantes¹.

Par E. FOËX,

Directeur de la Station de Pathologie végétale du Ministère de l'Agriculture.

nouveaux bioagresseurs: préoccupations anciennes et très actuelles:

analyses de risques

Des enjeux sanitaires importants

L'agriculture a payé et paye aussi un lourd tribut

aux échanges commerciaux
et à la mondialisation

Maladies et insectes

et les abeilles en particuliers :

- **varroase** (*varroa destructor*; haplotypes koréen et japonais)

découvert en 1982 en France, 1984 en Belgique

(échanges de reines : retour d'apis mellifera ou importation apis cerana plus productive?)

- **frelon asiatique** (*Vespa velutina*)

(issu en 2004 de femelles fondatrices qui auraient été introduites avec des poteries importées de Chine par un horticulteur du Lot-et-Garonne.)



Varroas fixés sur le thorax et l'abdomen d'une abeille adulte. Crédit photographie : Vincent Dietemann, Agroscope (CC BY-ND 2.0)



Des enjeux sanitaires importants depuis le développement des explorations et surtout des échanges commerciaux

exemple d'une liane emblématique : la vigne, *Vitis vinifera*

1847 : **Oïdium de la Vigne** : *Uncinula necator*. **D'Origine américaine**, signalé en 1845 à Margate (Angleterre), et deux ans après dans une serre de Suresnes, ainsi qu'en Belgique. En 1849, il avait envahi les environs de Paris...

1863 : Puis la Vigne européenne devint, la proie d'un nouvel ennemi encore plus redoutable et comme lui de provenance américaine : le **Phylloxera**. Originaire de l'Est des Etats-Unis, c'est un insecte piqueur apparenté aux pucerons. Signalé en France en 1863

1878 : Pour reconstituer les vignobles avec des porte-greffes résistant à ce puceron, introduction des vignes américaines,

Ces dernières apportèrent

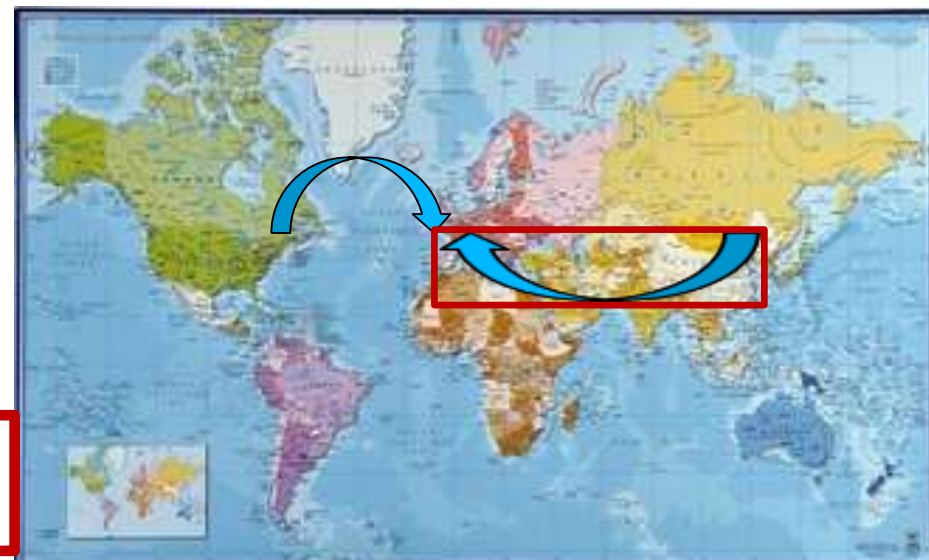
le **Mildiou** {*Plasmopora viticola*}

et le **Black-rot** {*Guignardia Bidwelli*}.

On sait que la présence du

Mildiou fut reconnue

en France en 1878



**Echanges
internationaux**

Des enjeux sylvo-sanitaires importants

En forêts **quelques dizaines de milliers d'espèces** d'insectes (*Dajoz, 2007 ; nageleisen et al., 2010*)
et de champignons (*Buée et al., 2009*),
beaucoup plus encore de bactéries (*Uroz et al., 2016*).

Quelques centaines de parasites pour les arbres
forestiers : **environ 900 bioagresseurs sont enregistrés en**
base DSF (Département Santé Forêts) (*Abgrall et Soutrenon, 1991 ; Lanier, 1978 ;*
nageleisen et al., 2010...)

et quelques dizaines causent des dommages importants :
mortalité d'arbres, mortalité de jeunes tiges, perte de
croissance (insectes phyllophages, agent pathogènes
foliaires), **dégradations technologiques.**

Les 40 bioagresseurs les plus importants en 2017

(liste établie d'après les observations du DSF sur la période récente (2007-2017) ; surlignage en jaune pour les espèces exotiques, la couleur de la police de caractère indique l'organe principalement affecté)

Espèces exotiques

Essences	Insectes	Pathogènes
Toutes essences		Armillaires
Chênes	Bombyx disparate	Maladie de l'encre
	Processionnaire du chêne	Oïdium du chêne
	Tordeuse verte	
	Cheimatobie	
	Cul brun	
	Bupreste des branches	
Châtaignier	Cynips du châtaignier	Chancre à Cryphonectria
		Maladie de l'encre
Hêtre	Orcheste du hêtre	

Essences	Insectes	Pathogènes
Frêne		Chalarose
Peuplier	Puceron lanigère	Rouilles foliaires à Melampsora
Orme		Graphiose
Buis	Pyrale du buis	
Tous résineux	Hylobe	Fomes Sclerophoma pithyophila Pestalotiopsis spp Phomopsis spp
Douglas	Chermès des aiguilles	Rouille suisse
Épicéas	Typographe	
	Chalcographe	
	Dendroctone	
Mélèze	Tordeuse grise	
Pins	Processionnaire du pin	Maladie des bandes rouges
	Pyrale du tronc	Sphaeropsis des pins
	Hylésine du pin	Gui
	Sténographe	
	Pissode du pin	
Sapins	Chermès des rameaux	Gui
	Chermès du tronc	
	Curvidenté, Spinidenté	
	Pissode du sapin	

- Sur feuilles
- Sur tronc
- Dans bois
- Sur écorce
- Sur racines

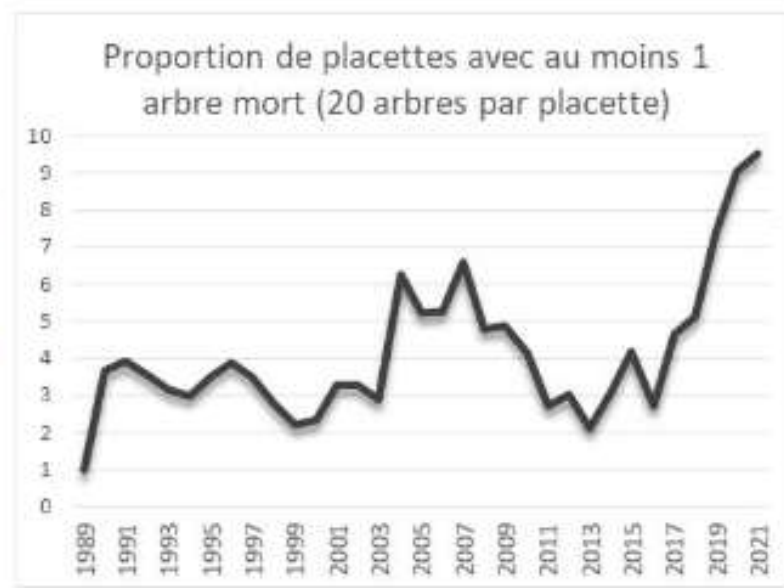
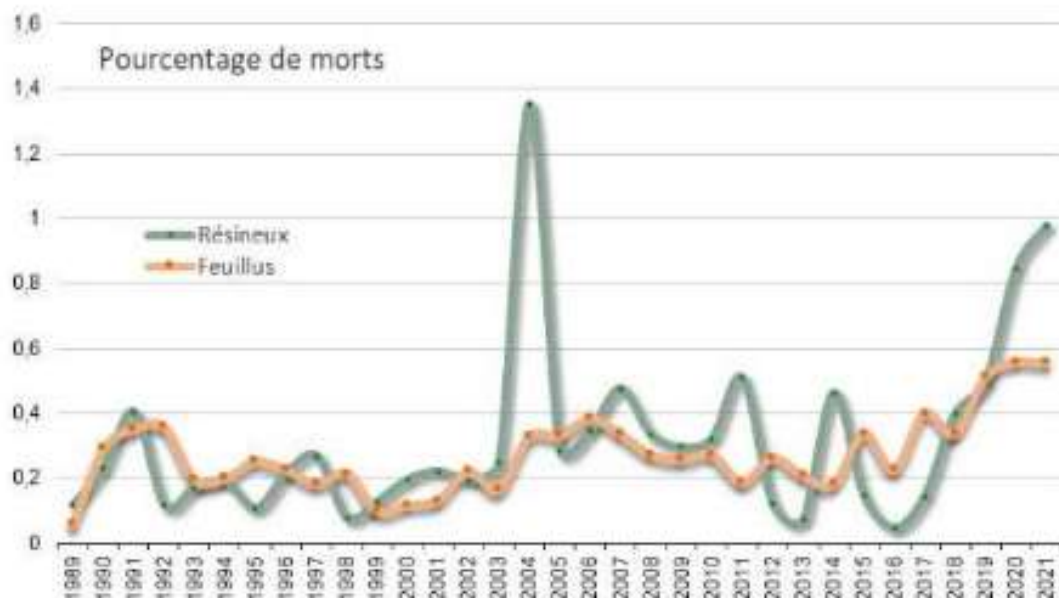


Galeries de scolytes sous l'écorce d'un tronc d'orme.

Les enjeux sanitaires

DSF : Réseau systématique de suivi des dommages forestiers jusque la campagne 2021

Premier critère de suivi de la santé des forêts : les mortalités



Installé en 1989 par le Département Santé Forêt, le réseau systématique de suivi des dommages forestiers est un réseau de près de **600 placettes permanentes** installées de façon systématique en forêt tous les 16 km sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Chaque année, **environ 12 000 arbres** sont observés pour évaluer leur état de santé à travers de critères symptomatologiques comme le manque de feuillage, les mortalités de branches, les mortalités d'arbres

Graphiose de l'orme ou maladie hollandaise : une maladie dévastatrice



Orme attaqué par
Ophiostoma ulmi.

1^{ère} épidémie à partir de 1916

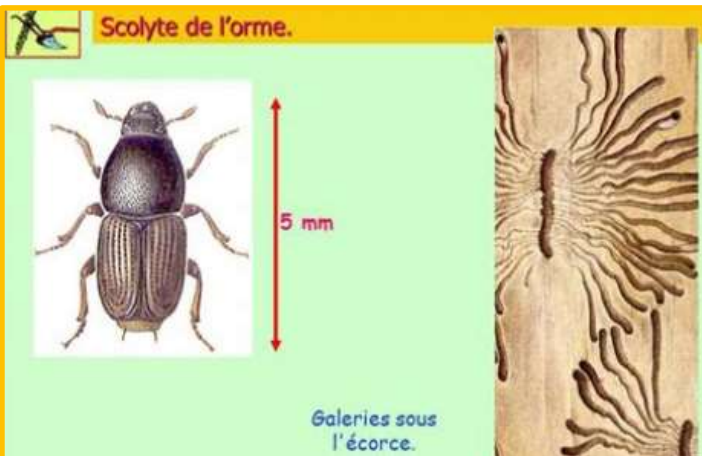
Puis recrudescence au début des années 70

Vers des ports anglais (grumes nord-américaines)

introduction d'une souche nouvelle

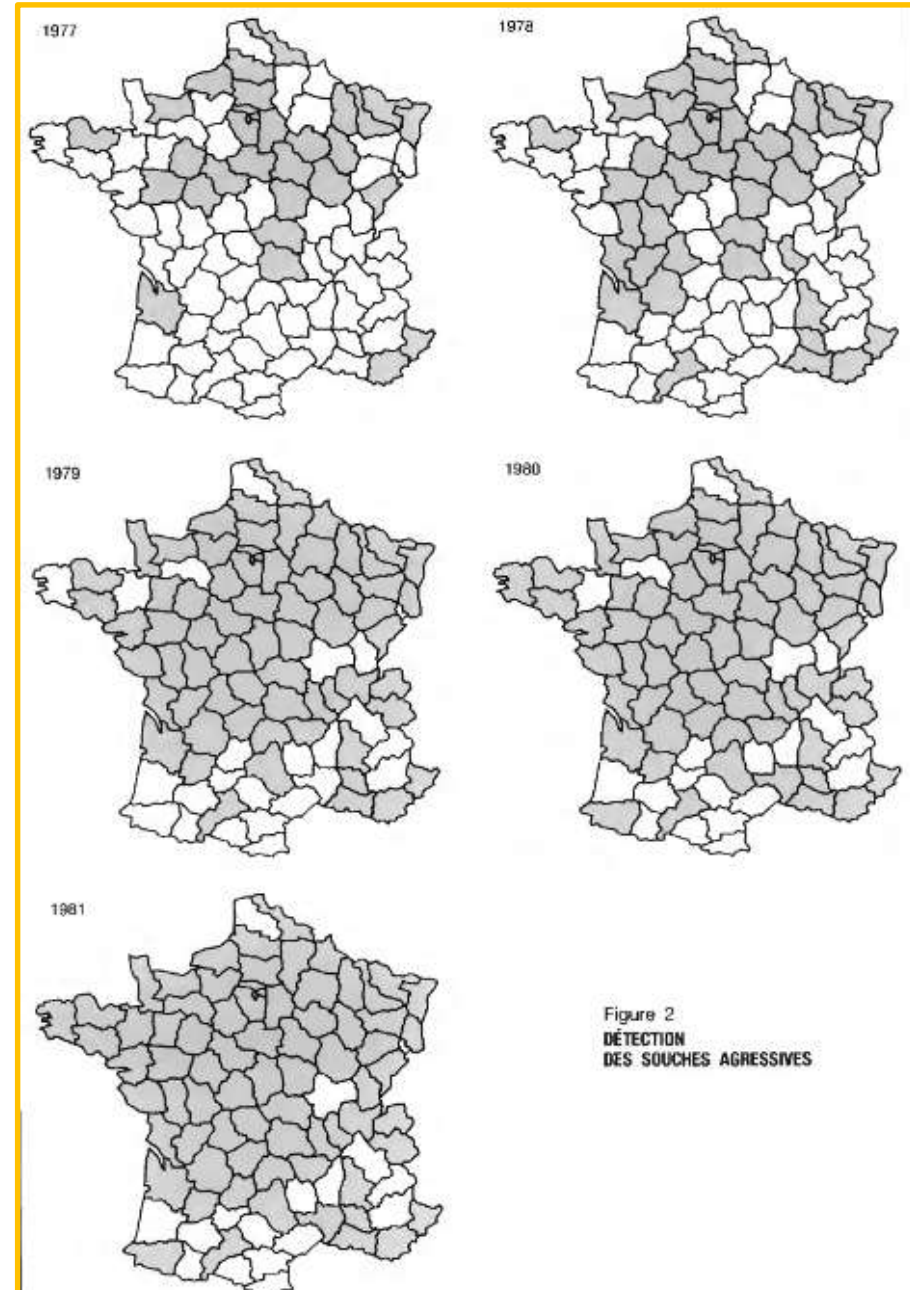
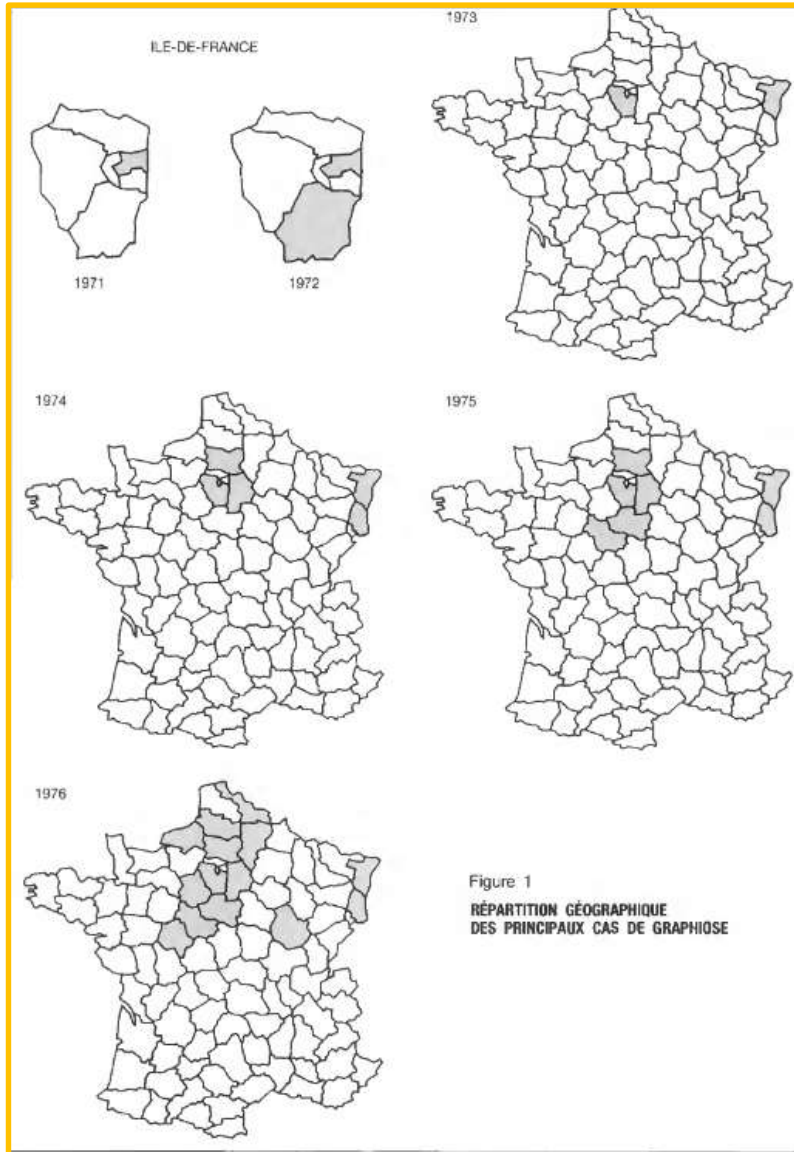
d'*Ophiostoma novo-ulmi*

*Champignon microscopique transporté
d'arbre en arbre par des scolytes*



Inrae

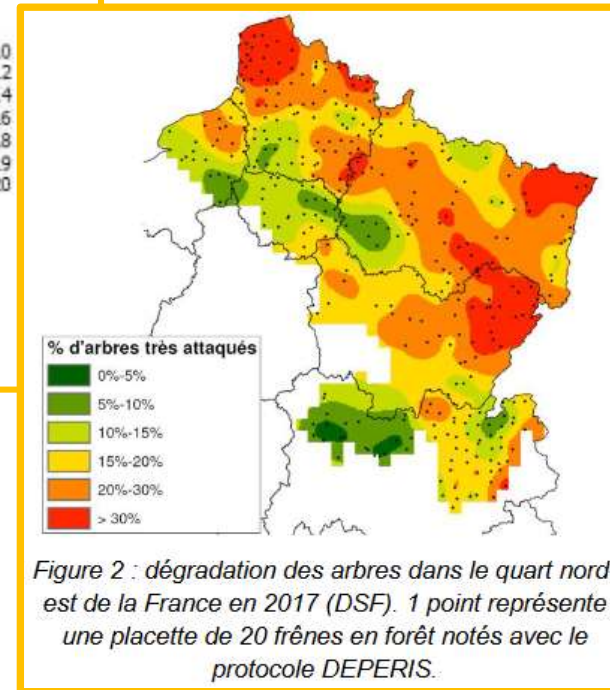
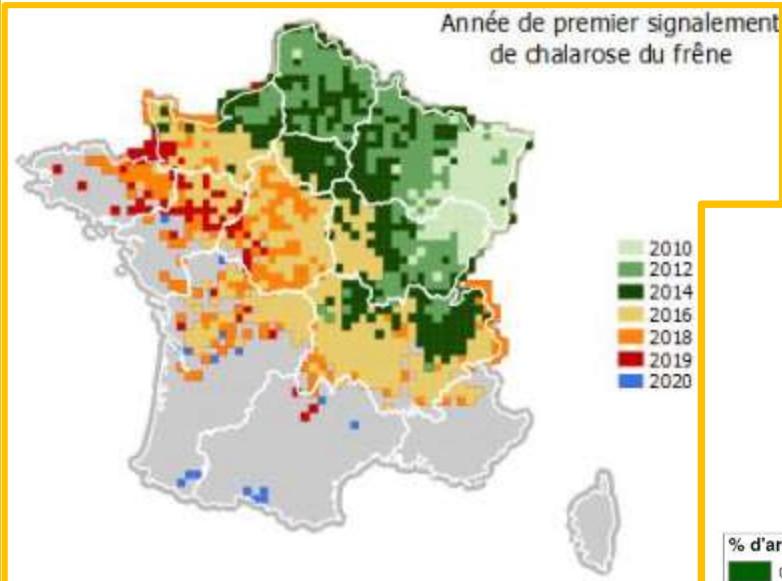
Graphiose de l'orme: une maladie dévastatrice



La chalarose du frêne

causée par le champignon *Chalara fraxinea* a été signalée pour la première fois en France en 2008 en Haute-Saône

Parasite exotique originaire de **l'est de l'Asie** et introduit en Europe à la fin du XXème siècle probablement par transports de plants de frênes asiatiques contaminés. La maladie a émergé en Europe de l'est (Pologne, pays baltes) dans les années 1990



Pyrale du buis

Cydalima perspectalis (Walker, 1859)

Espèce envahissante, originaire d'Asie orientale, repérée en France en 2008



Réveil de la pyrale (février 2020, M. Constantin) - Papillon de pyrale T. Hardy, 71)

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec
Pontes												
Larves												
Adultes												

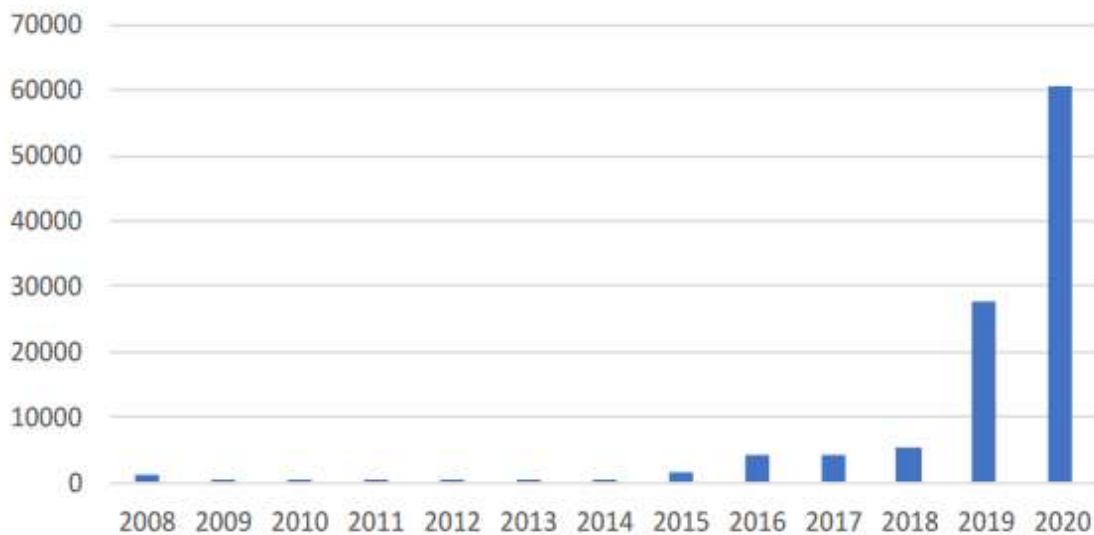


Les scolytes de l'épicéa : bostryche

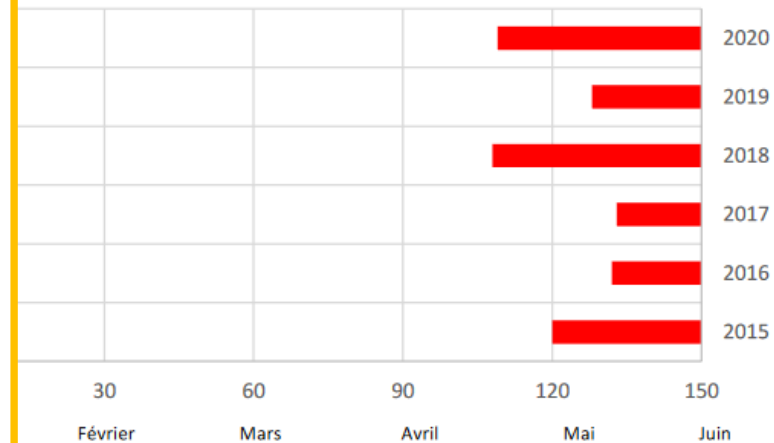


Epicéas scolytés à 700 m dans les Vosges saônoises, été 2020 (M. Mirabel)

Volumes épicéas scolytés 2008 à 2020 massifs échantillon



Date d'émergence du typographe



Pin sylvestre : bupreste bleu (p. de faiblesse)



Figure 2

*Phaenops
cyanea*



B. Mesnier-Bourdillat, 2020, Côte d'Or



Figure 4



*Exemple de
bupreste bleu*

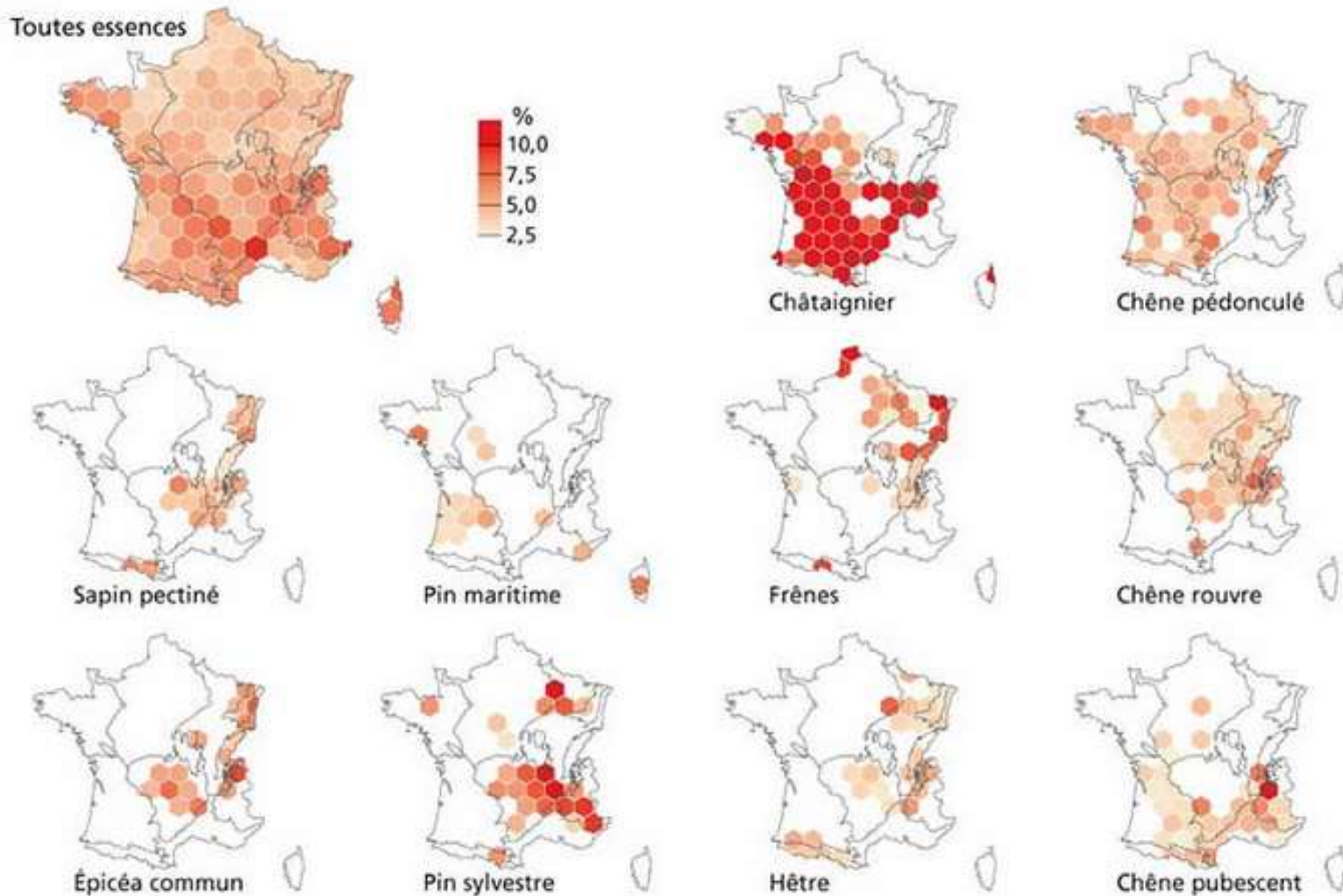


Figure 6

Les enjeux sanitaires

(IGN, campagne 2021)

Taux d'arbres morts sur pied par essence (période 2015-2019)





La forêt

vosgienne

«ambiances »



La forêt vosgienne



*Coupe à blanc de résineux vers
Rupt sur Moselle*

*régénération naturelle
à Gérardfaing, (janvier 2022)*



La forêt vosgienne

Coupe à blanc

de résineux à

Bellefontaine -88 (01/04/21)



La forêt vosgienne

Coupe à blanc de résineux à Bellefontaine - 88(01/04/21)



La forêt vosgienne

L'EST
MORVILLON

RL

Vosges
SAINT-DIÉ

LA FORÊT
VOSGIENNE



La forêt jurassienne / région des lacs



La forêt jurassienne / comtoise et bugiste



La forêt jurassienne / avril-mai 2023

La situation préoccupante des forêts jurassiennes

La semaine dernière s'est déroulée à Mont-sous-Vaudrey l'assemblée générale de l'association départementale des Communes forestières du Jura. Tour d'horizon de l'état de nos forêts.

Par Anthony Soares - 9 mai 2023 3167 0

La proportion est impressionnante. « Sur les 494 communes du département du Jura, 476 (96%) sont propriétaires d'une forêt – 264 d'entre-elles (56%) adhèrent à l'association des Communes forestières du Jura », explique l'association.

Source de revenus et d'attractivité, les forêts sont une des richesses de notre département.

Taux de boisement de 46%

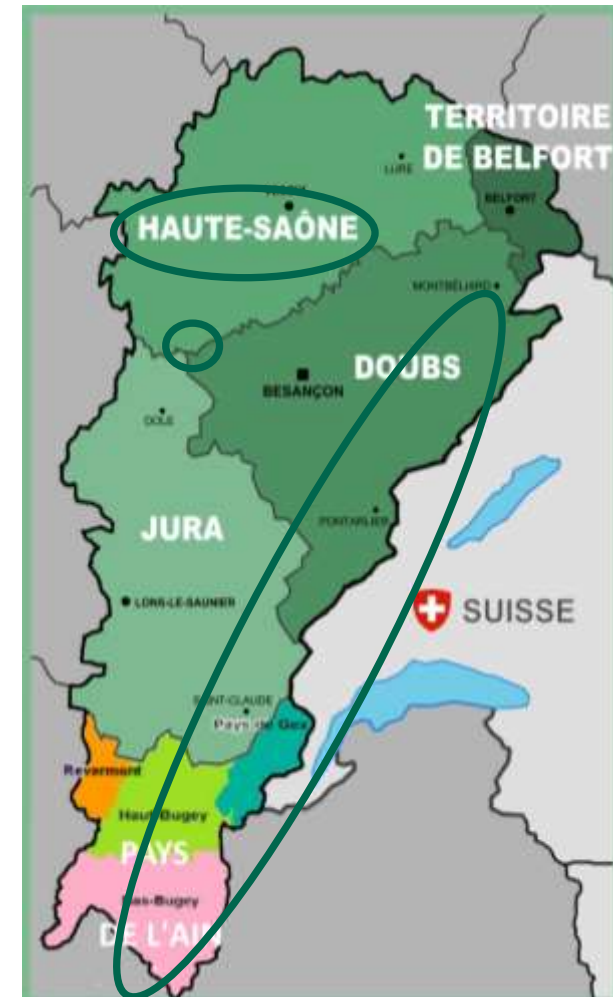
Source: Hebdo 39



la plus grande sapinière d'Europe
la seconde forêt de feuillus de France

(sur 22 000 ha) : forêt de Chauv

Haute Saône : 1° producteur **Chêne**



Source: Jurafrancais.com

La forêt jurassienne / comtoise et bugiste

Le fléau
des scolytes / bostryches
Lié aux
sécheresses-canicules



La forêt jurassienne / comtoise et bugiste



La forêt jurassienne / comtoise et bugiste



La forêt alligérienne vers le Puy en Velay (43)

Forêt du Haut Allier (sur sols volcaniques) – pins boulangers

(vallée de la Loire)



La forêt alliligérienne vers le Puy en Velay



Paysage du Velay
(volcanique)



La forêt alligérienne vers le Puy en Velay



Paysage du plateau
de la Grâce-Dieu
(sols sur socle primaire)



La forêt alliligérienne vers le Puy en Velay



Plantation /
régénération naturelle

« Eclaircie » réduction
des peuplements



La forêt landaise/ girondine : (sols sableux)

secteur de Landiras
après les incendies
de 2022
janvier 2023



La forêt landaise/ girondine :

*enrésinement
de parcelles agricoles
dans le Bazadais*



La forêt dromoise et des monts du Dauphuse

(sur calcaire)



Source de l'Ouvèze, Lubéron à Sivergue, « forêt lâche » du Ventoux



La forêt des Monts du Vaucluse



Chênes truffiers (plateau de Sault), hêtres de la Montagne de Lure



« Top trente » des plantations en 2021-2022

EVOLUTION DU MARCHÉ NATIONAL DES PLANTS Campagne 2021-2022 (en nombre de plants)

Top
10

Rang 2021-2022	Espèces les plus vendues (hors matériels destinés aux TCR)	Ventes en France 2021-2022	Rappel Ventes en France 2020-2021	Variation France	Export 2021-2022	Rappel Export 2020-2021	Variation Export
1	Pinus pinaster	20 650 030	22 038 717	-6%	394 718	419 460	-6%
2	Pseudotsuga menziesii	13 671 878	11 958 062	14%	648 480	1 120 140	-42%
3	Quercus petraea	5 420 674	4 039 594	34%	143 348	141 128	2%
4	Cedrus atlantica	2 432 415	873 846	178%	75 544	14 125	435%
5	Pinus nigra var. corsicana	1 674 740	1 209 687	38%	22 000	40 300	-45%
6	Pinus taeda	1 480 148	1 369 884	8%	8 193	12 915	-37%
7	Larix decidua	1 238 124	848 392	46%	130 590	13 420	873%
8	Picea sitchensis	1 196 593	1 119 403	7%	442 036	476 361	-7%
9	Peupliers clones (plançons)	1 067 317	931 477	15%	4 103	23 659	-83%
10	Larix x eurolepis	964 604	816 540	18%	298 250	234 190	27%
11	Robinia pseudoacacia	957 187	817 227	17%	55 720	37 605	48%
12	Abies nordmanniana	894 518	890 349	0%	188 550	195 800	-15%
13	Quercus rubra	738 599	556 983	33%	3 460	54 215	-94%
14	Picea abies	702 484	877 451	-20%	53 025	111 300	-52%
15	Quercus pubescens	653 435	170 445	283%	15 218	18 925	-20%
16	Pinus nigra var. calabrica	638 804	410 010	56%	500	6 888	-93%
17	Pinus sylvestris	606 572	530 610	14%	32 789	67 500	-51%
18	Quercus robur	548 604	528 744	4%	330 920	258 229	28%
19	Carpinus betulus	514 514	341 168	51%	5 419	20 743	-74%
20	Fagus sylvatica	417 357	349 524	19%	78 304	176 485	-56%
21	Acer pseudoplatanus	411 209	229 315	79%	71 471	7 369	870%
22	Castanea sativa	378 047	304 477	24%	39 050	18 348	113%
23	Prunus avium	286 081	144 664	84%	19 640	8 376	134%
24	Betula pendula	229 543	151 775	51%	92 408	108 446	-15%
25	Alnus glutinosa	209 814	144 056	46%	67 496	612	10929%
26	Abies bornmulleriana	203 178	141 003	44%	0	4 300	-100%
27	Abies alba	185 523	153 490	21%	800	2 620	-69%
28	Sorbus torminalis	183 632	127 707	44%	2 478	65 336	-96%
29	Pinus nigra ssp nigra	183 594	116 818	57%	0	16 050	-100%
30	Acer platanoides	180 538	55 004	228%	12 747	355	3491%
31	Acer campestre	139 840	61 663	127%	0	58	-100%
32	Tilia cordata	128 771	69 770	85%	3 657	680	438%
33	Sequoia sempervirens	116 289	128 851	-10%	91 430	109 935	-17%

Pour aller plus loin....

IGN
INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

INVENTAIRE FORESTIER

L'ESSENTIEL

L'INVENTAIRE
FORESTIER

LES PUBLICATIONS

LES ÉTUDES
THÉMATIQUES

LA RECHERCHE
À L'INVENTAIRE

LES SERVICES
EN LIGNE

Rechercher par mots clés

Rechercher

🏠 > L'essentiel > La diversité des peuplements forestiers

L'ESSENTIEL

Le memento

La surface forestière

La propriété forestière

Le stock de bois en forêt

▪ La diversité forestière

Dans nos forêts...

La diversité des peuplements forestiers



Etat des lieux actuel [1]

CLIMESSENCES

Le site **ClimEssences**, proposé par le **RMT AFORCE**, met à disposition une **série d'aides pour le choix des essences** (espèces forestières arborées) dans le contexte **du changement climatique**.

Les fonctionnalités proposées permettent, d'améliorer sa **connaissance des essences**, de comprendre les **évolutions du climat** selon différents scénarios de changements climatiques, à l'échelle d'une région forestière et d'outiller la réflexion sur le **choix des essences** en climat changeant.

Deux approches complémentaires sont proposées : des **fiches espèces** regroupant les connaissances disponibles sur les essences d'après 37 critères, et des **modélisations cartographiques de la compatibilité climatique des essences** à l'aide du **modèle IKS**.

Les grands enjeux d'aujourd'hui et de demain

- Changement climatique

Résilience des espèces, des plantations monospécifiques,...

- Exploitation durable

Bois énergie, exportations

- Bioagresseurs

Échanges ET nouvelles conditions climatiques



Merci de votre attention



<https://www.guylehenaffagreaunome.fr>