



HAL
open science

Climat et biodiversité: Eviter l'ingérable, Gérer l'inévitable

Marc Deconchat

► **To cite this version:**

Marc Deconchat. Climat et biodiversité: Eviter l'ingérable, Gérer l'inévitable. Les vallées Lizantaises, Les vallées Lizantaises, Sep 2024, Lizant, France. hal-04693736

HAL Id: hal-04693736

<https://hal.inrae.fr/hal-04693736v1>

Submitted on 10 Sep 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Climat et biodiversité:

Eviter l'ingérable
Gérer l'inévitable

Marc Deconchat

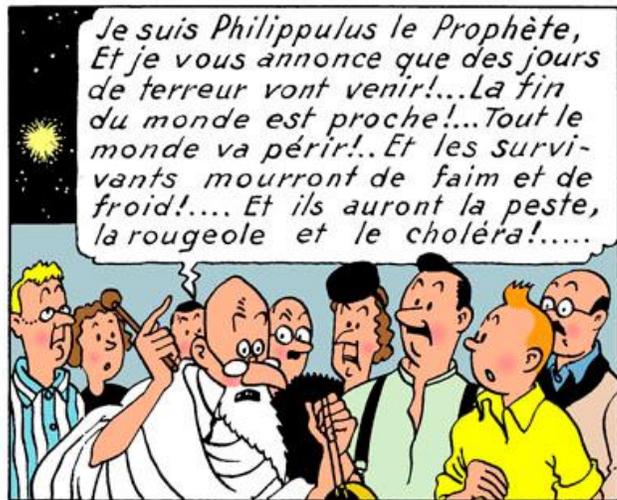
marc.deconchat@inrae.fr

Directeur de recherches en écologie des paysages

Samedi 7 septembre 2024

Lizant

Solagro
Atecopol
Greniers d'Abondance
Paysage après pétrole



DES CRISES INÉDITES



« On est déjà dans le mur! »
(J. Jouzel)

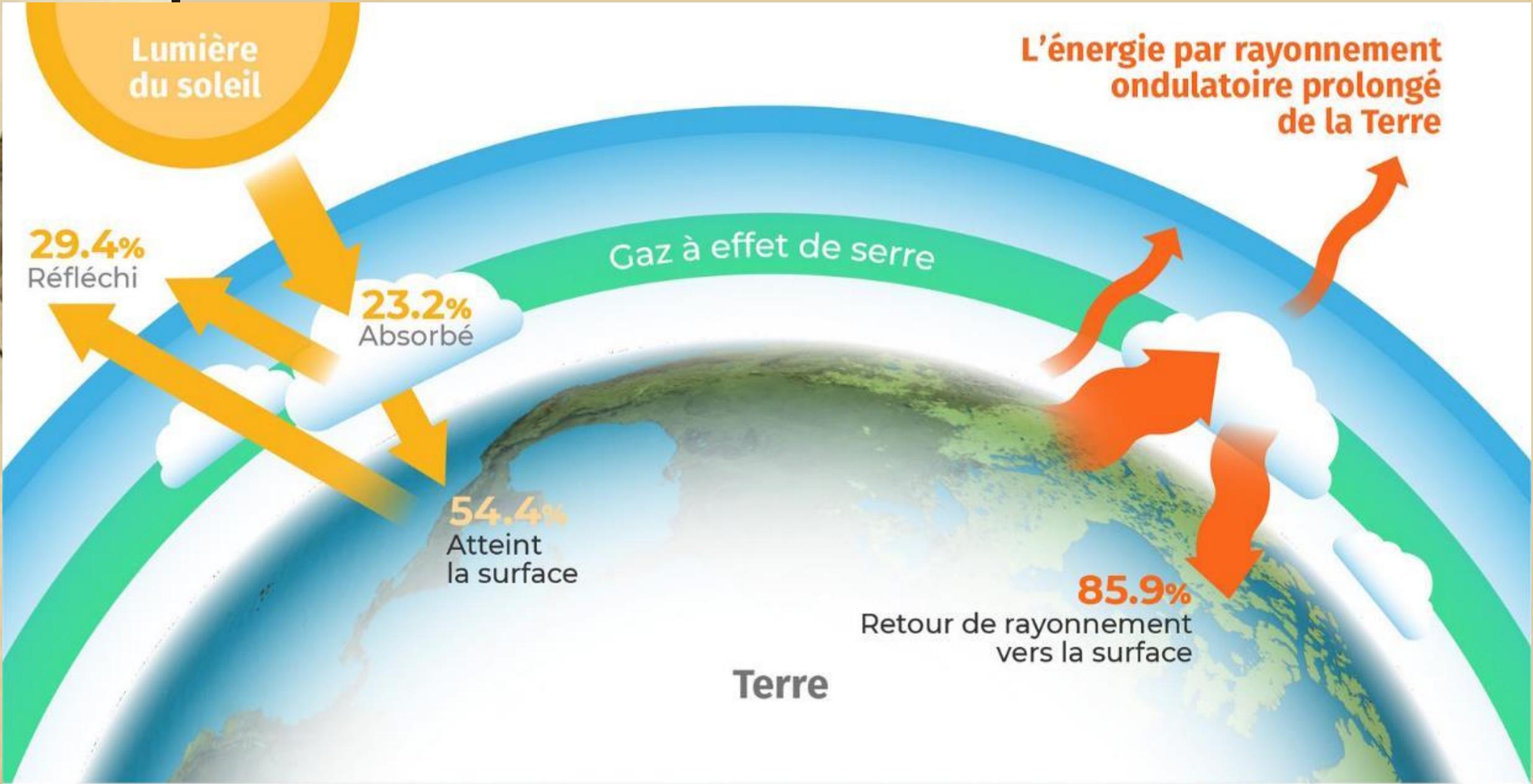
PARIS LE MONDE 2017

Le cri d'alarme de 15 000 scientifiques pour sauver la planète

IL SERA BIENTÔT TROP TARD...

► L'ampleur de l'initiative est inédite : 15 000 scientifiques issus de 184 pays signent une alerte solennelle sur l'état de la planète.
► Pour éviter une misère généralisée et une perte catastrophique de biodiversité, les scientifiques appellent l'humanité à agir.
► Réchauffement climatique, biodiversité, déforestation... Tous les indicateurs montrent une dégradation continue.
► Après trois années de stagnation, les émissions mondiales de CO₂ sont reparties à la hausse en 2017, portées notamment par...





Lumière du soleil

L'énergie par rayonnement ondulatoire prolongé de la Terre

29.4% Réfléchi

23.2% Absorbé

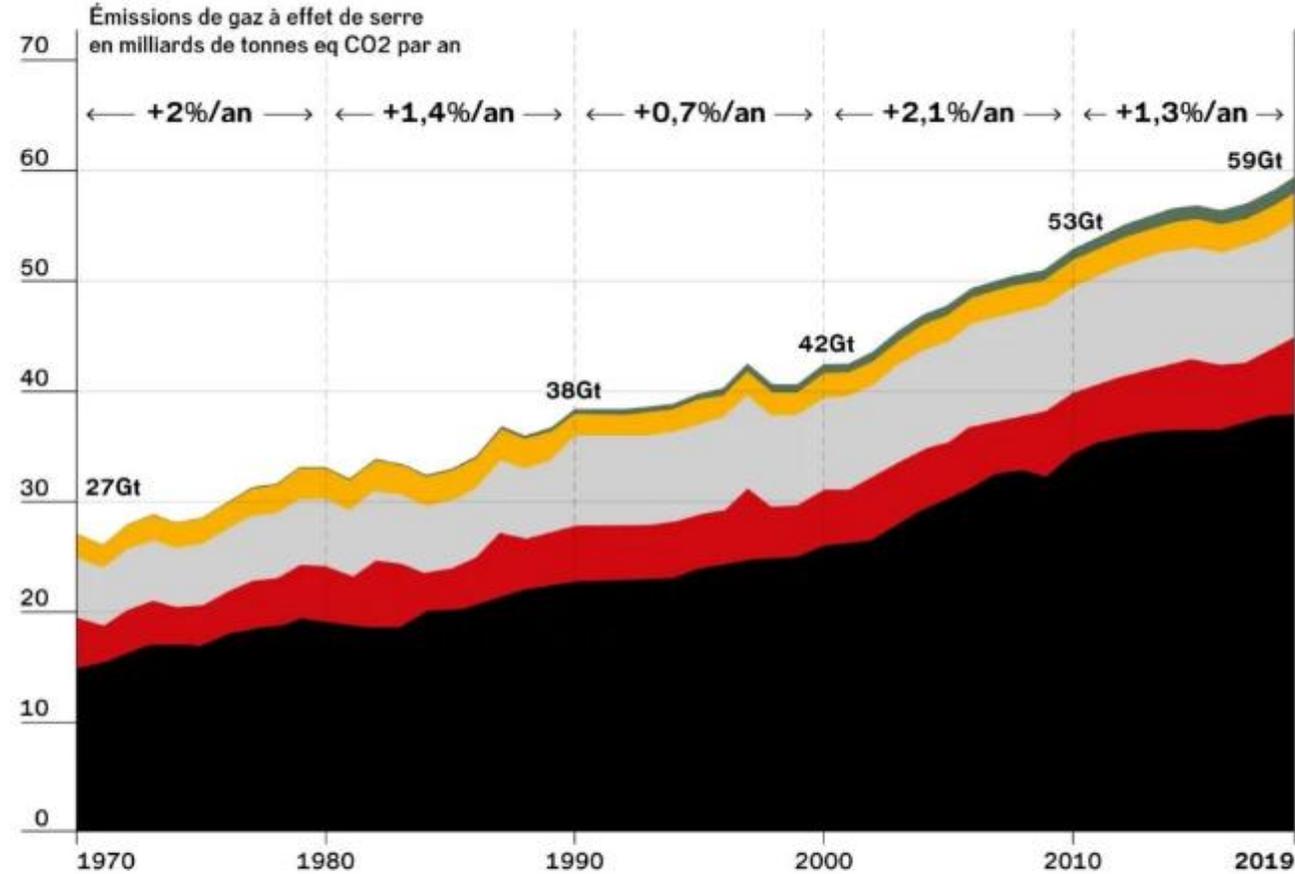
54.4% Atteint la surface

85.9% Retour de rayonnement vers la surface

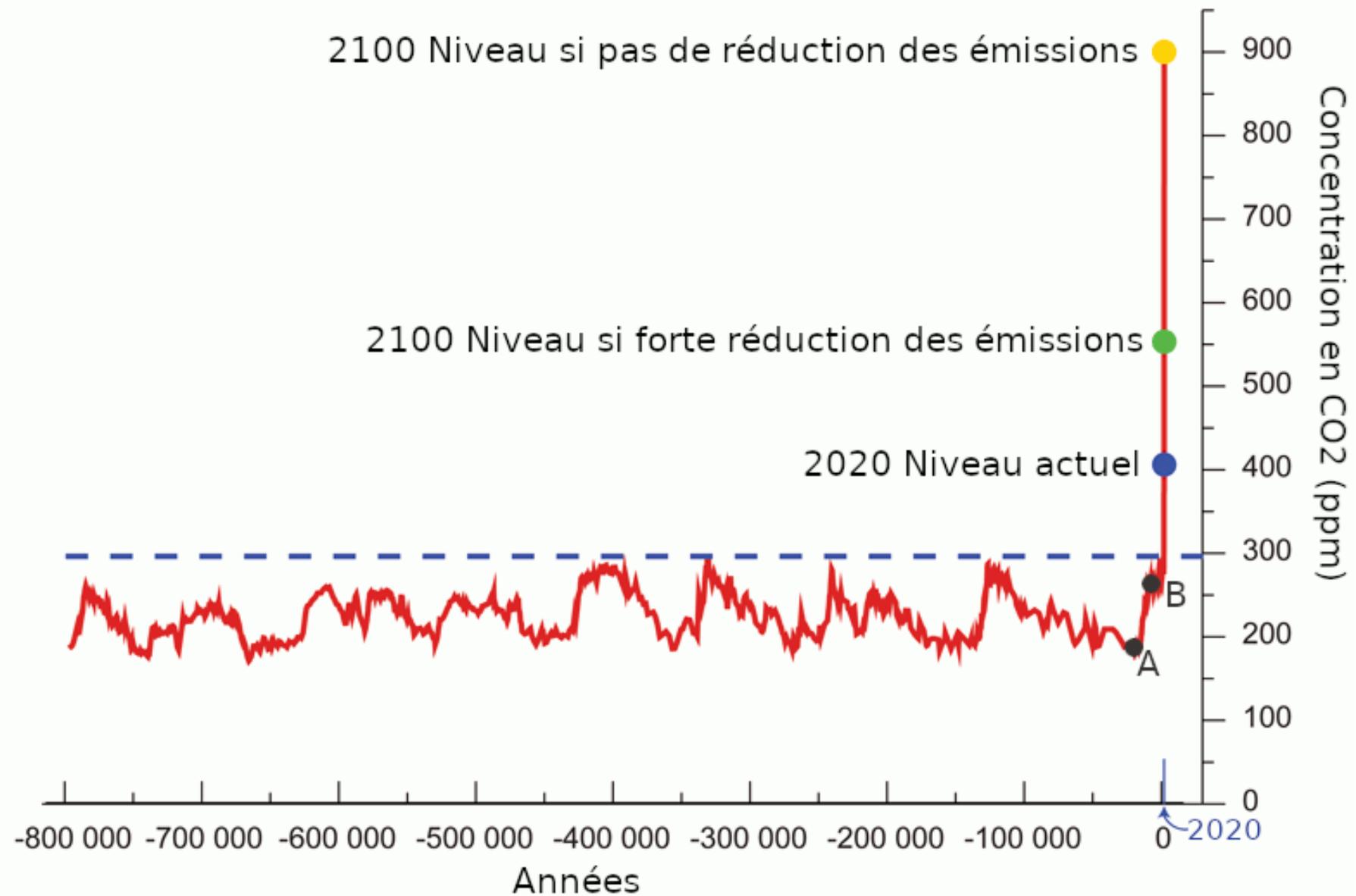
Gaz à effet de serre

Terre

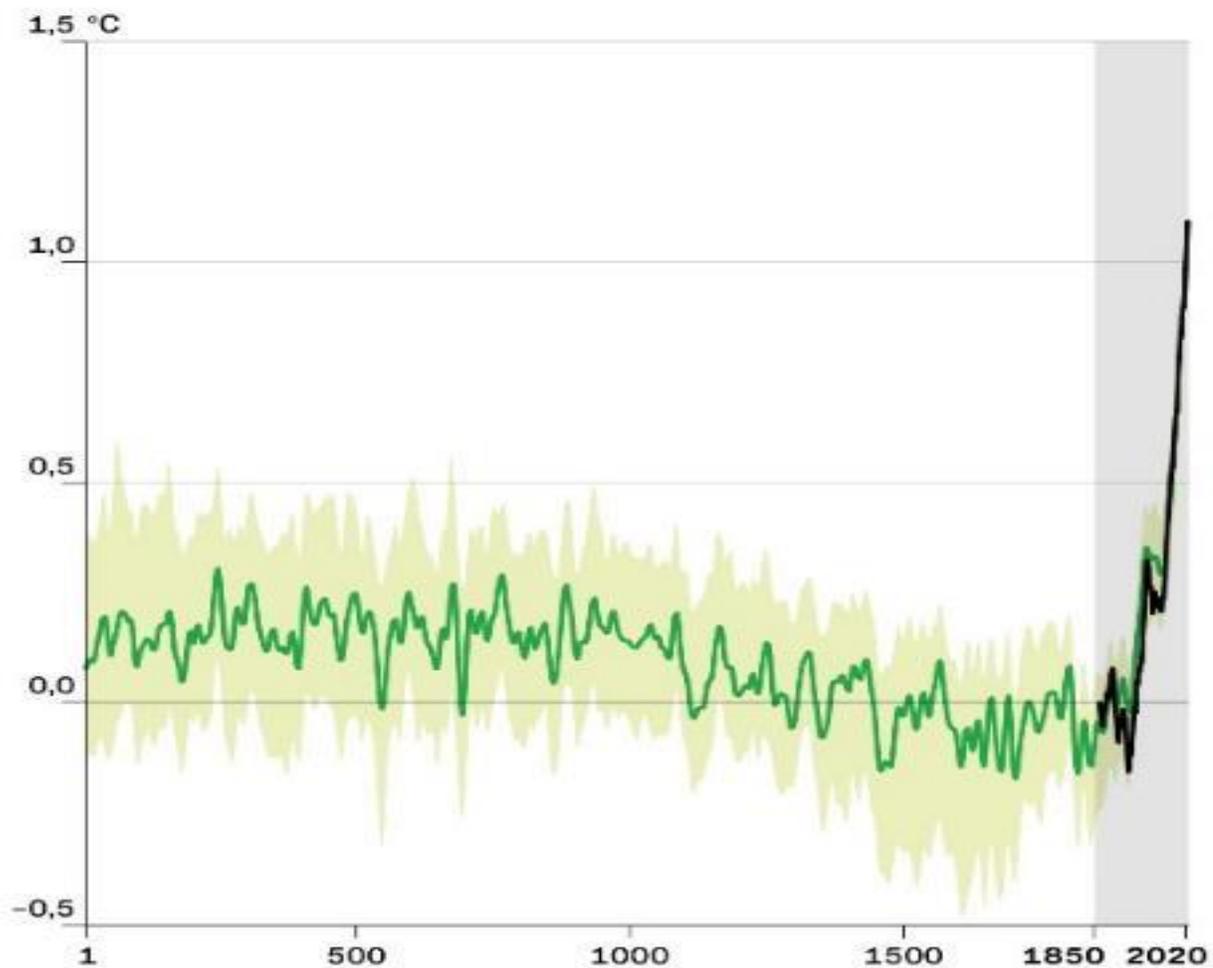
ÉMISSIONS DES DIFFÉRENTS GAZ À EFFET DE SERRE D'ORIGINE HUMAINE ENTRE 1970 ET 2019



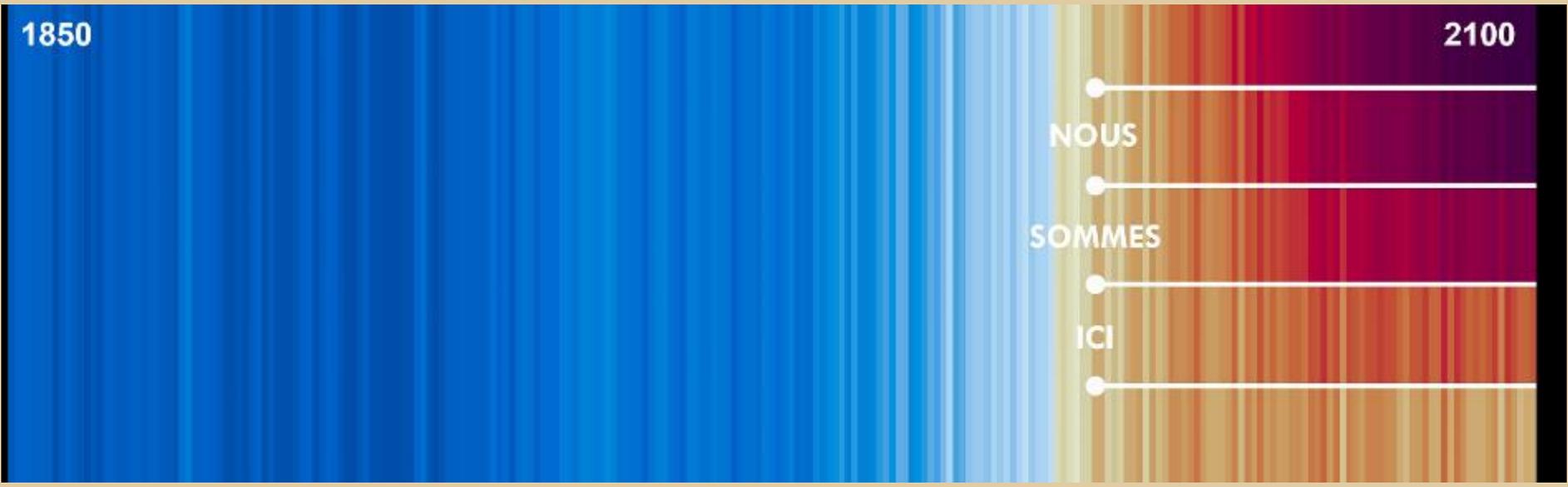
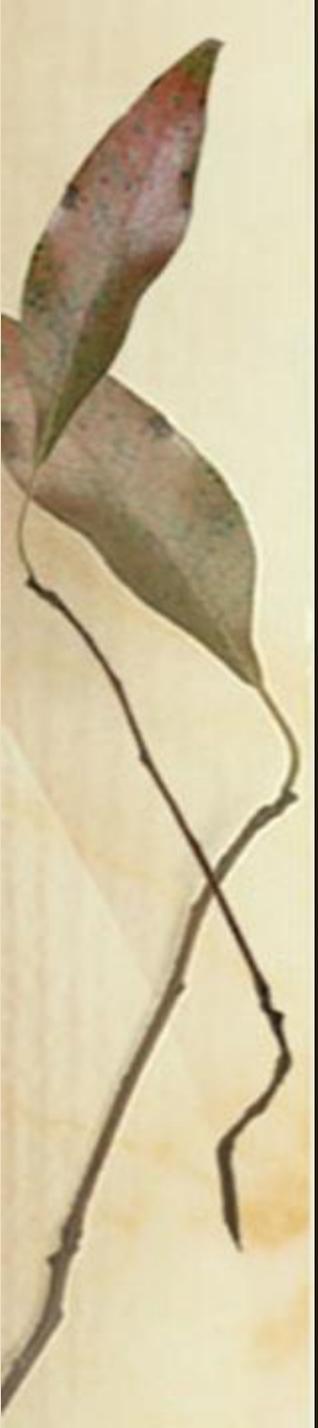
Source : Rapports du Giec « Changements climatiques. L'atténuation du changement climatique. Résumé à l'intention des décideurs », 2014 et 2022.



ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE MONDIALE DEPUIS 2000 ANS



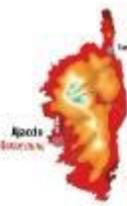
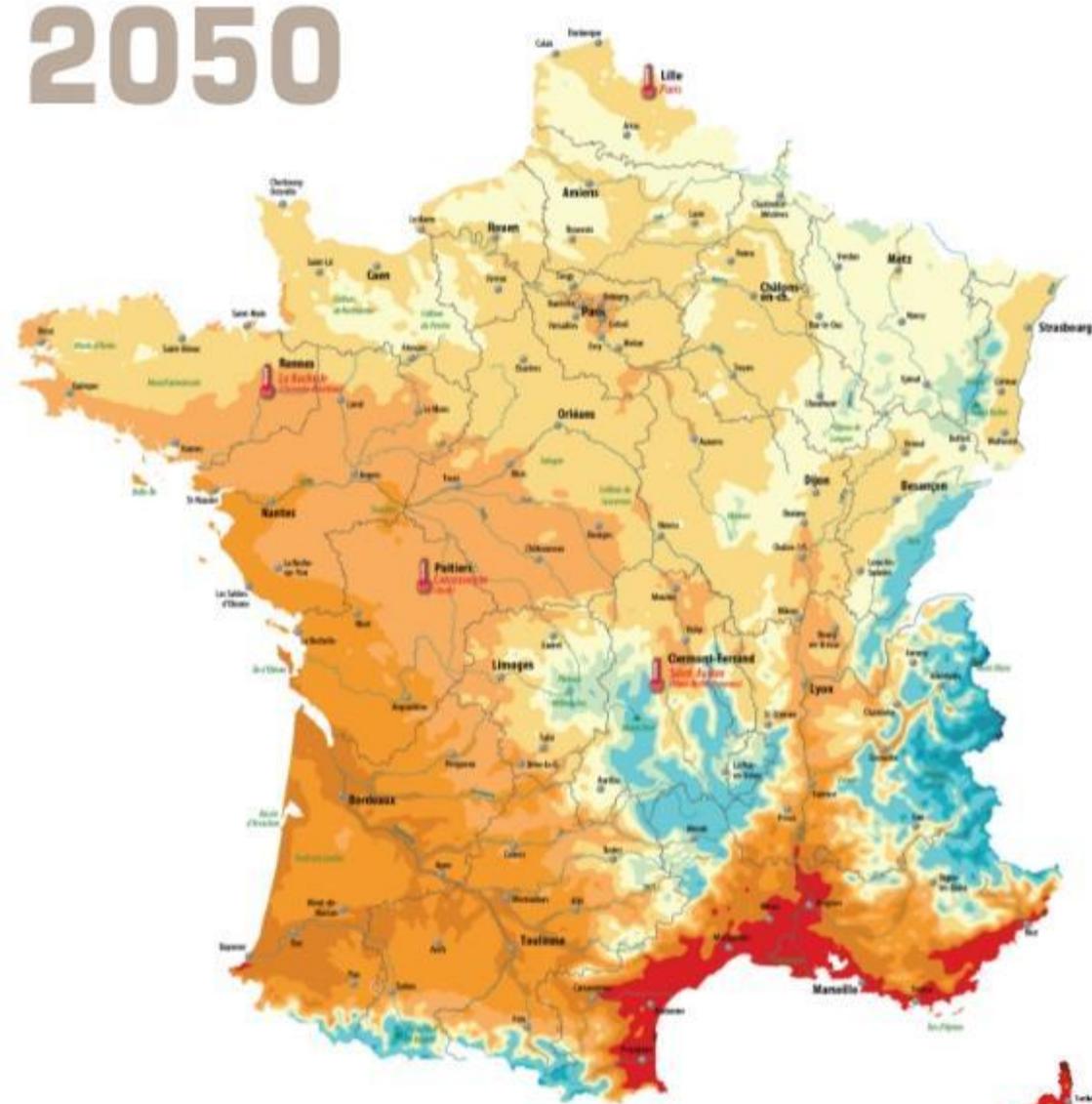
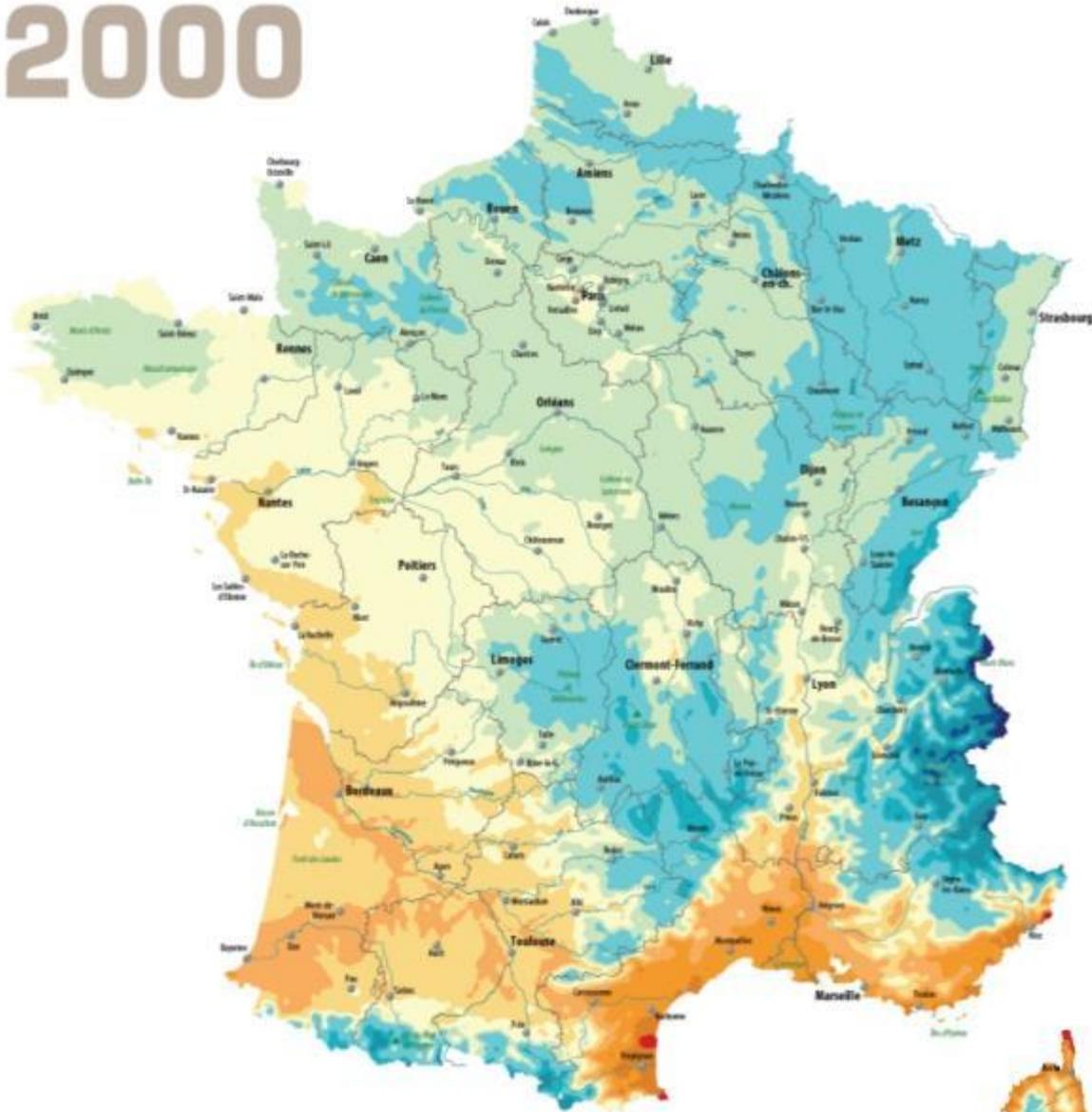
Source : Rapport du Giec « Climate change 2021 : the physical science basis »,
Résumé pour les décideurs, p.6 : https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf

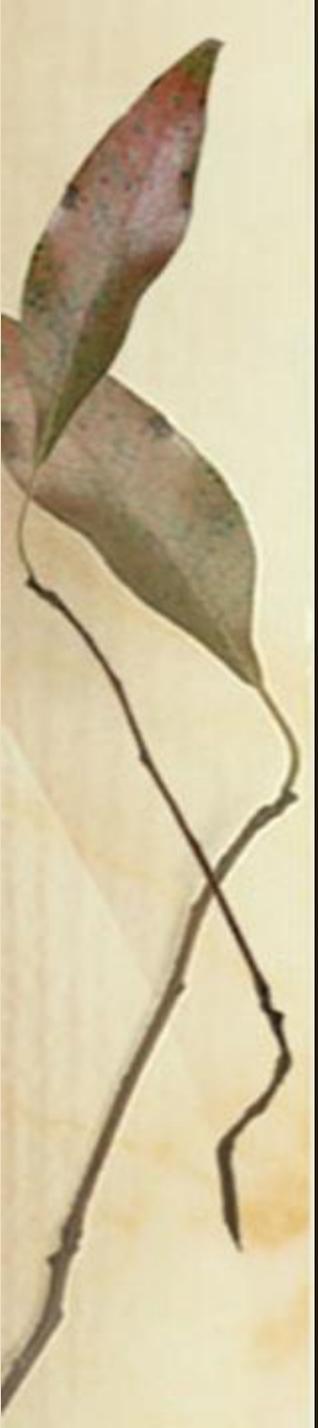


Les territoires français face au **changement climatique**

2000

2050





L'exposition des populations aux risques climatiques



Indice d'exposition aux risques climatiques par commune métropolitaine, en 2019

- Fort
- Moyen
- Faible
- Nul

Éléments naturels jouant sur les aléas climatiques

- Flleuve
- Relief
- Littoral

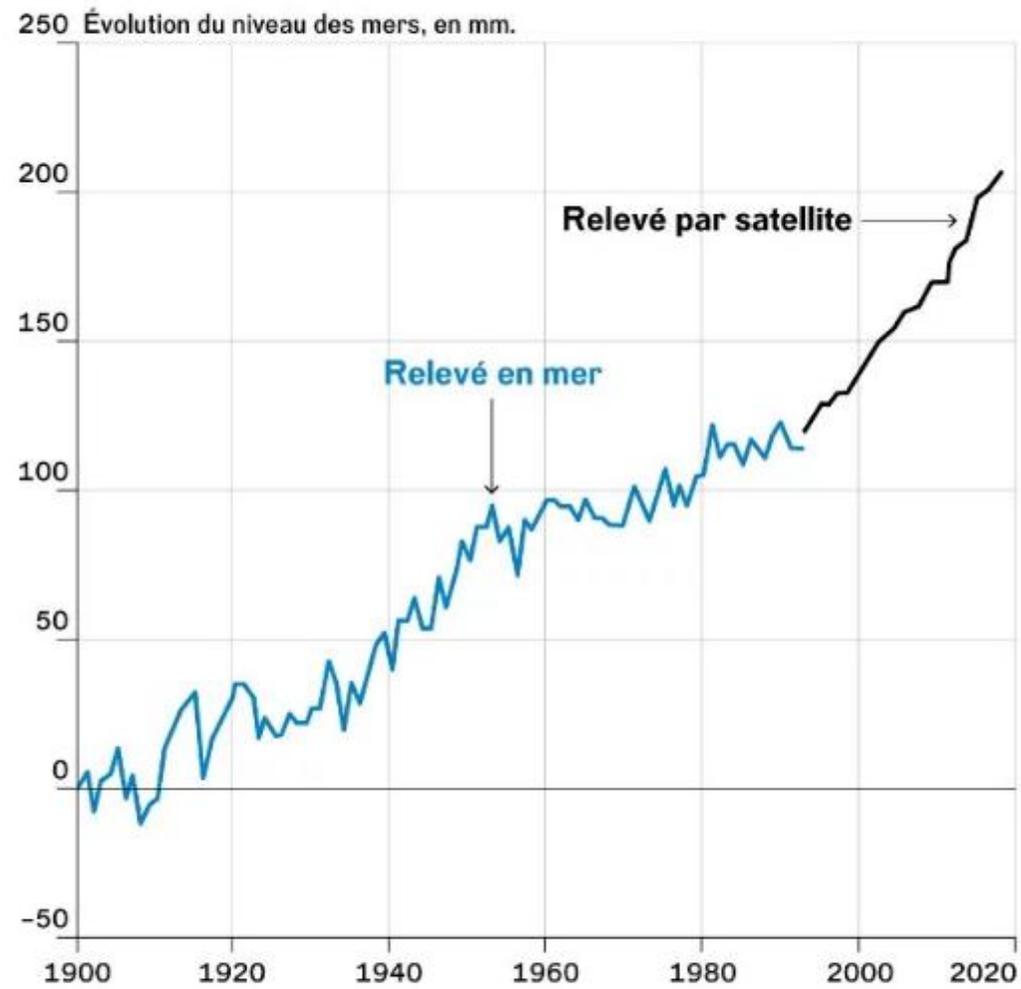
Exposition des populations aux risques climatiques

L'exposition des populations aux risques climatiques est un indicateur élaboré par le ministère de la Transition écologique et solidaire. Calculé à l'échelle des communes du territoire métropolitain, il correspond au croisement entre la densité de population de chaque commune et le nombre de risques naturels répertoriés, comme précédentes, au sein de son territoire.

Les aléas pris en compte sont :

- les avalanches ;
- les feux de forêts ;
- les inondations ;
- les mouvements de terrain ;
- les tempêtes.

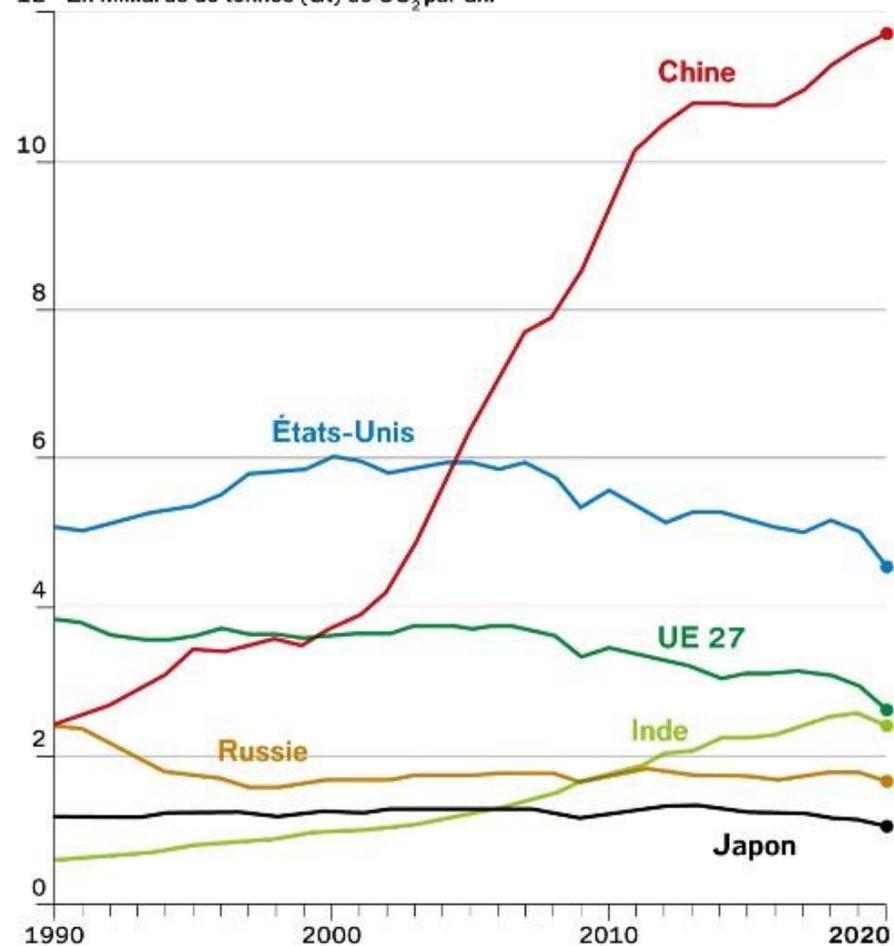
ÉLÉVATION DU NIVEAU DES OCÉANS DE 1900 À 2019



Source : Nasa. <https://climate.nasa.gov/vital-signs/sea-level/>

ÉMISSIONS DE CO₂ DES PRINCIPALES ÉCONOMIES

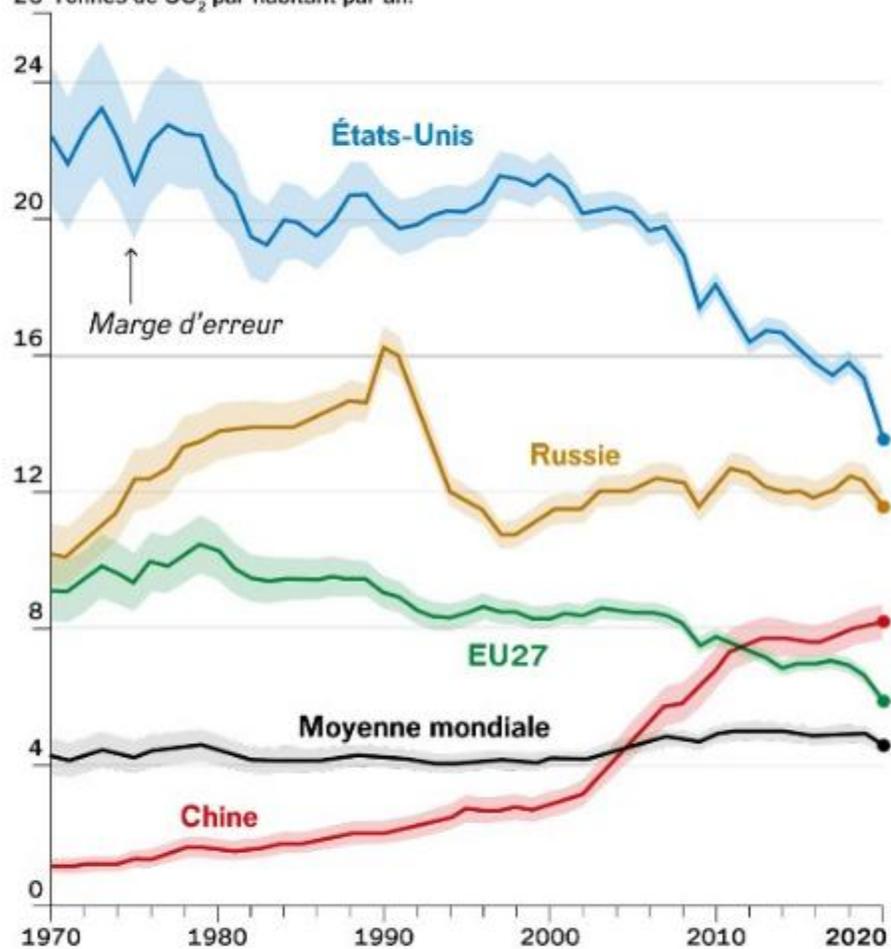
12 En milliards de tonnes (Gt) de CO₂ par an.



Source : « Émissions mondiales de gaz à effet de serre », rapport 2021 du Joint Research Center de la Commission européenne. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45c88a84-2d65-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en>

ÉMISSIONS ANNUELLES DE CO₂ PAR HABITANT

26 Tonnes de CO₂ par habitant par an.

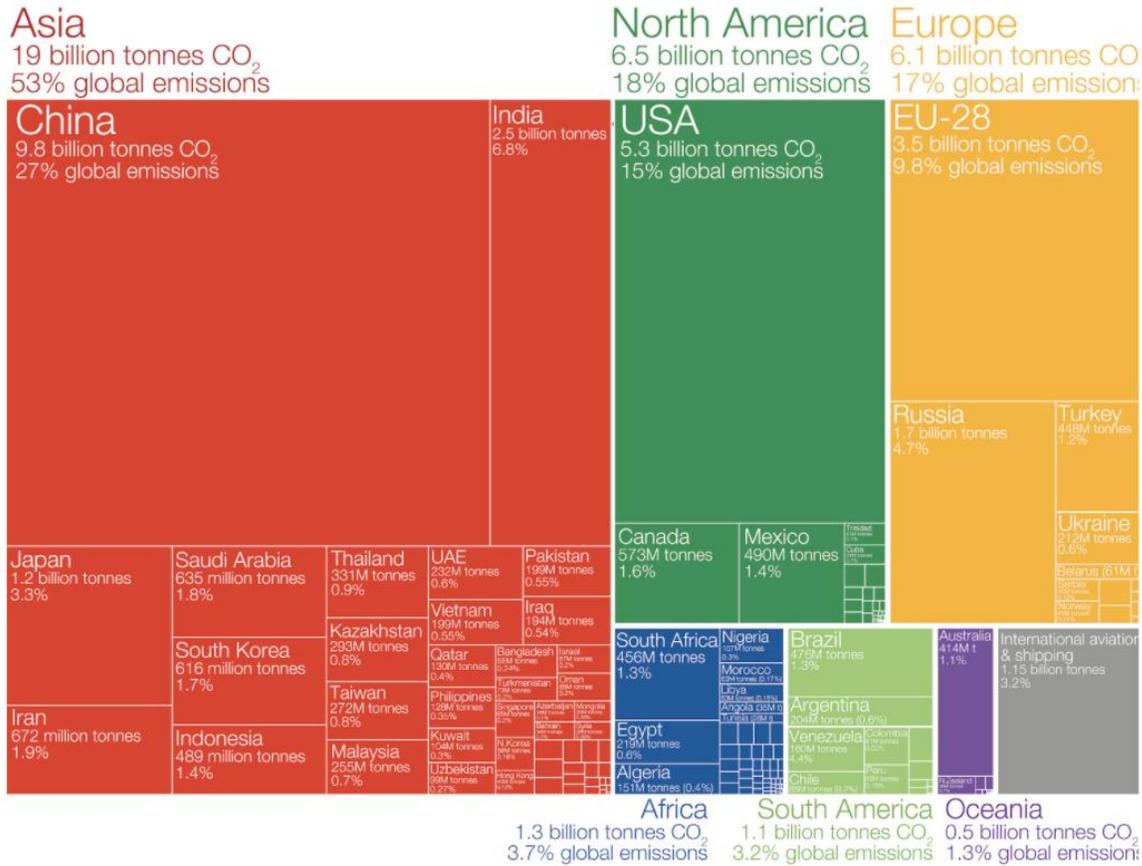


Source : « Émissions mondiales de gaz à effet de serre », rapport 2021 du Joint Research Center de la Commission européenne. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45c88a84-2d65-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en>

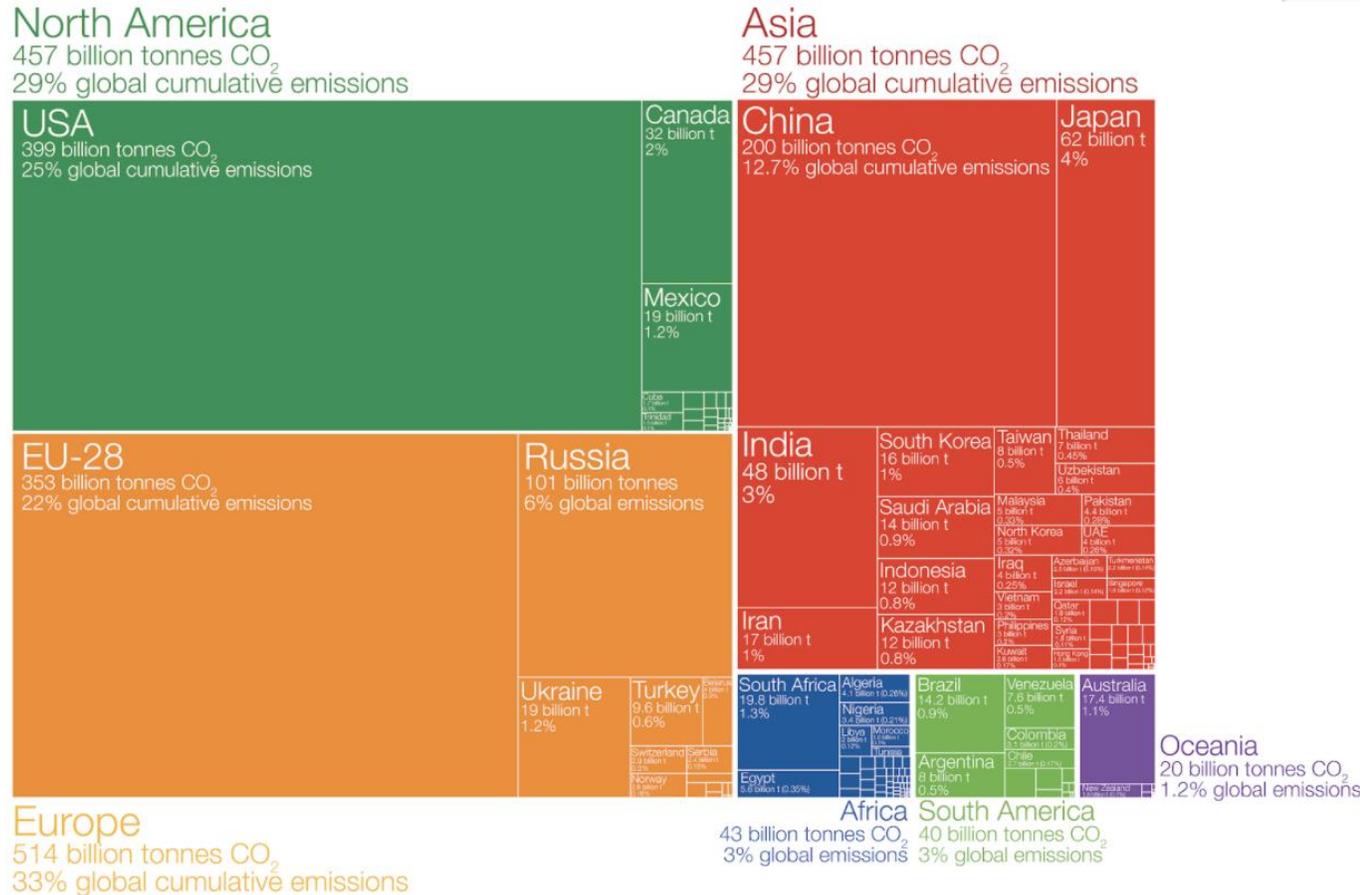
Différentes manières de voir le problème

Les émissions par pays

Emissions de gaz à effet de serre par an

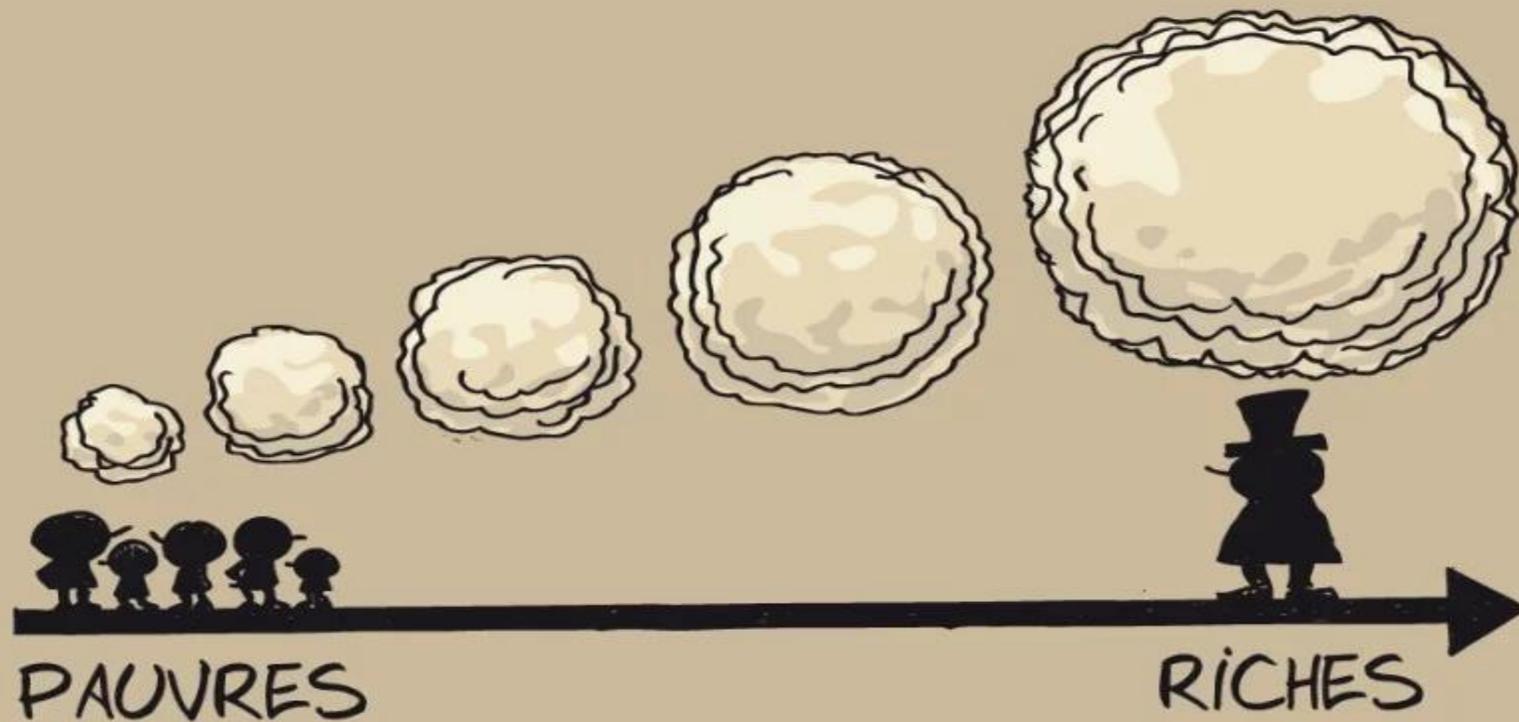


Emissions de gaz à effet de serre cumulées depuis 1850



Source : Données issues du Global Carbon Project et CDIAC, Graphique Our World In Data, Hannah Ritchie

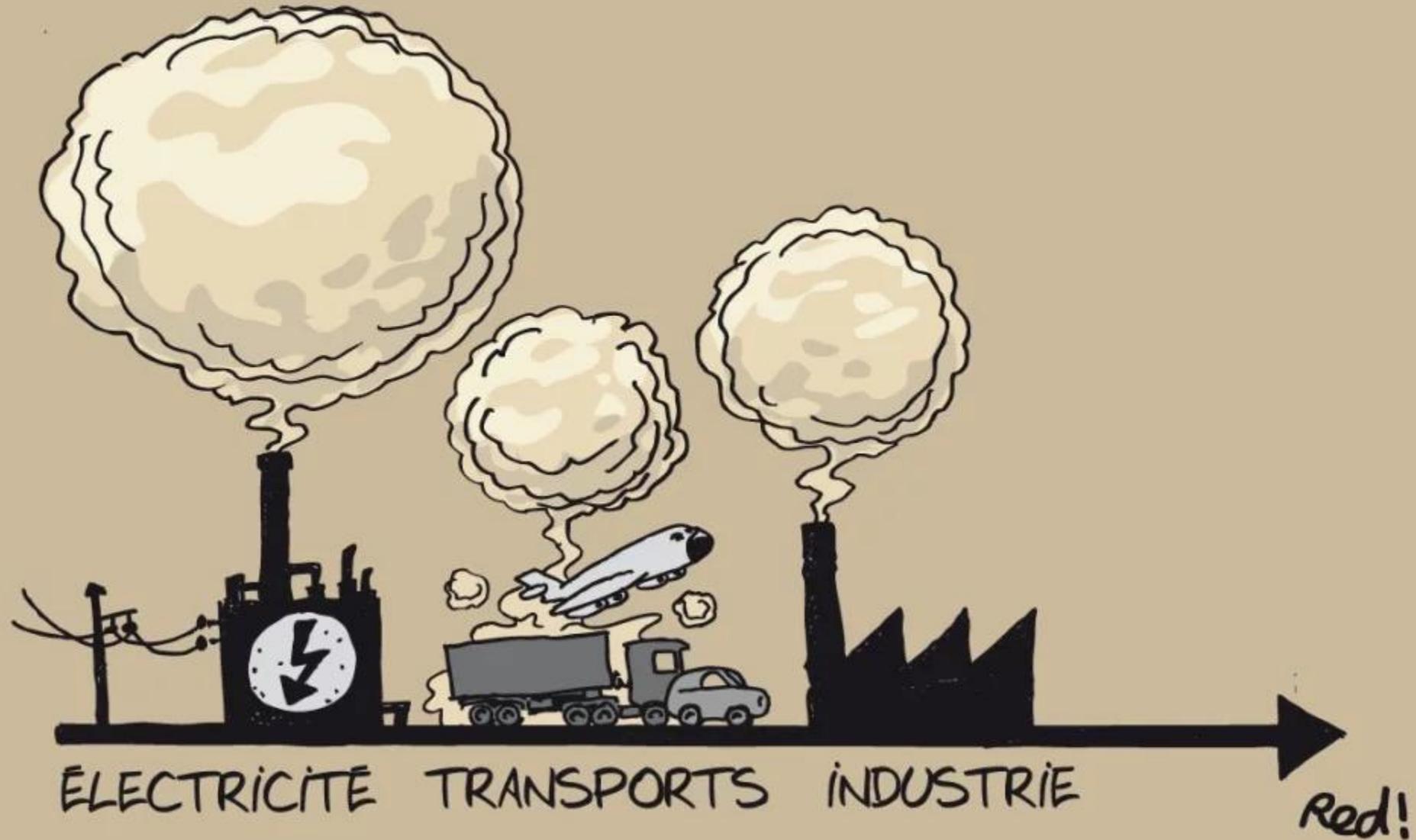
LES ÉMISSIONS DE G.E.S PAR CLASSE SOCIALE

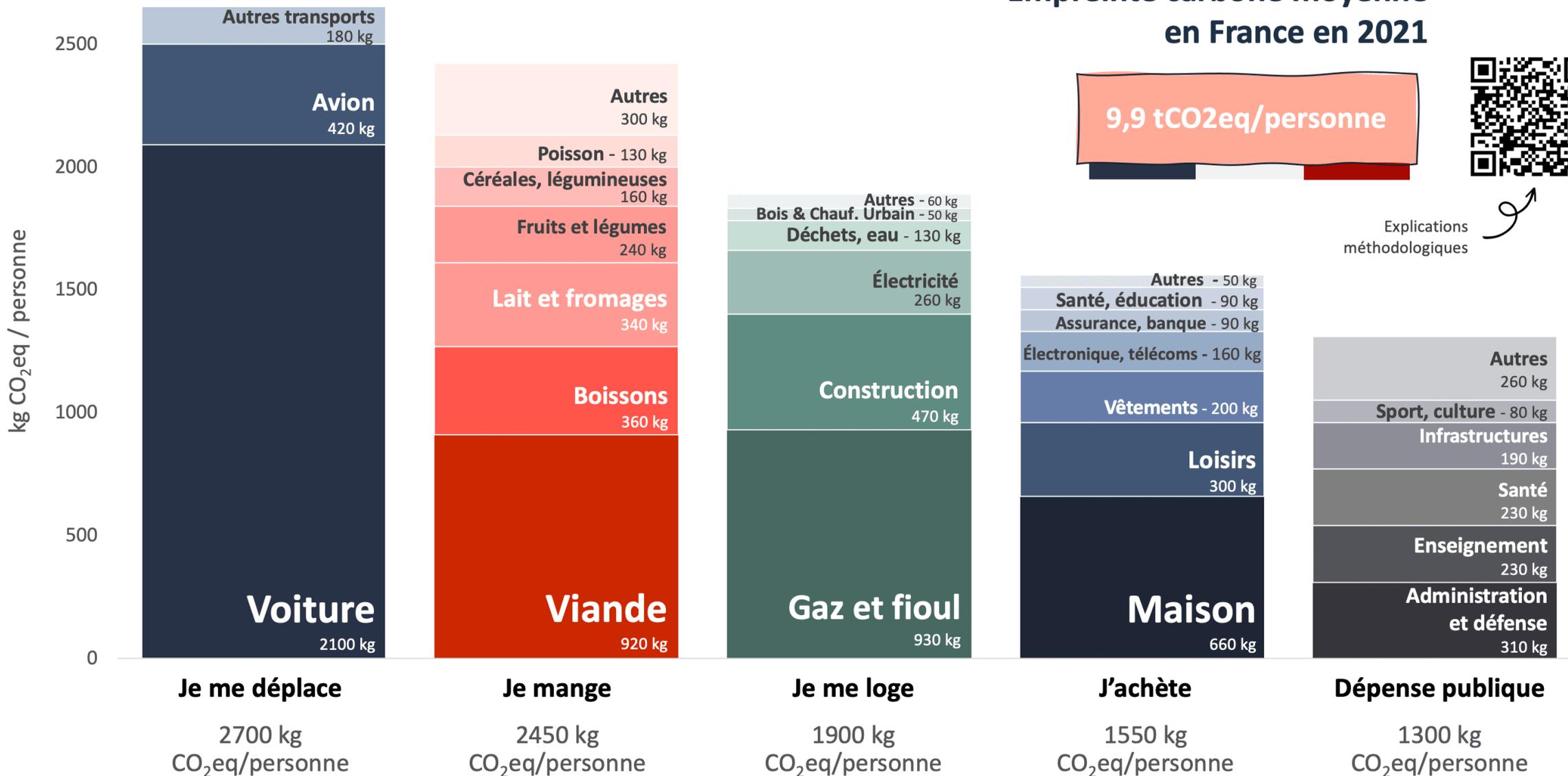


Red!

les 10 % les plus riches = 48 % des émissions globales (dont 17 % pour le 1 % de tête),
Les 50% les plus pauvre = 12 % des émissions mondiales.

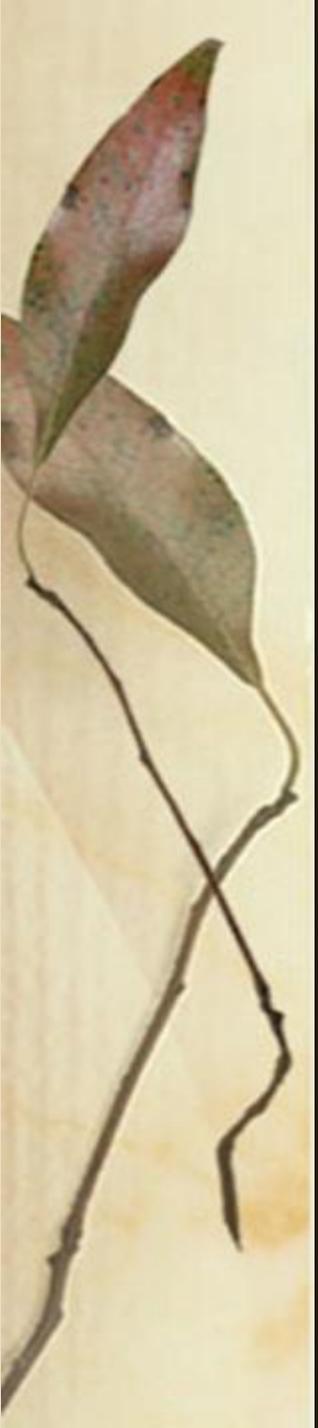
LES PRINCIPAUX ÉMETTEURS DE G.E.S





Gaz inclus : CO₂ (hors UTCATF France), CH₄, N₂O, HFC, SF₆, PFC, H₂O (trainées de condensation).

Source : MyCO₂ par Carbone 4 d'après le ministère de la Transition écologique, le Haut Conseil pour le Climat, le CITEPA, Agribalyse V3 et INCA 3.



La Biodiversité c'est ma nature

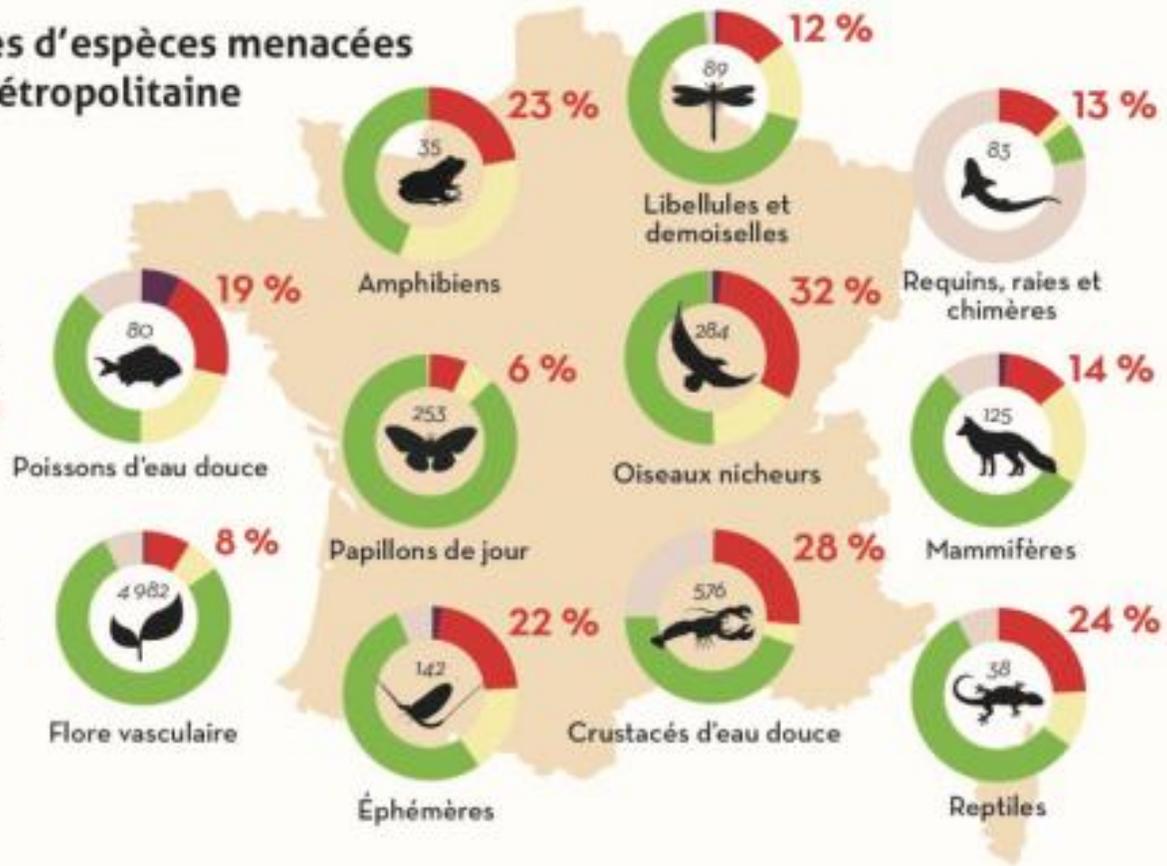
Pourcentages d'espèces menacées en France métropolitaine

Légende

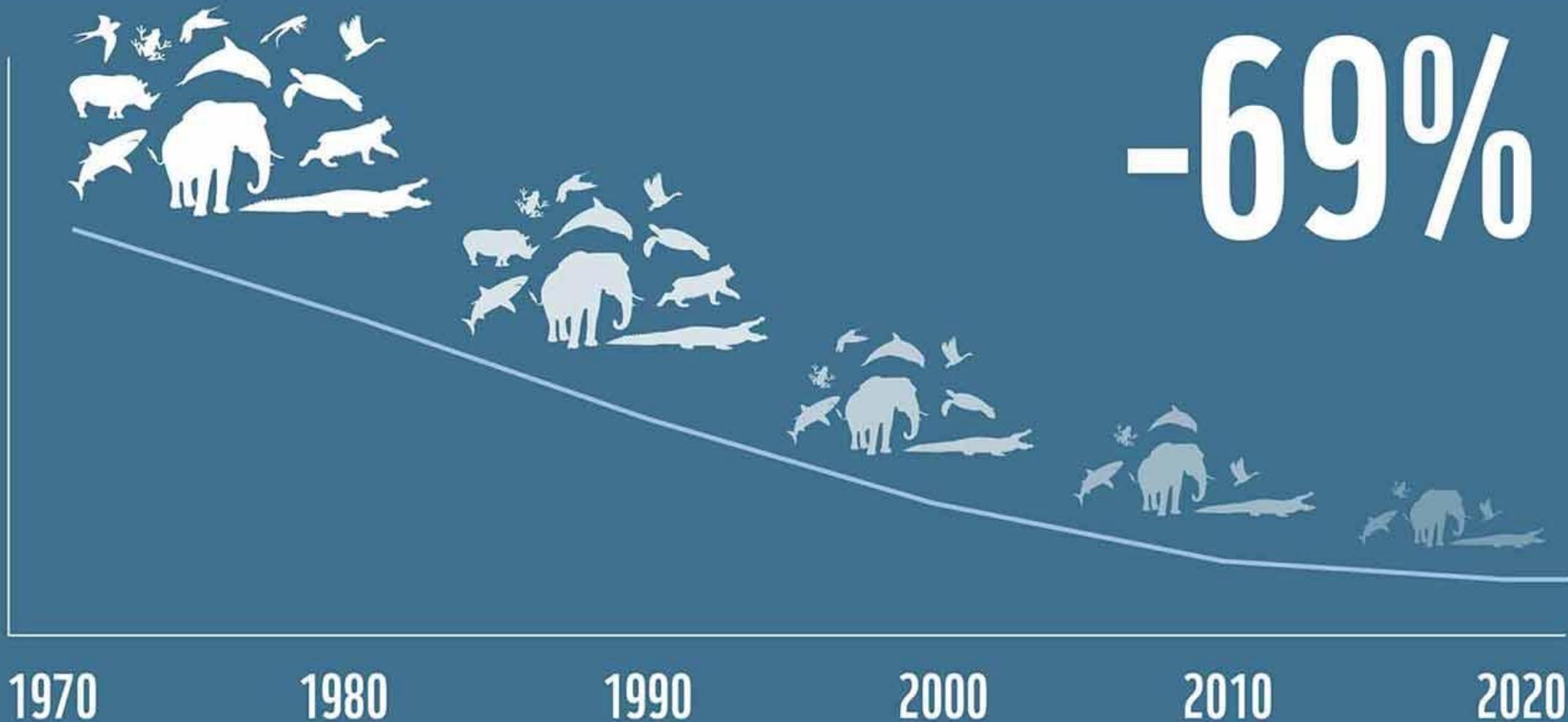
Pourcentage d'espèces menacées

Nombre total d'espèces

- Disparue
- Menacée
- Quasi menacée
- Préoccupation mineure
- Données insuffisantes



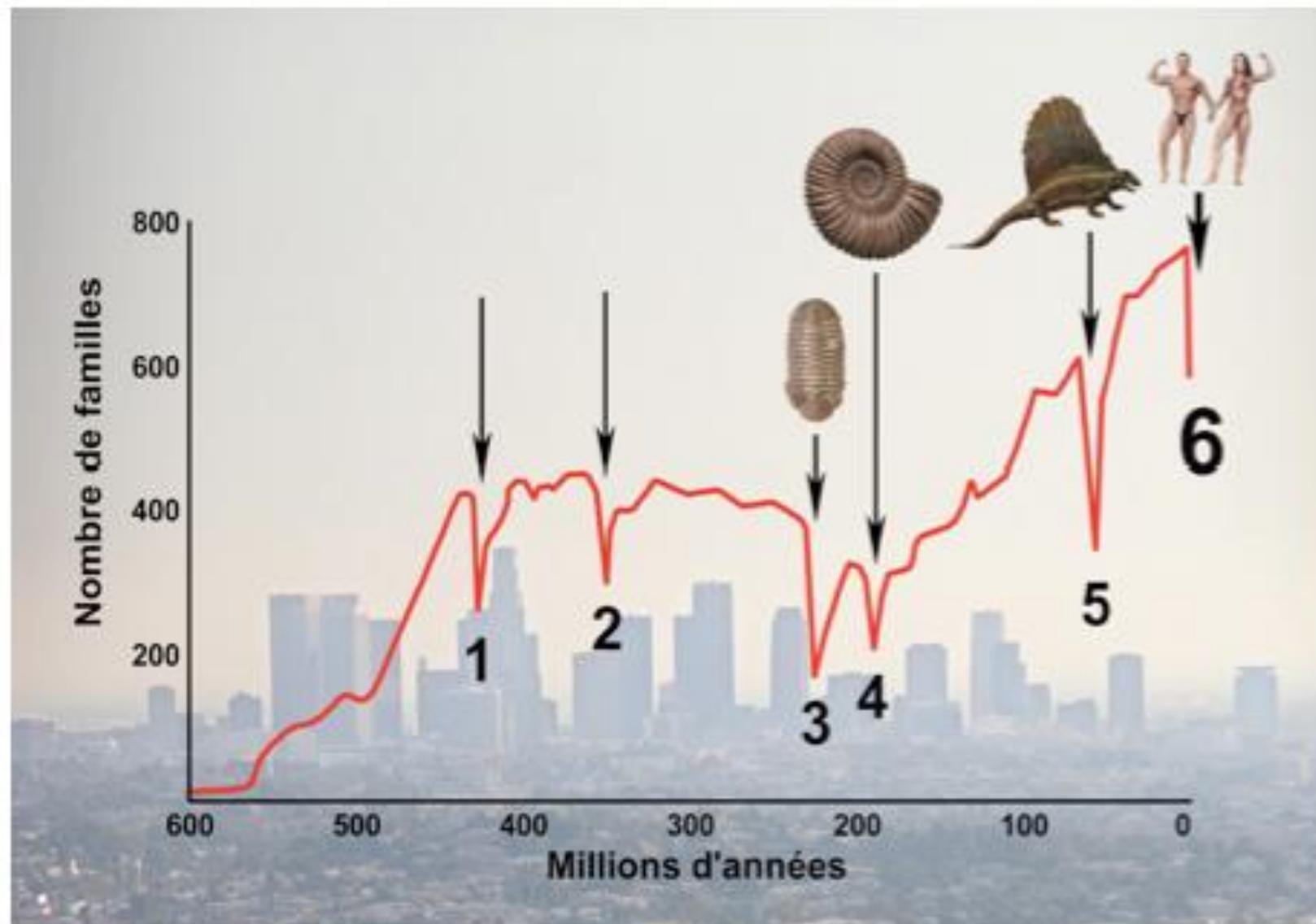
changement moyen de la taille des populations fauniques



L'indice des planètes vivantes (IPV) suit les populations de mammifères, d'oiseaux, de poissons, de reptiles et d'amphibiens, et révèle une diminution moyenne de 68 % des populations d'espèces sauvages surveillées depuis 1970. L'IPV de 2022 a analysé près de 32 000 populations d'espèces. il fournit la mesure la plus complète de la façon dont ils réagissent aux pressions dans leur environnement.

Extinctions massives

La sixième extinction

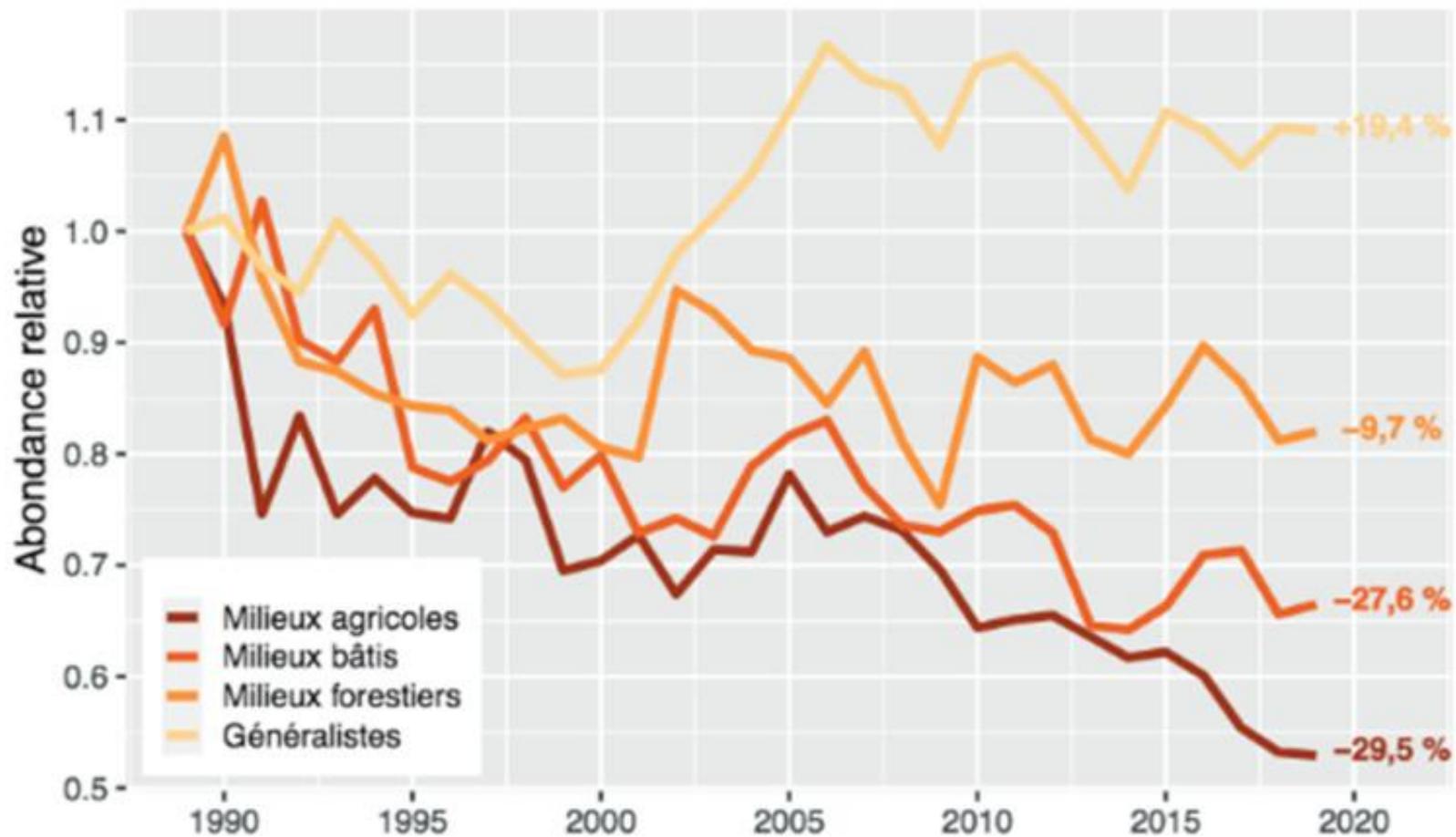


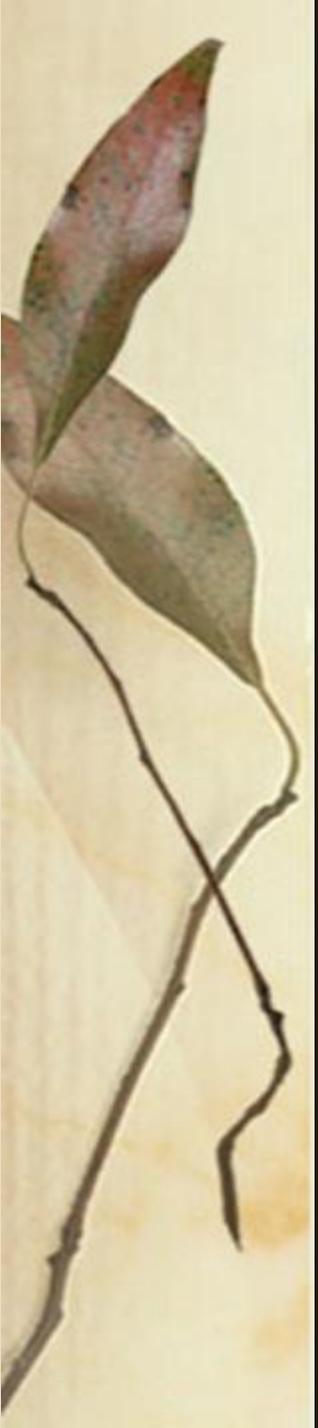
En France, une situation qui continue de se dégrader

Indice STOC: Suivi temporel des oiseaux communs

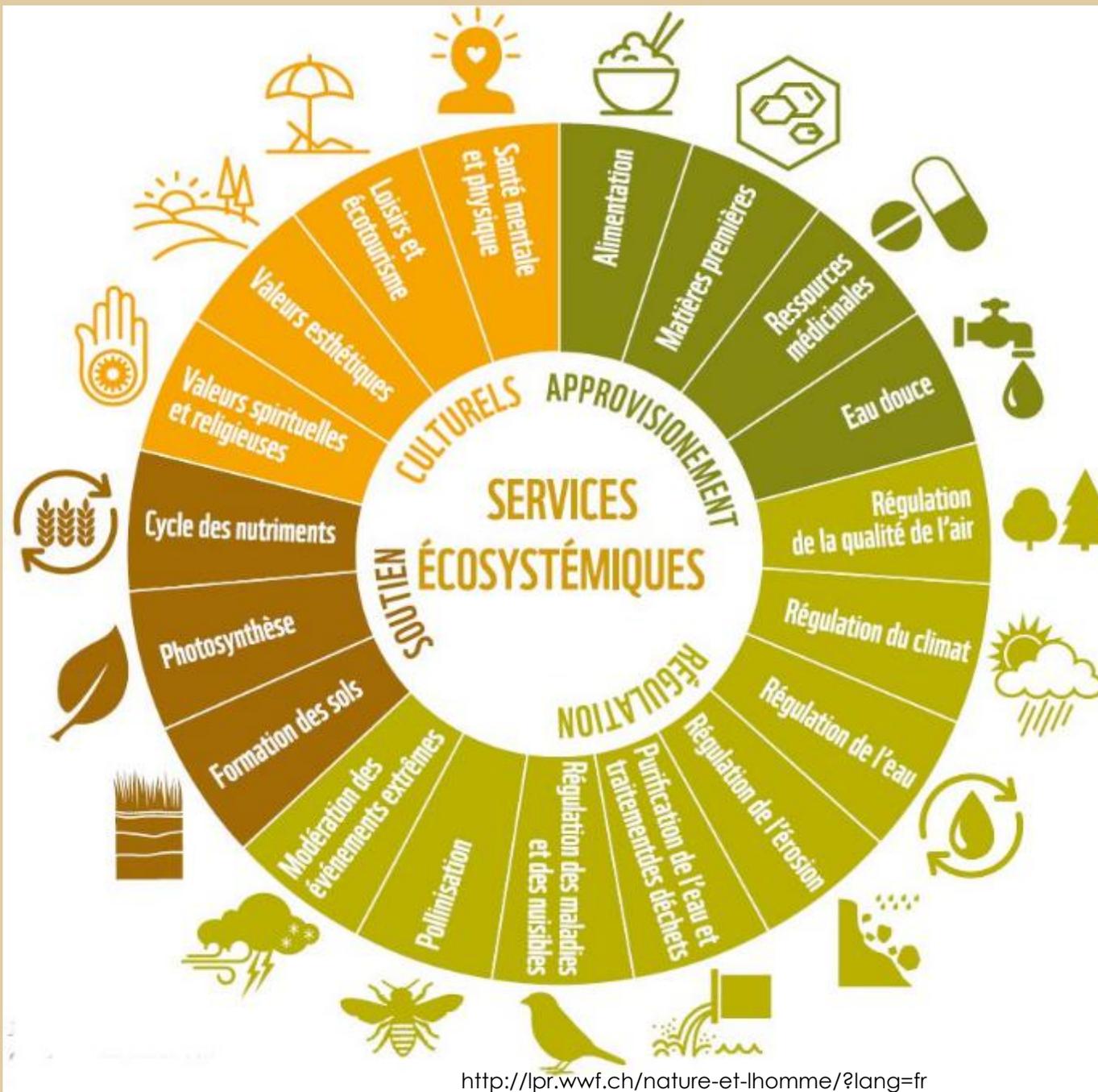
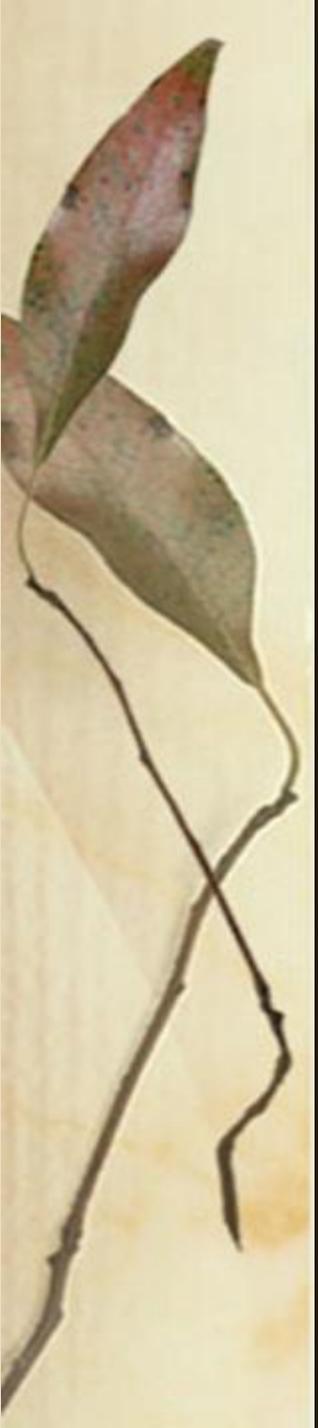


Evolution des indicateurs par groupe de spécialisation



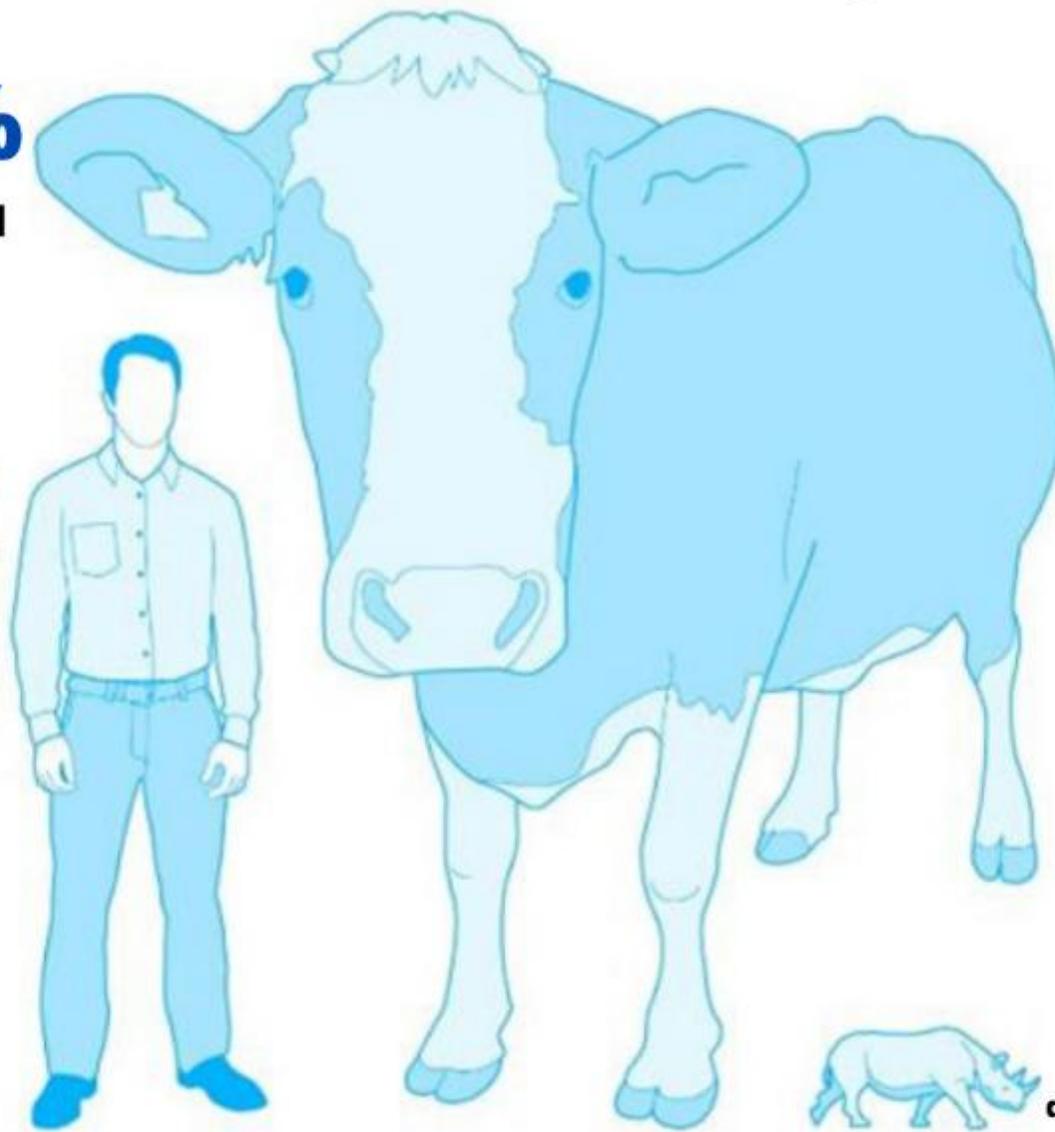


https://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/les-abeilles-menacees_1674345.html

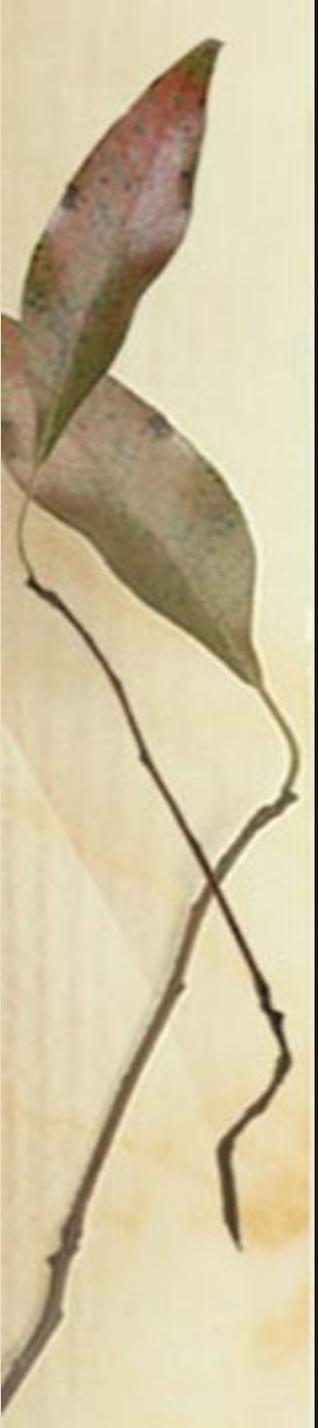


60%
de bétail

36%
d'humains



4%
d'animaux
sauvages



Double contraintes

- L'agriculture est une des **causes** importantes de ces crises
- L'agriculture est une des **victimes** de ces crises

Comment faire face?

La faim comme point de départ



Autosuffisance alimentaire
globale en France:

83%

« Quand j'affirme aux élus, qu'en moyenne, sur leur territoire, ils ne produisent que **2%** de l'alimentation de leur population et que donc **98%** de cette alimentation arrive de l'extérieur, généralement, ça leur fait un choc. » (S Linou, 2021)





Agriculture vitale

- Le système agricole et alimentaire n'est pas une activité économique comme les autres, il est à la base de toutes les sociétés humaines



“ Entre la démocratie et la barbarie,
il n'y a que cinq repas. ” W Churchill

« Une pomme par jour éloigne le médecin, pourvu que l'on vise bien. » W Churchill

Protéger des sols vivants



- Réduire le travail du sol
- Maintenir les couverts végétaux



5439086

Gestion de l'eau



Maîtriser les bioagresseurs



Syrphe



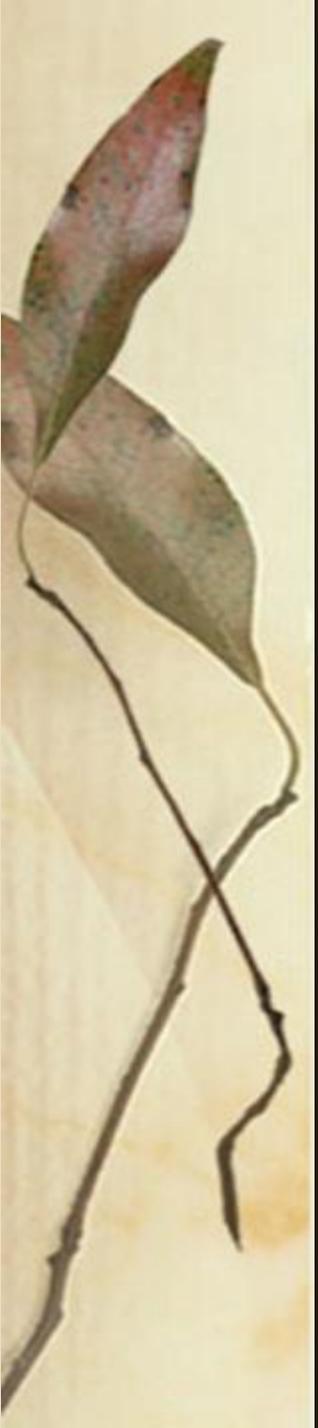
Chrysope

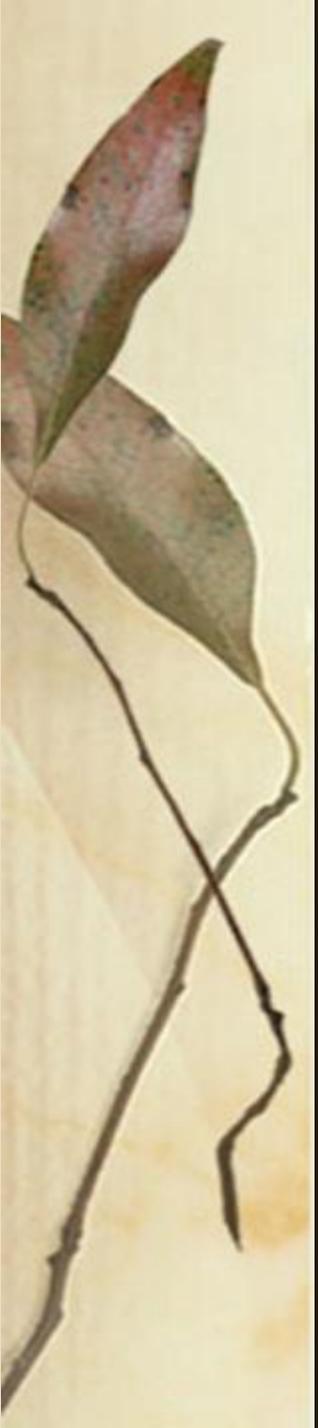


Chouette effraie

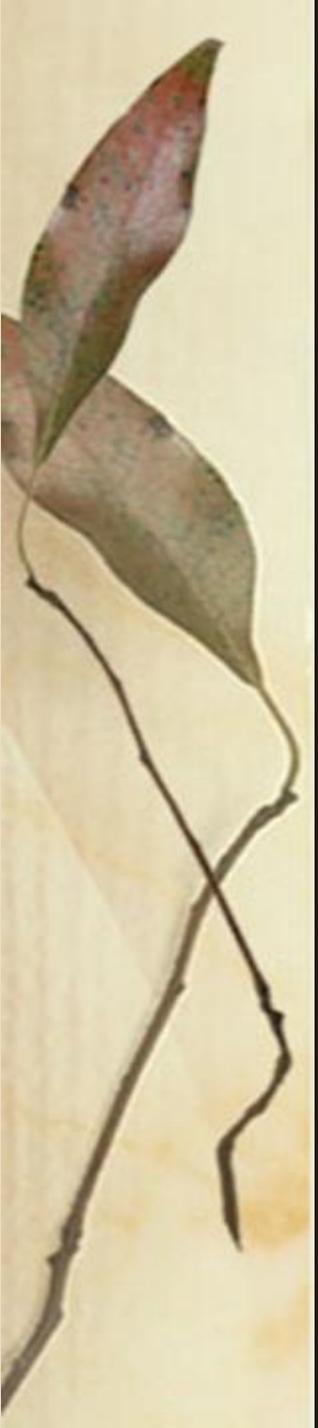


Coccinelle adulte





<http://bilan.usherbrooke.ca/bilan/pages/photos/4289.html>

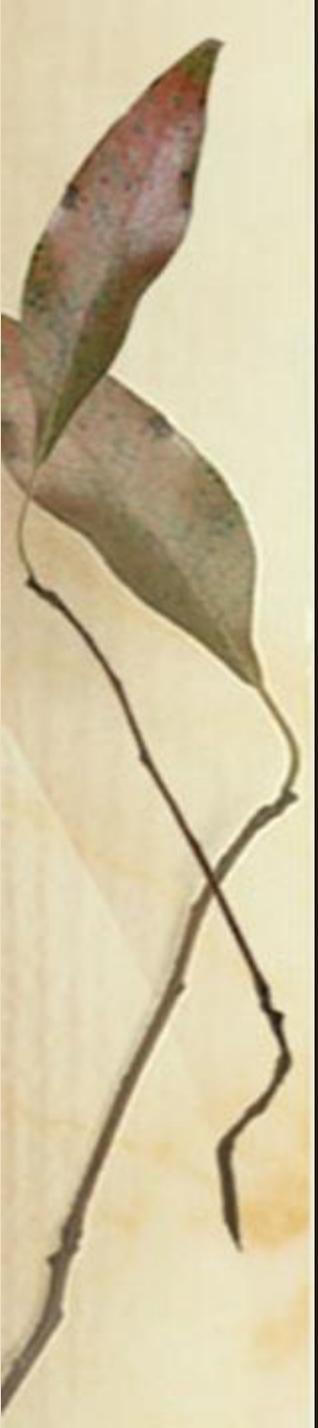


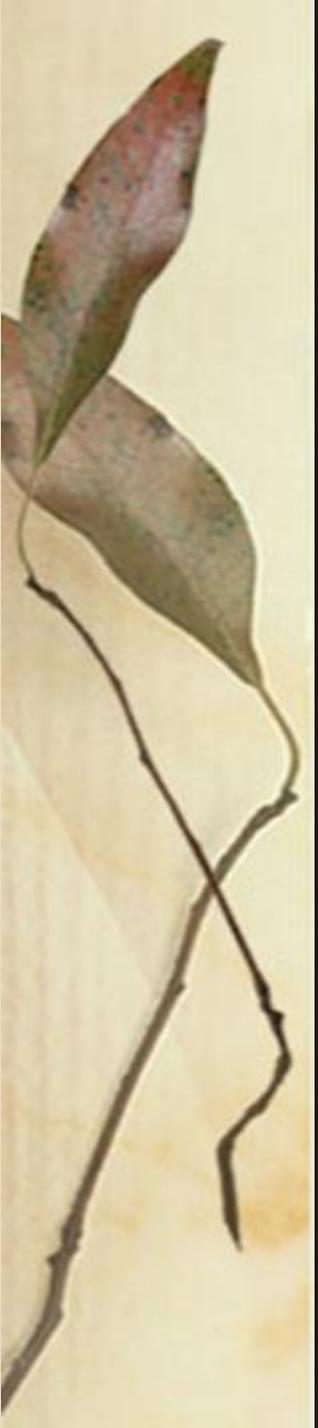
<http://www.downtoearth.org.in/news/farmers-rights-grossly-violated-due-to-lack-of-awareness-on-pesticide-spraying-nhrc-58849>

**Des territoires ruraux diversifiés, non spécialisés
des agricultures variées et adaptées localement**

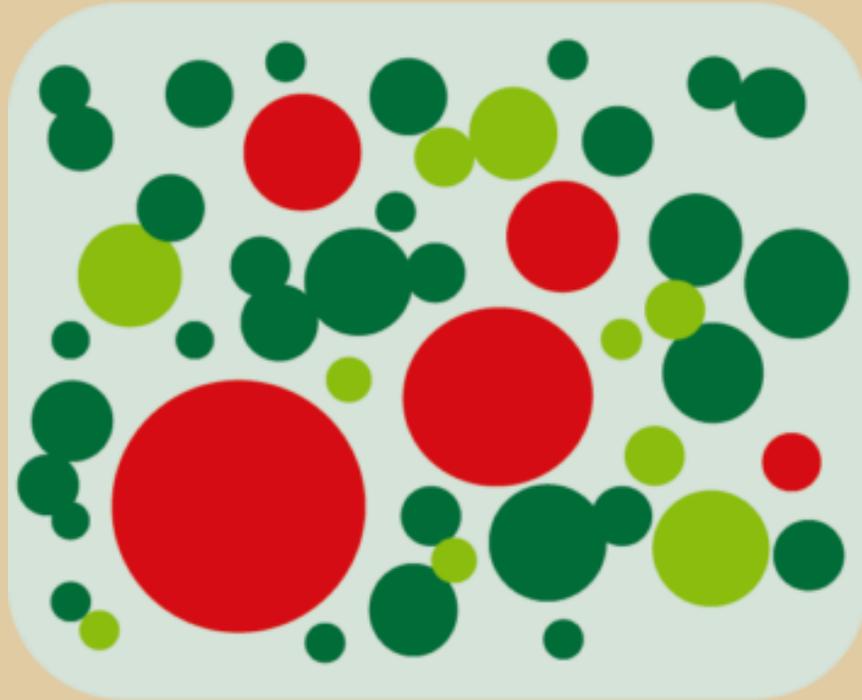


Et agréables à vivre



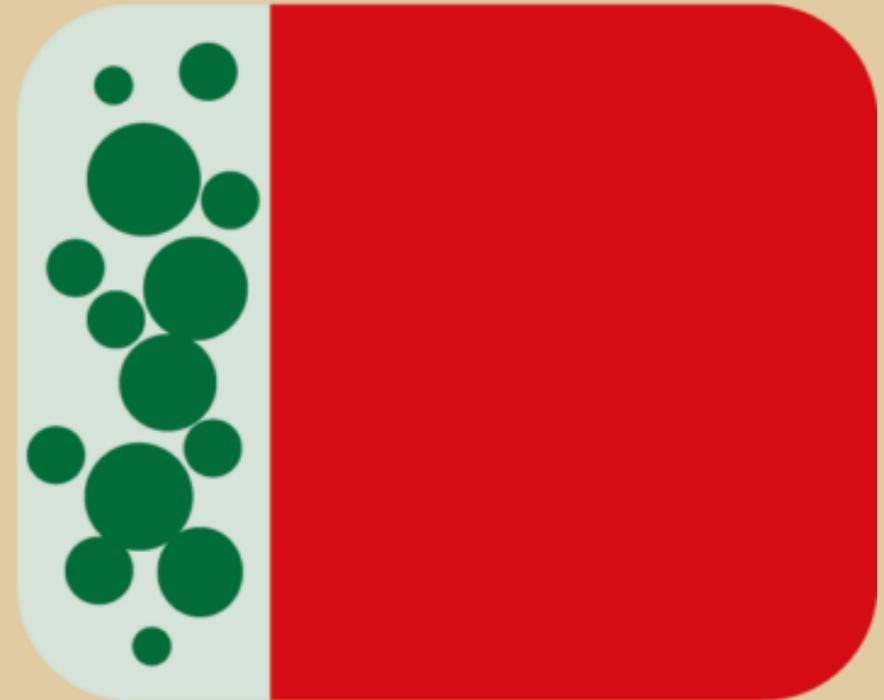


PARTAGÉ LAND SHARING



Espaces naturels et agricoles
sont mélangés

SÉPARÉ LAND SPARING

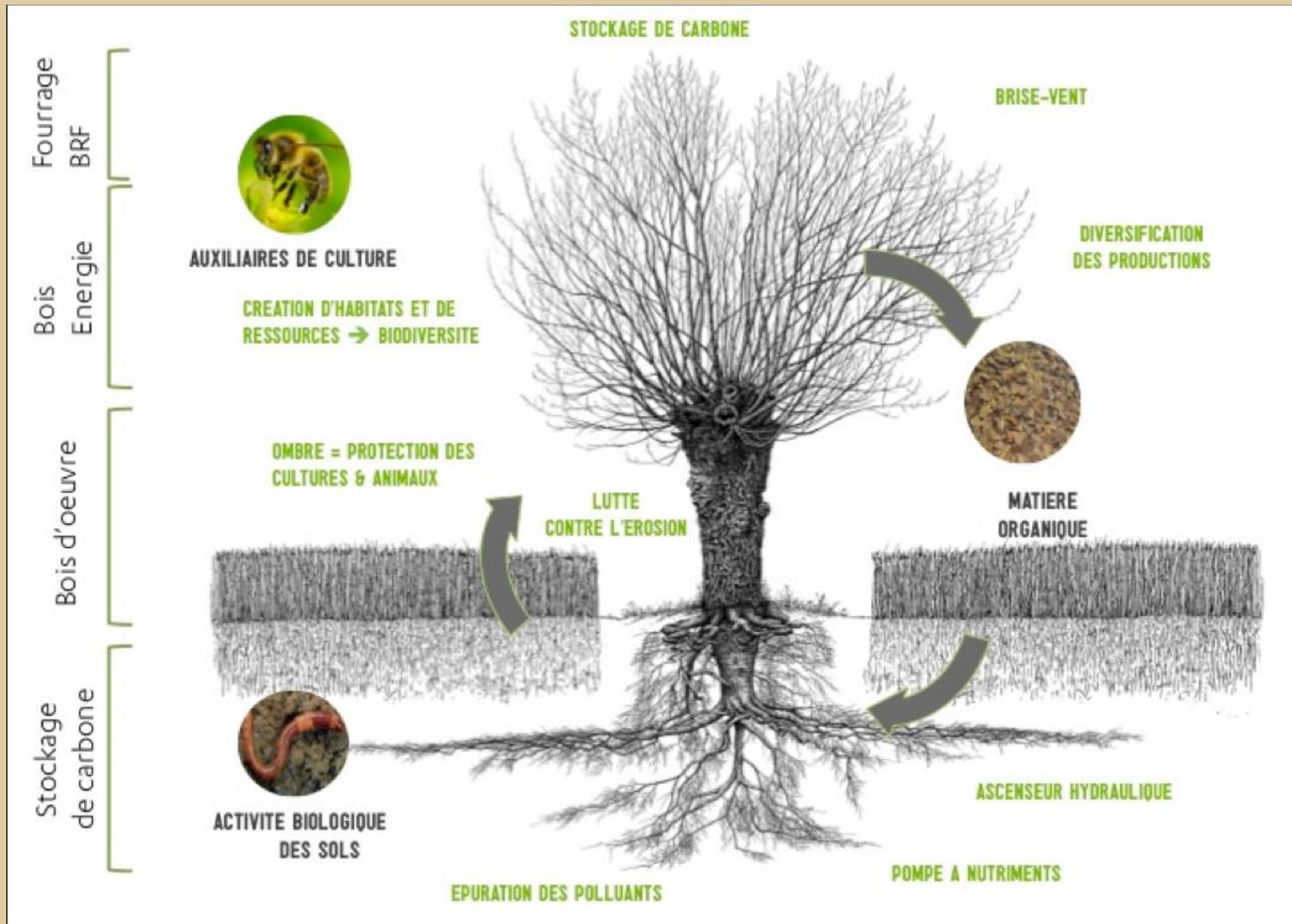


Espaces naturels et agricoles
sont séparés

Un exemple: agroforesterie

Gérer la complexité



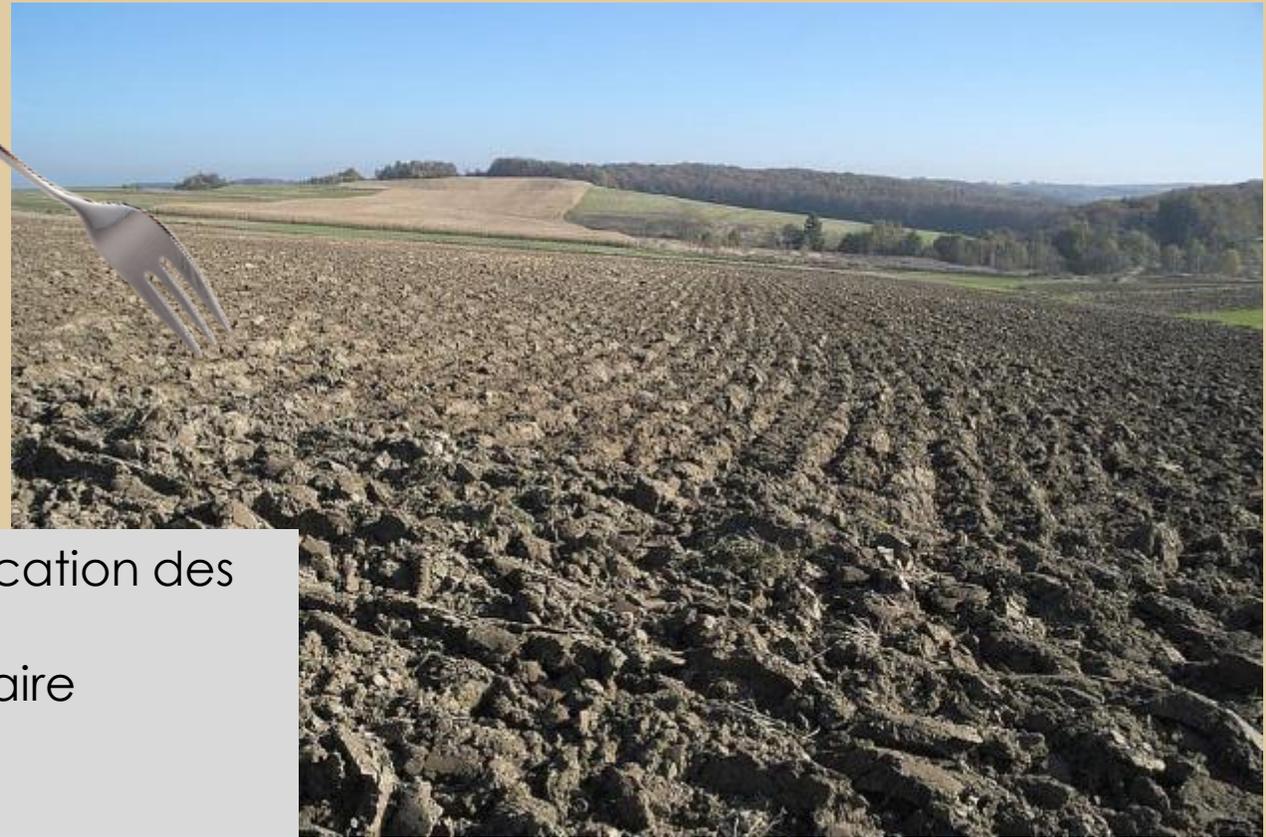


L'Agroécologie: une agriculture moderne



Des paysages labourés par nos coups de fourchette

Nous sommes concernés



Nécessité d'aller plus loin que la modification des pratiques agricoles
Il faut modifier **aussi** le système alimentaire

Conseil VVV (A Fardet)



+ varié



Pour des paysages diversifiés



+ Vrai

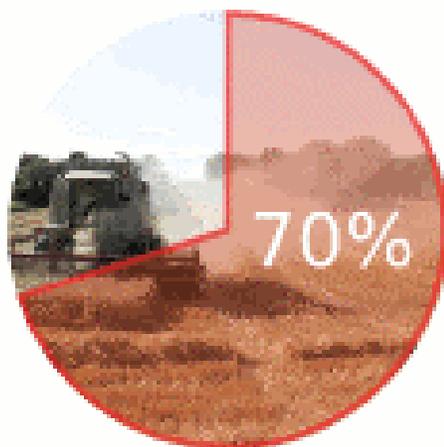
- De saison
- Locaux
- Connus
- Culturels
- Cuisinés et conviviaux
- Respectés: 30% de déchets!
- Peu transformés

Ça donne faim!

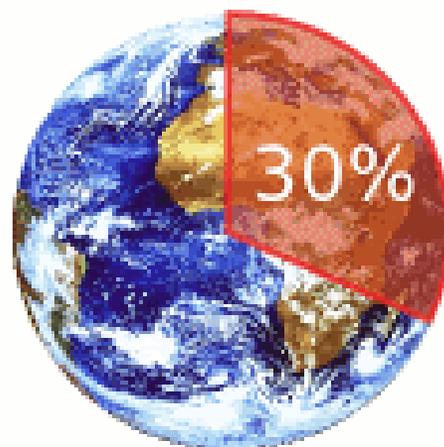


+ Végétal

L'élevage emploie :



**des surfaces
agricoles**



**des terres
émergées**

20 % des calories
37% des protéines

Les lentilles : une bonne alternative à la viande

(valeurs pour une portion soit 400 g de lentilles et 100 g de viande)



LENTILLES



PROTEINES		36 g
FER		13 mg
MAGNESIUM		144 mg
CALCIUM		76 mg
POTASSIUM		1476 mg

VS

BOEUF

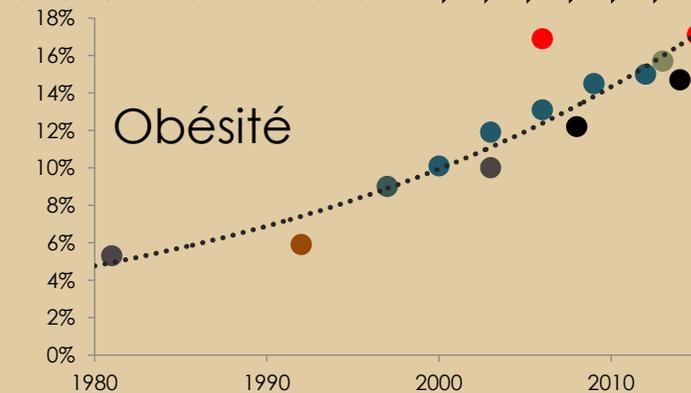
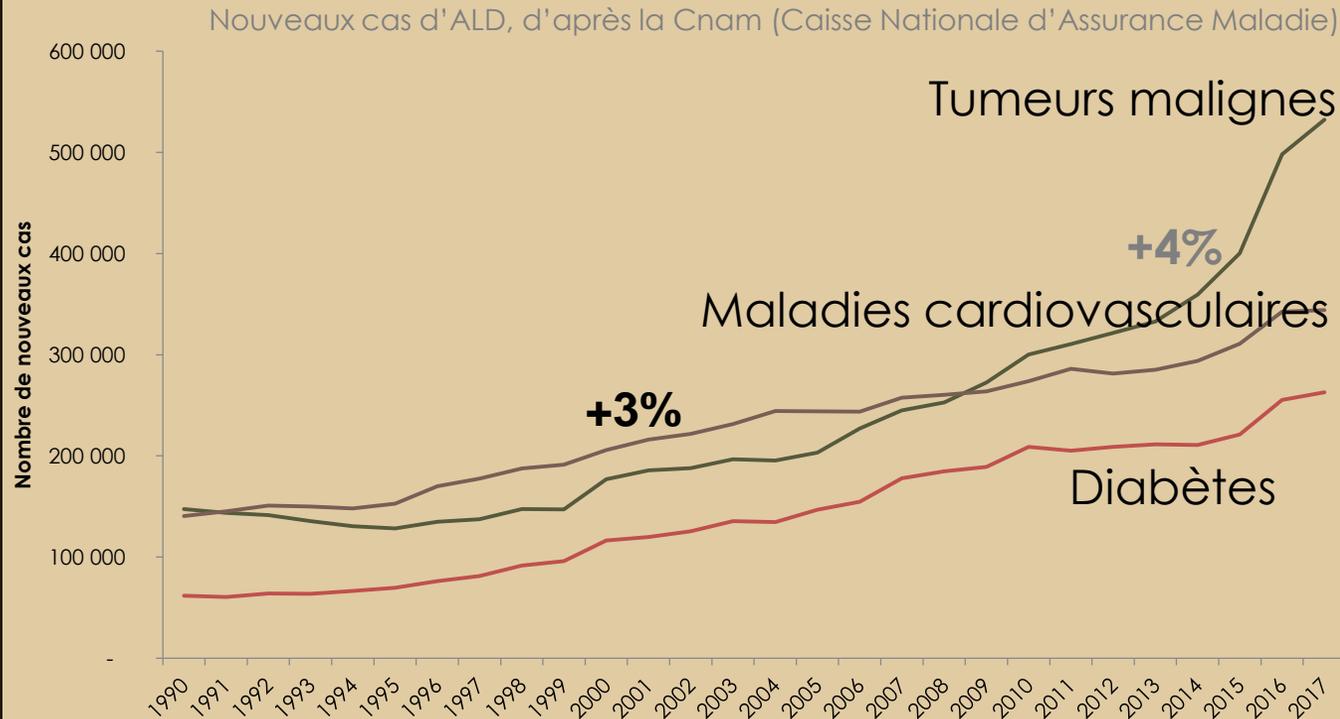


PROTEINES		25 g
FER		2.4 mg
MAGNESIUM		23 mg
CALCIUM		12 mg
POTASSIUM		254 mg

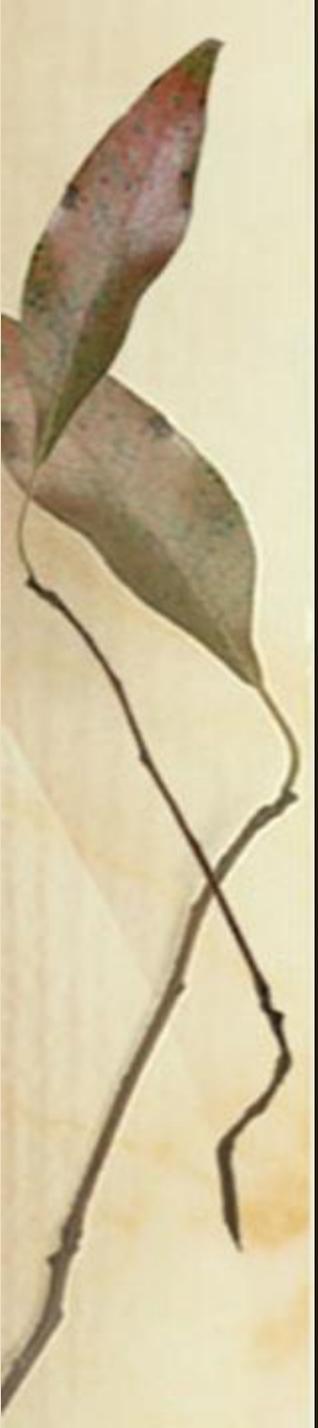
www.lasantedanslassiette.com



Des santés qui se dégradent

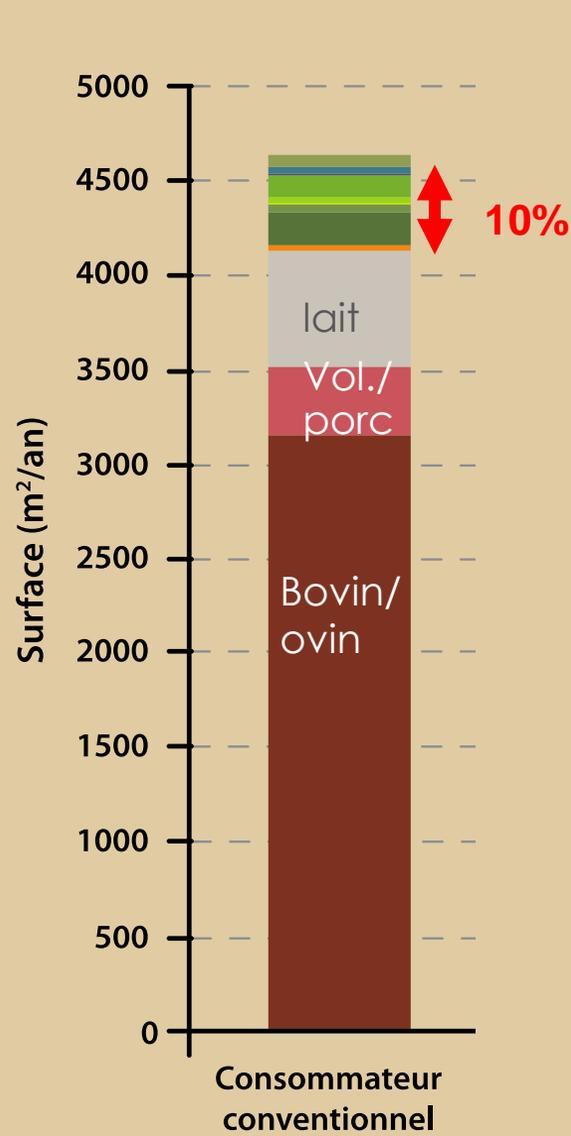
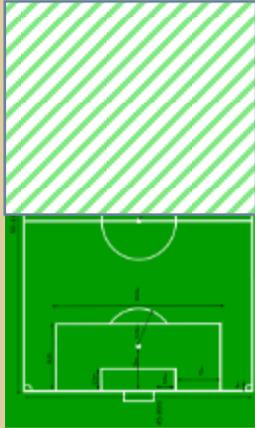


Une mort sur cinq dans le monde est liée à l'alimentation



80% de la déforestation sont liés
à l'élevage

Poids de l'élevage



- **Fruits et légumes** : 218 m² (5%)
- **Céréales (pâtes et pain)** : 113 m² (2,5%)
- **Café, thé, chocolat**: 63 m² (1,3%)
- **Vin**: 35 m²
- **Oléagineux**: 31 m²
- **Sucre**: 9 m²
- **Légumineuses**: 4 m²

Surface nécessaire à la production de l'alimentation d'un individu en France en 2020

+ Biologique

M Planète

PLANÈTE

COP22

One Planet Summit

Climat

Énergies

Biodiversité

Santé-environnement

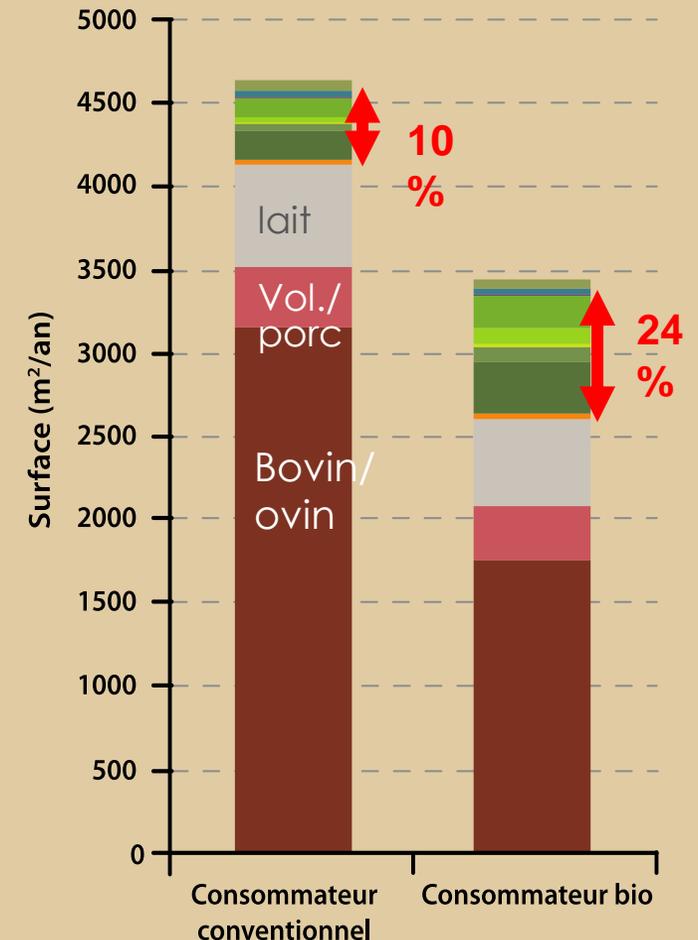


ARTICLE SÉLECTIONNÉ DANS LA MATINALE DU 14/11/2017 > [Découvrir l'application](#)

Une agriculture 100 % biologique pourrait nourrir la planète en 2050

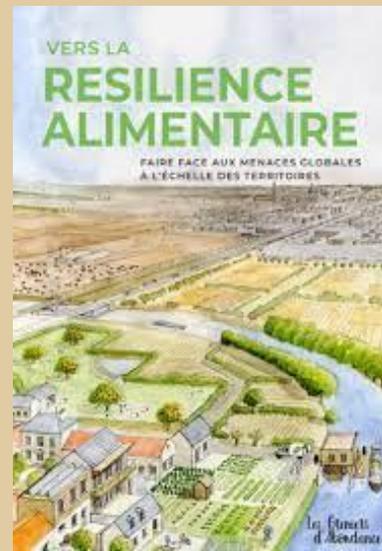
Selon une étude scientifique, le scénario est possible à condition de réduire le gaspillage alimentaire et de limiter la consommation de protéines animales

Malgré des imperfections, le système BIO montre depuis 40 ans la faisabilité d'une autre agriculture



Résilience alimentaire

- Sur l'ensemble de la chaîne allant de la production à la distribution



Et de l'humain!

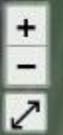
- Valeurs culturelles, symboliques et politiques des pratiques agricoles et alimentaires
- Ce que pensent les gens de ce qu'ils font peut être plus important que ce qu'ils font



Des paysages comestibles



Merci pour votre attention



100 m

REK4 Team

REK4 Team