



**SNEP** **U.S.**  
F.S.U.  
Syndicat National de l'Éducation Physique

# La transition écologique :

Est-ce trop tard ?

Les actes individuels sont-ils la clé ?

Tout arrêter, ne rien changer...que

faire à l'échelle de notre métier ?

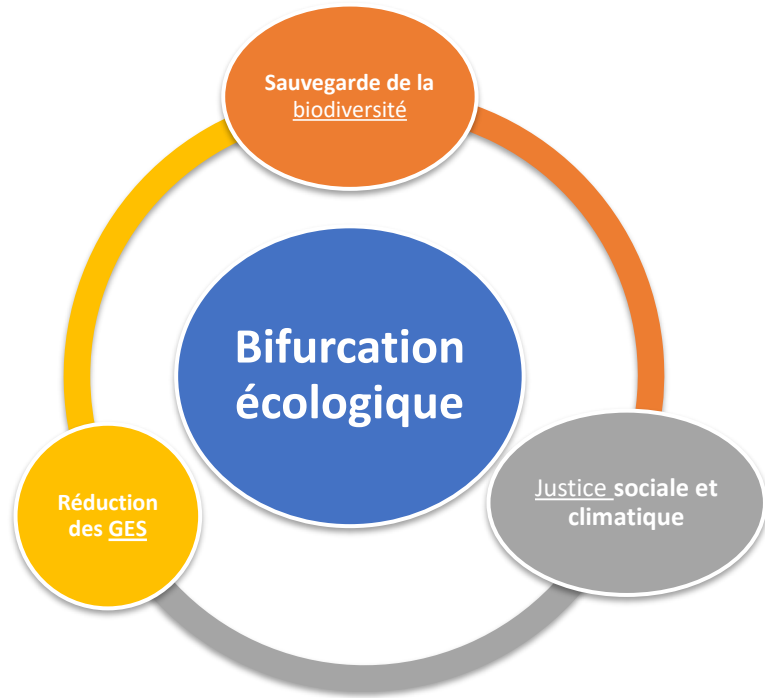
Par où commencer ?

Faut-il redouter l'éco-anxiété ?

Avec le SNEP-FSU,  
**j'agis, j'adhère !**

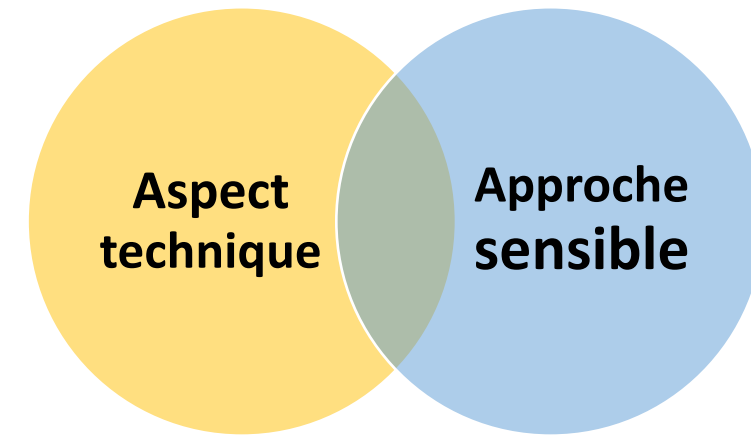


# Quelques bases pour partir du bon pied



1) Si le réchauffement climatique est dû aux émissions de gaz à effet de serre (GES: Co2, Méthane, Protoxyde d'azote, gaz fluorés), toute réflexion pour le limiter doit également **prendre en compte les effets sur la biodiversité et sur la justice sociale**. Sinon, on pourrait en venir à promouvoir des solutions certes efficaces pour limiter les GES, mais néfastes pour l'environnement et mortelles pour des populations entières. C'est par exemple l'accaparement et la pollution de l'eau à grande échelle, afin d'intensifier l'extraction des métaux en vue de batteries pour des voitures électriques des pays riches...

2) S'il est essentiel d'avoir en tête des ordres de grandeur et une idée chiffrée des efforts à réaliser, il convient également de changer radicalement de perspective. Le système capitaliste reposant sur le productivisme et l'accumulation doit faire place à une **recherche de sobriété et de décroissance**. Dans cette double optique, il semble essentiel de **maitriser à la fois l'aspect technique** (pour quantifier les leviers principaux, éviter les fausses solutions, le greenwashing) MAIS AUSSI de viser une **approche sensible au temps et à la nature**.





**SNEP** **U.**  
F.S.U.  
Syndicat National de l'Éducation Physique

**Avec le SNEP-FSU,  
j'agis, j'adhère !**

# Plan

**1. Quels problèmes ?**

**2. Quels objectifs à atteindre ?**

**3. Pourquoi allons-nous dans le mur, quels sont les freins à ces objectifs ?**

**4. Quels leviers ?**

**4-a. Odg, 4-b. Nrj, 4-c. indiv/coll**

**5. Comment agir ?**

**6. Synthèse en 2mn**

**7. Débat et Quizz**

# 1. Quelle est la nature des problèmes?

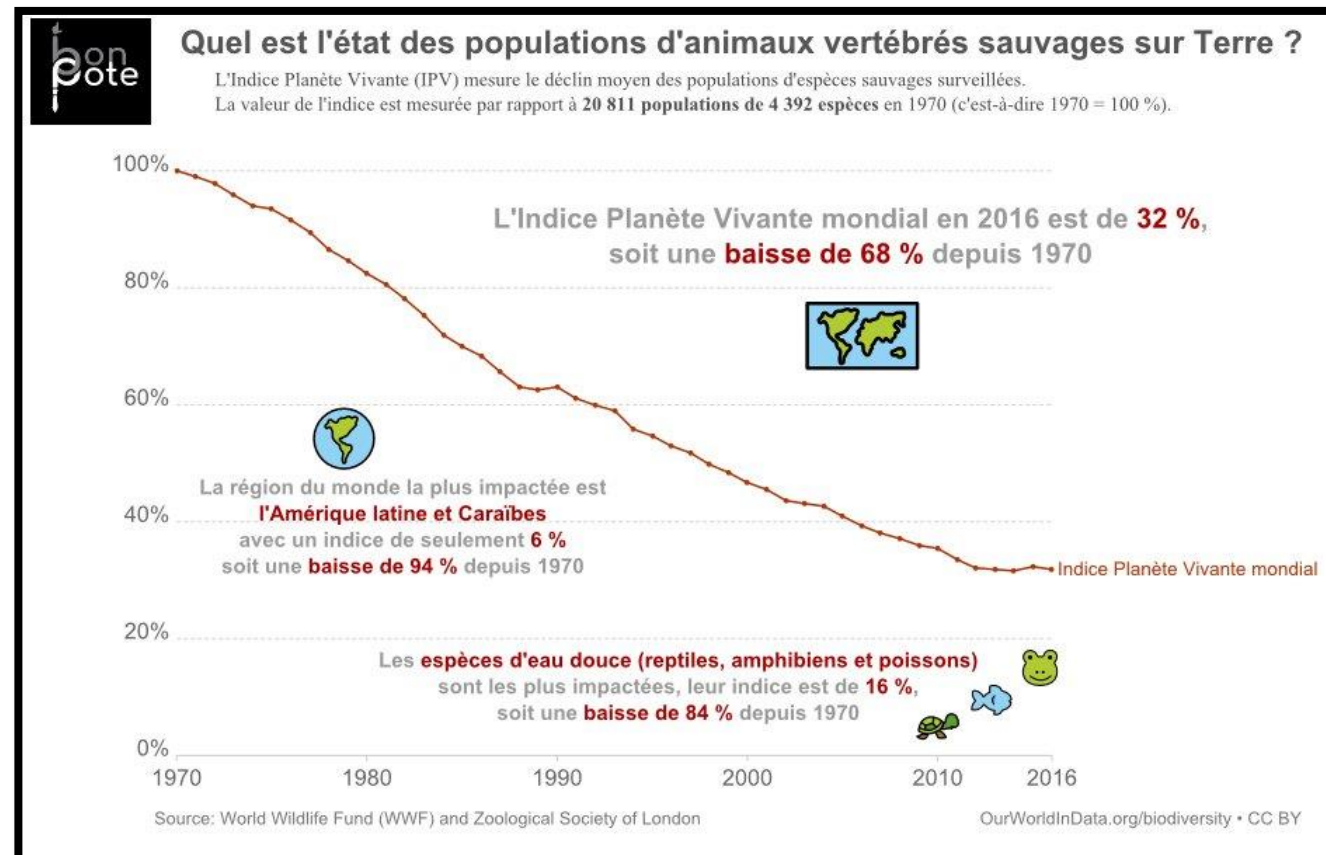
## 1) Une perte de la biodiversité provoquant une 6ème extinction de masse

**68 % des animaux vertébrés ont déjà disparu depuis 1970.** Lors de la seule dernière décennie (2010-2020), plus de 400 espèces se sont complètement éteintes.

**Aujourd'hui, c'est 1 million d'espèces qui sont menacées d'extinction** : plus d'1/3 de tous les mammifères marins, plus de 25 % des vertébrés terrestres, d'eau douce et marins, 16 % à 63 % des végétaux, 10 % des insectes...

La 6ème extinction de masse (ou la 1ère extermination délibérée...), due aux activités humaines, a commencé et est très rapide.

- 1ère cause de la perte de biodiversité = la **déforestation et l'agriculture intensive** qui détruisent et fragmentent les habitats
- La 2ème cause = **surexploitation des ressources naturelles** comme la chasse, la pêche, ou l'exploitation forestière.
- La 3ème cause = **changement climatique** et toutes les pollutions.
- Le Dernier facteur est la multiplication des **espèces invasives**.



# 1. Quelle est la nature des problèmes?

2) Un réchauffement climatique, lié au capitalocène, qui peut mener au chaos (famines, sécheresse, fortes migrations) et à des violences si on n'agit pas fortement dès aujourd'hui

« Le changement climatique exercera une **pression croissante sur la production et l'accès aux aliments, en particulier dans les régions vulnérables, ce qui compromettra la sécurité alimentaire et la nutrition.** L'augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la gravité des sécheresses, des inondations et des vagues de chaleur, ainsi que l'élévation continue du niveau de la mer, accroîtront les risques pour la sécurité alimentaire [...] »

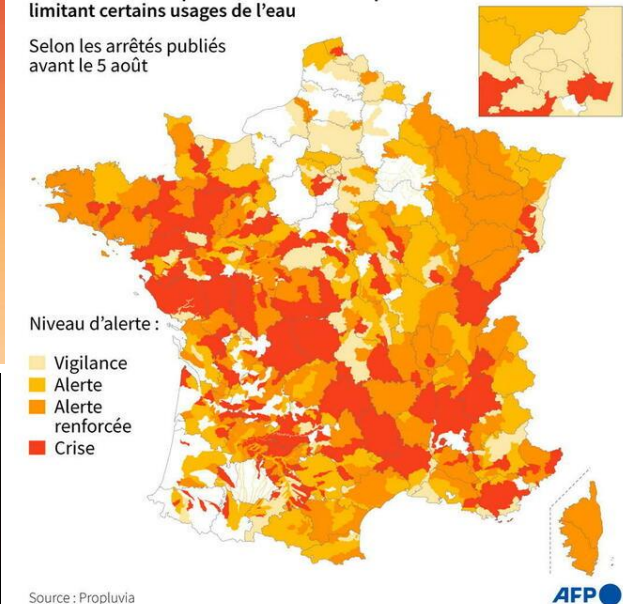
2<sup>nd</sup> volet du 6<sup>ème</sup> rapport d'évaluation du Giec (paru en février 2022) dédié aux impacts du changement climatique :



## Les restrictions d'eau en France

Zones concernées par au moins un arrêté préfectoral limitant certains usages de l'eau

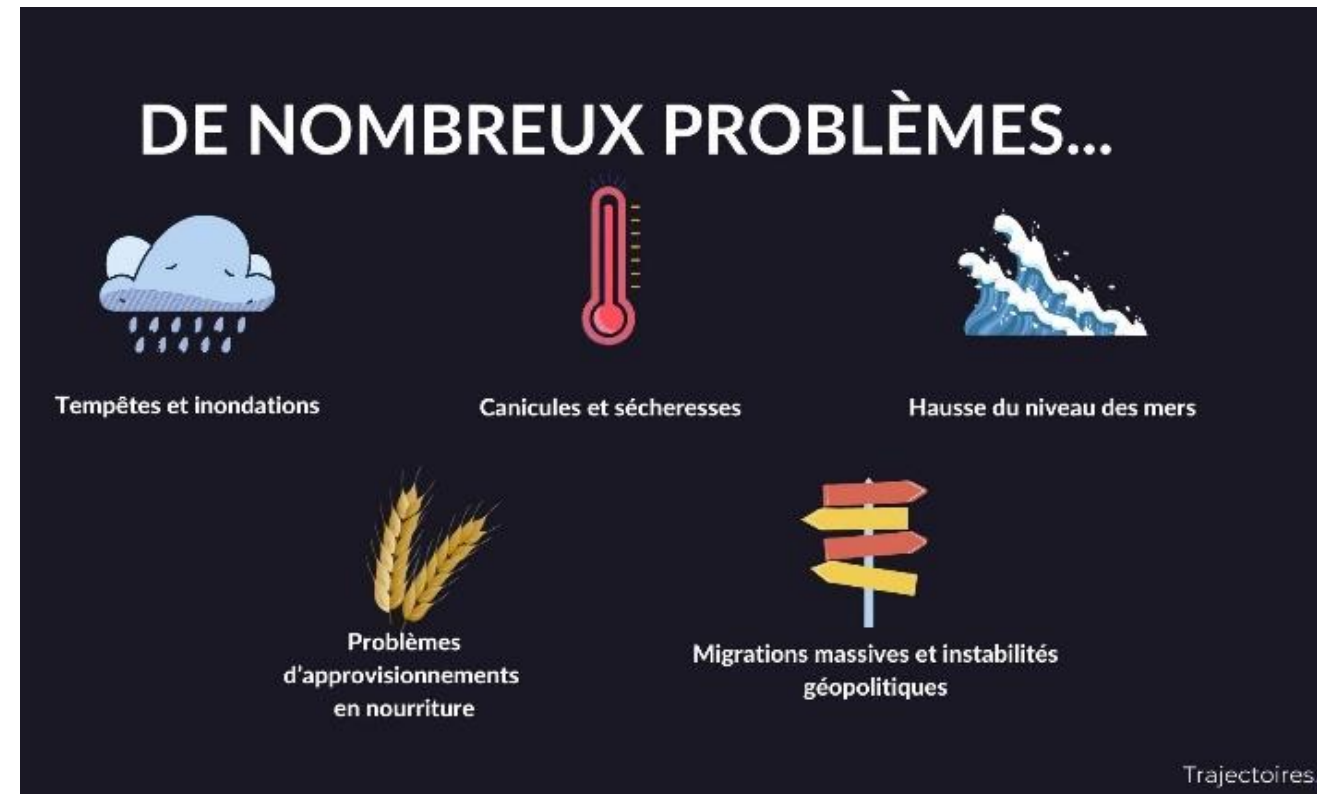
Selon les arrêtés publiés avant le 5 août



# 1. Quelle est la nature des problèmes?

*2) Un réchauffement climatique, lié au capitalocène, qui peut mener au chaos (famines, sécheresse, fortes migrations) et à des violences si on n'agit pas fortement dès aujourd'hui*

L'augmentation de la température à la surface du globe n'est pas le seul problème : **le réchauffement climatique augmente la fréquence d'apparition des événements climatiques extrêmes auparavant rares**. C'est-à-dire qu'il y aura de plus en plus de vagues de chaleurs et celles-ci seront de plus en plus chaudes. Même chose pour les fortes précipitations et cyclones, ils seront **plus fréquents et de plus en plus intenses**. Augmentant fortement les risques d'inondations notamment. Si on ne peut relier directement le réchauffement à un événement en particulier, une canicule qui n'arrive normalement que tous les 20 ans, pourra peut-être arriver tous les 2 ans.



# 1. Quelle est la nature des problèmes?

*2) Un réchauffement climatique, lié au capitalocène, qui peut mener au chaos (famines, sécheresse, fortes migrations) et à des violences si on n'agit pas fortement dès aujourd'hui*

Jancovici, Le monde sans fin :

- Avec un réchauffement à **+3°C**, l'insécurité alimentaire devient généralisée sur la planète. Et on sait que le manque de moyens (argent, services de secours, infrastructures...) rend plus difficile la réaction aux perturbations inattendues : 1 ouragan fait 1 500 morts aux USA mais il en fait 140 000 au Bangladesh (p113)

- Avec un réchauffement à **+4°C**, c'est le tiers de la population mondiale (située au niveau de l'équateur = Amérique centrale, Asie, Afrique centrale) qui sera en danger de mort par incapacité à transpirer pour réguler sa température... (p117)

2<sup>ème</sup> partie du 6<sup>ème</sup> rapport du Giec, février 2022 :

Environ 3,3 à 3,6 milliards de personnes vivent dans des contextes très vulnérables au changement climatique.

→ Pour chaque 1/10<sup>ème</sup> de degré supplémentaire, c'est davantage d'espèces et de biodiversité qui seront exposées à des conditions climatiques mettant en jeu leur survie.

→ À des niveaux de réchauffement supérieurs à 2°C, les risques de disparition, d'extinction et d'effondrement des écosystèmes augmentent rapidement

# 1. Quelle est la nature des problèmes?

*2) Un réchauffement climatique, lié au capitalocène, qui peut mener au chaos (famines, sécheresse, fortes migrations) et à des violences si on n'agit pas fortement dès aujourd'hui*

L'augmentation de la température provoque également la hausse du niveau des mers, par deux phénomènes.

D'un coté, l'océan se réchauffe et donc se dilate, prenant de plus en plus de place. Et de l'autre, la fonte des glaciers et des calottes glaciaires augmente la quantité d'eau douce dans la mer.

Or, **de nombreuses infrastructures stratégiques sont installées proche des côtes** (centrales nucléaires et électriques, grands ports et aéroports internationaux, usines chimiques, etc.).

De plus, **presque 1/3 de la population mondiale vit à moins de 100km des côtes.**

Les différentes prévisions projettent entre 0,5 et 1 mètre d'augmentation du niveau moyen des mers d'ici 2100 impactant des millions de personnes sur Terre.

[\(Rapport du GIEC, 2019 : Résumé à l'intention des décideurs, Rapport spécial du GIEC sur l'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique](#)



# 1. Quelle est la nature des problèmes?

*2) Un réchauffement climatique, lié au capitalocène, qui peut mener au chaos (famines, sécheresse, fortes migrations) et à des violences si on n'agit pas fortement dès aujourd'hui*

Le réchauffement climatique va ajouter de nouvelles tensions sur ce système, par les sécheresses tout comme les très fortes précipitations et autres événements extrêmes qui ont un impact négatif sur les rendements agricoles. Les pénuries vont donc se faire de plus en plus fréquentes, réduisant directement l'accès à la nourriture de millions de personnes.

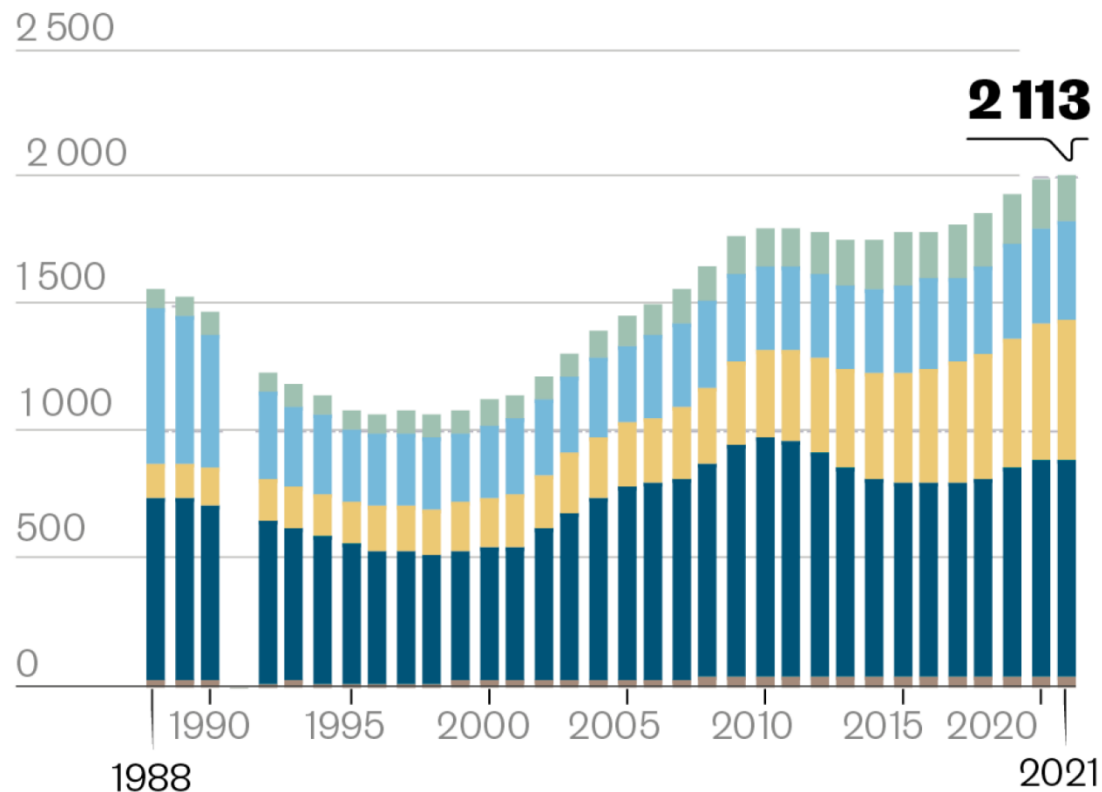
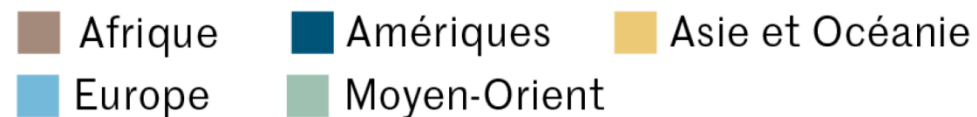
→ **200 millions** : C'est l'ordre de grandeur du nombre de réfugiés climatiques estimés d'ici 2050. Soit 1 personne sur 45 à l'échelle de la Terre.

Pour comparaison, on estimait le nombre de réfugiés climatique en 2020 à 20 millions. **Soit une multiplication par 10 d'ici 30 ans.**

(Rapport du Giec, 2019, [Climate Change and Land: an IPCC special report on climatechange, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems](#))

*Cet afflux massif de personnes pourrait provoquer une crise migratoire bien plus forte que la crise migratoire actuelle en Europe augmentant les conflits et les tensions géopolitiques à l'échelle locale et internationale (The Guardian, Aout 2021, [Climate change « will create world's biggest refugee crisis »](#))*

**Dépenses militaires mondiales par grande région,**  
en milliards de dollars américains constants de 2020



*Si les gouvernements agissent insuffisamment pour le climat, ils semblent capables d'anticiper certaines formes d'adaptation....*

Depuis 2000, les dépenses militaires ont **quasiment été multipliées par 2**, dans le monde (en \$ constants)

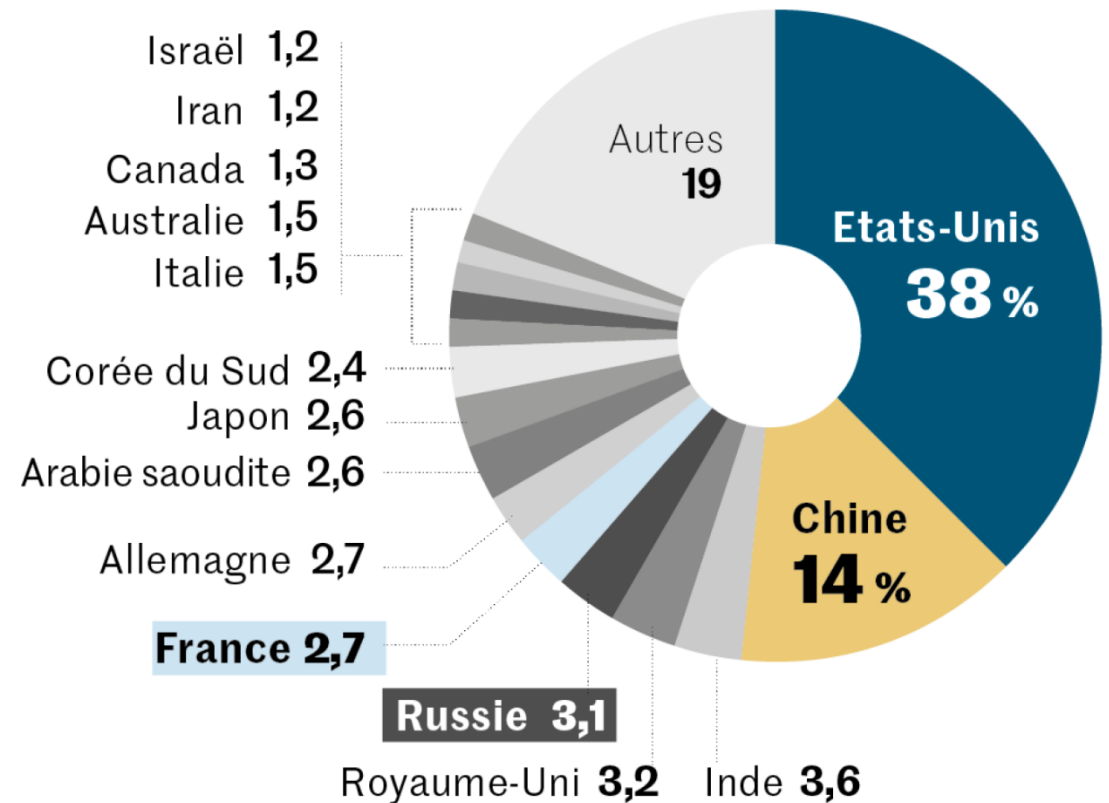
Infographie : *Le Monde*

La France est le **6<sup>ème</sup>**  
**pays** en dépenses  
militaires en 2022.

Et la loi de programmation  
militaire prévoit  
**d'augmenter de**  
**+113 Mds €** les  
dépenses d'ici 2030...

**Part des dépenses militaires mondiales** des 15 pays  
ayant les dépenses les plus élevées en 2021, en %\*

Dépenses des 15 premiers pays : **1717** milliards de dollars



\*le total dépasse 100 % en raison des arrondis

Source : SIPRI Military Expenditure Database, Avril 2022

# 1. Quelle est la nature des problèmes?

## 3) Une irresponsabilité de l'État Français pour y remédier jusqu'à ce jour :

- Mars 2019: *l'affaire du siècle* (4 assos) → La justice ordonne à l'État de réparer le **préjudice écologique** causé par le **non-respect** des **objectifs 2015-2018** fixés dans la **stratégie nationale bas-carbone**.

- 2 décisions de justice (novembre 2020 et octobre 2021) marquent **les manquements de la France vis-à-vis de ses engagements de lutte contre le dérèglement climatique**.

→ [Jugement du 14/10/21 du TA de Paris sur la question du préjudice écologique](#) → L'État doit réparer le préjudice, au plus tard, le **31 décembre 2022**. Le juge administratif constate que la France a dépassé le plafond d'émissions de gaz à effet de serre de **62 millions de tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (CO2)** entre 2015 et 2018 (soit **15 millions de tonnes de CO2** en trop chaque année).

Le gouvernement devait **prendre toutes les mesures sectorielles utiles** pour réparer le préjudice en urgence. Selon le tribunal, cela implique une réaction dans "*un délai suffisamment bref*". L'État avait donc jusqu'au **31 décembre 2022 au plus tard** pour compenser cette pollution supplémentaire en CO2.

Le 31 décembre 2022, les associations de l'Affaire du Siècle constataient que l'Etat n'a pas agi suffisamment depuis le jugement du 14 octobre 2021. Elles avaient envoyé le 20 décembre un courrier officiel au Gouvernement et ont demandé, début 2023, une astreinte financière.



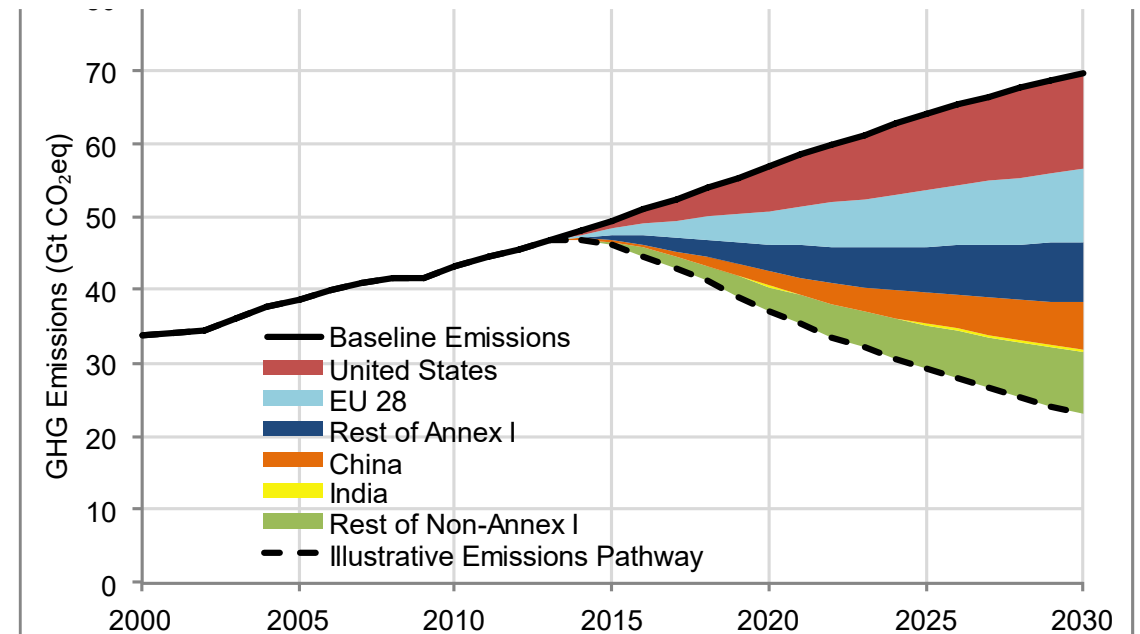
# 1. Quelle est la nature des problèmes?

## 3) Une trajectoire SNBC (Stratégie Nationale Bas Carbone) insuffisante pour l'objectif de 1,5°C et qui ne prend pas en compte l'équité entre les pays, pourtant inscrite dans l'accord de Paris.

- Selon le site [1.5°C nationalpathway](#), l'objectif national de la France est très éloigné d'une trajectoire compatible avec une hausse de 1,5°C. Il faudrait réduire les émissions nationales à 210 MtCO<sub>2</sub>e/an en 2030, soit 123 MtCO<sub>2</sub>e/an de moins que la cible prévue par la Snbc2.

- De plus, « les états ont une responsabilité commune mais différenciée » → En effet, certains pays sont plus responsables que d'autres du changement climatique, et ont par ailleurs plus de capacités pour agir. C'est notamment le cas de la France qui, en tant que 8<sup>ème</sup> pays émetteur historique et pays riche, doit aider les autres pays en contribuant davantage.

→ En cela, la France va devoir faire bien plus que ce qu'annonce la SNBC2 pour respecter l'accord de Paris et éviter les actions en justice.



Les USA, + grand émetteur historique, ont le + d'efforts à faire. La part "juste" de réductions des émissions de l'Inde est par contre bien moins importante que la part de l'Union Européenne. <https://climateequityreference.org/>

# 1. Quelle est la nature des problèmes?

3) Une irresponsabilité de l'État Français pour y remédier jusqu'à ce jour :

Alternatives  
Economiques

NOS PUBLICATIONS

ENVIRONNEMENT +

## BIODIVERSITÉ L'Etat condamné pour inaction face à l'effondrement du vivant

LE 07 JUILLET 2023 5 min

Pour la première fois, l'Etat vient d'être reconnu en partie responsable de l'effondrement de la biodiversité, mais il n'est pas contraint de revoir les évaluations de mise sur le marché des produits phytosanitaires.

### L'affaire « Justice pour le vivant », 29-06-23

Dans la lignée de L'Affaire du siècle, qui a fait condamner l'Etat pour inaction climatique en 2021, 5 assos environnementales (Notre Affaire à Tous, Pollinis, l'Aspas, Biodiversité sous nos pieds et Anper-Tos) ont, en janvier 2022, déposé un recours devant le tribunal administratif de Paris, cette fois pour « carence fautive » de l'Etat en matière de protection de la biodiversité. En cause notamment : les méthodes d'évaluation et d'autorisation de mise sur le marché des produits phytosanitaires, jugées « lacunaires » par les ONG requérantes.

Le 29 juin 2023: Pour la 1<sup>ère</sup> fois en France et au sein de l'Union européenne, la justice reconnaît la responsabilité de l'Etat français dans le déclin de la biodiversité et ses insuffisances dans l'évaluation des risques des pesticides.

# 1. Quelle est la nature des problèmes?

## En résumé :

- La température à la surface de la Terre a déjà augmenté de +1.1°C en moyenne par rapport aux températures moyennes historiques.
- L'augmentation de la température perturbe le climat et augmente la fréquence et la gravité des événements climatiques tels que les vagues de chaleurs, les sécheresses ou encore les très fortes précipitations et les cyclones tropicaux.
- Tous ces événements climatiques perturbent, impactent et mettent en danger environ 200 millions de personnes (pénuries de nourriture, destruction des lieux de vie et infrastructures).
- Le changement climatique ce n'est pas pour dans 50 ans, ses effets sont déjà bien présents partout (même en France) et empirent.

# 1. Quelle est la nature des problèmes?

Pour une synthèse en image: voici les vidéos officielles du GIEC, sur les 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> volumes de leur 6<sup>ème</sup> rapport portant sur :

[Les bases scientifiques et physiques du changement climatique](#)



[Les impacts, adaptation & vulnérabilités liées au changement climatique](#)





# 2. Quantifier les objectifs à atteindre, de façon systémique

1) Réduire de façon drastique les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour limiter le réchauffement :

## Accord de Paris sur le climat

Traité international sur le réchauffement climatique adopté en 2015



L'objectif central de l'Accord de Paris est de renforcer la réponse mondiale à la menace du changement climatique en **maintenant l'augmentation de la température mondiale à un niveau bien inférieur à 2 degrés Celsius** par rapport aux niveaux préindustriels et de **poursuivre les efforts pour limiter encore davantage l'augmentation de la température à 1,5 degré Celsius** »  
CCNUCC – COP21

# Quelques vigilances pour éviter de s'y perdre

Quand on commence à creuser un peu la question écologique, il peut s'avérer difficile de s'y retrouver entre les différents chiffres, a fortiori quand on s'appuie sur différentes sources d'informations comme le Giec, Carbone 4, la Smbc, le Ministère de l'écologie...

**Généralement, les différences d'estimation (de budget carbone, d'émissions par catégorie...) viennent du fait que les hypothèses de départ ne sont jamais les mêmes.** Pour éviter des analyses biaisées, voici quelques critères à toujours avoir en tête :

→ **Quel est l'objectif climatique** : limiter le réchauffement à +1.5°C ou +2°C ? [Rappelons que la différence entre les deux, c'est un tout autre monde](#), et qu'un monde à +2°C ne respecte pas l'Accord de Paris, visant une «[augmentation de la T° mondiale bien inférieure à 2 °c](#)».

→ **Avec quelle probabilité de réalisation** ? 50%, 67%, 83%? Cela change pas mal de chose. Par exemple, selon qu'on prend une probabilité à 50% ou 67%, on passe d'une baisse des émissions de Ges d'ici 2030, pour tenir 1,5°C, de 43% à 80%...

→ **Quels gaz à effet de serre** (GES) ? Uniquement le **Co2** ou tous, stipulés par **Co2-eg**, incluant le méthane, protoxyde d'azote, etc... ?

→ **Pour quelle échéance** ? 2050, 2070, 2100 ? Plus tard est l'objectif, plus il y a un risque de repousser l'action climatique...

→ **Quelle zone géographique** : l'objectif de "2 tonnes" est-il national ? Européen ? Mondial ? Sachant que l'accord de paris prévoit des différences selon les émissions historiques et le niveau de richesse des pays.

→ **Est-ce en [inventaire territorial](#) ou en [empreinte carbone](#)** ? Sachant que l'empreinte carbone totale correspond à 1,7 fois les émissions émises sur le territoire, du fait des fortes importations...

→ **S'agit-il d'émissions nettes ou brutes** ? (ce qui revient à savoir si on tient compte des puits de carbone ou pas)

→ **Quelle [hypothèse de population mondiale](#) est prise** ? 8 Mds(2022) - 8,5(2030) - 9,7(2050) – 11(2100) habitants sur la planète ?

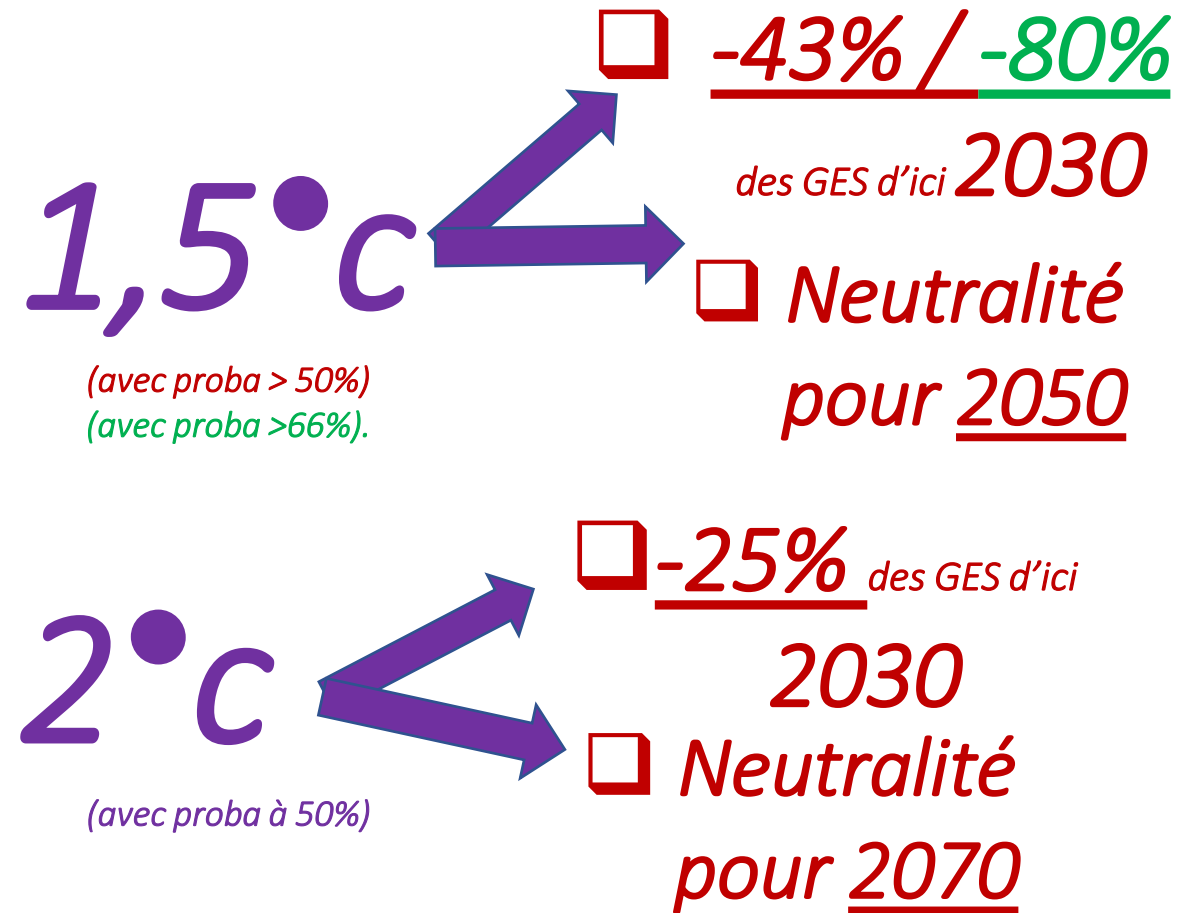
# 2. Quantifier les objectifs à atteindre, de façon systémique

## 2) L'estimation des émissions mondiales de GES

[Giec, 04/04/22](#) :




« Pour limiter le réchauffement à environ 1,5°C, les émissions GES devraient atteindre leur valeur maximale avant 2025, puis diminuer de 43% d'ici à 2030 (avec proba à 50%). Si nous n'agissons pas aujourd'hui, il sera trop tard : nous ne pourrons plus limiter à 1,5°C. Pour limiter à 1,5°C, nous devons avoir ramené les émissions mondiales de Co2 à la valeur nette de zéro au début des années 2050 ;

Pour la limiter à 2°C, la date butoir se situe au début des années 2070. Pour limiter à 2°C, les émissions mondiales de GES doivent aussi atteindre leur valeur maximale avant 2025 au plus tard, puis diminuer d'1/4 d'ici à 2030 ».





# 2. Quantifier les objectifs à atteindre, de façon systémique

Conséquences futures de l'augmentation de la température mondiale depuis l'ère pré-industrielle

	+1.5°C	+2°C	IMPACT de +2°C comparé à +1.5°C
 PERTE D'ESPÈCES VÉGÉTALES	8% des plantes perdront 50% de leur aire d'habitat	16% des plantes perdront 50% de leur aire d'habitat	2x pire
 PERTE D'ESPÈCES D'INSECTES	6% des insectes perdront 1/2 de leur aire d'habitat	18% des insectes perdront 1/2 de leur aire d'habitat	3x pire
 POURSUITE DU DÉCLIN DES RÉCIFS CORALIENS	70% à 90%	99%	jusqu'à 29% pire

Au delà de 1,5°C, l'objectif = **1,51°C** et non pas 2°C...

Conséquences futures de l'augmentation de la température mondiale depuis l'ère pré-industrielle

	+1.5°C	+2°C	IMPACT de +2°C comparé à +1.5°C
 TEMPÉRATURES EXTRÊMES	14% de la population mondiale exposée à de fortes chaleurs 1 fois tous les 5 ans	37% de la population mondiale exposée à de fortes chaleurs 1 fois tous les 5 ans	2.6x pire
 ÉTÉS SANS GLACE DANS L'ARCTIQUE	Au moins une fois tous les 100 ans	Au moins une fois tous les 10 ans	10x pire

 CLIMATECOUNCIL.ORG.AU  
crowd-funded science information

Traduit en français par  
Maxime Allibert pour @BonPote



# 2. Quantifier les objectifs à atteindre, de façon systémique

**bon pote**

Changement climatique  
Pourquoi rester sous les 2°C ?

	+1.5°C	+2°C	+3°C
Nombre de j/an à T <sup>max</sup> > 30°C	France métro +4j Méditerranée +8j	+6j +10j	+13j +18j
Nombre de nuits/an à T <sup>min</sup> > 20°C	France métro +3j Méditerranée +17j	+6j +24j	+14j +38j
Probabilité annuelle d'un été européen ...	similaire à la canicule de 2003	42%	59%
	"sans précédent historique"*	47%	67%
Population exposée à une pénurie d'eau	Europe centrale	+17M	+41M
	Sud de l'Europe et Méditerranée	+14M	+14M
Feux de forêts en méditerranée	+41%	+62%	+97%
Surmortalité due à la chaleur en France métropolitaine	+0,8%	+1,5%	+5,7% (pour +4°C)
Durée de la vague de chaleur (Caraïbes)	+7 à 11j	+9 à 22j	+17 à 39j (pour +2.5°C)
% de temps en sécheresse modérée à sévère (Caraïbes)	17%	26%	34% (pour +2.5°C)

Sources et méthodologies : [interactive.carbonbrief.org/impacts-climate-change-one-point-five-degrees-two-degrees/#](https://interactive.carbonbrief.org/impacts-climate-change-one-point-five-degrees-two-degrees/#)

\* désigne les températures moyennes estivales qui dépassent l'été record observé entre 1950 et 2017 à chaque endroit

Illustration par Maxime Allibert

Au delà de  
1,5°C,  
l'objectif =  
**1,51°C**  
et non pas  
2°C...

# 2. Quantifier les objectifs à atteindre, de façon systémique

## Un budget carbone mondial à maîtriser

→ Pour rester à 1,5°C: (selon une probabilité de 67%), Il faut limiter les émissions mondiales de GES à compter du 01/01/2020 à **400 GtCo2**.

→ Pour rester à 2°C, il faut limiter à 1150 GtCo2

Réchauffement planétaire entre 1850–1900 et 2010–2019 (°C)		Émissions historiques cumulées de CO <sub>2</sub> de 1850 à 2019 (GtCO <sub>2</sub> )					
1,07 (0,8–1,3 ; fourchette probable)		2390 (± 240 ; fourchette probable)					
Réchauffement planétaire approximatif par rapport à 1850–1900 jusqu'à la limite de température (°C) <sup>a</sup>	Réchauffement planétaire supplémentaire par rapport à 2010–2019 jusqu'à la limite de température (°C)	Estimation des budgets carbone résiduels à partir du début de 2020 (GtCO <sub>2</sub> )					Variations des réductions des émissions autres <sup>c</sup> que le CO <sub>2</sub>
		Probabilité de limiter le réchauffement planétaire à la limite de température <sup>b</sup>					
		17%	33%	50%	67%	83%	
1,5	0,43	900	650	500	400	300	Une réduction plus ou moins importante des émissions connexes autres que le CO <sub>2</sub> peut augmenter ou diminuer les valeurs indiquées à gauche de 220 GtCO <sub>2</sub> ou plus.
1,7	0,63	1450	1050	850	700	550	
2,0	0,93	2300	1700	1350	1150	900	

**Tableau RID.2 | Estimations des émissions historiques de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et des budgets carbone résiduels.** Les budgets carbone résiduels estimés sont calculés à partir du début de l'année 2020 et s'étendent jusqu'à ce que des émissions nettes mondiales de CO<sub>2</sub> égales à zéro soient atteintes. Ils font référence aux émissions de CO<sub>2</sub>, tout en tenant compte de l'effet sur le réchauffement planétaire des émissions autres que celles de CO<sub>2</sub>. Dans ce tableau, le réchauffement planétaire fait référence à l'augmentation de la température à la surface du globe due aux activités humaines, ce qui exclut l'effet de la variabilité naturelle sur la température à l'échelle globale au cours d'années individuelles.

# 2. Quantifier les objectifs à atteindre, de façon systémique

Les trajectoires actuelles montrent l'urgence de changer de braquet:

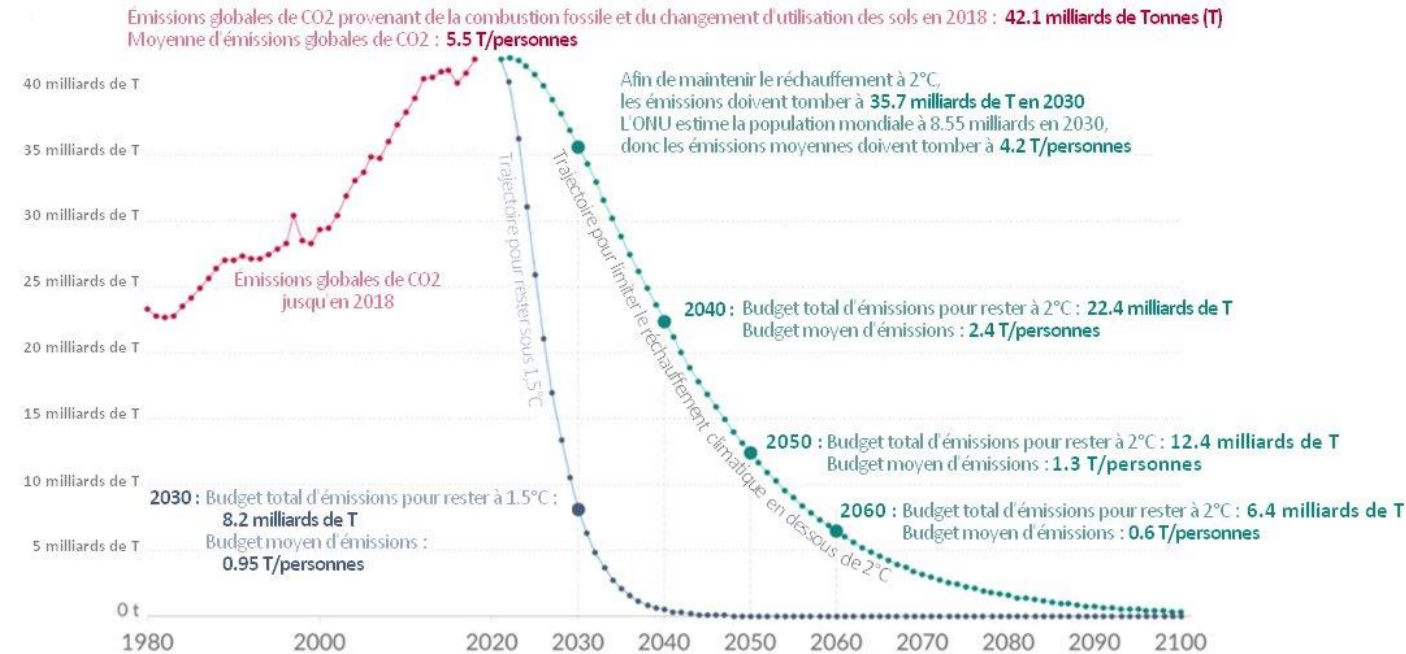
- Les émissions globales de Co2 étaient pour l'année **2018 de 42,1 Gt, soit 5,5t/personne**.
- Pour limiter le réchauffement à **1,5°C (avec p>66%)**, il faut réduire les émissions nettes de Co2 à **8,2 Gt en 2030, soit 0,95t/personne** (et 0t en 2050).
- Cela signifie une **division par 5 des émissions de Co2 d'ici 2030** (avec 66% de chances).

→ **Emissions Co2 / 5 d'ici 2030**  
(avec proba à 66%)

(Ps: pour limiter le réchauffement à 2°C, il faut réduire les émissions à 35,7 Gt en 2030, soit 4,2t/personne en 2030 et à 12,4Gt en 2050, soit 1,3t/pers en 2050).



## Trajectoires climatiques et budgets carbone



OurWorldinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the author Max Roser  
Adaptation par Maxime Allibert pour @BonPote

# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

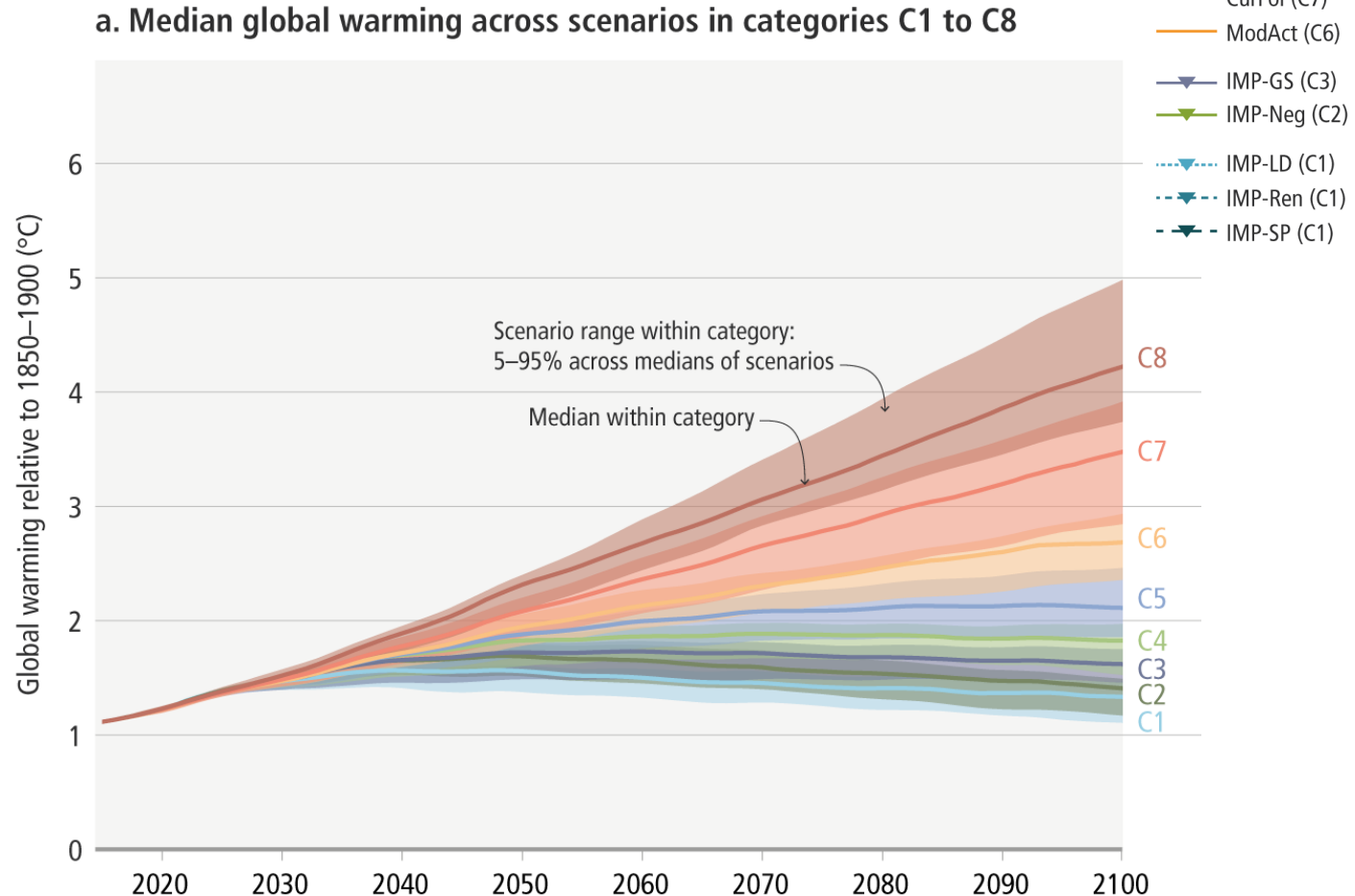
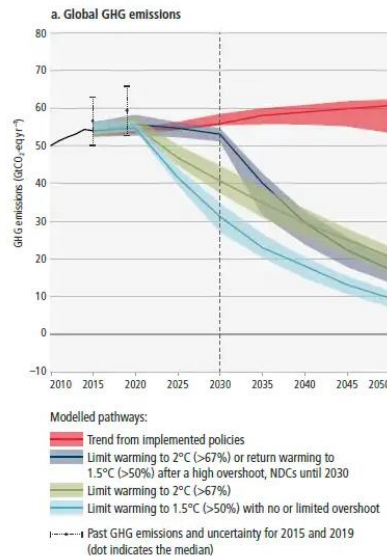
Les politiques réellement mises en œuvre nous amènent à la catastrophe :

C'est pour le Giec, le **modèle C7**, aboutissant à **+2,9/+3,7°C en 2100** !

Quand au modèle incluant jusqu'en 2030 le respect des engagements pris avant la COP26 (**C3B**), il aboutirait à limiter à 2°C (67%) ou 1,5°C (>50%), mais à la condition d'une **chute brutale après 2030**...

→ La trajectoire actuelle amène à plus de +3°C d'ici 2100.

→ La trajectoire promise amène à une chute brutale après 2030.





# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

## A l'échelle de la France : la SNBC

→ Réduction des GES via des budgets carbone = plafonds d'émissions (hors importations) de GES à ne pas dépasser sur des périodes de 5 ans.

→ Budget 2019-2023 = 422 MtCO<sub>2</sub>-e

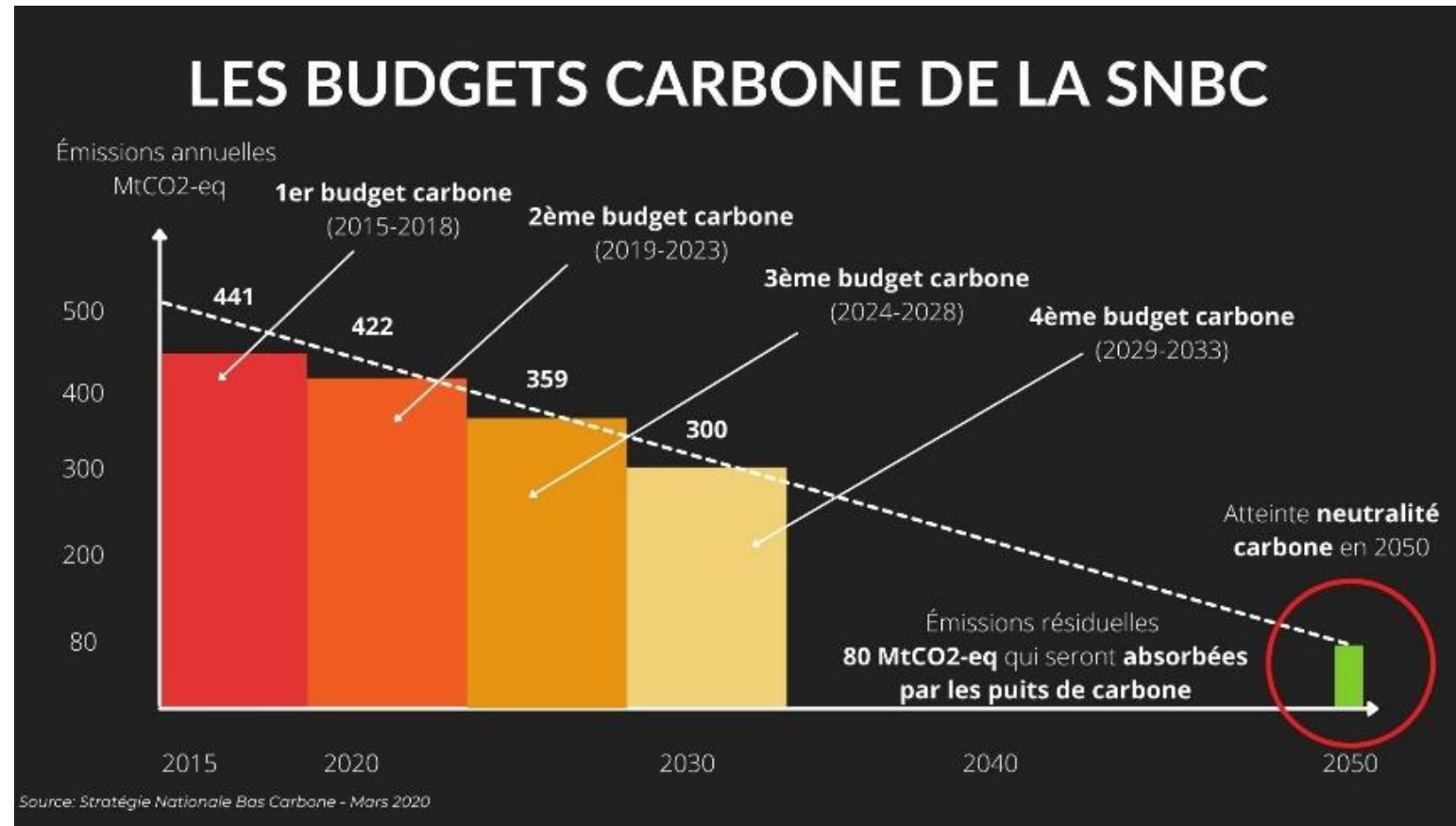
- L'objectif = **neutralité carbone, avec 80 MtCO<sub>2</sub>-eq en 2050**, grâce au dévpt des puits de carbone.

## MAIS

- Le 1<sup>er</sup> budget 2015-2018 a été dépassé de 65 MtCO<sub>2</sub>-eq (alors même que l'objectif avait déjà été réhaussé sous Macron de 441 à 458...)

- Le doublement (2020/2050) des [puits de carbone](#) semble fortement sur-estimé...

D'autant que [les forêts françaises, en 2022, semblaient absorber 2 fois moins de carbone qu'il y a dix ans...](#)

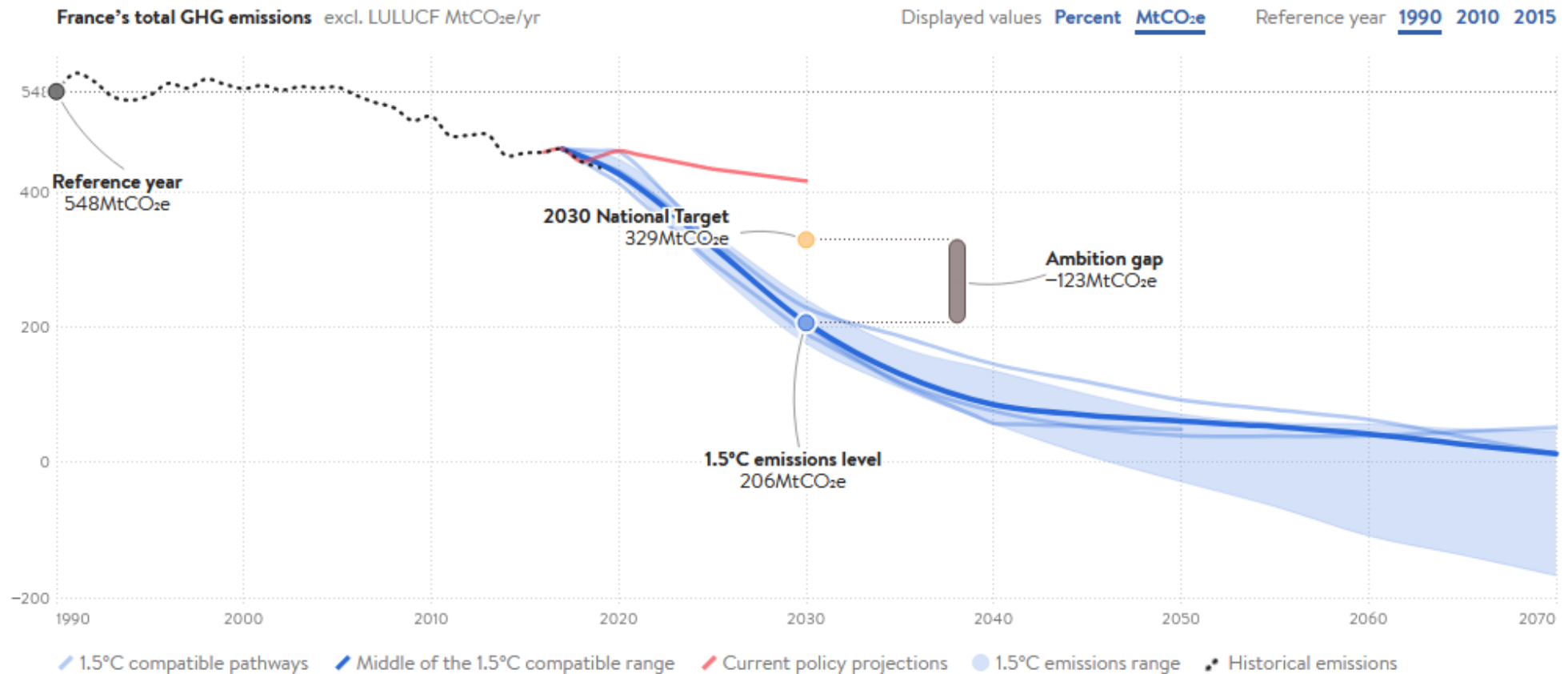


# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

A l'échelle de la France : la **SNBC**

Mais surtout, ces budgets sont **incompatibles avec la barre des 1,5°C** (max 210 MtCO<sub>2</sub>e/an en 2030)

Par ailleurs, ils ne prennent pas du tout en compte **l'équité entre les pays**, pourtant inscrite dans l'accord de Paris...



# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

HAUT CONSEIL  
pour le **CLIMAT**

A l'échelle de la France : Il faudrait au minimum aller 2 fois plus vite qu'entre 2019-2022! ([Rapport sept 2023, acter l'urgence](#))

## UN BESOIN D'ACCÉLÉRER DANS TOUS LES SECTEURS

Le Fit for 55 vient structurer l'action climatique de l'Europe et de la France



Depuis l'adoption de la Loi européenne sur le climat en juin 2021, l'Union européenne s'est fixée l'objectif de **réduire d'au moins 55 % ses émissions nettes** en 2030 par rapport à 1990. La majorité des textes réglementaires qui visent à la concrétisation de cette ambition ont été adoptés au printemps 2023.

Cependant, leur mise en œuvre opérationnelle avance à un rythme difficilement compatible avec l'atteinte des objectifs climatiques prévus d'ici 2030, dans seulement 7 ans.

1990-2030  
objectif de **-55%**  
d'émissions nettes



Par conséquent, la baisse des émissions brutes en France doit presque doubler pour atteindre ces nouveaux objectifs, et les puits de carbone doivent fortement augmenter, pour atteindre une baisse de 17 Mt éqCO<sub>2</sub>/an jusqu'en 2030, alors que les émissions n'ont baissé que de 9,1 Mt éqCO<sub>2</sub>/an sur la période 2019-2022.

Pour la France, les objectifs 2030 sont ainsi significativement renforcés, passant de -40 % à -50 % environ par rapport à 1990 (émissions brutes), et environ -54 % pour les émissions nettes.

Baisse observée  
2019-2022



**-9.1**  
Mt éqCO<sub>2</sub>/an

Baisse attendue  
2023-2030



**-17**  
Mt éqCO<sub>2</sub>/an

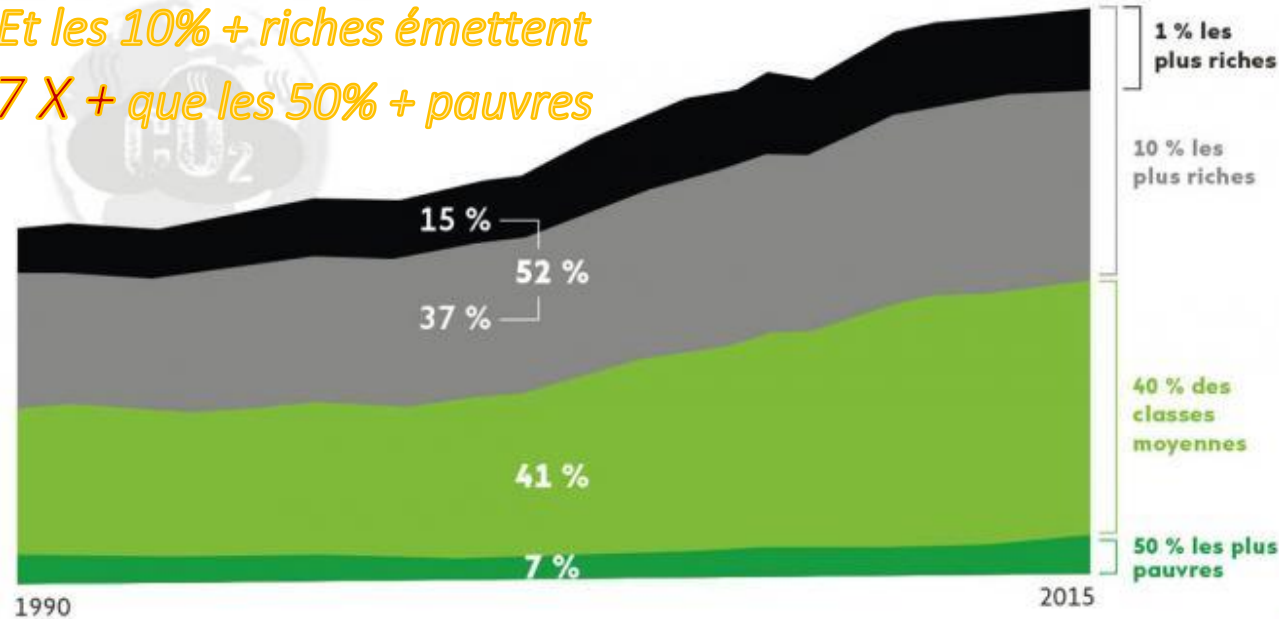
# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

## L'inégale répartition des émissions mondiales de GES

**LES 1 % LES PLUS RICHES ÉMETTENT DEUX FOIS PLUS D'ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> QUE LES 50 % LES PLUS PAUVRES**

Part des émissions totales, 1990-2015

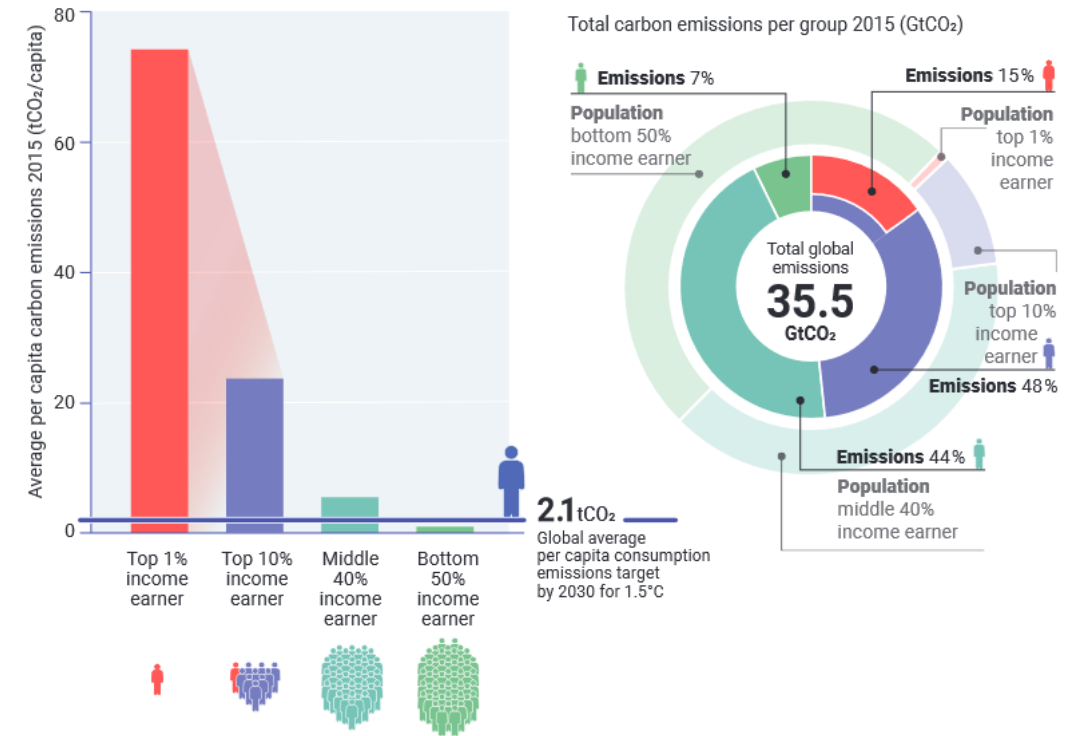
*Et les 10% + riches émettent 7 X + que les 50% + pauvres*



SOURCE : COMBATTRE LES INÉGALITÉS DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>, OXFAM 2020

INFOGRAPHIE

Figure 6.1. Per capita and absolute CO<sub>2</sub> consumption emissions by four global income groups in 2015

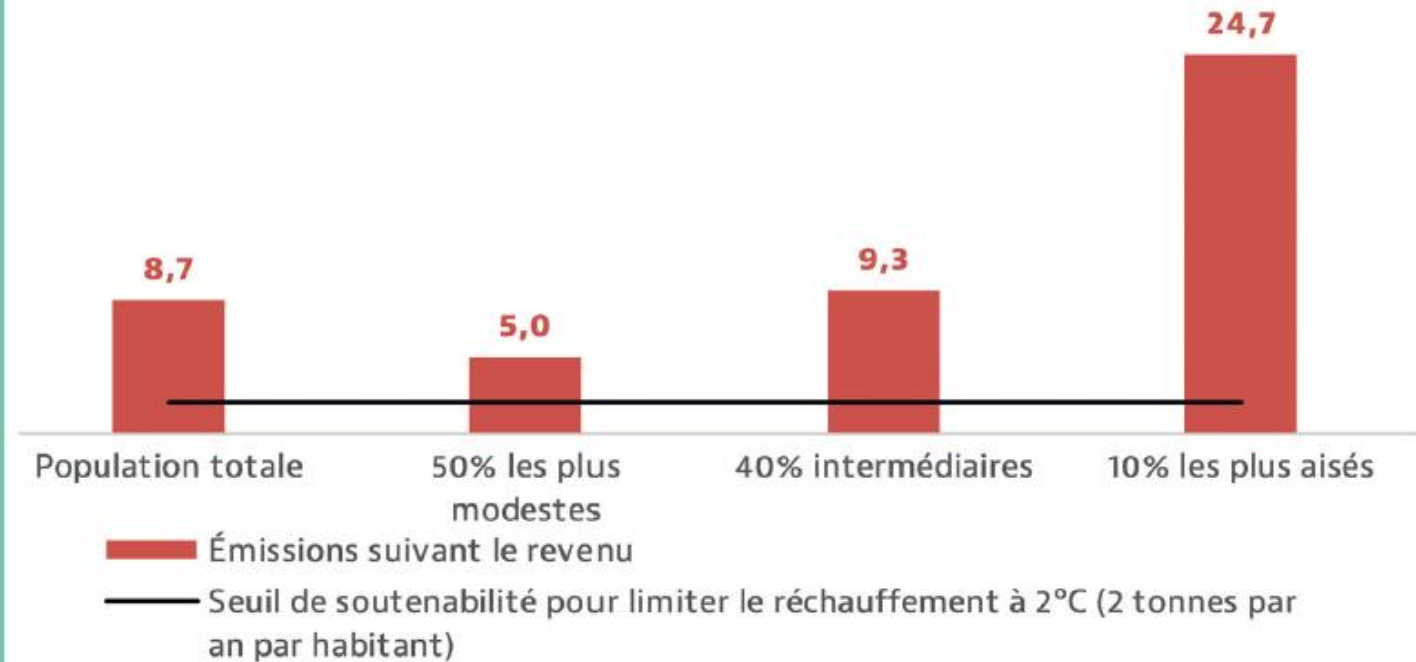


Note: Per capita CO<sub>2</sub> consumption emissions, and absolute CO<sub>2</sub> consumption emissions by four global income groups in 2015, compared with emissions reduction targets for 2030 for limiting warming to 1.5°C. Income thresholds in 2015 are according to US\$ purchasing power parity in 2011: 1 per cent > US\$109,000; 10 per cent > US\$38,000; middle 40 per cent > US\$6,000; poorest 50 per cent < US\$6,000.

# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

*En France,  
les 10% + riches  
émettent  
5 fois plus  
que les 50% +  
pauvres*

Émissions de gaz à effets de serre par personne et par an en France en 2019 (en tonnes de CO<sub>2</sub>)



Sources: Chancel (2021), Ademe

# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

Etude de Sept 2023

Les revenus apparaissent comme 1<sup>er</sup> facteur de variation de l'empreinte carbone totale estimée.

L'empreinte carbone augmente avec le revenu et très nettement au-delà de 5 000€ nets mensuel pour le foyer.

Facteurs d'hétérogénéité (adultes uniquement)

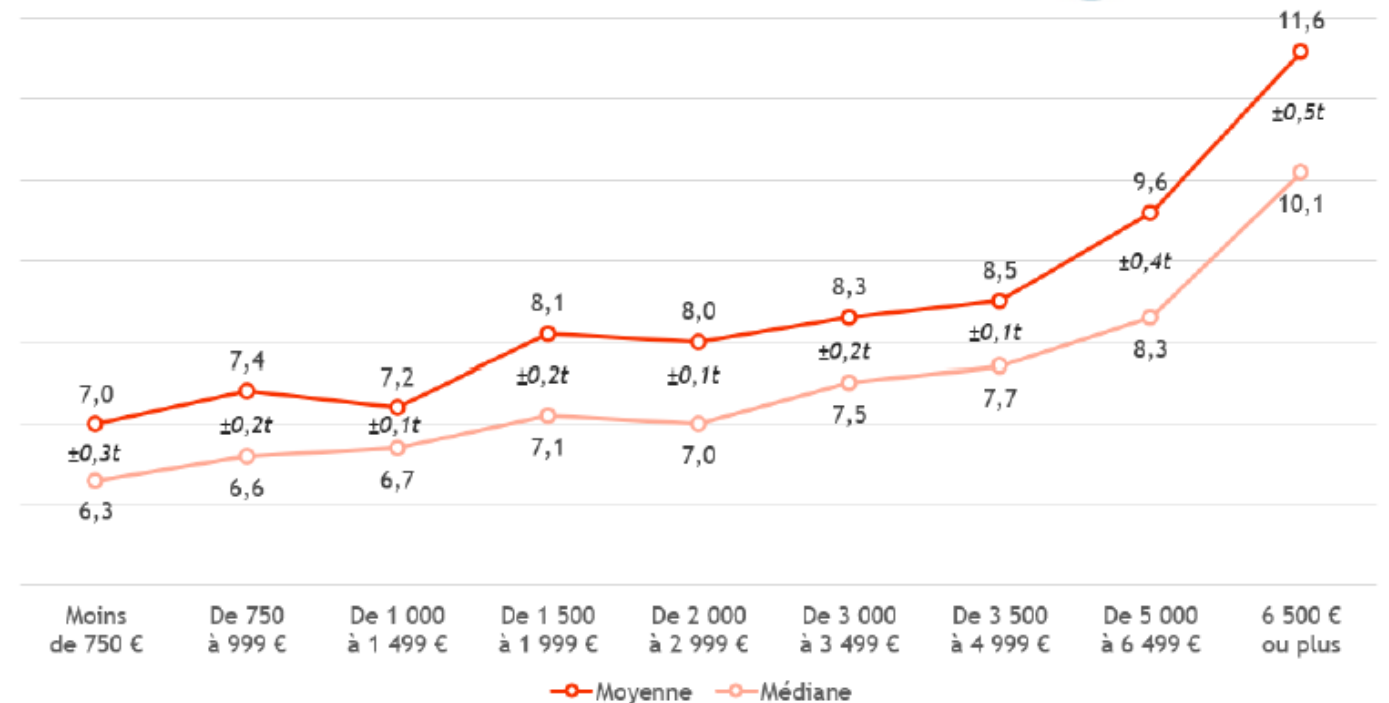
Les revenus apparaissent comme le premier facteur de variation de l'empreinte carbone totale.

## L'empreinte carbone moyenne par revenus

Résultats issus du test Nos Gestes Climat (en tonnes) – Revenus mensuels nets du foyer



Ensemble des Français  
4096 répondants

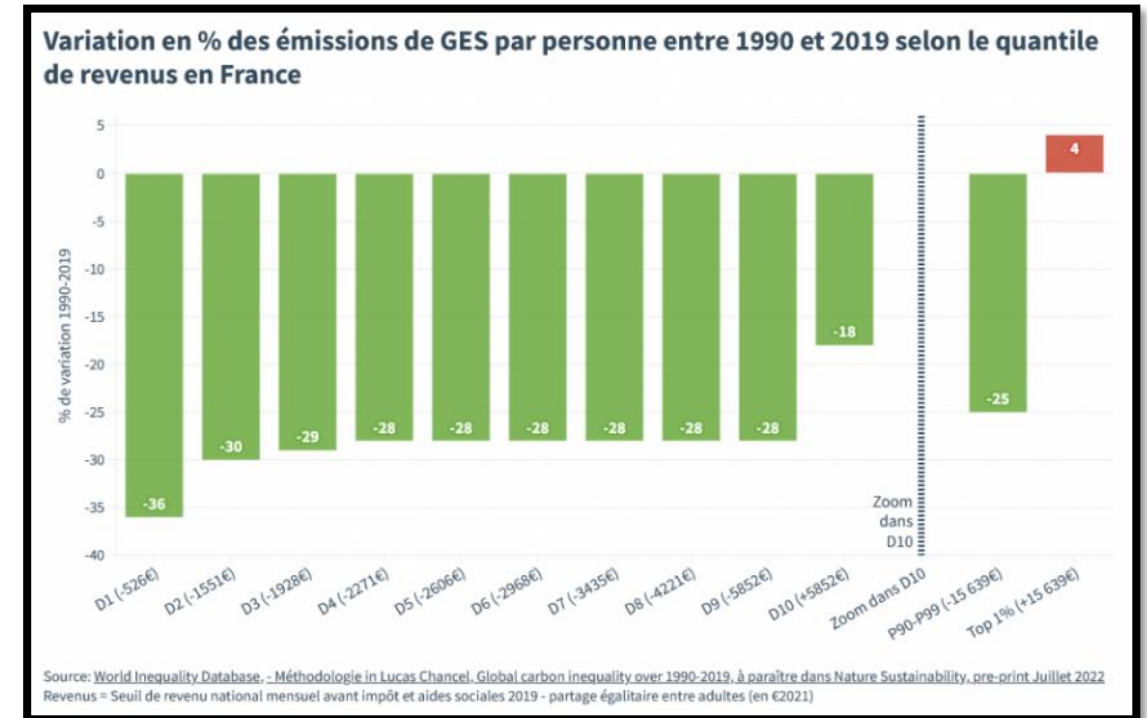


# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

Les 10% les + riches ont des GES 10 fois > aux 10% les + pauvres



Seuls les 1% les + riches ont augmenté leur GES entre 1990 et 2019



*Et ce sont ces mêmes 1% qui détiennent 90% des médias, et qui subissent le moins les conséquences climatiques ...*

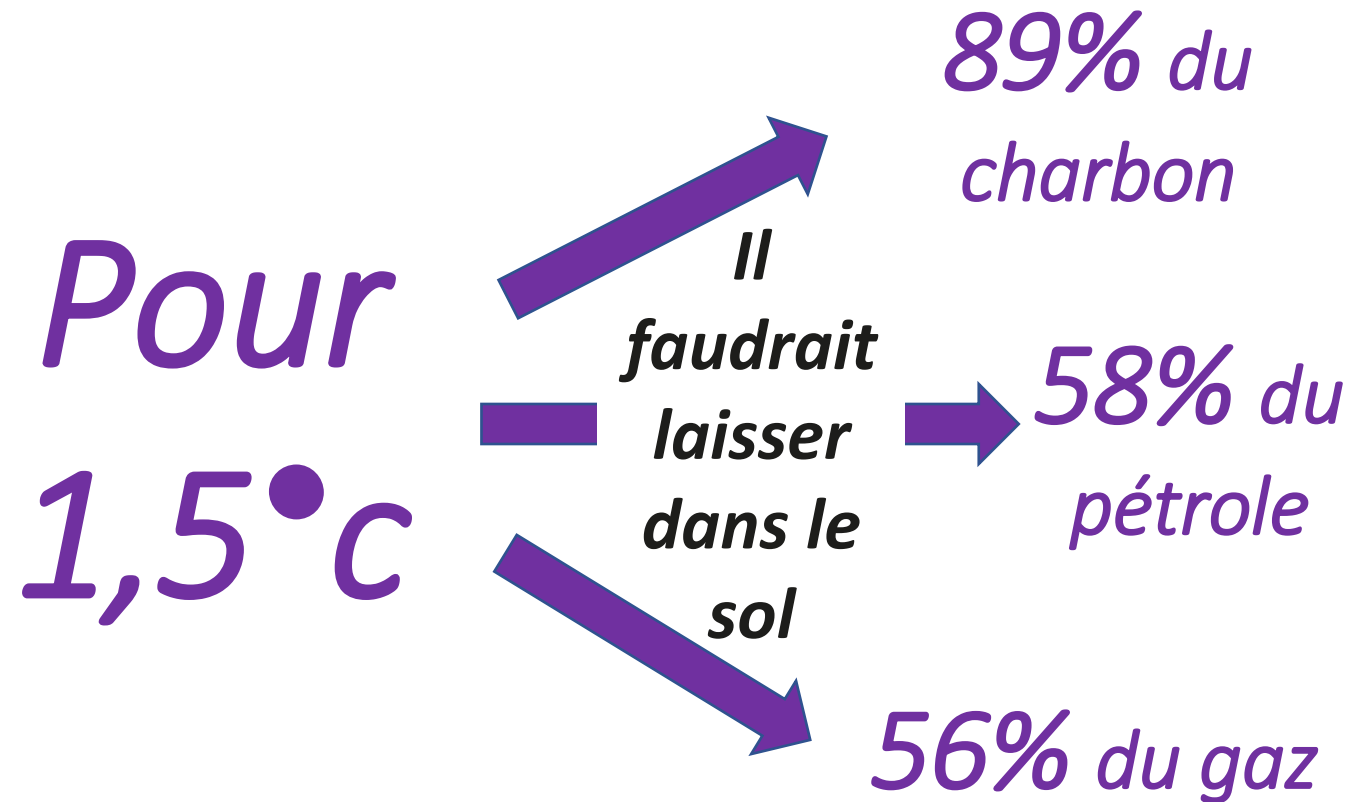
# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

Revue Nature, septembre 2021:

*Si l'humanité réduisait sa consommation de fossiles à un niveau compatible avec l'objectif 1,5 °C, il resterait, en 2050, 58 % des réserves pétrolières exploitables estimées en 2018, 56 % des réserves gazières et 89 % de celles de charbon.*

Agence internationale de l'énergie, mai 2021

*« Il faut mettre fin aux investissements dans l'approvisionnement d'énergie fossile »*



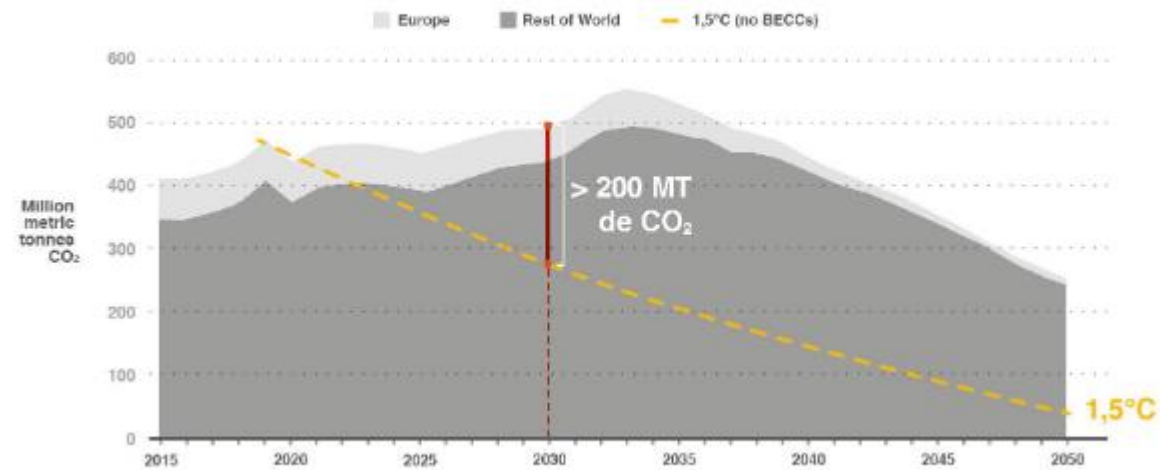
**Total, BP, Shell, etc.. y sont-ils prêts...?**



# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

[Rapport de Greenpeace, 2021: « Total fait du sale »](#)

## Ambition de neutralité carbone de Total vs trajectoire 1,5°C



Source : Big Oil Reality Check, Oil Change International revu par Reclaim Finance et Greenpeace France

[Analyse de Carbone4 sur les stratégies de Total et BP :](#)

« **Total** prévoit d'augmenter sa production de gaz et de pétrole d'environ 15% en termes énergétiques, alors qu'elle devrait baisser d'environ 8% pour limiter la hausse des températures en dessous des 2°C. Son plan de production n'est donc pas aligné avec l'Accord de Paris »

## Malgré leurs promesses, Shell et Total réalisent 90 % de leurs investissements dans les énergies fossiles

Les géants de l'énergie Shell, anglo-néerlandais, et Total, français, continuent à réaliser 90 % de leurs investissements dans les énergies fossiles malgré leurs promesses de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, selon un rapport publié jeudi 23 juillet.

Ouest-France  
avec AFP.  
Publié le 23/07/2020 à 16h27

Abonnez-vous

ÉCOUTER

LIRE PLUS TARD

PARTAGER

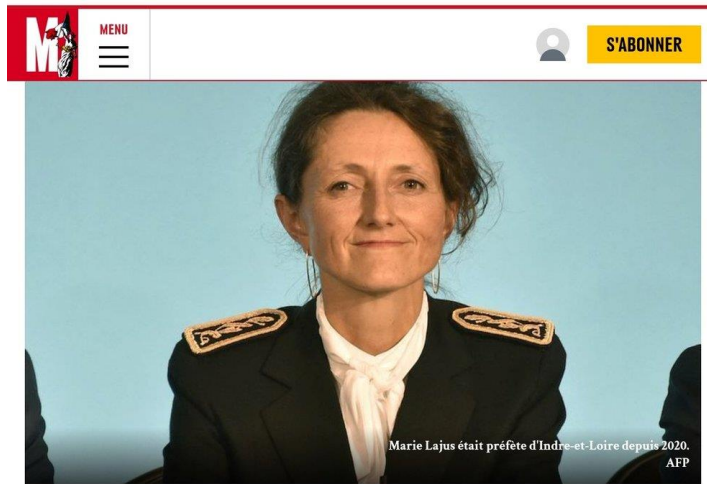
Newsletter  
Economie



Shell et Total continuent d'investir massivement dans les énergies fossiles. | ILLUSTRATION CHRIS KEANE/REUTERS

# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

*Une préfète évincée pour avoir voulu (entre autre) faire respecter la loi et empêcher l'artificialisation de surfaces agricoles*



Probité

"Soutien à Marie Lajus" : Pourquoi la préfète d'Indre-et-Loire a-t-elle été débarquée ?

par G. DARTMANIN ?  
le copinage !

Publié le 27/12/2022 à 11:27

Arrivée à Tours en 2020, la préfète de l'Indre-et-Loire Marie Lajus a dû quitter ses fonctions de manière précipitée le 7 décembre 2022. Une

*La Pdg d'Engie (Isabelle Kocher) virée en 2020 pour avoir notamment voulu céder des centrales à charbon (installées à l'étranger)*



*Le gouvernement est-il un allié ou un obstacle ?*

# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

*L'état financerait-il encore des projets climaticides...?*

530.000 € du Fonds vert créé par le gouvernement ont été utilisés pour que des yachts puissent s'amarrer à des coffres dans le golfe d'Ajaccio en Corse



3 millions € d'argent public utilisés pour une nouvelle liaison aérienne Paris-Brest, alors que d'après le HCC, « *le secteur aérien n'a pas commencé sa décarbonation* »...

# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

*L'état préfèrerait-il faire diversion/greenwashing ...?*

[Cécile Argentin, France nature Environnement \(23/10/23\)](#)

« La biodiversité est un prétexte pour faire du fric...C'est du marketing, une hypocrisie totale ! »

[Jean-David Abel, OFB \(23/10/23\)](#)

« L'Inspection Générale des finances a évalué les besoins en politique publique de biodiversité entre 500 et 600 Mds€ mini/an...et le soutien aux politiques néfastes à la biodiversité > 10 MD €...

→ D'un coté, on dégrade et de l'autre, on amène des cacahuètes... »



Un arbre planté/élève de 6<sup>ème</sup> : Super idée, non ?  
Véronique Mure (botaniste): « plutôt que de planter, pourquoi ne pas demander aux élèves d'adopter un arbre existant ? Commençons par regarder les arbres et traitons-les avec soin».

# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

*L'accaparement des ressources, y compris par la terreur d'état, pour un « Business as usual »...*



# 3. Comment expliquer qu'on aille toujours dans le mur ?

*Le séparatisme des riches, qui assument de ne pas respecter les restrictions*

## Reportage

**«Ils n'ont pas de conscience citoyenne» : dans les Alpes-Maritimes, la chasse aux VIP qui surconsomment une eau devenue rare**

L'été 2022 était déjà terminé quand la liste est arrivée sur le bureau du maire de Châteauneuf-Grasse (Alpes-Maritimes). Emmanuel Delmotte a reçu le nom des administrés ayant forcé sur le robinet. «*Les gros consommateurs d'eau sont des VIP, a vite remarqué l' élu. Des premiers ministres, des rois, des ministres, d'anciens présidents de conseil. Surtout étrangers.*» Dans cette commune de 3 700 habitants, les arrêtés sécheresse ont couru tout l'été. Au stade le plus élevé, celui de crise, il était interdit d'arroser son jardin, de remplir son bassin, de laver sa voiture ou d'irriguer massivement les terres agricoles. Or, l'eau a coulé à flots chez les gros consommateurs. Cinq grandes propriétés occupent les premières places de la liste. Elles confrontent l'édile, sans étiquette politique, à un épineux «*problème*» : comment imposer son pouvoir de police de l'eau ?

**3. Comment  
expliquer qu'on  
aille toujours  
dans le mur ?**



# 4. Quels leviers pour réduire l'impact et garder une planète vivable pour toutes ?

**4-a) Maitriser qq ordres de grandeur, pour aider au discernement et identifier le greenwashing**

**4-b) Connaitre qq enjeux liés à la question énergétique**

**4-c) Identifier la part de l'individuel et du collectif dans les leviers à actionner**



# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

- Pour limiter le réchauffement à 1,5°C en 2100, les émissions GES doivent **diminuer de 43%** (proba >50%) **OU 80%** (proba à >67%) d'ici 2030.

→ Cela peut se traduire par **une baisse d'environ 5% par an** (p>50%) ou **10% par an** (p>67%) entre 2023 et 2030 (43% ou 80% /en 8 années).

## Empreinte carbone moyenne en France en 2019

9,9 tCO<sub>2</sub>eq/personne

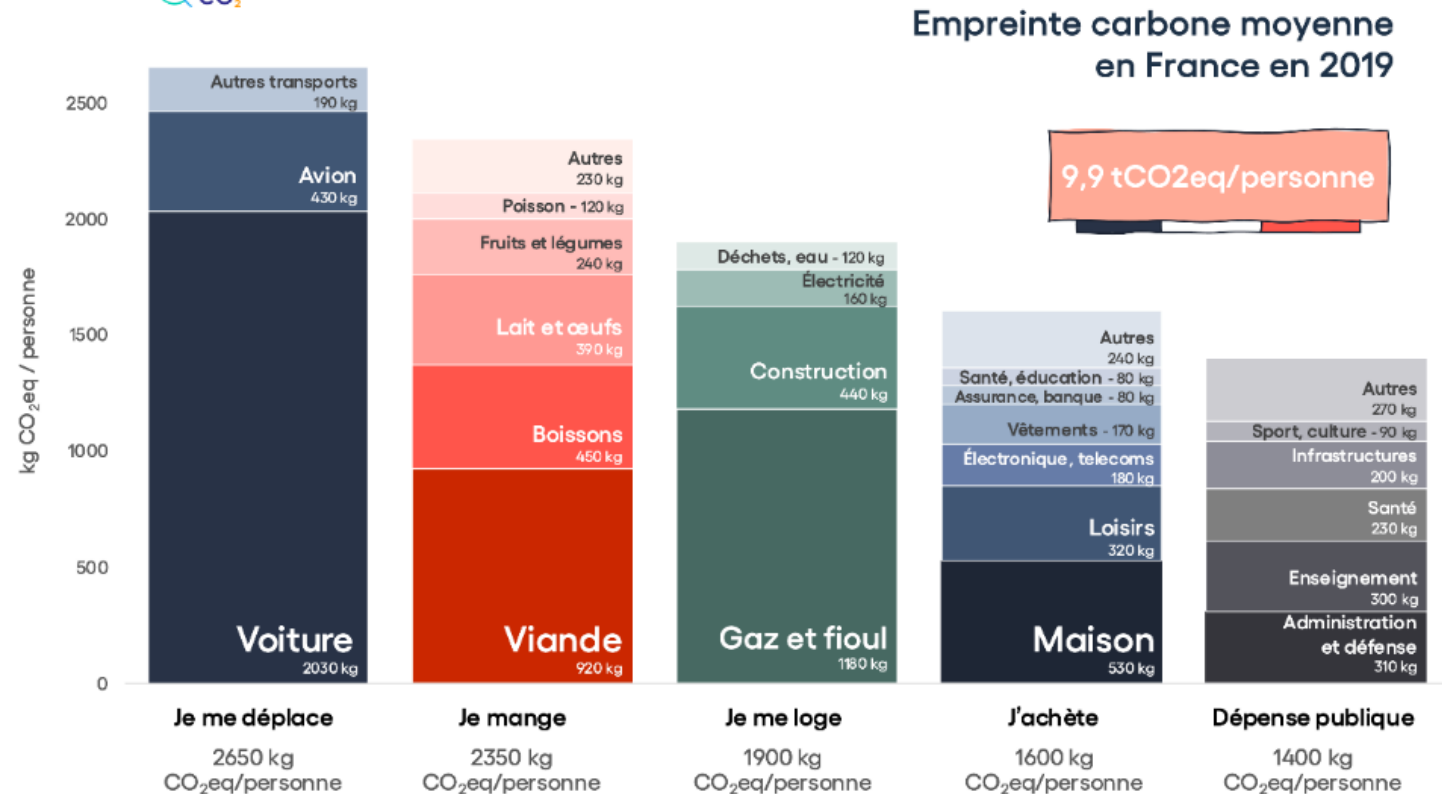
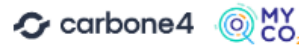
**1,5°C = -10% par an**  
*Avec >67% de chance*  
**(-1000 Kg Co<sub>2</sub>-Eq/personne)**

[Source: Carbone 4, janvier 2022](#)

# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

Les DÉPLACEMENTS (27%) et l'ALIMENTATION (24%) = + de la moitié de l'empreinte carbone totale d'un.e français.e.

- Répartition des transports : 77% pour la voiture, 16% pour l'avion, 7% pour tous les autres transports.
- Répartition de l'alimentation: 39% pour la viande, 19% pour les boissons, 16% pour les produits laitiers et œufs, 10% pour les fruits et légumes, 5% pour le poisson, 9% pour autres).
- L'Habitat représente 19% de l'empreinte carbone (dont 62% pour le chauffage, 23% pour la construction, 8% pour l'électricité et 6% pour l'eau et les déchets).
- La Consommation représente 16% (dont 33% pour son domicile, 20% pour les loisirs, 11% pour le numérique, l'électricité, 10% pour les vêtements, etc...).
- Les Services publics représentent 14% (dont 22% pour l'administration et la défense, 21% pour l'éducation, 16% pour la santé, etc...).



Gaz inclus : CO<sub>2</sub> (hors UTCATF France), CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, SF<sub>6</sub>, PFC, H<sub>2</sub>O (trainées de condensation).  
 Source : MyCO<sub>2</sub> par Carbone 4 d'après le ministère de la Transition écologique, le Haut Conseil pour le Climat, le CITEPA, Agribalyse V3 et INCA 3.

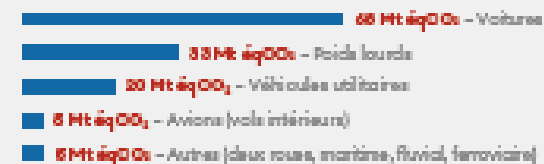
# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

Haut Conseil pour le Climat, 2023 sept 2023

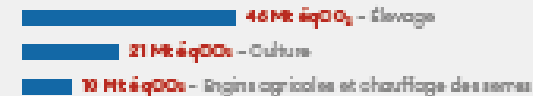
## EN FRANCE, D'OU PROVIENNENT LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE EN 2022 ?



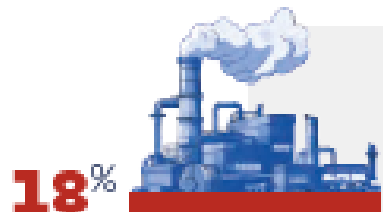
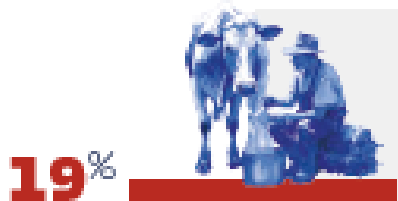
### TRANSPORTS



### AGRICULTURE (données 2020)



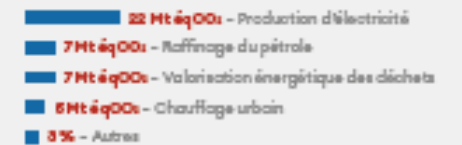
### INDUSTRIE



### BÂTIMENTS



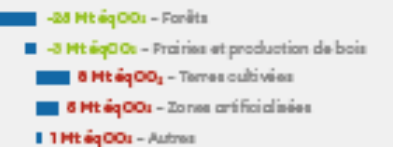
### PRODUCTION D'ÉNERGIE



### DÉCHETS



### UTCATF (données 2021)



Source : Orlago, rapport Secteur 2023. Les données d'émissions sont arrondies à l'unité.

# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

« La France représente moins d'1% des émissions... »  
 Comme plus de 200 autres pays, qui représentent ensemble tout de même plus de 37% des émissions mondiales !

Et si l'on prend les émissions sur une longue période, la France est le 8<sup>ème</sup> pays le plus émetteur...

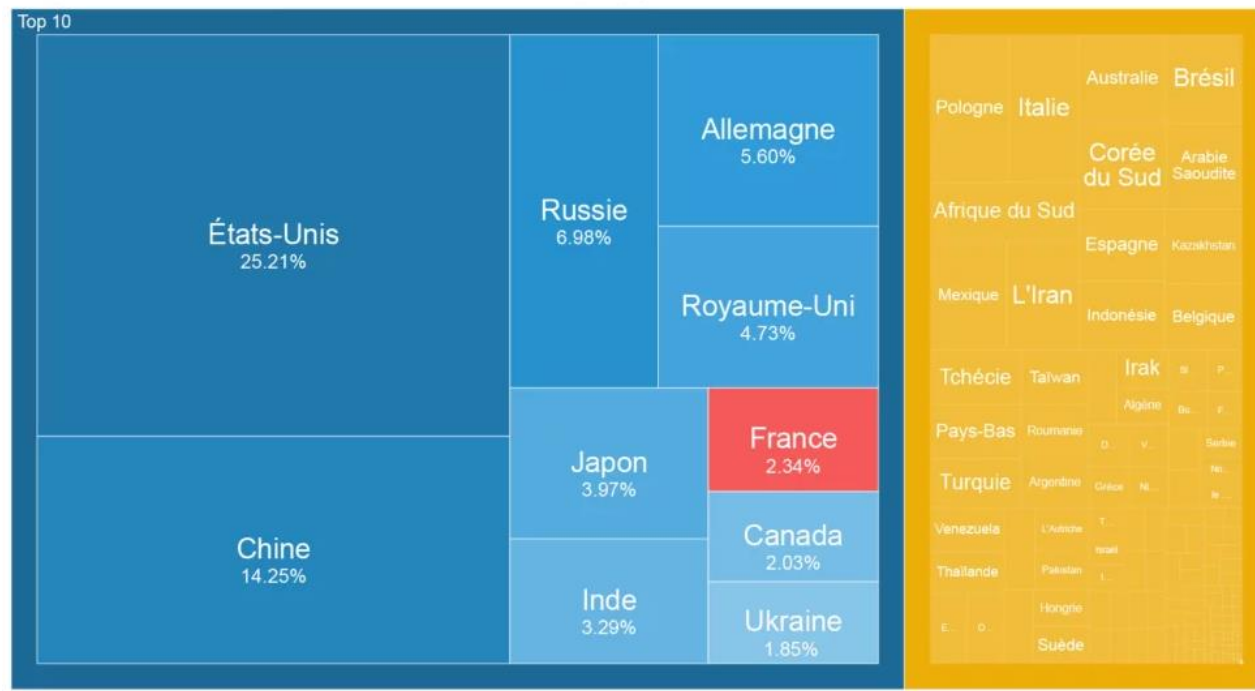
## Émissions de CO2 annuelles 2020

Proportion des émissions de CO2 annuelles par pays en 2020



## Émissions de CO2 cumulées à travers le monde

Proportion des émissions de CO2 territoriales cumulées par pays entre 1750 et 2020



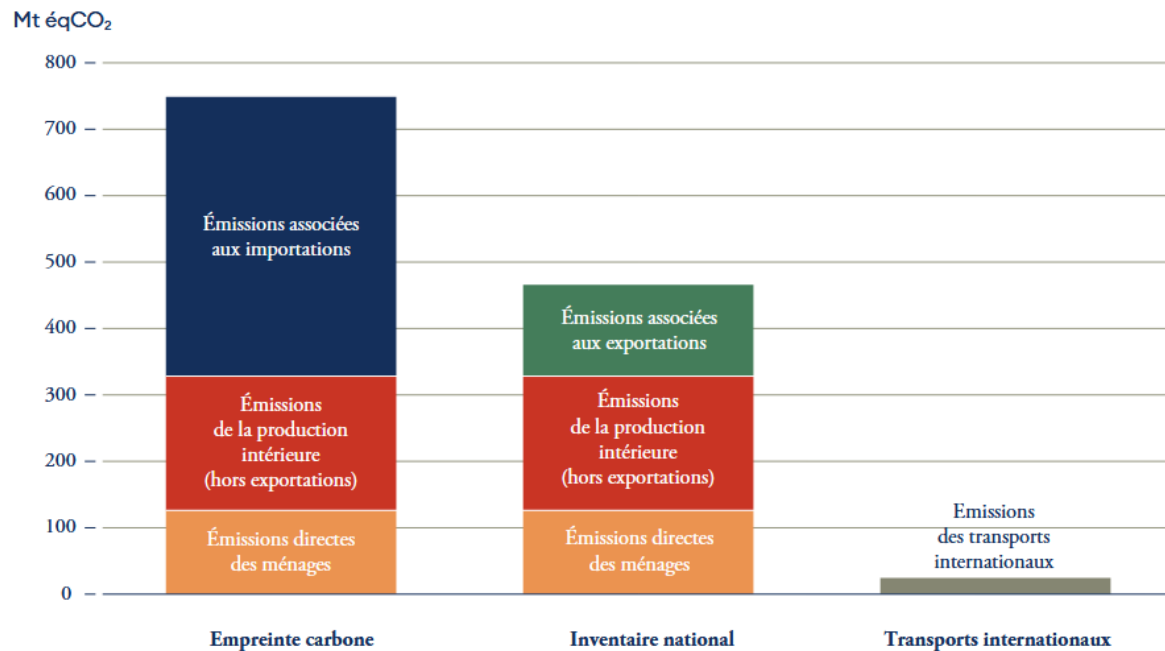
Source : Global Carbon Project  
 Graphisme Sydney THOMAS pour @BonPote

Source : Global Carbon Project  
 Graphisme Sydney THOMAS pour @BonPote

# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

*Des émissions territoriales à multiplier par 1,7 pour obtenir le bilan carbone total*

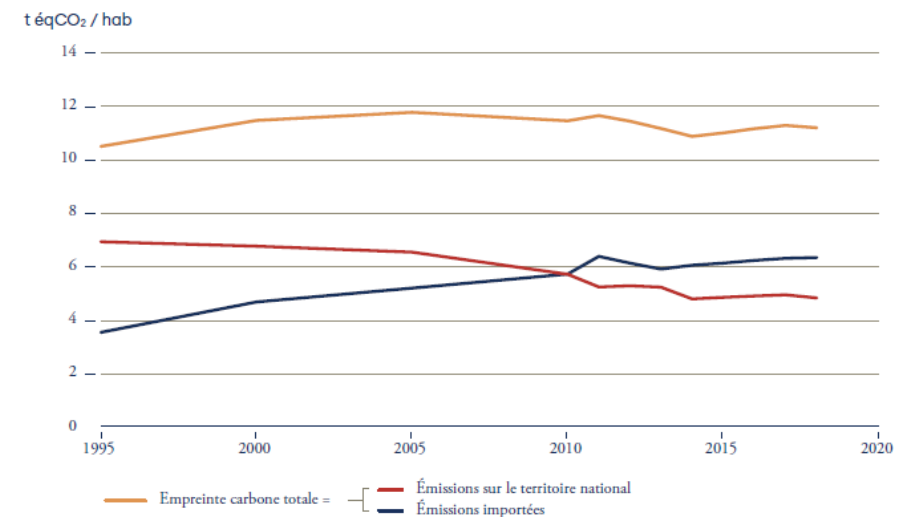
Figure 3 – Différents indicateurs des émissions territoriales et des émissions associées aux échanges internationaux



Note : Les émissions des transports internationaux sont prises en compte dans le calcul de l’empreinte carbone mais ne peuvent pas être isolées (cf. Encadré 2)  
Source : Traitement SDES 2019 d’après Citepa (Inventaires NAMEA AIR 2017, SECTEN 2018), EUROSTAT, AIE, FAO, INSEE, DOUANES ; Citepa (avril 2020 – format SECTEN)

« Avec des émissions territoriales qui s’élève à 445 MtCO<sub>2</sub>-eq en 2018 (6,7 tCO<sub>2</sub>-eq/hab), l’empreinte carbone de la France est donc environ **70% plus élevée que les émissions territoriales**» [Haut Conseil pour le Climat, 2020 \(p19\)](#)

Figure 4 – Évolution dans le temps des émissions composant l’empreinte carbone

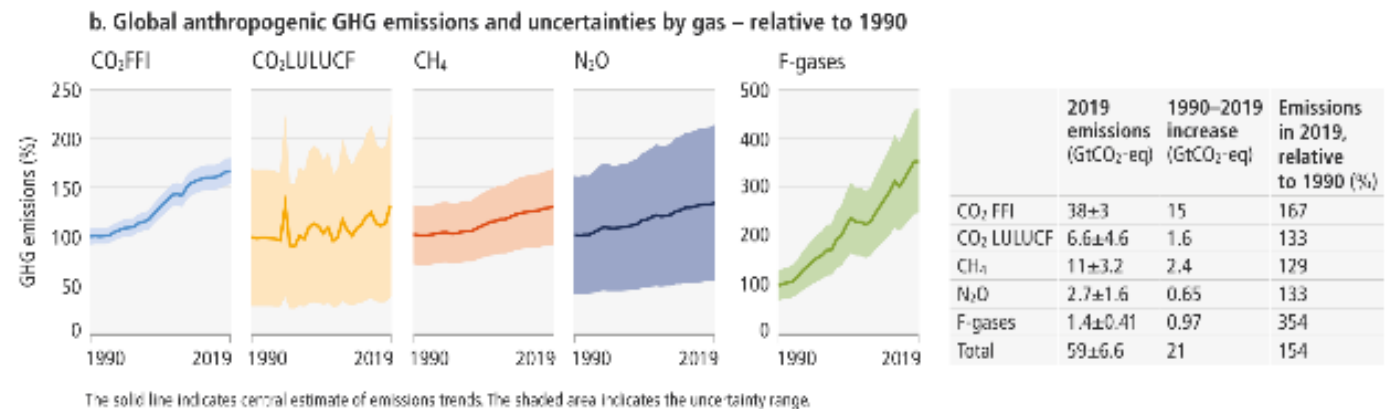
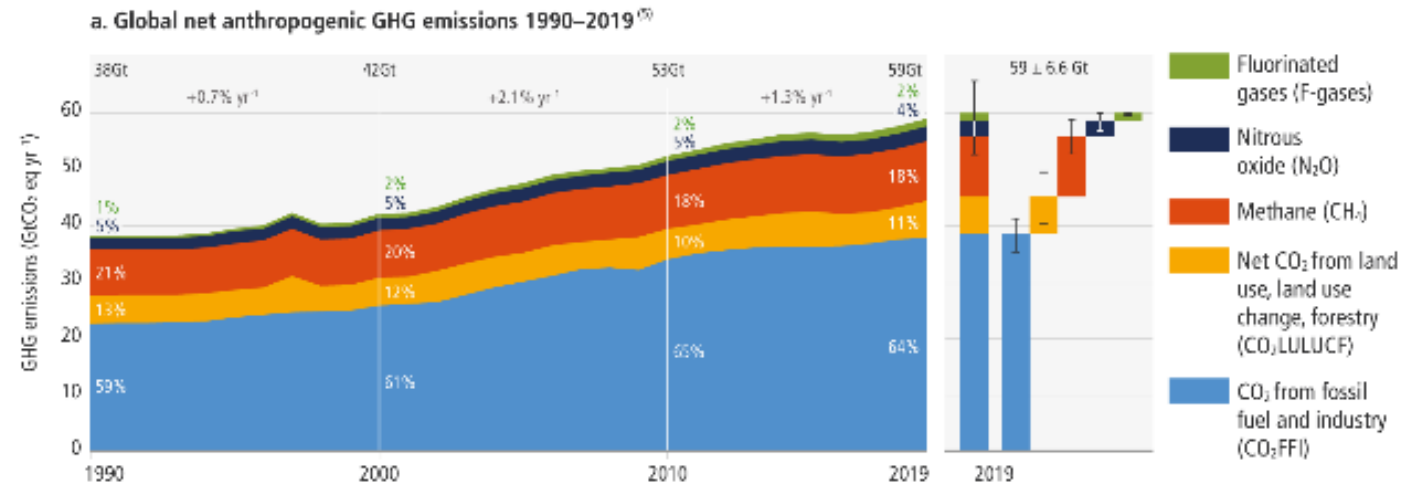


# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

## Les différentes sources de GES

- Le 1<sup>er</sup> Ges est le Co2, à hauteur de 75% des émissions en 2019 selon le GIEC . 85% du Co2 vient des combustibles fossiles et de l'industrie, 15% de la déforestation.
- Le 2<sup>nd</sup> = méthane, pour 18% des émissions.
- Le 3<sup>ème</sup> = protoxyte d'azote, pour 4% des émissions. Il provient de l'épandage d'engrais et des excréments d'animaux.
- Le 4<sup>ème</sup> = gaz fluorés, pour 2%.

Global net anthropogenic emissions have continued to rise across all major groups of greenhouse gases.

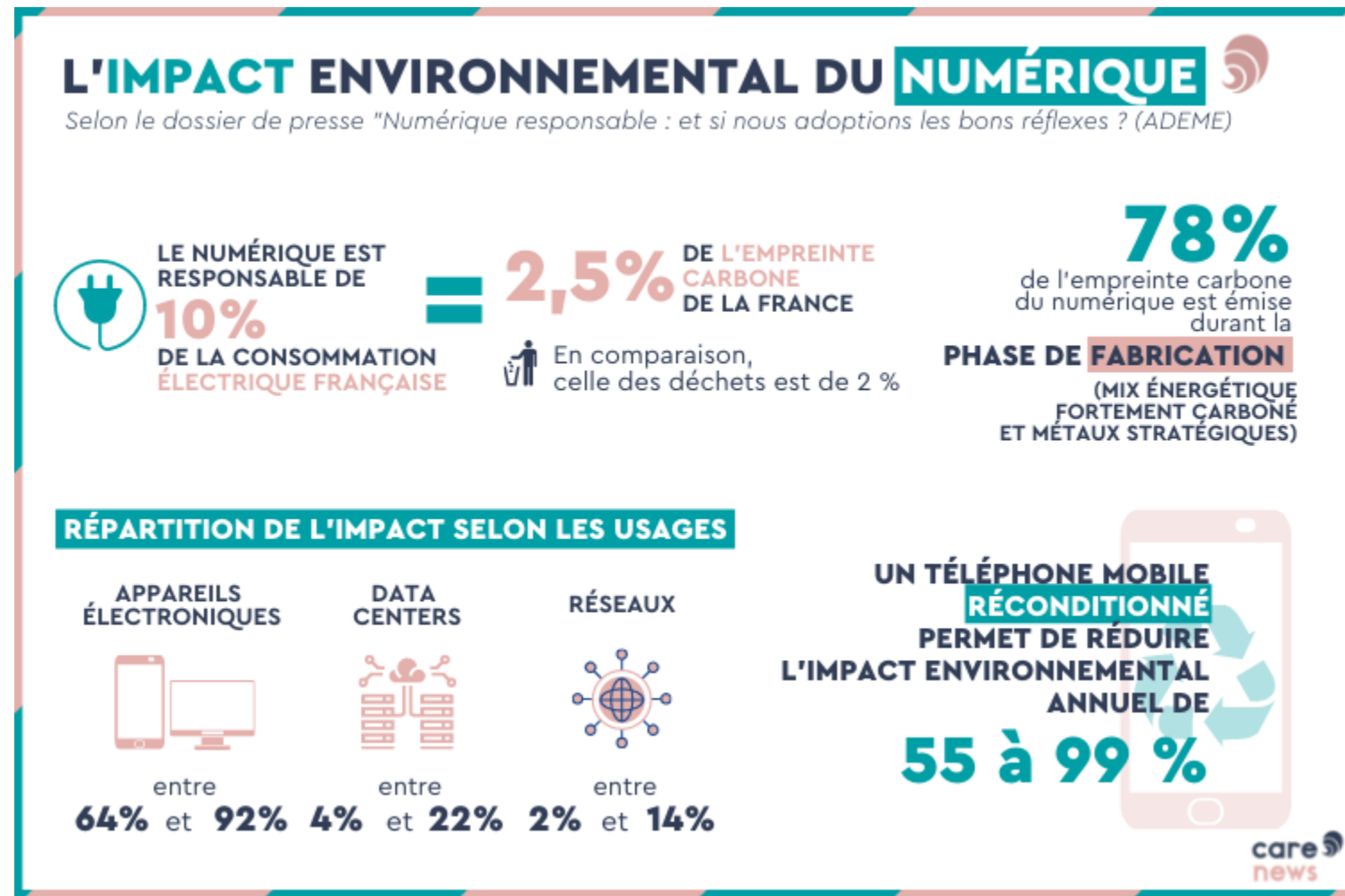


# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

## L'impact du numérique

En 2019, l'impact carbone du numérique au niveau mondial représentait **3,8% des émissions totales de CO<sub>2</sub>**, soit 4 fois plus que l'empreinte totale de la France (0,9%).

**78% de l'empreinte carbone du numérique est émise par la fabrication.**



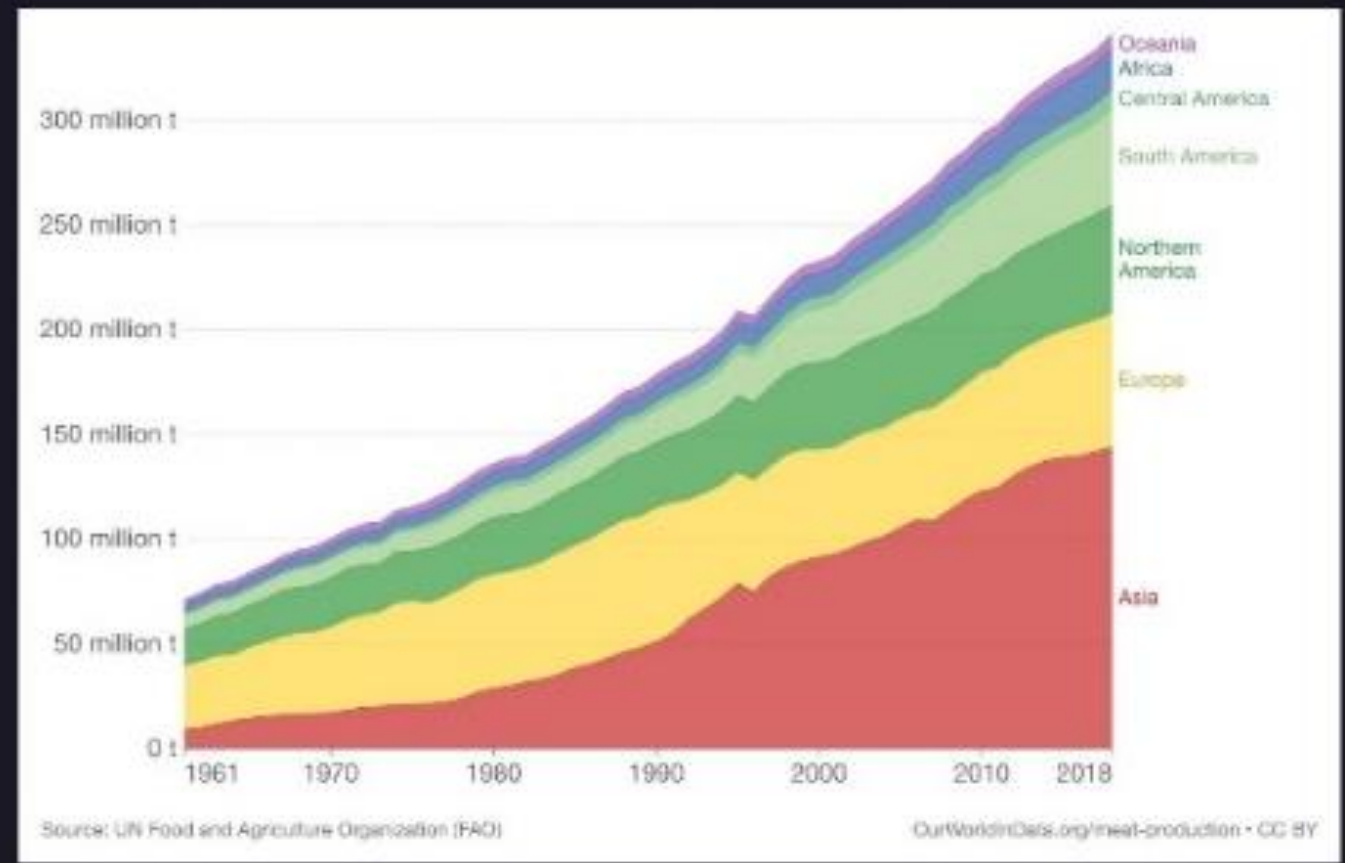
# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

## *L'alimentation*

En 50 ans, **la conso moyenne de viande/personne/an a quasiment doublé pour atteindre 43 kg en 2013** ([2017, Meat and Dairy Production](#)).

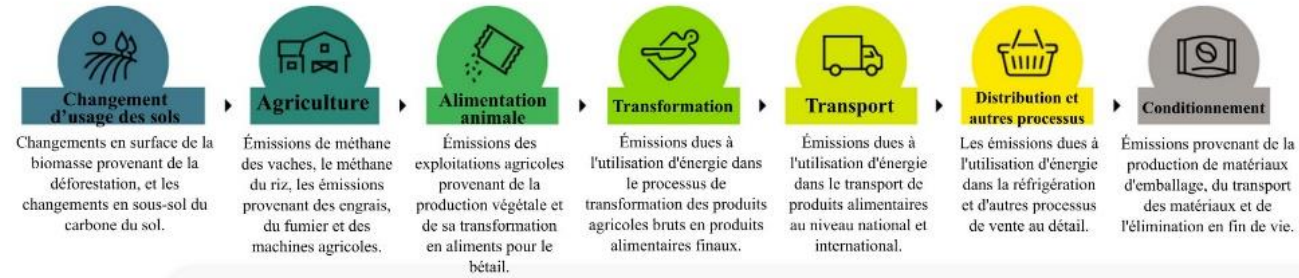
Cette demande toujours plus élevée ainsi qu'une croissance de la population a provoqué une **multiplication par 5 de la production annuelle mondiale de viande entre 1961 et 2018**

## Production de viande dans le monde





# 4-a. Sur quelques pour identifier le



Un impact différent selon le type de viande

- 1kg de bœuf émet 60kg Co2-Eq,

soit 8 fois + que le porc, 10 fois + que le poulet et 13 fois + que l'œuf

- La conso de viande représente 10% de l'empreinte totale des français.es (920 kg Co2-eq).

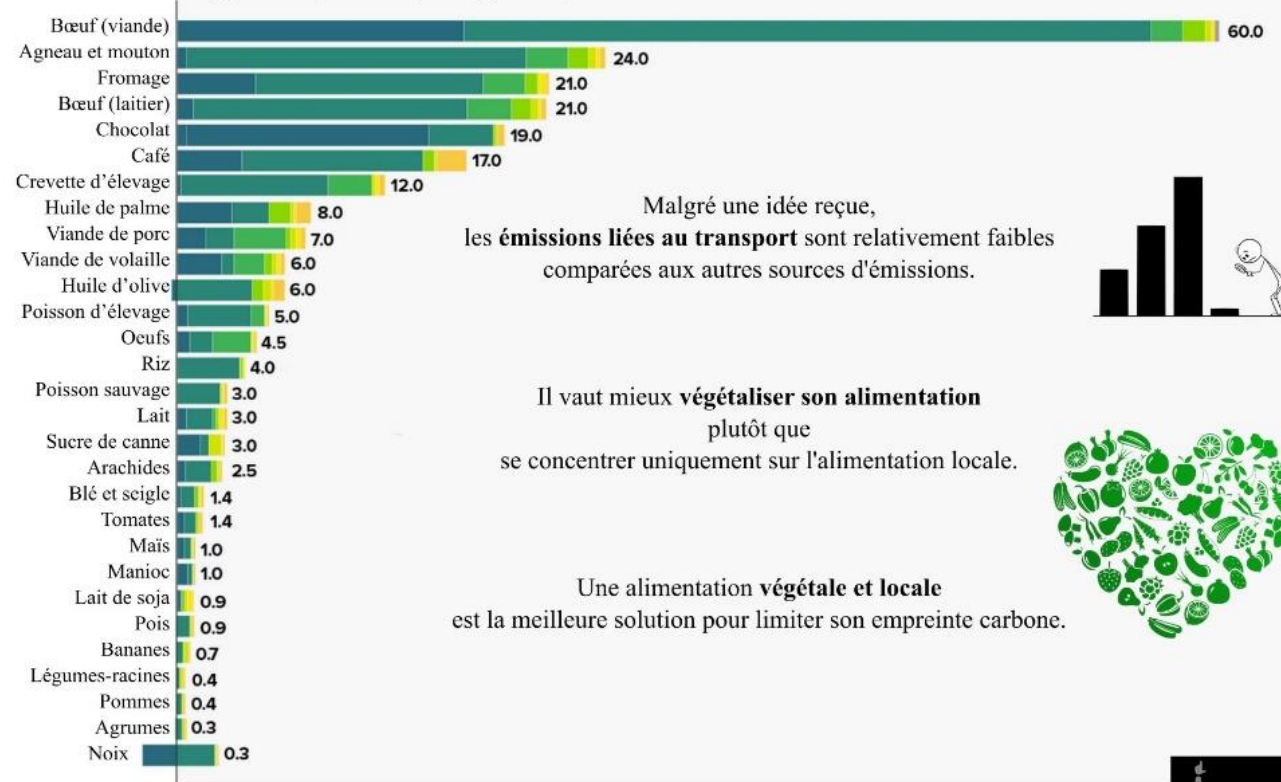
→ C'est le 3<sup>ème</sup> + gros poste d'émission

après la voiture (2030 kg) et le chauffage (1180 kg)

Rq: Les émissions liées au transport sont faibles comparées au type d'aliment et à sa production.

→ A choisir, il vaut mieux végétaliser que localiser son alimentation. Et l'idéal est une alimentation végétale ET locale.

Émissions de GES par kilogramme de produit alimentaire (kg CO2 équivalent par kg produit)



Malgré une idée reçue, les émissions liées au transport sont relativement faibles comparées aux autres sources d'émissions.

Il vaut mieux végétaliser son alimentation plutôt que se concentrer uniquement sur l'alimentation locale.

Une alimentation végétale et locale est la meilleure solution pour limiter son empreinte carbone.

Note : Les émissions de gaz à effet de serre sont données en tant que valeurs moyennes mondiales sur des données concernant 38 700 exploitations agricoles commercialement viables dans 119 pays.  
Data source : Poore and Nemecek (2018), Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science.Images sourced from the Noun Project. OurWorkinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems.  
Adapté en français pour @BonPote par Maxime Allibert. Graphisme original : My world in Data



# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

## Estimation des émissions de co2-eq par type de repas (Ademe) :

- Menu classique avec **Bœuf** (Tzatziki, Bifteck-frites, tarte aux poires) = **6290 gco2-eq/repas**.
- Menu **végétarien** (soupe de légumes, omette aux pommes de terre et oignons, salade de fruits) = **510 gco2-eq/repas**



**1 seul repas à base de viande rouge** dans la semaine émet quasiment autant de Ges que **tous les autres repas végétariens de la semaine**.  
Le rapport étant de **12,3 fois moins de Ges pour le végétarien** ( $6290/510 = 12,3$ ).

Types de repas	Qte (g)	Kcal	Protéines (g)	Lipides (g)	gCO <sub>2e</sub> /kg	gCO <sub>2e</sub>
Entrée : tzatziki						
yaourt	125	75	5	4,4	2880	360
concombre	75		1		1720	129
huile d'olive (1/2 c.s.)	7	63	0	9	2600	18,2
Plat principal : bifteck - frites						
bifteck	150	222	37,5	6	35800	5370
frites	200	228	4,6	7,3	1300	260
Dessert : tarte aux poires						
farine	40	136	4,8	0,8	1170	46,8
poires	100	60	0,4	0	709,5	71
huile (1 c.s.)	15	135	0	15	2153	32,3
<b>Total</b>		<b>919</b>	<b>53,3</b>	<b>42,5</b>		<b>6290</b>

Repas classique 2 (avec bœuf)

Types de repas	Qte (g)	Kcal	Protéines (g)	Lipides (g)	gCO <sub>2e</sub> /kg	gCO <sub>2e</sub>
Entrée : soupe de légumes						
200g légumes de saison	200	60	3	0	267	53,4
huile (1/2 c.s.)	7	63	0	7	2153	15,1
Plat principal : omelette aux pommes de terre et aux oignons						
2 œufs	106	195	16	11	2610	276,7
potatoes	200	170	3	0,2	77	15,5
huile (1/2 c.s.)	7	63	0	7	2153	17,1
Dessert : salade de fruits						
fruits de saison	200	100	2	0	267	53,4
Pain	50	125	4	0,6	1520	76
<b>Total</b>		<b>776</b>	<b>28</b>	<b>25,8</b>		<b>510</b>

Repas végétarien 1

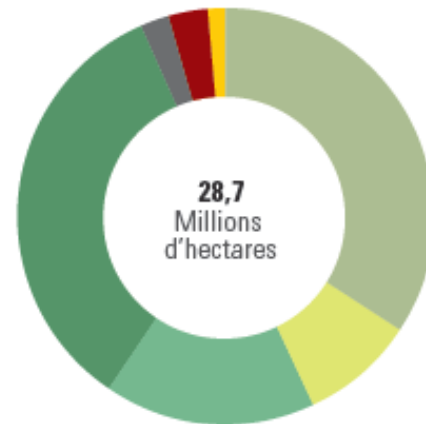
# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

La surface nécessaire à l'alimentation de la population française (26 Mha), est très légèrement inférieure à sa surface agricole (28 Mha).

**La consommation de viande et de lait mobilise plus de 80 % de la surface agricole.**

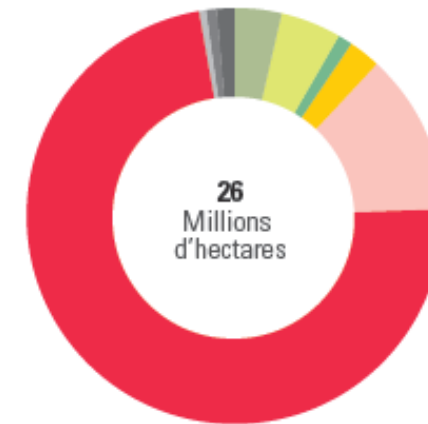
Figure 7. Affectation de la surface agricole utile

Surface par type de production sur le territoire métropolitain



- Céréales
- Oléoprotéagineux
- Cultures fourragères
- Prairies
- Cultures industrielles
- Cultures pérennes (vignes)
- Arboriculture et légumes

Surface nécessaire à l'alimentation de la population métropolitaine



- Céréales
- Oléagineux
- Légumes
- Fruits
- Lait
- Viande
- Poissons et crustacés
- Sucre
- Cacao, café, thé
- Autres

Source : Agreste

Source : les auteurs. Les surfaces sont évaluées à partir des rendements des systèmes de production à l'hectare.

# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

## Les transports

Note de l'insee de 2021, sur les trajets au 01/01/2017

Figure 3 – Mode de déplacement principal pour se rendre au travail selon la distance à parcourir

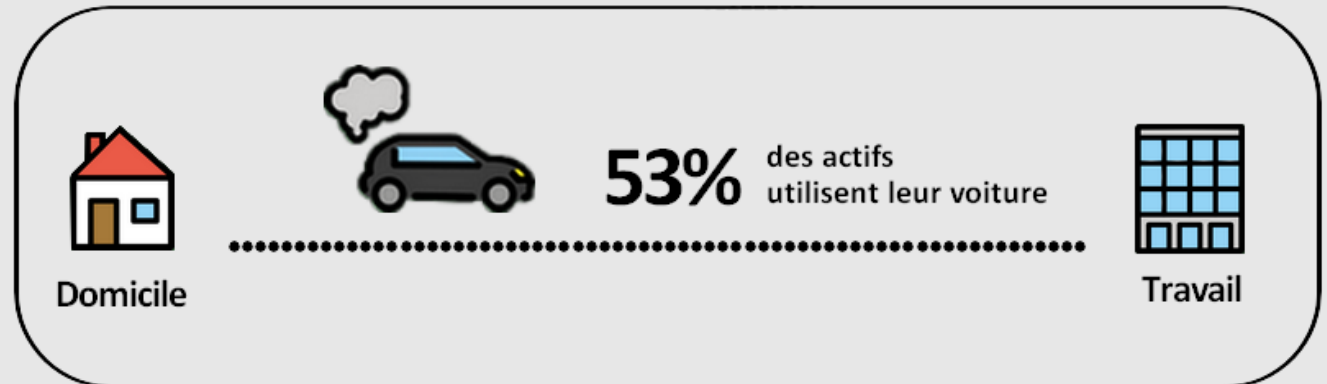
en %

	Petites distances			Distances supérieures à 5 km	Ensemble
	Jusqu'à 2 km inclus	De plus de 2 km à 5 km inclus	Ensemble		
Modes doux	35,6	12,1	22,7	1,5	8,5
<i>Marche à pied</i>	30,6	7,0	17,7	0,6	6,3
<i>Vélo</i>	5,0	5,1	5,0	0,9	2,2
Deux-roues motorisés	1,8	2,6	2,2	1,8	2,0
Voiture	52,9	66,5	60,3	80,4	73,7
Transports en commun	9,7	18,8	14,7	16,3	15,8
<b>Ensemble</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Nombre d'actifs concernés					
En millions	3,7	4,5	8,2	16,4	24,6
En %	15,0	18,3	33,3	66,7	100,0



La voiture, transport privilégié des français pour les courtes distances

### Trajets inférieurs à 2 km



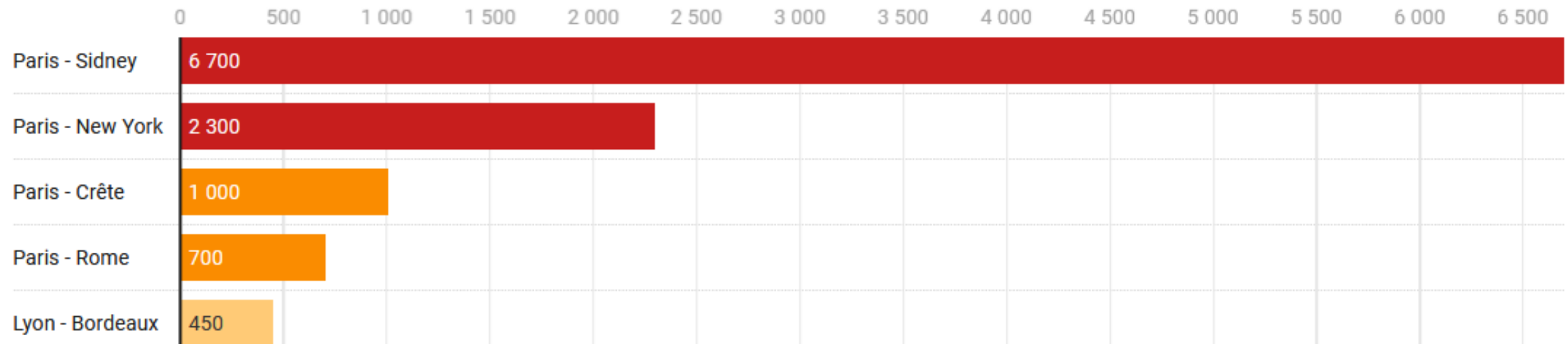
Données : "La voiture reste majoritaire pour les déplacements domicile-travail, même pour de courtes distances", note de l'INSEE de janvier 2021

# 4-a. Sur quelques ordres de grandeur pour identifier les leviers efficaces

- **1 seul Vol long courrier aller-retour en avion = dépassement du budget carbone de 2T.**
- Les **20% + riches = 50% des vols.**
- Les **10% les + riches = 7 fois + de vol que les 50% + pauvres.**

## Impact d'un aller-retour en avion

Émissions de gaz à effet de serre pour un trajet aller-retour. En kgCO<sub>2</sub>-eq



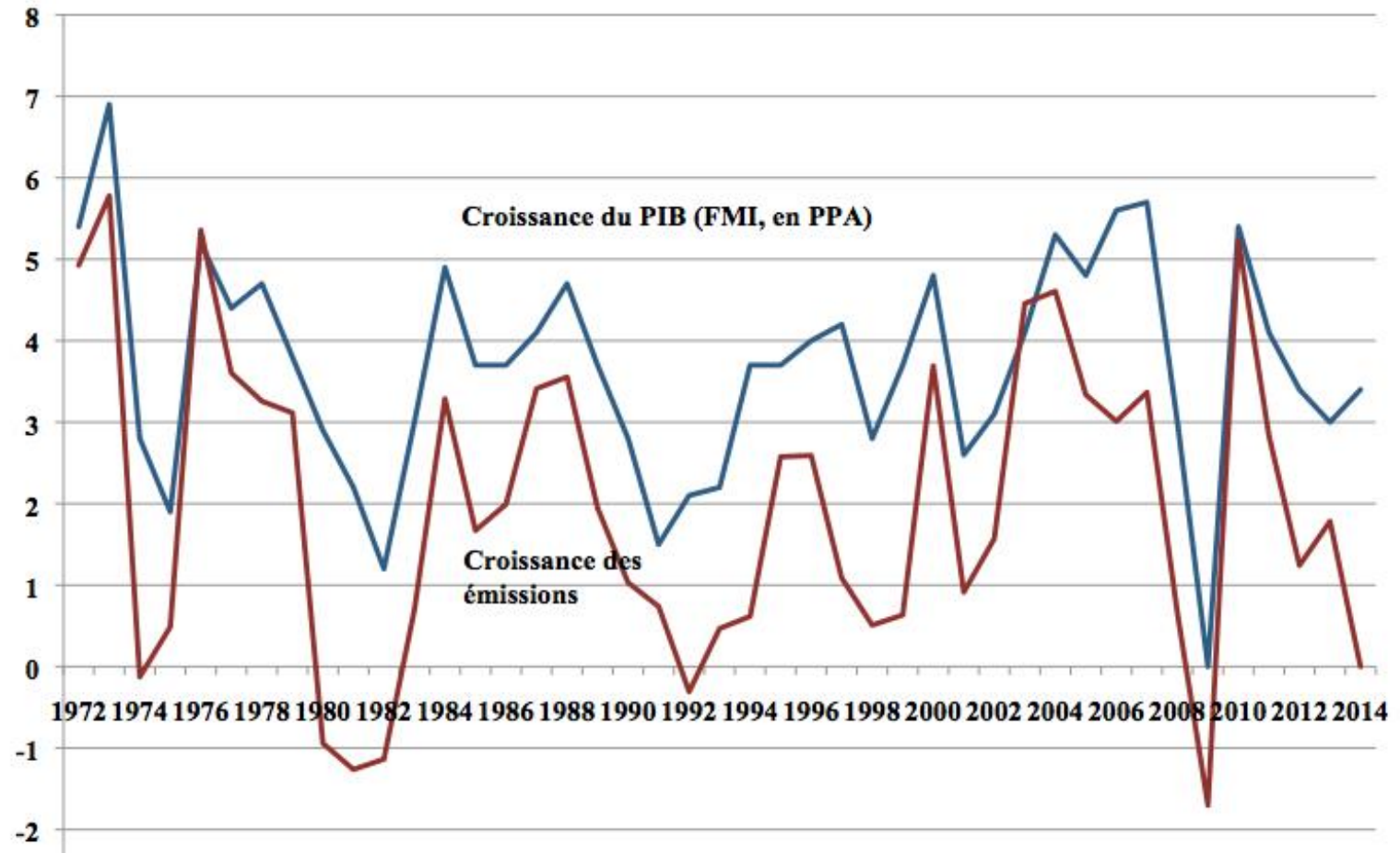
Graphique: Trajectoires.media • Source: Futur.eco • Récupérer les données • Créé avec Datawrapper

# 4-b. La question de l'énergie et sa relation à la croissance

Consommer de l'énergie, c'est utiliser des machines (ordi, escalator, bus, métro, ascenseur...) : pour la majorité des objets, nous utilisons des machines (pour les vêtements, les plastiques, le dentifrice, les téléphones...)

A noter que **le PIB varie exactement comme les émissions de Ges, en lien à la consommation mondiale d'énergie, c'est-à-dire le parc de machines en fonctionnement.**

Taux de croissance du PIB mondial et des émissions de CO2 liées aux énergies fossiles

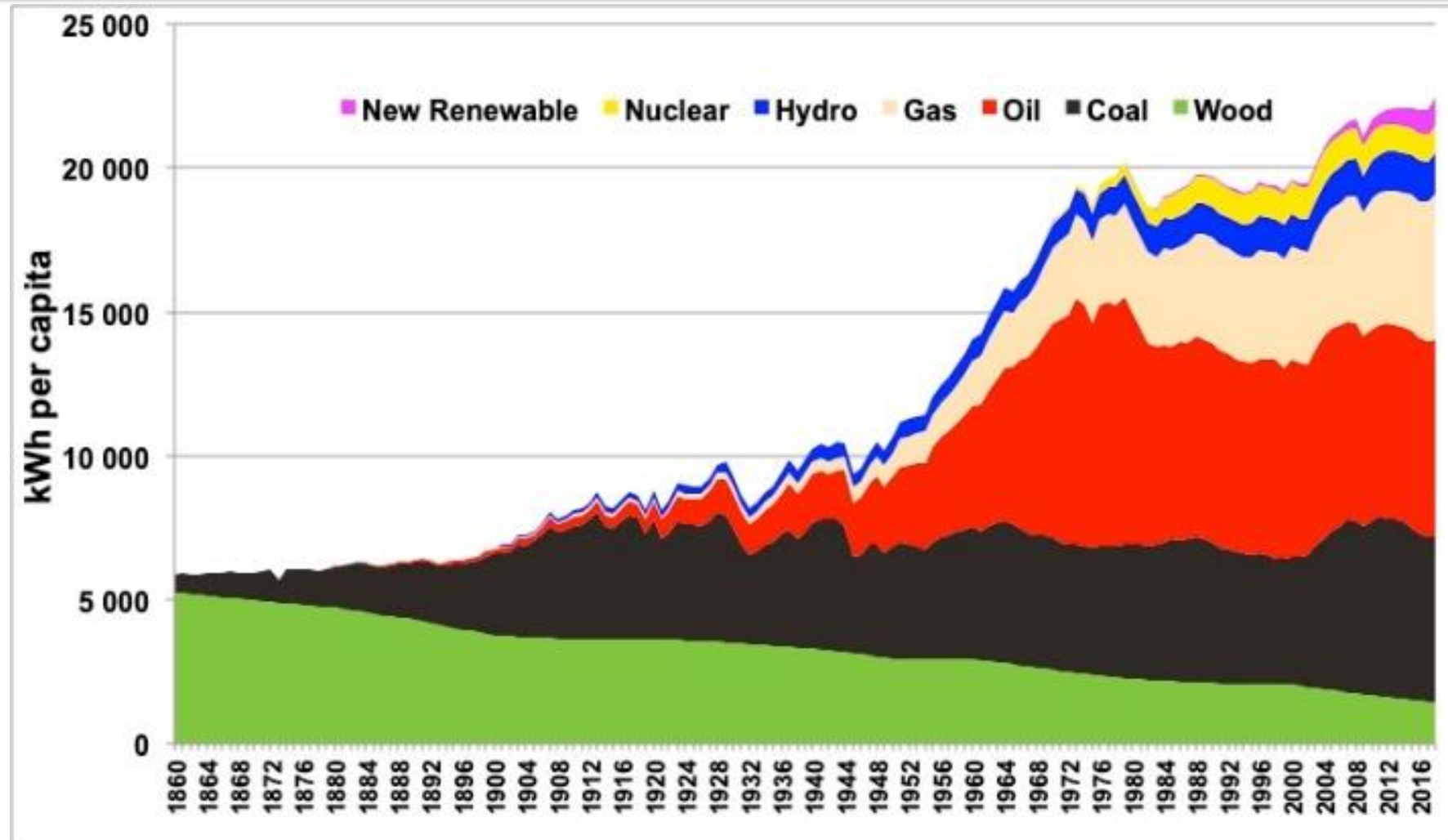


# 4-b. La question de l'énergie et sa relation à la croissance

En moyenne, un terrien consomme 20 000 kWh/an. (avec **une accumulation des Nrj plutôt qu'une substitution...**)

Depuis la 1<sup>ère</sup> convention climat (1995), ce sont les Nrj fossiles qui ont le plus augmenté.

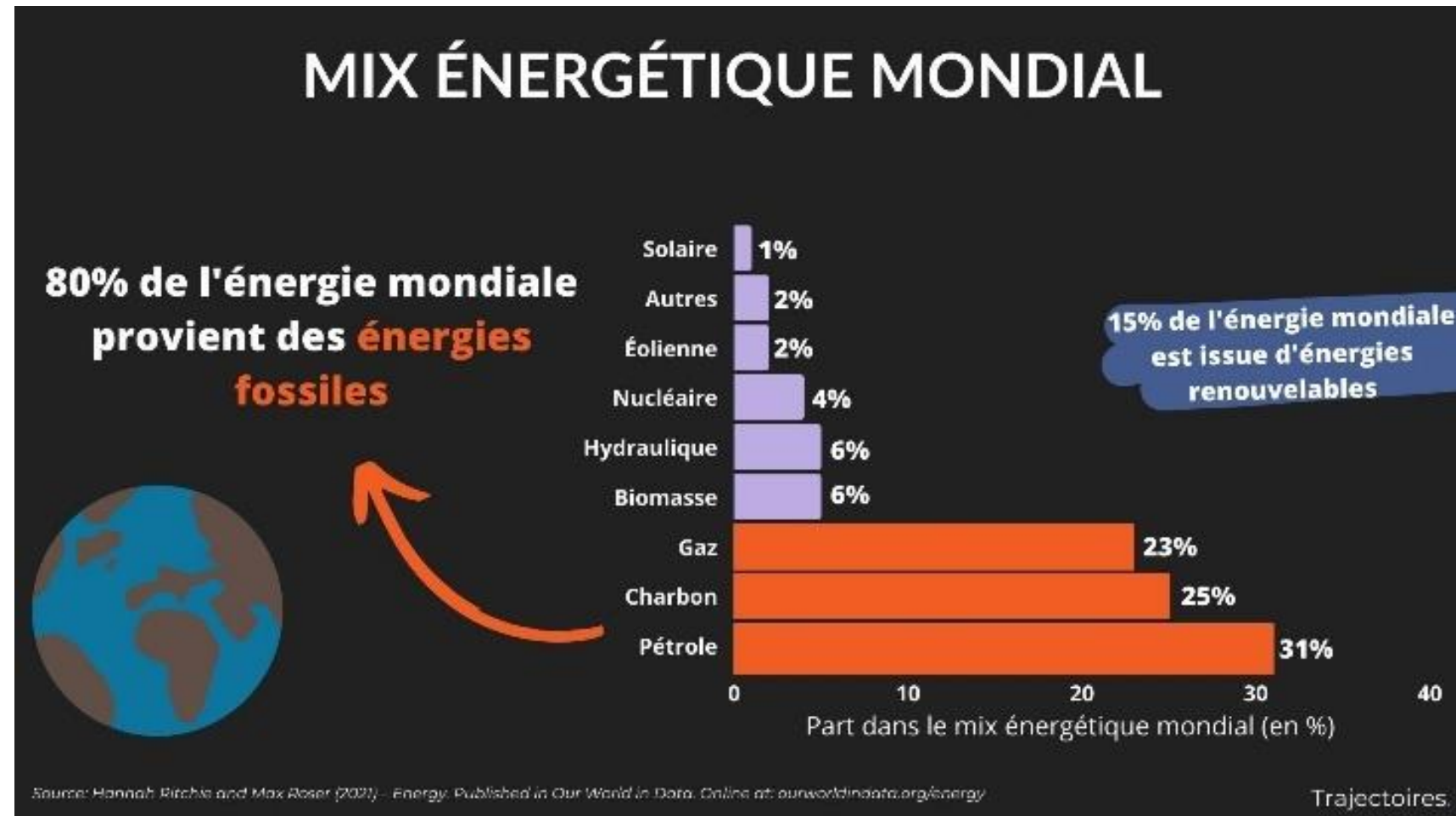
**Le charbon a augmenté 12 fois + vite que le solaire et 5 fois + vite que l'éolien entre 1995 et 2018.**



# 4-b. La question de l'énergie et sa relation à la croissance

**80% de l'énergie mondiale provient des énergies fossiles.**

- 31% de pétrole
- 25% de charbon
- 23% de gaz
- 15% des renouvelables (Biomasse + Hydraulique + Eolienne + Solaire)
- 4% du nucléaire

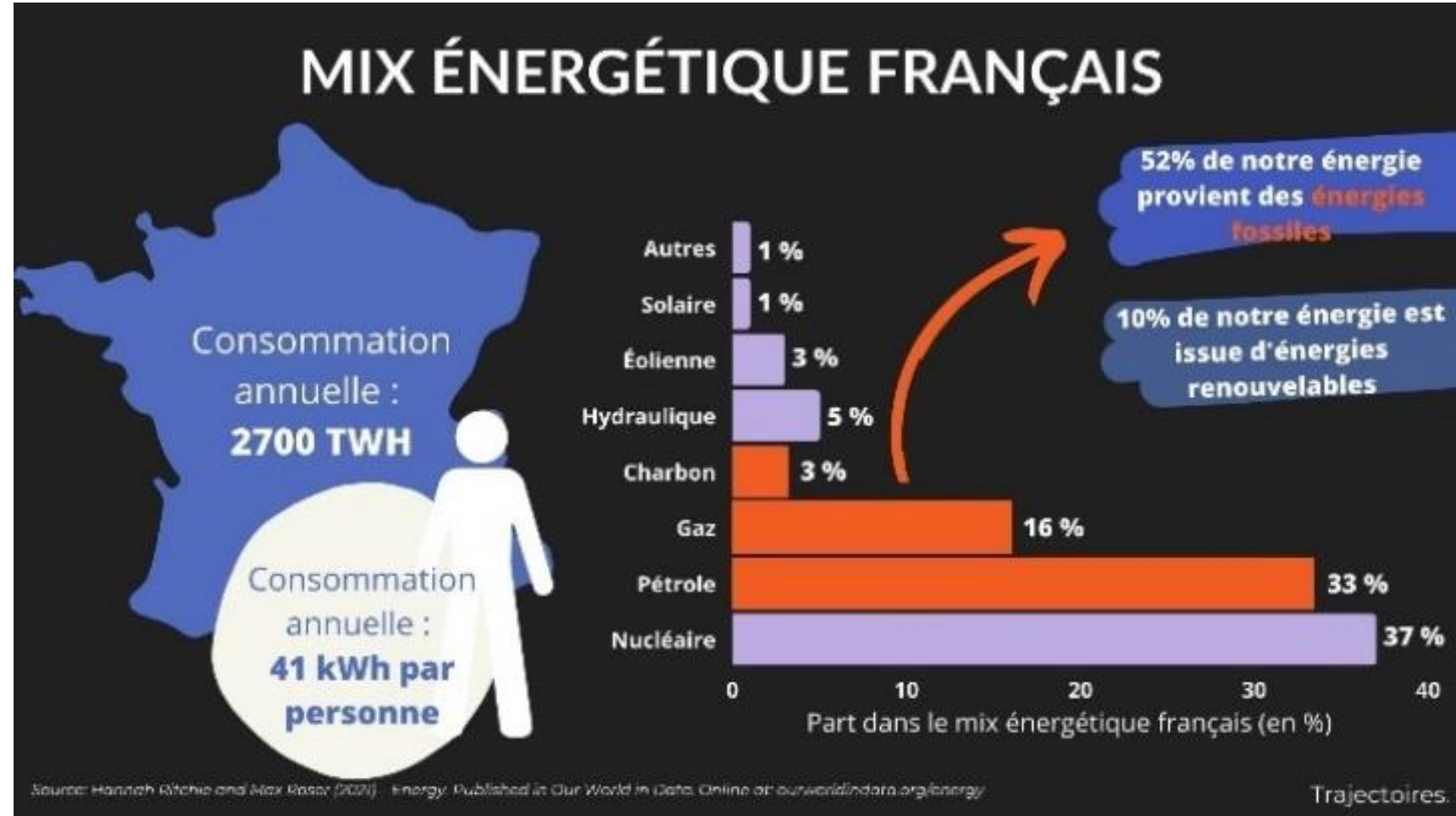




# 4-b. La question de l'énergie et sa relation à la croissance

**52% de l'énergie française provient des énergies fossiles.**

- 37 % du nucléaire
- 33% de pétrole
- 16 % de gaz
- 3 % de charbon
- 10 % des renouvelables (Hydraulique + Eolienne + Solaire)

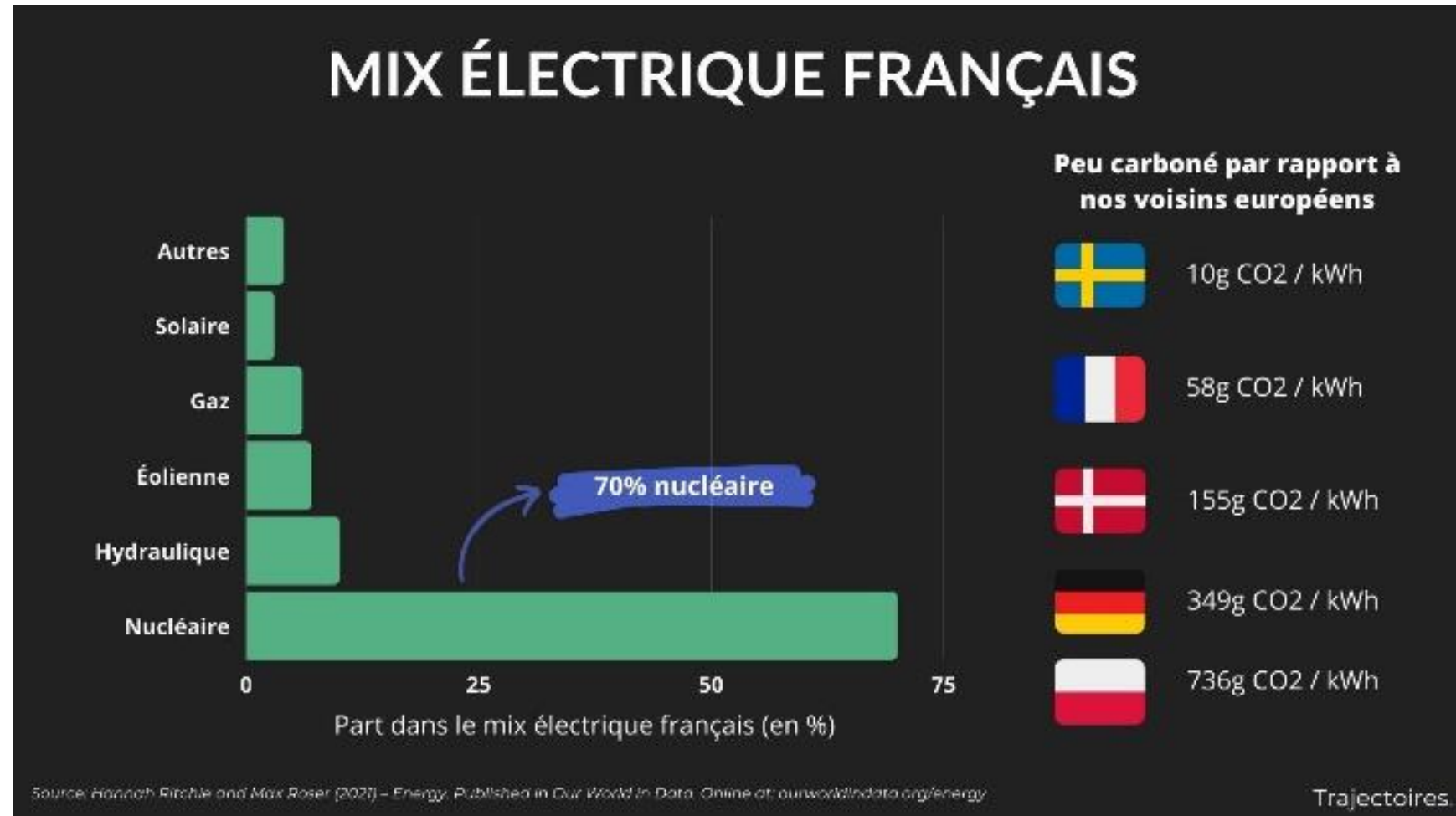


# 4-b. La question de l'énergie et sa relation à la croissance

**70% de l'électricité française provient du nucléaire.**

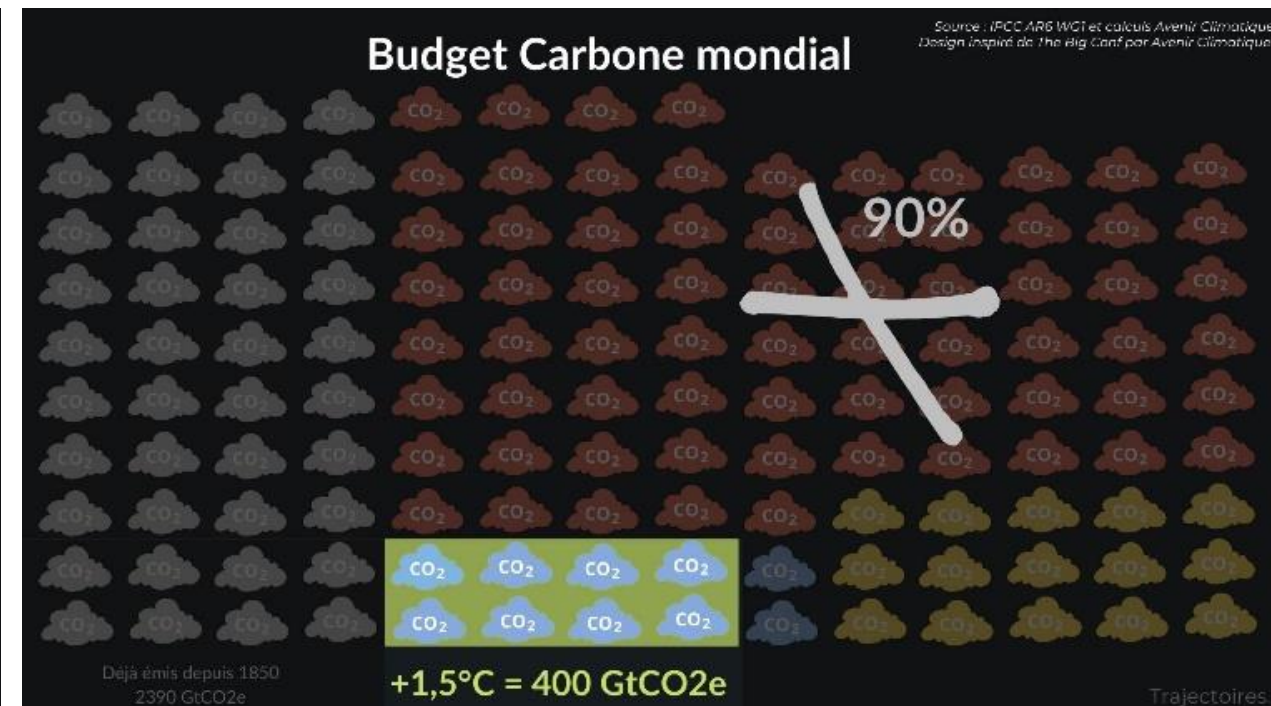
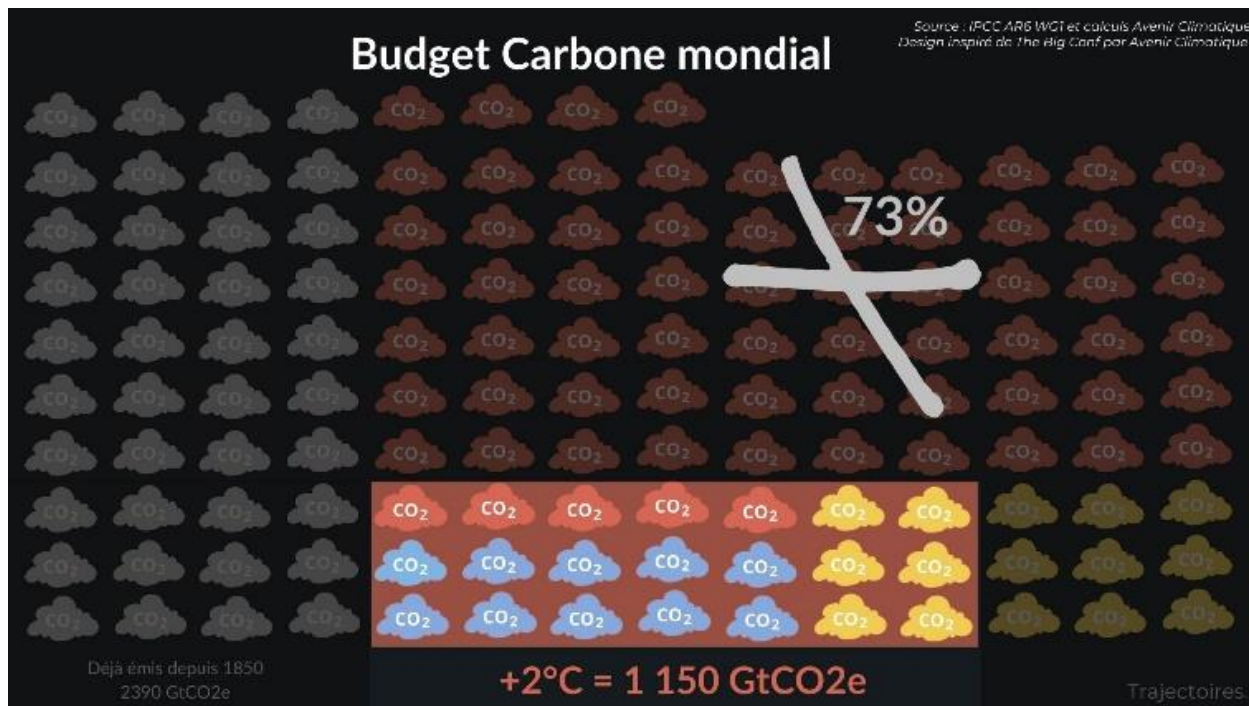


**1 kWh d'électricité** émettait en moyenne **58g de CO2 en France**, contre **736g en Pologne**, **349g en Allemagne**, **155g au Danemark** et **10g en Suède**



# 4-b. La question de l'énergie et sa relation à la croissance

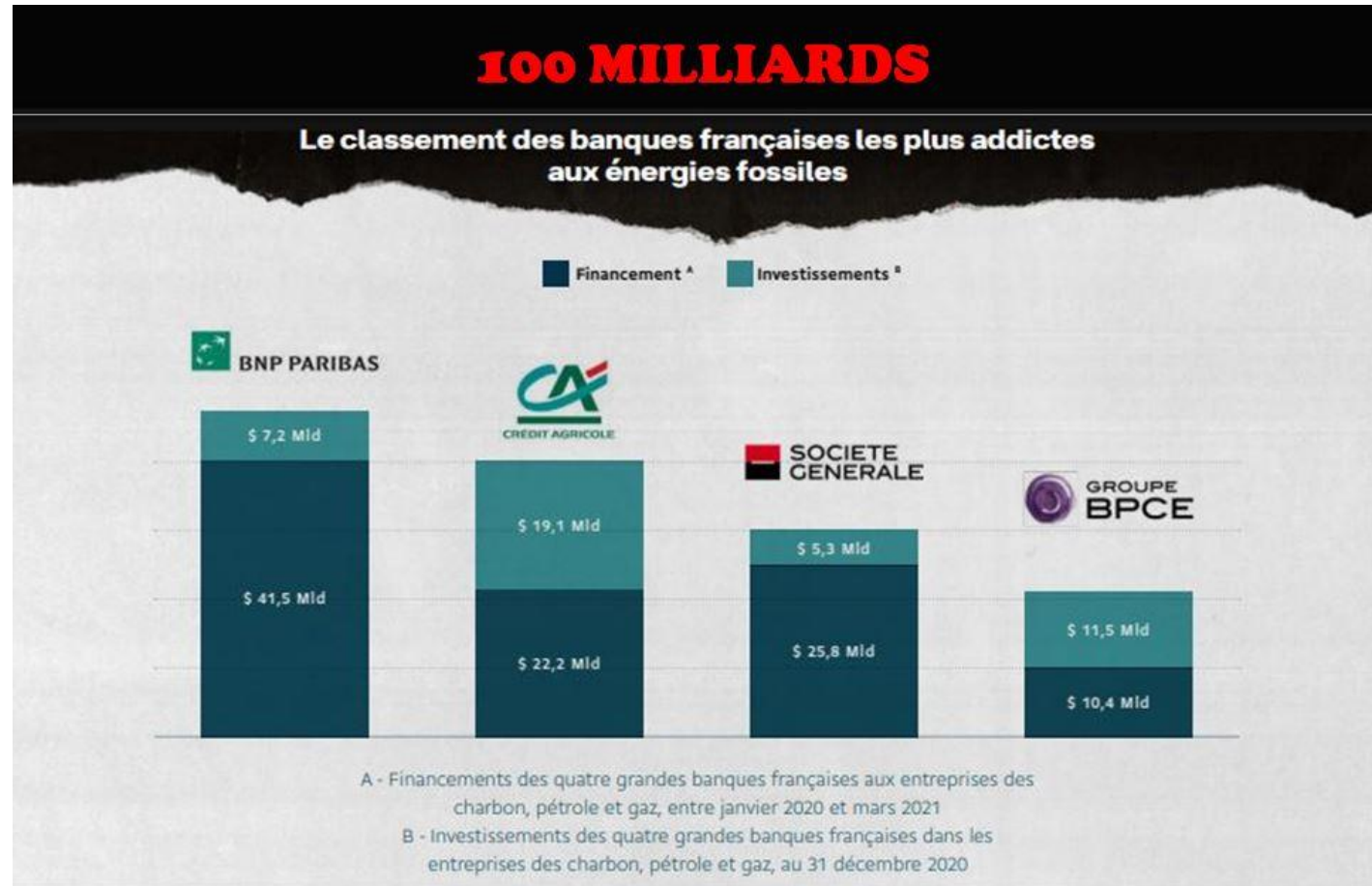
Pour rester sous les 2°C, il nous faut **laisser 73%** des réserves fossiles connues dans le sol. Pour 1,5°C, **c'est 90% qu'il faut laisser**



# 4-b. La question de l'énergie et sa relation à la croissance

Mais 5 ans après la COP 21 (2015), ces 4 grandes banques françaises finançaient toujours

**l'utilisation des énergies fossiles à hauteur de 100 milliards €...**



Depuis janvier 2020, 100 milliards de dollars de financements aux entreprises actives dans le charbon, le pétrole et le gaz.  
Source : <https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2021/05/Rapport-Banques-QuoiQuilEnCoute-VF.pdf>

# 4-c. Quelle échelle pour des leviers d'action: individuelle ou systémique ?

A supposer que

**TOUTSTES les français.es (68 millions)** réaliseront

**TOUT LE TEMPS (chaque jour)**

**TOUS ces gestes quotidiens (chaque geste) :**

Quel serait le % de réduction de l'empreinte carbone totale de la France?

Moins de 10%

10 à 25%

26 à 50%

51 à 75%

76 à 100%



- Ne plus manger de viande ni de poisson
- Consommer l'ensemble de son alimentation en circuit court
  - Equiper tout son logement de lampes LED
- Ne plus prendre du tout l'avion (y compris vers l'international)
- Remplacer la voiture par le vélo pour les trajets urbains <5kms
- Etre toujours au moins 2 quand on utilise une voiture (moy de 2,2)
  - Acheter 3 fois moins de vêtements neufs
  - Baisser la t° moyenne de son logement de 2 à 3°c
  - Ne plus jamais acheter d'électroménager et Hi-Tech neuf
- Acheter une gourde et ne plus avoir aucun déchet (zéro emballages)

# 4-c. Quelle échelle pour des leviers d'action: individuelle ou systémique ?

1) *Les petits gestes au niveau individuel : essentiels mais néanmoins insuffisants. Au mieux, ils seraient limités à -25% de l'empreinte carbone moyenne, et de façon réaliste à -10%.*

Carbone4: actions individuelles sans investissement, réalisées tous les jours de l'année (= comportement individuel héroïque): baisse de l'ordre de -25%. → l'impact de l'action individuelle n'est pas du tout négligeable. **Parmi les actions individuelles, le passage à un régime végétarien représente une baisse d'environ 10% de l'empreinte carbone.**

→ Même un comportement « héroïque » de tous.tes ne suffira pas pour l'objectif < 2°C de l'Accord de Paris, lequel demande de faire disparaître 80% des émissions actuelles.

Et ce que l'on peut attendre de façon + réaliste de ces changements **de comportement individuels serait plutôt de l'ordre d'une baisse de -5% à -10% de l'empreinte carbone moyenne.**

Il est donc vain, et même dangereusement contre-productif, de prétendre résoudre la question climatique en faisant reposer l'exclusivité de l'action sur les seuls individus.

Action	Hypothèse
Régime végétarien	Supprimer la viande et le poisson du régime alimentaire <sup>1</sup>
Vélo pour trajets courts	Remplacer les trajets voiture courte distance en milieu urbain par du vélo <sup>2</sup>
Covoiturage sur tous trajets	Fixer le taux d'occupation de tous les trajets en voiture, courts et longs, à 2,2 personnes/voiture <sup>3</sup>
Ne plus prendre l'avion	Supprimer 100% des vols domestiques et internationaux <sup>4</sup>
Moins de vêtements neufs	Acheter trois fois moins de vêtements neufs <sup>5</sup>
Manger local	Consommer l'ensemble de son alimentation en circuit court <sup>6</sup>
Thermostat	Baisser la température de consigne de son logement <sup>7</sup>
Electroménager et hi-tech d'occasion	Tout acheter d'occasion <sup>8</sup>
Zéro déchet et gourde	Supprimer les émissions liées aux emballages <sup>9</sup>
LEDs dans logement	Equiper son logement d'un éclairage LED <sup>10</sup>

# 4-c. Quelle échelle pour des leviers d'action: individuelle ou systémique ?

2) Les efforts portant sur l'investissement des ménages : deux leviers: le logement et la mobilité.

## Logement :

Investissements des ménages pour réduire ses émissions: **faire passer son logement au niveau de performance B.**

→ Principalement par un **changement de chaudière.**

- Maison individuelle : gaz et chauffage électrique vers pompes à chaleur, avec un appoint au gaz.

- Logements collectifs à chauffage individuel : Sortie du fioul et passage partiel vers le vecteur électricité (pompes à chaleur air-eau et air-air).

- Logements collectifs à chauffage collectif : Sortie des chaudières fossiles, recours aux réseaux de chaleur urbains, aux pompes à chaleur collectives et aux chaudières bois collectives.

Mobilité: Le levier "achat d'un véhicule bas-carbone" consiste majoritairement à **passer d'un véhicule thermique à un véhicule électrique.**

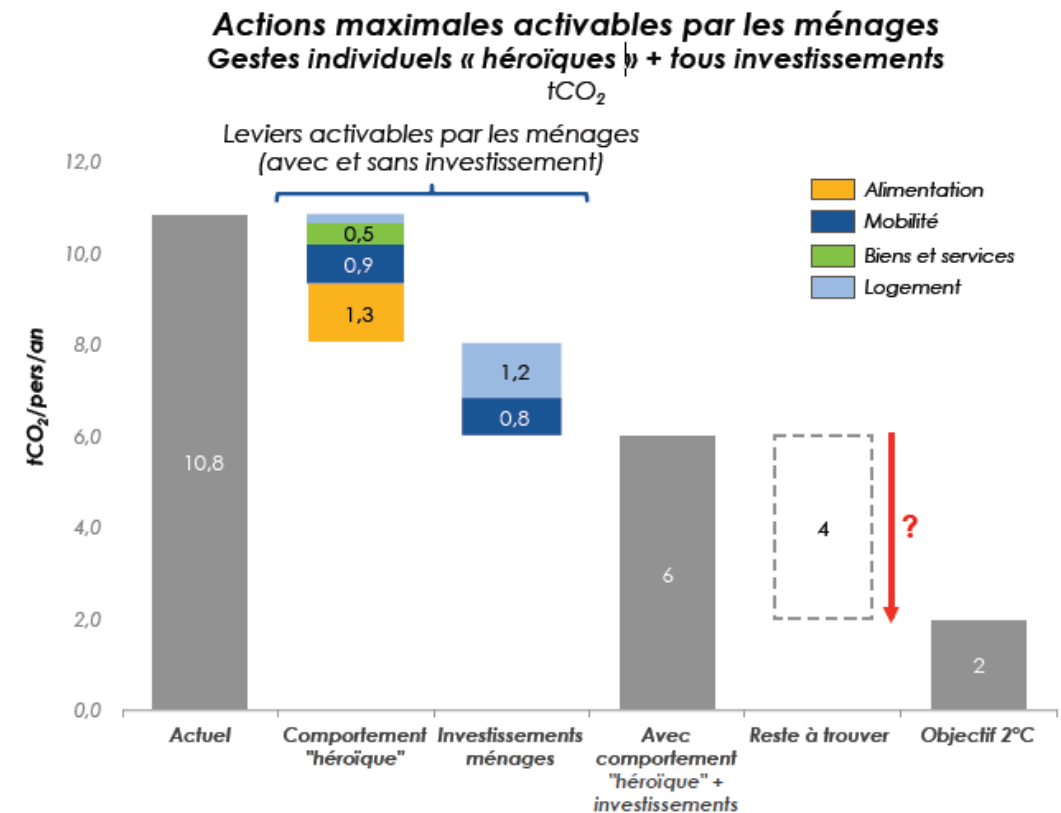


# 4-c. Quelle échelle pour des leviers d'action: individuelle ou systémique ?

2) Les efforts portant sur l'investissement des ménages : au maximum -20% supplémentaires, et de façon réaliste -10%.

L'activation conjointe des 2 leviers (logement et mobilité) induit une **baisse d'environ deux tonnes de CO<sub>2</sub>/an/ pers** : → 1,2t pour le levier rénovation + changement chaudière et 0,8t pour le passage à un véhicule bas carbone.

La combinaison Posture héroïque + investissements individuels = -45% de co<sub>2</sub>-eq, soit + de la **moitié des efforts nécessaires pour limiter < 2°C**





# 4-c. Quelle échelle pour des leviers d'action: individuelle ou systémique ?

## 2) Les actions des individus sont essentielles mais insuffisantes

L'action individuelle (comportement et investissements) est à la fois incontournable et insuffisante.

**Incontournables**, car nous sommes les seuls à pouvoir les activer.

- Citoyen héroïque: -45% d'empreinte carbone (-25% sur gestes quotidiens et -20% sur les investissements) = + de la moitié de l'effort (les 2°C nécessitent de réduire les émissions de 80%).

- Citoyen moyen, - 20% (gestes + investissements) = 1/4 de l'effort total.

**Insuffisants**, car le reste des réductions est aux mains des pouvoirs publics et des entreprises. Cette part est même indirectement plus forte encore, car une bonne partie de la baisse côté ménages, ceux requérant des investissements, ne pourront avoir lieu sans les dispositifs et incitations publics adéquats.

→ Les entreprises et l'État ont une responsabilité immense dans le nécessaire changement de paradigme à impulser.

- Part des individus: 25% (normal) à 56% (héroïque) dans les efforts de réduction

→ 44 à 75% des efforts doivent donc venir de décisions politiques

# 4-c. Quelle échelle pour des leviers d'action: individuelle ou systémique ?

## 3) La bataille nécessite un changement profond des acteurs privés

- L'État, les collectivités locales, les entreprises et les ménages doivent agir de concert pour décarboner le système en profondeur.
- Pour gagner la bataille, il faut transcender le maillon individuel pour accéder à un niveau collectif d'action = réfléchir à des "écogestes" dans l'implication collective, comme citoyen, collaborateur d'une entreprise, membre d'asso, ou à travers toute autre forme d'engagement.

- La transition du système sociotechnique dans lequel nous vivons devra être portée en partie par le secteur privé. Car les biens et services, importés ou non, possèdent une empreinte carbone liés aux processus industriels, logistiques et techniques qui les ont fait naître. Ces chantiers ne sauraient se réduire à une politique de "petits pas" ; seule l'inclusion de la question climatique au sein-même de leur stratégie donnerait aux entreprises la grille de lecture nécessaire pour agir à la hauteur des enjeux. Cela nécessite de:

1) Identifier leur dépendance au carbone en amont et aval de la chaîne de valeur (grâce au calcul du bilan carbone).

2) Puis ensuite, décarboner en profondeur le process industriel : rapport au fret de marchandises, transport des salariés, approvisionnement énergétique, politique d'achats de biens, usage des produits/services par les clients, intensité carbone des investissements, capacité de recyclage vertueux, voire une seconde vie).

Les acteurs privés ont la responsabilité de questionner leurs modèles de croissance et d'intégrer les décisions climat au plus haut niveau. Cela implique une croissance de l'investissement, tant pour les activités de recherche et développement de produits compatibles avec un monde bas carbone, que pour le changement d'équipements et de processus.

# 4-c. Quelle échelle pour des leviers d'action: individuelle ou systémique ?

## 4) L'Etat doit donner l'exemple et l'impulsion, par ses structures et ses fonctionnaires

La puissance publique doit elle-même contribuer à **décarboner le système sociotechnique français** et dispose pour cela d'un « couteau suisse » pour la décarbonation du territoire, dont voici quelques pistes non exhaustives :

- Dans les institutions publiques d'abord, en investissant dans la **rénovation de ses propres bâtiments** et dans la **décarbonation de ses services** (santé, éducation, défense, intérieur, logements sociaux, etc.).
- Il doit par ailleurs faire sa part dans la **montée en compétence de ses fonctionnaires sur les sujets énergie et climat**.
- L'État a par ailleurs une **responsabilité dans la décarbonation des entreprises et des ménages**, aussi bien en qualité d'agent macroéconomique que de régulateur. En **fléchant les investissements** dans les filières bas carbone au détriment des actifs bruns, en **développant les incitations publiques** adéquates, en **réglementant et en adaptant la fiscalité**, ou encore en **renégociant certains accords commerciaux**, la puissance publique dispose d'un « couteau suisse » qui doit être mis au service de la décarbonation du territoire, dont on pourrait esquisser quelques pistes non exhaustives :
  - **Développement des énergies bas carbone** qui présentent à la fois un bon potentiel pour contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux et le meilleur bilan en termes de contribution à la balance commerciale et de coût à la tonne de CO2 évitée ;
  - Lancement d'un **grand plan de rénovation des bâtiments résidentiels et tertiaires** ;
  - **Décarbonation des modes de transport** de personnes et de marchandises ;
  - Encouragement et accompagnement de **la transition du système agricole et industriel** ;
  - **Augmentation des puits de carbone** naturels et technologiques.

# 4-c. Quelle échelle pour des leviers d'action: individuelle ou systémique ?

## 5) Synthèse des effets individuels et systémiques : du 50/50 héroïque au 25-75% + réaliste.

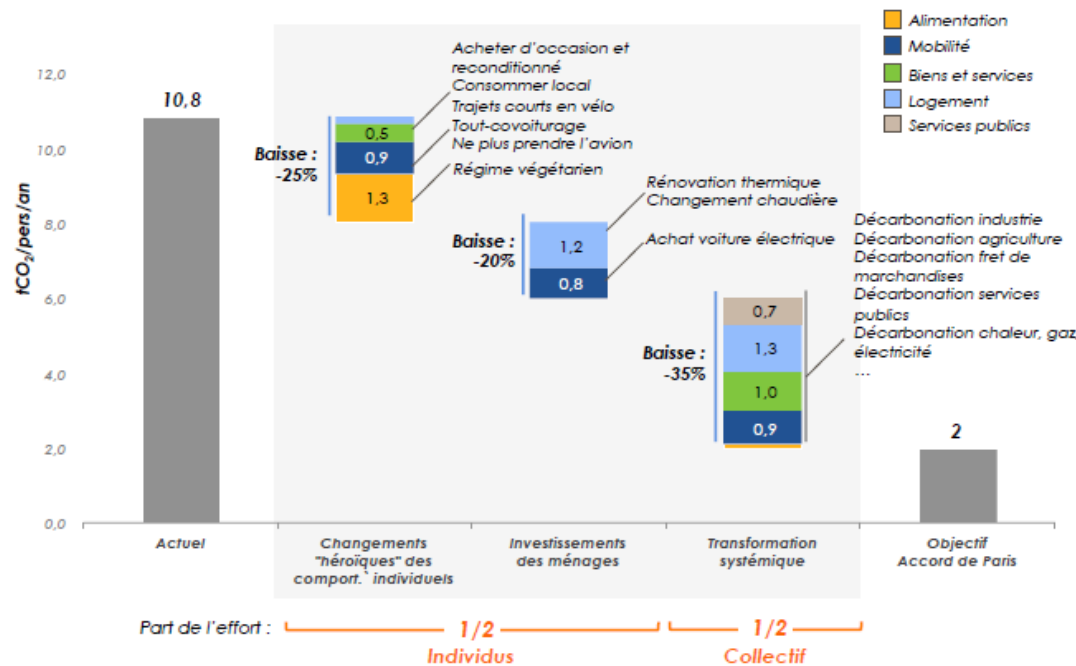
### SYNTHÈSE – MÉNAGES « HÉROÏQUES »

Au total, la part « systémique » dans l'effort requis pour réduire l'empreinte carbone des Français au niveau promu par l'Accord de Paris est écrasante : il devrait assumer la moitié de l'effort à fournir même si tous les Français étaient absolument exemplaires.

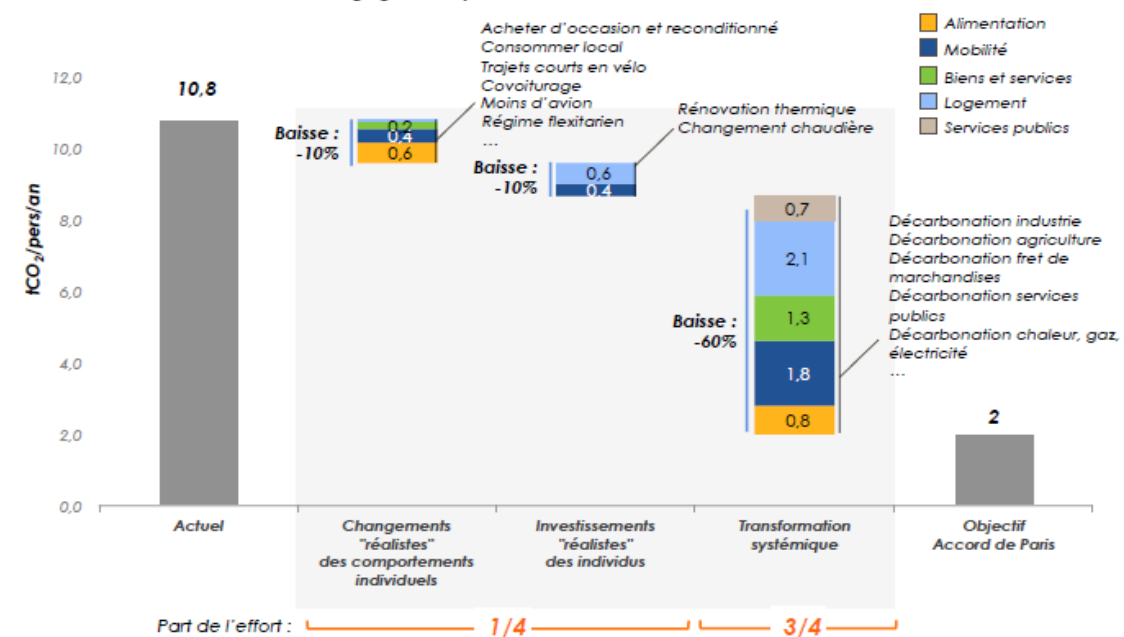
### SYNTHÈSE – « MÉNAGES MOYENS »

La part de l'État et des entreprises représente environ les trois quarts de l'effort à fournir dans le cas plus réaliste d'une acceptation modérée des changements de comportements à l'échelle individuelle.

Leviers de réduction de l'empreinte carbone moyenne  
Engagement personnel « héroïque » des individus

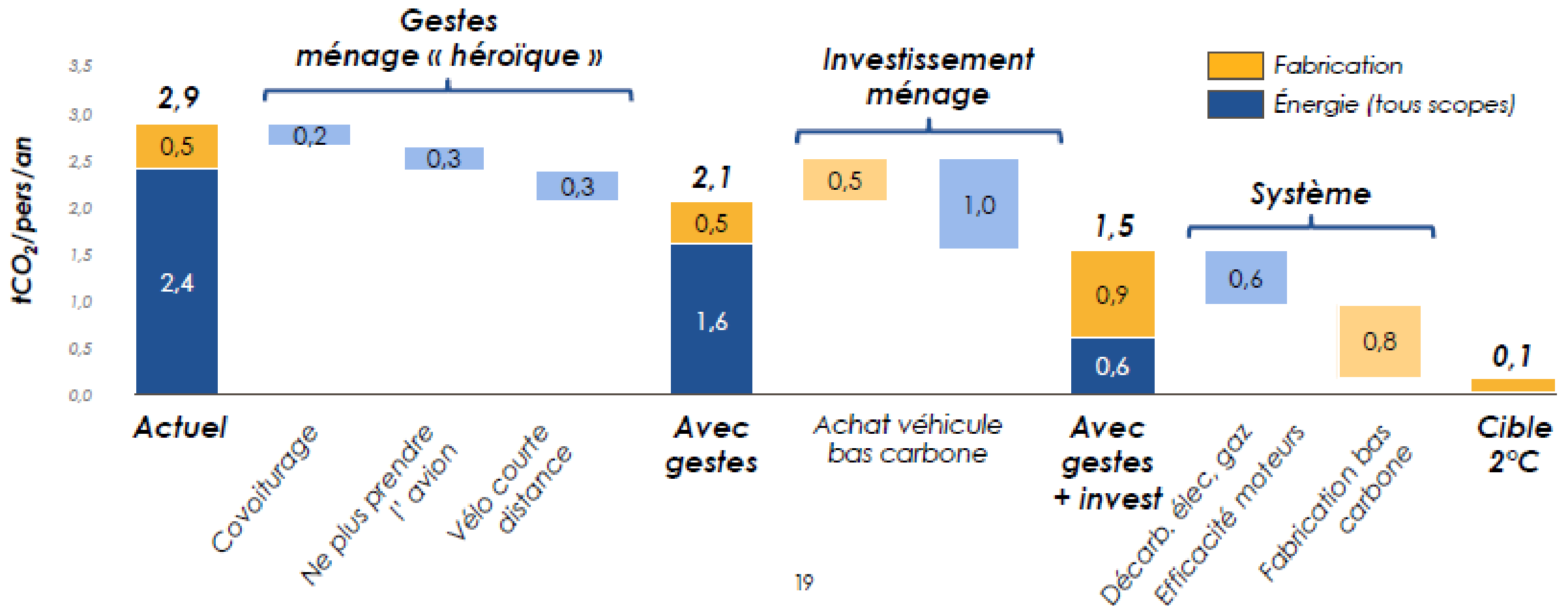


Leviers de réduction de l'empreinte carbone moyenne  
Engagement personnel « réaliste » des individus\*



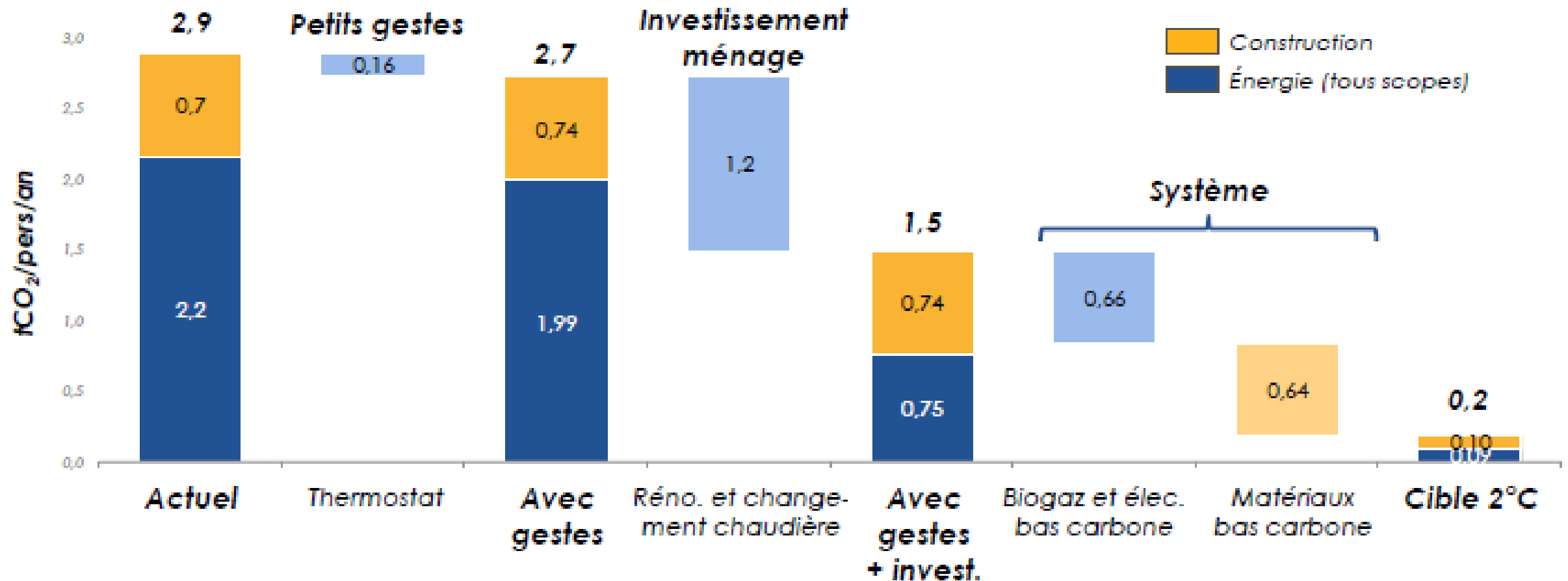
# 4-c. Quelle échelle pour des leviers d'action: individuelle ou systémique ?

## 6) Focale sur les transports/mobilité :



# 4-c. Quelle échelle pour des leviers d'action: individuelle ou systémique ?

## 7) Focale sur le logement :



# 5. Et concrètement, comment agir ?

[CPresse du Giec, 04/04/22,](#) Hoesung Lee, président du Giec:

« ***Nous nous trouvons à la croisée des chemins. En prenant les bonnes décisions aujourd'hui, nous pouvons garantir un avenir vivable... Dans tous les secteurs, nous disposons de solutions pour réduire au moins de moitié les émissions d'ici à 2030.***

# 5. Et concrètement, comment agir ?

## **Sans changement radical, la seule issue sera l'échec**

Le rapport de synthèse du GIEC rappelle qu'une *baisse radicale, rapide et soutenue des émissions et une mise en œuvre accélérée des mesures d'adaptation au cours de cette décennie permettraient de réduire les pertes et les dommages prévus pour les humains et les écosystèmes*”.



# 5. Et concrètement, comment agir ?

## *Eviter, changer, améliorer*

[Rapport d'avril 2022, le Giec](#) base son analyse sur la stratégie « **Eviter, changer, améliorer** » :

- 1) En priorité, éviter des comportements très énergivores (ex: ne pas prendre sa voiture pour un trajet court)
- 2) Passer à des technologies moins émettrices pour le même service (ex: utiliser une voiture électrique)
- 3) Améliorer l'efficacité énergétique des technologies existantes. (ex: moteur thermique - consommateur en gasoil)

Avec comme maître mot : la « sobriété ». Ce triptique doit nous servir de boussole en matière de décision environnementale.

# 5. Et concrètement, comment agir ?

## 1) Avoir une vision claire des enjeux et des objectifs à atteindre :

- Pour avoir une chance ( $p > 67\%$ ) de limiter le réchauffement climatique à  $1,5^\circ\text{C}$  en 2100, les émissions de GES doivent diminuer de 80% entre 2020 et 2030 (et de 43% pour  $p > 50\%$ ), pour une neutralité carbone en 2050.

→ Cela peut se traduire par une baisse de près de 10% par an (5% par an si  $p > 50\%$ ) des émissions individuelles entre 2023 et 2030 (80%/8 années).

→ Pour un.e français.e moyen, cela correspond à une **baisse de 500 à 1 000 kgCO<sub>2</sub>-eq** chaque année.

*< 1,5°C en 2100*

*=*

*-5 à -10% par an*

*(entre 2023 et 2030)*

*et*

*neutralité carbone en 2050*

# 5. Et concrètement, comment agir ?

2) Connaitre son empreinte co2, les efforts à faire et les leviers les + efficaces (ordres de grandeur) :

→ Utiliser des outils pour calculer son empreinte carbone et identifier ses postes les plus émetteurs :

De façon générale : <https://nosgestesclimat.fr/>

+ Sur le [numérique](#), sur les [trajets](#), [en avion](#) :

+ Simulateurs variés de [l'adème](#) :



## Connaissez-vous votre empreinte sur le climat ?



En 10 minutes, obtenez une estimation de votre empreinte carbone de consommation.

**FAIRE LE TEST**

**EN GROUPE**

**carbone**

# 5. Et concrètement, comment agir ?

3) Anticiper et planifier ses actions pour participer à la réduction des GES :

Pour cela, on peut tenter une mise en système incluant 3 catégorisations :

- Le triptique environnemental (dans l'ordre de priorité) :

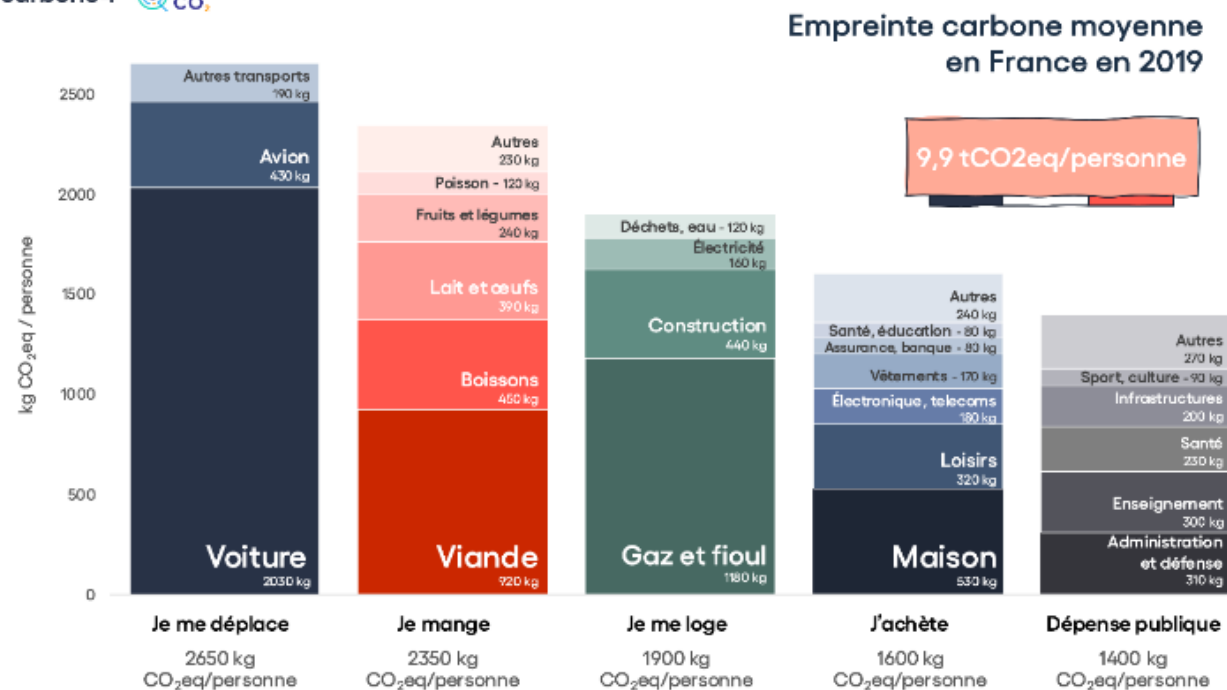
**Éviter – Changer – Améliorer**

- Les différents postes de Co<sub>2</sub>-eq (ordre d'efficacité) :

**Se déplacer - manger - se loger - acheter**

- Nos sphères d'influence : *Citoyen.ne – Prof d'EPS – Prof d'AS – Membre du CA – Militant.e syndical.e*

carbone4 MY CO<sub>2</sub>



Goz inclus : CO<sub>2</sub> (hors UTCATF France), CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, SF<sub>6</sub>, PFC, H<sub>2</sub>O (trainées de condensation).

Source : MyCO<sub>2</sub> par Carbone 4 d'après le ministère de la Transition écologique, le Haut Conseil pour le Climat, le CITEPA, Agribalyse V3 et INCA 3.

# 5. Et concrètement, comment agir ?

## 3) Anticiper et planifier ses actions pour réduire ses GES : identifier des objectifs concrets

1 = Eviter 2 = Changer 3 = Améliorer	En tant que citoyen.ne (Domaine privé-familial) Elève / Personnel...	
<b>Déplacements</b>  <b>(27% des émissions)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre le TER plutôt que la voiture pour trajet quotidien A/R de 60 km = <b>-2370 kg</b></li> <li>- Renoncer à un vol long-courrier annuel (Paris-New-york) = - <b>1 800 kg</b></li> <li>- Choisir pour les vacances d'aller en train à Barcelone plutôt qu'en avion à Marrakech (depuis Paris) : - <b>781 kg</b></li> <li>- Prendre les transports en commun plutôt que la voiture pour un trajet quotidien A/R de 15 km = <b>-675 kg CO2eq/an</b></li> <li>- Arrêter de prendre la voiture pour se déplacer seul.e sur moins de 5km = - <b>491 kg</b></li> <li>- Privilégier le train à l'avion pour un WE (Paris-Marseille: 800km aller) = - <b>410 kg</b></li> <li>- Covoiturer (avec 2 personnes) pour un WE à 2h de chez soi (500 km A/R) = - <b>68 kg</b></li> <li>- Réduire sa vitesse sur autoroute de 130 à 110km/h= <b>-40kg</b></li> </ul>	<b>Logement / Bâti</b>  <b>(19%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Changer de chauffage en remplaçant une chaudière fioul par une chaudière bois = - <b>2571 kgCO2eq/an</b> ; fioul par PAC = -2435 kg ; gaz par bois = -1631 kg ; gaz par PAC = -1503 kg.</li> <li>- Rénover son logement en BBC, afin d'abaisser jusqu'à 70% sa conso d'Nrg = - <b>1312 kg (si gaz)</b></li> <li>- Réduire la température de son logement de 1°C (par rapport à une t° initiale de 23°, avec une conso au gaz de 10 000 kWh/an) = <b>-132 kg (-1°C) et - 390kg (-3°C)</b></li> <li>- Eteindre les appareils en veille (durant la nuit ou en sortant) = <b>-33 kg</b></li> </ul>
<b>Alimentation</b>  <b>(24%)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Devenir végétarien = <b>-1 375 kgco2-eq</b></li> <li>- Diviser par 2 ma conso de viande par semaine = <b>-690 kgCO2eq/an</b></li> <li>- Boire l'eau du robinet plutôt que de l'eau en bouteille = - <b>215 kg CO2eq/an</b></li> <li>- Remplacer la viande rouge par la viande blanche à chaque repas : <b>-180 kg de CO2eq/an</b></li> </ul>	<b>Achats / Consommation</b>  <b>(16%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allonger la durée de vie de ses équipements en les conservant 2 ans de plus = <b>-374 kg</b></li> <li>- Acheter reconditionné plutôt que neuf = <b>-275 kg</b> (Machine à laver), -40 kg (Smartphone)</li> <li>- Adopter une démarche zéro déchets : <b>-85 kgCO2eq/an</b></li> <li>- Diviser par deux le volume de mes poubelles = <b>-57 kgCO2eq/an</b> (estimations portant sur la fin de vie seulement)</li> <li>- Réduire les emballages alimentaires en faisant ses courses en vrac : <b>-35 kgCO2eq/an</b></li> <li>- Réduire le gaspillage alimentaire = <b>-31 kgCO2eq/an/personne</b></li> <li>- Composter ses biodéchets : <b>-15 kgCO2eq/an</b></li> <li>- Afficher un StopPub pour réduire les papiers reçus = <b>-13kg</b></li> <li>- Réduire sa consommation de streaming d'1h/jour (si on y passe &gt;2h) = - <b>3,7kg</b></li> </ul>

Estimation basées sur le [simulateur de l'Ademe - Nos gestes climat](#)

# 5. Et concrètement, comment agir ?

## 3) Des objectifs à décliner dans nos différentes sphères de vie et d'action

1 = Eviter 2 = Changer 3 = Améliorer	En tant que citoyen.ne (Domaine privé-familial) Elève / Personnel	En tant qu'élève / Personnel (Domaine scolaire)	En tant que représentant.e (Délégué.e de classe, éco-délégué.e, représentant de parents...)	En tant que membre du CA et/ou des instances comme le CESCE, le CVC
<b>Déplacements (27% des émissions)</b>				
<b>Alimentation (24%)</b>				
<b>Logement / Bâti (19%)</b>				
<b>Achats / Consommation (16%)</b>				
<b>Services sociétaux (14%)</b>				

# Liste d'actions possibles

## 1) Avec mes classes, en tant que prof

### En tant que prof d'EPS

- Prendre (Calculer le bilan carbone de chaque déplacement)
- Envisager l'apsa Vélo en EPS: Vtt, Bike and Run...
- Augmenter les équipements sportifs à proximité/intramuros (construction-rénovation d'IS, avec le Reset)
- Pour les séjours EPS, déplacement en train dès que possible même si plus cher, en intégrant et calculant l'économie/coût carbone ;
- Porter un plan de rénovation / reconstruction du bâti = isolation des bâtiments et équipements sportifs en Identifiant le gain du bahut/CD (Utiliser & diffuser le Reset du Snep).
- Critique des Grands évènements irresponsables : coupe du monde...

### En tant qu'animateur de l'AS

- Utiliser le plus possible les transports à pied ou collectifs : Bus, métro, train.
- Calculer le bilan carbone de chaque déplacement
- Envisager de se déplacer en vélo vers les lieux Unss quand le nombre d'élèves est inférieur à 15.
- Stage en AS en milieu naturel pour aborder concrètement ces questions/choix au travers d'expériences et sensations sensibles et mémorables ([cf F.Joly et A.Barbier](#))

# Liste d'actions possibles

*1) Avec les élèves volontaires, en tant que prof d'appui*

## En tant qu'appui aux éco-délégués

- Aider à concevoir une exposition sur la transition écologique

## Dans des projets interdisciplinaires

- En lien à l'EMI: aider les élèves à reconnaître et agir contre le greenwashing: [Signalement auprès du jury de déontologie publicitaire \(maxi 2 mois après la pub\)](#). Dénoncer un cas de greenwashing, c'est aussi une manière de s'engager en faveur d'une société plus soutenable. A noter qu'il est possible d'interpeller BonPote par mail pour qu'il fasse le signalement lui-même.



# Liste d'actions possibles

## 2) Avec mon établissement, en tant que membre élu.e du CA

### Sur les transports

- Promouvoir l'usage du train sur le car lors des voyages scolaires.
- Organiser, au sein du collège, un challenge « mobilité citoyenne » sur les déplacements maison/collège impliquant toute la communauté éducative.
- Aménager les abords de l'établissement scolaire pour faire plus de place aux vélos et piétons.
- [Faire signer une pétition pour interdire les jets privés \(Attac\)](#)

### Sur l'alimentation

- Identifier le gain dans le bahut d'une alimentation plus végétarienne
- Mise en place de formations pour les personnels à la création de menus végétariens
- Renforcer les filières locales et bio avec l'objectif du 100%, sans hausse du prix du repas pour les familles
- Retour à des cantines sur site, avec la création d'une plateforme mettant en relation les producteurs bios et locaux avec les établissements et mairies
- Création de postes d'agent.es-fonctionnaires pour mettre en œuvre la reconversion écologique dans les cantines

# Liste d'actions possibles

## 2) Avec mon établissement, en tant que membre élu.e du CA

### Sur le bâti scolaire

- Porter un programme de réduction des consommations = éclairages basse consommation et « intelligents », interrupteurs généraux, toits végétalisés, ventilation naturelle, récupération des eaux pluviales...
- Le développement de la production d'énergie renouvelable sur site (panneaux solaires...).
- Systématisation des diagnostics énergétiques, avec résultats communiqués aux usager·es et personnels → lien avec le [décret tertiaire de 2019](#) et l'outil diagnostic [Operat](#).
- Débitumisation / végétalisation des cours de récréation.
- Généralisation des détecteurs de pollution et de capteurs de qualité de l'air
- Instauration de températures minimales et maximales de travail ; le contrôle effectif des températures dans les bâtiments par les formations spécialisées (auparavant

### Sur les achats

- Identifier le bilan Ges des fournisseurs du bahut (centrale d'achat/locaux)
- Vérifier que la Banque du bahut n'investit pas dans les énergies fossiles : campagne Oxfam (BNP...)
- Une politique d'équipement numérique (élèves et personnel) avec du matériel de basse qualité = gâchis monumental → Exiger le maintien de salles informatiques en nombre suffisant, avec du matériel de qualité et correctement entretenu, et des aides financières sur critères sociaux pour l'équipement informatique des familles mal dotées, doivent être mis en discussion comme alternative.
- Demander le recrutement de personnel titulaire formé à l'entretien et à la maintenance des outils informatiques.
- Demander la généralisation de l'usage de systèmes d'exploitation et logiciels économes en énergie et à longue durée de vie, en favorisant les logiciels libres.
- Promouvoir la sortie du tout numérique pour un usage raisonné et réfléchi de l'outil informatique.
- Demander l'intégration aux programmes scolaires et à la formation du personnel des enjeux environnementaux du numérique

# Liste d'actions possibles

## 3) En tant que militant.e syndicale

### Dans mon établissement

- Intégrer l'écologie dans la profession de foi : « Pour un collège / lycée plus écologique. Les représentant·es des personnels s'engagent à revendiquer la réalisation du bilan carbone de l'établissement par la commission Hygiène et Sécurité de l'établissement. Ce bilan devra être accessible à toute la communauté éducative qui sera consultée afin de définir des leviers de réduction de l'empreinte carbone. Iels s'engagent également à porter le projet de végétaliser les espaces extérieurs au sein de l'établissement »
- Faire connaître et diffuser les sources principales d'émissions de GES ainsi que les ordres de grandeur (voir les Infographies de BonPote sur le transport, le logement et l'alimentation) : **HIS spécifiquement sur cette question** (et osons rêver d'une causerie gesticulée...).
- Des moyens horaires et financiers pour permettre aux équipes de mettre en œuvre des activités écologiques concrètes, via par exemple une **association environnementale (via un Forfait AE de 3h ?)** : jardin potager, atelier de réparation / construction des objets de la vie courante ; entretien vélo ; choix des repas...
- Une carte des formations orientées vers les nouveaux métiers (rénovation énergétique, isolation du bâti, nrj renouvelables) ; formation à l'agriculture biologique et permaculture dans le cursus des lycées agricoles.

### Au-delà de l'établissement

- Participer à l'élaboration d'un plan d'aménagement dans la ville, en partenariat avec les collectivités, prenant en compte l'usage du vélo (par exemple mettre en œuvre des pistes cyclables aux abords des établissements scolaires).
- Identifier et porter un plan d'urgence de rénovation des installations sportives dans son département: **Enquête Gymnascore + référentiel cadre** du CR et des CD.
- **Intégration de la dimension écologique dans TOUS les stages** (Agir, GPS, Apsa...) proposé par le Snep (Théorique et/ou concrète : calcul du bilan carbone lié au transport selon voiture seul.e, à plusieurs, vélo, transports en commun...)

# Des chiffres à retenir

## Sur la nature des problèmes

68% des vertébrés disparus depuis 1970...

Une **6<sup>ème</sup>** extinction de masse en cours...

+1,1°C entre 1850 et 2021.  
Trajectoire avec politique actuelle = **+3°C d'ici 2100**

**3,3 à 3,6 milliards** de personnes très vulnérables au **changement climatique**

**200 millions de réfugiés climatiques d'ici 2050** (soit X 10 par rapport à 2020)

## Sur les efforts à réaliser

Pour tenir **<1,5°C**, il reste **400 Gt co2** à compter du **01/01/20**

Il faudrait laisser dans le sol :  
**89%** des réserves de **charbon**  
**58%** des réserves de **pétrole**  
**56%** des réserves de **gaz**

**<1,5°C = -80%** de ges en 2030 (p>66%; neutralité en 2050)

**<2°C = -25%** de ges d'ici 2030 (p>50%; neutralité en 2070)

SNBC2: Budget carbone **France 2024-2028 = 359 MtCO2-eq/an**

Empreinte moyenne en France (2019) = **9,9 TCO2eq/pers**  
**1,5°C → -5 à -10% par an**

## Sur les ordres de grandeur

**Déplacements = 27%** des Ges  
**Alimentation = 24%**  
**Habitat = 19%**  
**Consommation = 16%**

**La viande = 10%** de l'empreinte totale des français

**80%** de l'**nrj mondiale** vient des **fossiles** (31% pétrole; 25% charbon; 23% gaz)

**52%** pour l'**nrj française** (33% pétrole; 16% gaz; 3% charbon)

Les **1% les + riches du monde** émettent **2 fois + de CO2** que les **50% les + pauvres**. Ces 1% sont aussi les seuls à avoir augmenté leurs GES entre 1990 et 2019

## Sur les leviers d'action

**25%** d'efforts individuels (posture + investissements)  
**75%** de décisions politiques (entreprises et Etat)

**Gestes du quotidien réalistes : -1,2 tCO2-eq**  
(Vélo – covoit – stop avion – flexitarien – conso locale – achat occas)

**Investissement indiv : -1 tCO2-eq**  
(Rénovation thermique – chgt chaudière – Véhicule électrique)

**Système : -6,7 tCO2-eq**  
(Décarbonation de l'industrie, l'agriculture, le fret, les services publics, la chaleur, l'électricité...)

# majeures

- Une 6<sup>ème</sup> extinction de masse en cours et un réchauffement climatique qui **peut aboutir au chaos**.
- L'accord de Paris en 2015 = **maintenir l'augmentation de la T° mondiale à un niveau bien inférieur à 2°C** par rapport aux niveaux préindustriels et **poursuivre les efforts pour limiter l'augmentation de température à 1,5°C**.
- Pour limiter le réchauffement à environ 1,5°C, les émissions GES doivent atteindre leur pic avant 2025, puis diminuer de 80% d'ici à 2030. Cela signifie **-10% par an entre 2022 et 2030**.
- Or les politiques actuelles nous mènent sur une trajectoire de **+2,5/+3°C d'augmentation**. **+3°C = insécurité alimentaire généralisée sur la planète**. **+4°C = 1/3 de la population mondiale** (située au niveau de l'équateur = Amérique centrale, Asie, Afrique centrale) **en danger de mort par incapacité à transpirer** pour réguler sa t°...
- De façon réaliste, les efforts pour réduire les Ges reposent à **75% sur les choix politiques et chgts industriels** et à **25% sur les actes individuels** du quotidien.
- Le Giec propose une logique d'action basée le triptyque : **Eviter – changer - améliorer**
- Les principaux leviers d'action individuelle sont par ordre d'importance les **transports (27%)**, **l'alimentation (24%)**, **l'habitat (19%)** puis **la consommation (16%)**.
- **Il n'est pas trop tard et nous connaissons les solutions** pour limiter à 1,5°C.
- Le coût de l'inaction sera bien supérieur à celui de l'action ; Les investissements nécessaires coûteront plus cher s'ils relèvent du privé.

# 10 actions pour limiter son impact sur l'environnement

## 1 Se déconstruire

S'il y a bien un prérequis indispensable à toutes les autres actions, c'est d'accepter de déconstruire. Accepter de se remettre en question. Accepter que ce que vous auriez pu apprendre pendant des années sur certains sujets soit faux.

## 2 Calculer son empreinte carbone

De très loin, la façon la plus rapide de se rendre compte des efforts à faire est de simuler son empreinte carbone. De cette action découlera au moins trois des prochaines...

Ces 10 actions simples pour devenir éco sont importantes mais non exhaustives.

Après l'action 3 (se former), vous aurez compris qu'il n'y a pas de solution unique à un problème systémique et que sans changement de système, nous n'aurons aucune chance de respecter nos engagements climatiques. Agir, c'est aussi revoir sa façon de consommer, comprendre que la sobriété est indispensable pour atteindre nos objectifs climatiques, questionner ses habitudes, ses loisirs... et combattre le greenwashing !

## 3 Se former

On ne peut pas proposer des solutions pertinentes sans avoir bien posé le problème.

**Bonne nouvelle :** se former est facile, et en accès libre sur internet !

## 4 Moins (ne plus) prendre l'avion

Pour tendre vers un monde neutre en carbone, la solution est évidente : il faut moins se déplacer, mieux se déplacer. Donc éviter un maximum de prendre l'avion.

## 10 actions pour limiter son impact sur l'environnement

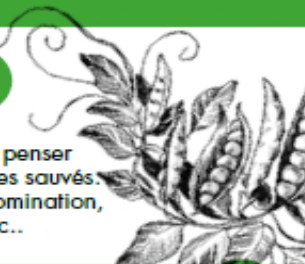
## 5 Moins de vroom vroom

L'enjeu le plus difficile à résoudre : baisser les émissions des transports. Il est impératif de se rendre compte de l'impact écologique de la voiture individuelle.



## 6 L'écologie, ce n'est pas que du CO2

Attention à ne pas tomber dans le JAITOUTCOMPRISME, et penser qu'une fois un monde neutre en carbone atteint, nous sommes sauvés. Derrière ces enjeux de CO2 se cachent des rapports de domination, de pouvoir, d'injustices sociales, écologiques, de genre, etc..



## 7 Un régime moins carné

C'est certainement l'action la plus rapide à mettre en place, voire la plus "simple": réduire sa consommation de viande, ou ne plus en manger. Pour un ordre de grandeur, il est plus important de végétaliser son alimentation que de manger local.

## 8 Ordre de grandeur !

Toute action allant dans le bon sens, c'est-à-dire réduisant votre empreinte sur le vivant, est louable. En revanche, certaines sont bien plus efficaces que d'autres, et parfois moins contraignantes. Les ordres de grandeur permettent de se rendre compte de l'impact de ce que l'on fait au quotidien.

## 9 Passer à l'action

L'étape dont le monde s'accorde à dire qu'elle permet de rester optimiste et/ou de se sentir mieux !

**Rappel :** il n'y a pas une façon d'agir, mais des millions de possibilités d'agir.



## 10 Passer le message

Il est indispensable de faire passer le(s) message(s)... et d'éviter l'effet bulle : cela ne sert à rien d'avoir raison... seul(e). **Rappel :** si un changement est trop difficile pour un petit gain, aidez plutôt une autre personne facilement, pour un grand gain !

   @bonpote

[www.bonpote.com](http://www.bonpote.com)

# Affirmations pour débat mouvant

## Sur les déplacements

- La clé pour les déplacements consiste à substituer les véhicules électriques aux véhicules thermiques

## Sur l'alimentation

- Si on mange de la viande locale, plutôt que celle importée d'autres continents, l'impact écologique sur les Ges devient minime.
- La consommation d'un aliment local aura forcément moins d'impact carbone qu'un produit importé d'Espagne.
- Pour réduire l'impact carbone, il convient de manger des produits bio plutôt que des produits sans ce label.

## Sur l'habitat

- Pour avoir un impact réduit sur l'environnement, il vaut mieux habiter à la campagne pour être plus autonome sur son alimentation

## Sur la consommation

- C'est pas ma consommation qui va changer grand-chose: 100 entreprises sont responsables de 71% des émissions de Ges
- Si chacun.e jette moins, utilise des bocaux en verre plutôt que du plastique, trie et tend vers le zéro déchet, on aura résolu une grande partie du problème.
- La dématérialisation, grâce au numérique, permet de réduire fortement nos Ges

# Affirmations pour débat mouvant

## Sur les déplacements

« L'espoir réside dans la substitution de véhicules électriques aux véhicules thermiques »

OUI et NON  
- Oui car c'est 2 à 5 fois - de Co2-eq  
- Non car il faudra moins de voitures

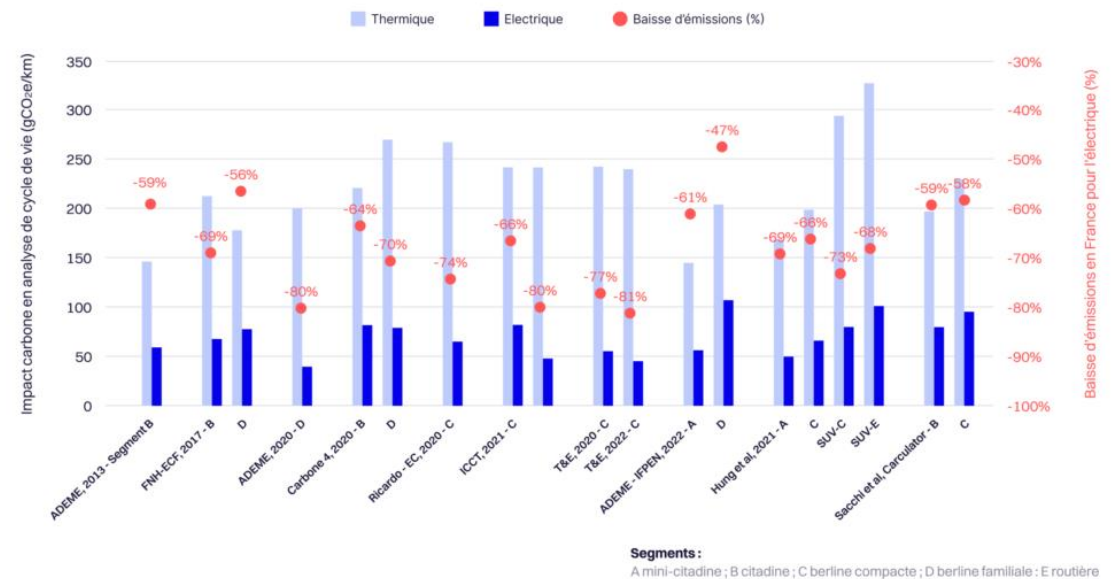
- En France, les émissions (en ACV) sont de **2 à 5 fois + faibles pour la voiture électrique** que pour la voiture thermique (essence ou diesel). C'est ce que montrent 10 études compilées pour la France depuis 10 ans.

- Et au niveau mondial, l'Agence Internationale de l'Energie estime que l'électrique est en moyenne **2 fois moins émetteur** que le thermique dès 2022. La voiture électrique est **+ émettrice en production, d'environ +50 %**, essentiellement dû à la fabrication de la batterie. En revanche, les **émissions d'usage sont facilement 15 fois + faibles** que pour le thermique en France. Rq: la seule électrification ne sera pas suffisante. Les ressources en tension (métaux des batteries) peuvent limiter l'électrification de véhicules + nombreux → Il est donc nécessaire **d'associer l'électrification avec une forte transformation de nos mobilités vers davantage de sobriété**. Les SUV électriques, moins aérodynamiques et souvent plus lourds, ne répondent pas à cette double exigence.

### BILAN D'ÉMISSIONS DES VOITURES:

10 études sur la France

Source : Compilation A. Bigo, article Bon Pote, Mars 2023



Segments :

A mini-citadine ; B citadine ; C berline compacte ; D berline familiale ; E routière



# Affirmations pour débat mouvant

## Sur les déplacements

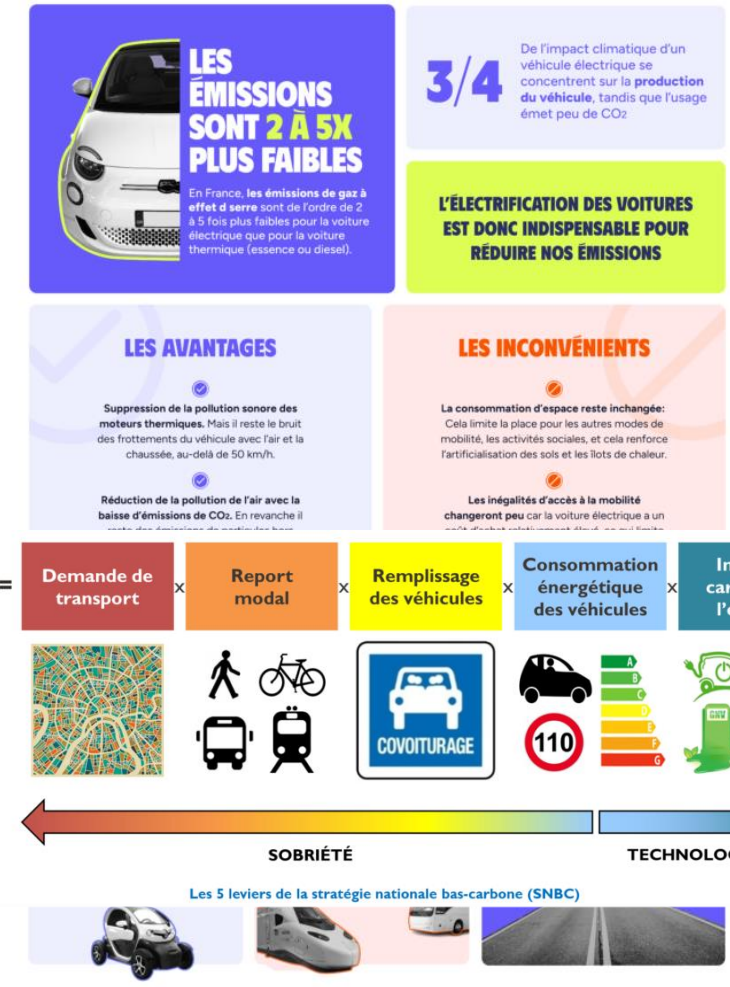
- Sur la consommation d'espace, en circulation ou en stationnement. La voiture a pour conséquences de limiter la place des autres modes de mobilité, pour d'autres activités sociales, et renforce l'artificialisation des sols et les îlots de chaleur urbains.
  - Les problèmes d'inégalités d'accès à la mobilité changeront peu. En termes de coûts, la voiture électrique est aujourd'hui un peu moins chère sur l'ensemble de sa durée de vie, mais son coût d'achat plus important limite sa diffusion. C'est d'autant plus le cas avec une stratégie des constructeurs tournée vers des véhicules plus haut de gamme, plus gros et plus chers, sur lesquels ils font plus de marge.
- La transition ne peut se résumer à un passage de 38 millions de voitures individuelles thermiques à 38 millions (ou plus) de voitures individuelles électriques, tout en gardant les mêmes usages (poids des véhicules, distances...)

Conclusion : l'électrification est loin d'être la solution magique. C'est la place de la voiture individuelle dans notre mobilité, le type de véhicules et leurs usages qu'il faudra aussi revoir, si l'on souhaite aller vers des mobilités plus soutenables.

**L'avenir de la voiture sera assurément électrique, mais la voiture individuelle ne doit pas être l'avenir de notre mobilité.**

### LA VOITURE ÉLECTRIQUE :

Une solution pour le climat ?



Infographie basée sur le travail d'Aurélien Bigo pour l'article "La voiture électrique, solution idéale pour le climat ?" à retrouver sur Bonpote.com

# Affirmations pour débat mouvant

## Sur les déplacements

*Mais de sérieuses limites existent tout de même...*

1) Pas vraiment car cette perspective repose sur une **série d'hypothèses fragiles**: petites voitures, allongement de la durée de vie des batteries, généralisation des énergies renouvelables...

2) Et cela **fait l'impasse sur d'autres problèmes générés** = l'extraction des métaux provoque une **intoxication et eutrophisation des réserves d'eau douce**, artificialisation et perte de biodiversité, toxicité pour les humains, pollution radioactive, occupation des terres agricoles. Les chercheurs constatent que « *l'omission des conséquences liées à la production de l'électronique est quasi-systématique* » dans la plupart des études publiées à ce jour et que très peu d'entre elles prennent en compte les autres formes de pollution, en dehors des émissions de GES.

→ [Un rapport de 2018 de l'Agence européenne pour l'environnement](#) indique que les émissions de NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> et particules de production des véhicules électriques sont 1,5 à 2 fois supérieures à celles des véhicules thermiques. **Les conséquences en matière de pollution des sols et des eaux sont doublées, voire triplées, principalement par l'extraction et l'affinage des métaux et la production électronique.**

Pour une vision complète sur les gains de Ges, il faut s'appuyer sur des analyses en cycle de vie, du puits (d'extraction des ressources) à la roue:

Il ressort ([près de 100 études entre 2010 et 2019](#)) que la production d'un véhicule électrique demande bcp + d'énergie, et émet 2X+ de Ges qu'un véhicule thermique, du fait de la batterie, l'électronique et sa motorisation.

Les paramètres cruciaux à prendre en compte sont :

- **l'origine de l'énergie qui a servi à produire** le véhicule, et ensuite celle de l'électricité qui le fait rouler : nucléaire, charbon, diesel, énergies renouvelables...

- la **taille de la batterie**, qui peut varier de 700 kg dans une Audi e-Tron à 305 kg dans une Renault Zoe.

- La **durée de vie de la batterie**, car s'il faut la remplacer, les émissions liées à sa production peuvent être doublées pour un même véhicule, avec un bilan CO2 totalement plombé.

- Hypothèses fragiles

- Guerre des Métaux en perspective...

- Pollution des sols et des eaux  
\*2-3



Extrait de 4'

Docu Arte complet de 1h28

# Affirmations pour débat mouvant

## Sur les déplacements

→ [L'Institut suédois de recherche environnementale \(IVL\) dans son étude en 2019](#), confirme l'avantage des petites voitures électriques en termes d'émissions de CO<sub>2</sub>, à partir de 30-40 000kms. Mais ces résultats se fondent sur « *une production de batteries n'utilisant aucune électricité d'origine fossile* », ce qui n'est pas du tout la norme » (38% de l'électricité mondiale venant de centrale à Charbon...), et n'incluent pas les émissions induites par le recyclage.

→ [Etude allemande sur l'analyse comparée du cycle de vie d'une Caddy, 2020](#) : La Volkswagen électrique émet moins d'équivalent CO<sub>2</sub> qu'une thermique, mais pas si sa batterie est produite en Chine (avec du charbon). Si elle est produite en Europe, **elle ne rivalise avec la voiture à essence qu'à partir de 137 000 à 207 000 kms**. Les résultats sont par ailleurs + encourageants si l'on prend en compte les économies réalisées en **réutilisant ensuite la batterie après sa fin de « vie automobile »** (elle n'a perdu que 70 % de sa capacité) pour stocker de l'électricité en stationnaire.

**La capacité des véhicules électriques à réduire les Ges s'avère contre-productive dès lors que la voiture électrique est envisagée comme simple substitut de la voiture thermique.**

Selon Maxime Pasquier, de l'Ademe, il faut compenser (la fabrication) par un usage intelligent: un **usage intensif**, d'abord : il faut qu'un véhicule électrique parcoure beaucoup de kilomètres pour compenser sa production, c'est le cas des utilitaires en ville. Et un **usage ciblé** : le véhicule électrique n'est économe que s'il emporte une petite batterie, donc **les gros modèles permettant de partir en vacances, avec 500 km d'autonomie, ne sont pas viables écologiquement.**

Pour limiter la pollution et le changement climatique, le **1<sup>er</sup> levier est la sobriété** : limiter les déplacements, raccourcir les chaînes logistiques. Le 2<sup>nd</sup>, c'est d'utiliser les **transports en commun, faire du vélo, partager les véhicules**. Le 3<sup>ème</sup>, seulement en dernier ressort, **c'est d'agir sur l'efficacité technique des véhicules.**»

→ Stéphane Amant, chez Carbon 4 : « *Les tanks électriques qui pèsent deux tonnes n'ont rien à voir avec l'écologie. La mobilité électrique ne peut pas remplacer la mobilité thermique avec les mêmes usages. On ne pourra pas y arriver sans sobriété.*»

= 170 000 kms  
pour rivaliser en  
Ges

Contre-  
productif si  
substitut avec le  
même modèle  
(→ sobriété,  
distances +  
courtes)

# Affirmations pour débat mouvant

## Sur l'alimentation

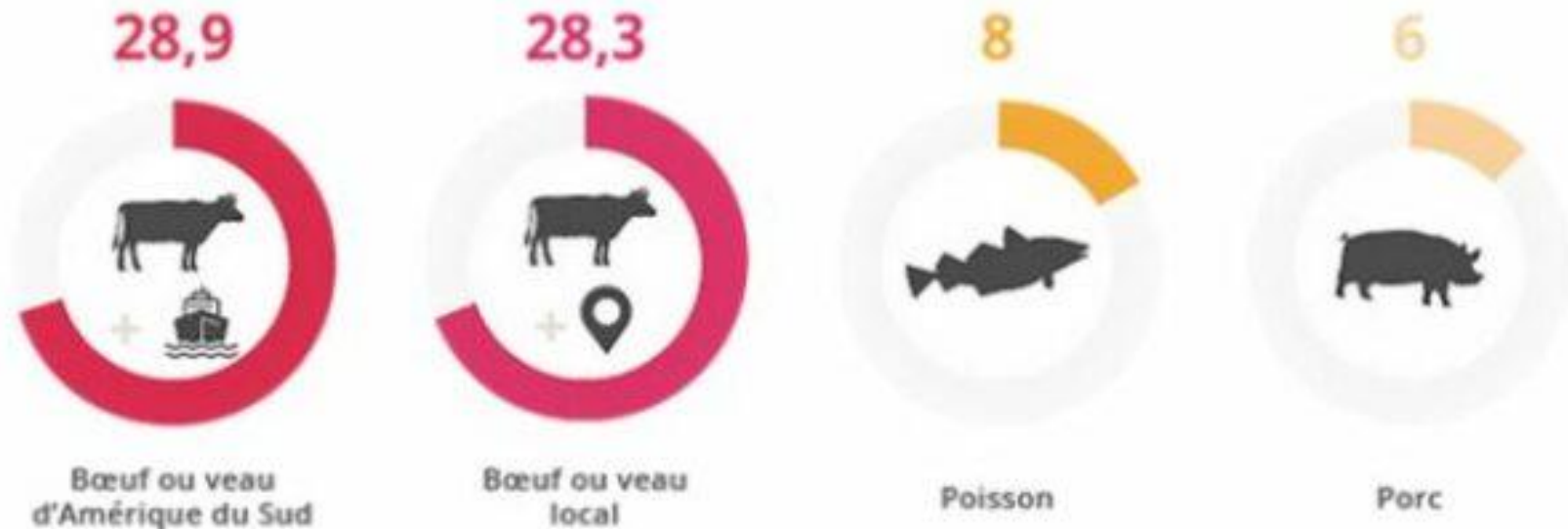
« Si on mange de la viande locale, plutôt que celle importée d'autres continents, l'impact écologique sur les Ges devient minime »

Les fermentations entériques (méthane) liées à la digestion expliquent plus de 50 % des émissions. Et si on y ajoute la gestion des effluents, on atteint presque 80 %. → Pour la viande rouge, l'impact de la production est tellement fort qu'une viande de boeuf d'Amérique du Sud aura un impact seulement 2% supérieur à un boeuf français.

→ *Eviter* (végétarien) / *Changer* (réduire la quantité) / *Améliorer* (viande blanche)

**C'est donc le type de viande en lui-même (bovins) qui est en question, et non son lieu (local/amérique) ou son mode d'élevage (en bio, en conventionnel).**

Empreinte carbone en kg CO<sub>2</sub>e par kg d'aliment (source : ADEME)



# Affirmations pour débat mouvant

## Sur l'alimentation

« La consommation d'un aliment local aura forcément moins d'impact carbone qu'un produit importé d'Espagne »

Le transport représente entre 5 à 30% de l'impact carbone selon l'aliment. La majorité reste donc liée à l'agriculture, l'élevage et la transformation. C'est pourquoi une **tomate française hors saison** (qui pousse sous serre chauffée) aura un impact carbone près de **4 \*supérieur à une tomate de saison venant d'Espagne et 10\* supérieur à une tomate de saison française.** **PLUS QUE LE LIEU, C'EST LA SAISON QUI IMPACTE.**

-> Une banane venue de Guadeloupe par bateau peut avoir une empreinte carbone + faible qu'une tomate locale consommée en hiver et ayant poussé sous une serre chauffée.

Empreinte carbone en kg CO<sub>2</sub>e par kg d'aliment (source : ADEME)



# Affirmations pour débat mouvant

## Sur l'alimentation

« Pour réduire l'impact carbone, il convient de manger des produits bio plutôt que des produits sans ce label »

C'est plutôt Faux. Car **les systèmes bio ont un rendement plus faible**. A production équivalente, ils nécessitent donc + de surface, et donc de la déforestation. Ainsi, ils émettent autant voire plus de Ges par unité de produit.

→ **L'agriculture bio sera bonne pour le climat à condition de ne pas utiliser plus de terres, ce qui implique surtout de manger moins de produits animaux (qui mobilisent 70% de la surface agricole française).**

Mais au-delà du strict impact carbone, **l'agriculture bio favorise l'emploi, la biodiversité, une meilleure qualité de l'eau, du sol, ainsi qu'un meilleur bien-être animal**. Autant d'éléments qui méritent de la développer fortement.

A noter que les émissions associées à la consommation de fruits et légumes, qui pèsent pour environ 10% des émissions associées à l'alimentation (soit 2.5% de notre empreinte carbone totale), sont dues essentiellement à la manière dont ceux-ci sont produits: **acheter des fruits et légumes de saison et cultivés sans intrants de synthèse permet de réduire l'essentiel des émissions associées**. Si ceux-ci sont locaux ou produits chez soi, c'est encore mieux, mais le transport des fruits et légumes ne constitue qu'une partie minoritaire des émissions associées. Elle n'est par exemple pas beaucoup plus importante que les émissions associées aux trajets des ménages pour aller faire les courses en voiture. Paradoxalement, il faut d'ailleurs noter qu'il peut être difficile de trouver des produits bios en zone rurale et dans les petites villes du fait du manque général de commerces.

# Affirmations pour débat mouvant

## Sur l'habitat

« Pour réduire son impact sur l'environnement, il vaut chercher à être plus autonome, en allant vivre à la campagne »

Il est vrai que la campagne permet + facilement d'avoir un potager. L'alimentation représentant ¼ de l'empreinte carbone, se nourrir de ses produits permet de réduire son impact carbone. En zone rurale, près de 40% des ménages ont un potager et près de 30% y cultivent de quoi s'alimenter même en hiver. **Mais, parvenir à une autonomie alimentaire complète est difficile:** il faut au moins 200 m<sup>2</sup> pour permettre à une famille de 4 personnes de subvenir à ses besoins en légumes et 400 m<sup>2</sup> si on y ajoute les fruits. Et cela n'inclut pas les céréales. Cela suppose par ailleurs **un temps de travail conséquent**, et un régime végétalien strict.

En fait, malgré l'intérêt de l'autonomie alimentaire partielle, ce serait plutôt l'inverse... En moyenne en France, les émissions directes de Co<sub>2</sub> sont bien plus faibles dans les villes que dans les campagnes. Car la ville permet de construire un habitat dense. Cela permet la réduction des deux principaux postes d'émissions attribuables à un ménage: le transport (27 % du total par individu) et le logement (20 %).

1) En effet, chaque habitant d'un centre ville émet deux fois moins de CO<sub>2</sub> que la moyenne pour se rendre à son lieu de travail ou d'études. Ceci est dû à la **densité de l'habitat, qui limite l'ampleur des déplacements à effectuer, et permet de se déplacer efficacement en transports en commun, en marchant ou en vélo.**

2) Ensuite, le **besoin de chauffage est + faible en ville qu'à la campagne.** Selon la dernière Enquête Budget de Famille de l'INSEE-2017, les ménages qui habitent des zones rurales ont une facture énergétique environ 50% plus élevée que les ménages des villes de plus de 100 000 habitants. L' écart provenant essentiellement des types de logement (le plus souvent des maisons individuelles, plus grandes et aux performances énergétiques plus faibles) que l'on trouve en zone rurale.

Le tissu urbain dense rend possible l'utilisation des transports collectifs en lieu et place du véhicule privé. C'est ainsi que le GIEC estimait (rapport de 2013) que **50 % à 70 % des réductions nécessaires aux objectifs de l'accord de Paris passaient par la ville.** Mais l'aspiration à la maison individuelle reste très forte. Une enquête de 2017 concluait que « les Français valorisent la maison individuelle isolée qu'ils visualisent comme l'option, pour eux, la plus souhaitable ». **Sortir du modèle pavillonnaire est pourtant nécessaire pour atteindre la neutralité carbone.** Car le l'étalement urbain et l'extension de l'artificialisation des sols n'est pas compatible avec les objectifs environnementaux. Des exemples d'urbanisme concilient pour partie les contraintes environnementales et le désir d'habitat individuel. → L'urbanisme hollandais illustre cette alliance entre maison individuelle et tissu urbain compatible avec la mobilité décarbonée.

# Affirmations pour débat mouvant

## Sur l'habitat

**Mais il y a ville et ville, et campagne et campagne...**

En effet, la vie dans une maison isolée d'un hameau isolé est différente de celle dans une petite ville rurale bénéficiant de commerces et de services. De même similaire, la vie dans une grande agglomération ou dans un lotissement périurbain est différente. Et les chiffres précédents ne prennent pas en compte les autres émissions des ménages, liées aux achats, aux loisirs. Surtout, s'ils indiquent la moyenne observée dans la population, ils ne sont pas représentatifs des niveaux de Ges de personnes faisant des efforts particuliers pour réduire leur empreinte carbone.

→ La ville permet de profiter d'une variété de commerces de proximité, de nombreux loisirs à tout moment, et incite donc a priori à un consumérisme émetteur de déchets et de Ges. A l'inverse, il y a un [manque dans de nombreux territoires ruraux](#) de magasins et services permettant de réduire l'empreinte écologique de ses achats: accès local à des produits de seconde main, magasins proposant des produits locaux et/ou en vrac, services de réparation de produits usagés, tri sélectif efficace, etc.

### Catégorie urbaine



Parc de logements français par classe de performance énergétique en 2022  
(Observatoire national de la rénovation énergétique)



La part de logements de classes F et G (passoires énergétiques) est plus élevée en zone rurale et dans l'agglomération parisienne.



# Affirmations pour débat mouvant

## Sur l'habitat

On peut avoir un mode de vie peu émetteur de Ges, que l'on soit en ville ou à la campagne, mais les difficultés et efforts qui en découlent ne sont pas les mêmes → **Être écolo à la campagne, c'est accepter d'avoir un mode de vie très différent de celui qu'on y trouve en moyenne aujourd'hui.**

- En ville, ne se déplacer qu'à pied, vélo ou transports en commun, choisir un logement bien isolé, n'acheter que des biens de 2<sup>nd</sup>e main et réparables, avoir un régime végétarien en consommant des produits achetés en vrac et biologiques, permettent ensemble d'atteindre des niveaux d'émission par personne extrêmement faibles.

- En zone rurale, **ces choix peuvent être beaucoup plus complexes à mettre en œuvre, au prix d'une autosuffisance extrêmement difficile à réaliser en pratique.** Atteindre des niveaux d'émissions très faibles à la campagne signifie choisir un lieu d'habitation ayant des caractéristiques très précises: une petite ville, avec quelques commerces, un centre de santé et une école accessibles à pied ou en vélo, dont un magasin ou un marché avec des produits bios en vrac, avec des associations favorisant le troc ou la revente de biens et de vêtements de seconde main, et une ligne de train vers une grande ville voisine pour les achats supplémentaires et les vacances. Les zones avec de telles caractéristiques ne sont pas forcément très nombreuses, même si de + en + de communes rurales développent des initiatives allant dans le bon sens.

- Une autre difficulté existe : pour limiter son empreinte environnementale, **il faut emménager dans de l'existant**, pour limiter l'utilisation de ressources pour la construction de bâtiments et surtout l'éventuelle artificialisation des sols associée. **Les choix de zones rurales permettant d'avoir une empreinte environnementale faible sont donc en quantité limitée**, et si on vise une société où la maximum de gens aient une telle empreinte, il faudra nécessairement qu'un grand nombre d'entre eux vivent en ville.

# Affirmations pour débat mouvant

## Sur la consommation

« *Ma consommation a peu d'impact, comparée aux 100 entreprises qui sont responsables de 71% des émissions de ges* »

Ce chiffre issu d'un rapport du [CDProject, 2017](#) se concentre uniquement sur les émissions liées aux produits fossiles, en **attribuant l'ensemble des émissions (directes et indirectes) aux entreprises productrices de ces énergies** (les émissions liées à l'agriculture, déforestation...ne sont pas comptées). Ainsi, sont attribuées à TotalEnergies les émissions d'un client qui aurait utilisé son essence pour se déplacer avec sa voiture.

- **Limites de ce chiffre: la méthodologie est discutable et n'insiste pas sur le système alimenté** par les 100 entreprises. Et surtout, s'il est mal compris (ce qui est plus que probable), il peut générer de l'inaction climatique en offrant une excuse pour ne rien faire: « *100 entreprises sont responsables de 71% des émissions! Allez d'abord leur dire à eux de faire des efforts !* ».

- **Avantage de ce chiffre: recentrer le débat et mettre en lumière le rôle de entreprises, plutôt que rediriger la responsabilité vers l'individu.** On se rappelle du gouvernement Macron, qui a proposé d'arrêter d'envoyer des emails, de couper le wifi... C'est bien aux investisseurs, Etats, collectivités locales aux entreprises de prendre des initiatives pour un changement de système. Ce rapport a le mérite de rappeler le rôle historique de ces entreprises dans le changement climatique. A titre d'exemple, Total savait depuis 1971 que ses activités aggravaient le changement climatique mais a dépensé des centaines de millions pour semer le doute.

**Conclusion: la responsabilité est commune, mais différenciée.** Tout le monde est responsable, mais le Français qui hésite entre se chauffer et manger l'est moins que TotalEnergies, gouvernement Macron ou Bernard Arnault qui pourraient mettre fin aux 5.2 millions de passoires énergétiques. Toute personne déclarant "*ce n'est pas de la faute des Français*" est irresponsable parce que cela donne un appui aux personnes voulant faire perdurer le système actuel. La justice sociale est indispensable mais si vous laissez penser à Manu et Olivier qui mettent le chauffage à 25 en hiver et qui adorent partir à Majorque en vacances qu'ils ne sont pas responsables du changement climatique, c'est faire fausse route. Nous avons besoin de changements structurels qui permettront aux citoyens de tendre vers la sobriété, et nous aurons à la fois besoin d'actions individuelles et d'actions collectives.

# Affirmations pour débat mouvant

## Sur la consommation

« Si chacun.e jette moins, utilise des bocaux en verre plutôt que du plastique, trie et tend vers le zéro déchet, on aura déjà résolu une grande partie du problème »

- Sur l'intérêt des **bocaux en verre**, cela dépend car **l'impact carbone du verre est 3 à 5 fois + élevé que celui du plastique**, non seulement parce qu'il demande + d'nrj à produire (même en prenant en compte le recyclage) mais surtout parce qu'il représente une masse + importante dans le produit fini → c'est donc la [mise en place de consignes](#) ou l'apport de ses propres bocaux qui permet au verre d'avoir un impact moindre.
- Sur les **déchets**, ils ne représentent que **2-4% de l'empreinte carbone** française. C'est donc un petit levier comparé au reste. Leur tri permet effectivement de limiter le besoin de « sur-tri » et donc d'économiser de l'énergie dans les filières de traitement. Mais il permet surtout de recycler une partie de la matière contenue dans le déchet (taux de recyclage de l'alu =95%, plastique=6%, ferraille=49%, verre = 56%, papiers et cartons = 67%). Mais il faut savoir aussi qu'une part significative des déchets est exportée et vendue à d'autres pays (aux normes environnementales moins contraignantes) → **en 2016, 50 % des déchets plastiques triés européens ont été exportés en Chine**, et chaque année [8 à 12 millions de tonnes de plastiques](#) finissent dans les océans → On identifie ainsi un [7ème continent de plastiques](#) flottant au large de l'Océan Pacifique, avec environ 80 000 T de déchets plastiques, sur une surface d'environ 1,6 millions km<sup>2</sup> (soit + de 3 fois la surface de la France)
- On peut également réduire ses déchets par des actions simples: → **coller un « Stop Pub » sur sa boîte aux lettres** permet en moyenne chaque année d'éviter 14 kg de prospectus/hab. → **Boire l'eau du robinet** en évitant ainsi l'impact de bouteille en plastique qui est 450 fois supérieur. → **Composter ses déchets putrescibles** (83kg/hab/an), qui représentent presque 1/3 de nos poubelles (poubelle grise= 254kg/hab/an). Si on y ajoute les papiers souillés, c'est presque 40 % des ordures des ménages français qui pourraient faire l'objet d'une valorisation organique.

**LE MEILLEUR DÉCHET RESTE CELUI QU'ON NE PRODUIT PAS**

Que Faire de mes Déchets ?

Entrez un déchet

En panne d'inspiration ? Essayez une des suggestions ci-dessous.

[Papiers à usage unique](#) [Café](#) [Nourriture](#) [Plastique](#)  
[Coupes de café](#) [Couteaux](#) [Outils](#)

[Quels pbs ?](#) | [Objectifs ?](#) | [Obstacles ?](#) | [Levier ODG](#) | [Levier NRJ](#) | [Levier %](#) | [Action](#) | [Synthèse](#) | [Quizz](#)

# Affirmations pour débat mouvant

## Sur la consommation

« *La dématérialisation, grâce au numérique, permet de réduire fortement nos Ges* »

Si la dématérialisation permet en effet d'éviter des déplacements, de réduire les impressions ou les envois de papier, il ne faut pas omettre certaines de ses limites (déshumanisation, inégalités d'accès), ni négliger son impact carbone. En **France, le numérique émet autant que de CO2-e que l'avion, soit 2,5% des émissions françaises**. Au niveau mondial, il représente entre 3 et 4% des émissions aujourd'hui et les projections de croissance de ce secteur en font aujourd'hui un enjeu majeur en termes d'émissions de Ges (**+60 % d'ici à 2040** si rien n'est fait). Les enjeux du numérique ne sont pas seulement liés aux émissions de Ges mais aussi aux impacts environnementaux concernant la consommation et l'extraction de ressources (eau, métaux...).

**Les terminaux représentent environ 80% de l'empreinte GES du numérique en France.**

1) → **C'est pourquoi il faut tendre vers la limitation du nombre de ses équipements et de leur renouvellement.** Si tous les foyers français allongeaient d'un an (sur une période de 10 ans) la durée d'usage totale de leurs équipements multimédia (au lieu de les remplacer), [cela contribuerait à éviter l'émission de plus de 4 millions de tonnes de CO2eq](#). Il faut aussi se questionner sur le besoin réel en équipements connectés si l'on souhaite réduire l'impact de sa consommation numérique. En effet, le besoin réel d'une montre connectée, d'un tracker d'activité physique ou encore d'un frigo pilotable à distance est questionnable quand on connaît l'impact environnemental de leur fabrication et du traitement des données transmises...

2) → **Il convient également d'adopter des pratiques plus sobres quand on navigue sur internet.** Privilégiez un visionnage vidéo en wifi et non via les données; Désactivez la lecture automatique des vidéos sur les réseaux; Diminuez la qualité des vidéos que vous regardez; Privilégiez le stockage local au stockage Cloud qui consomme beaucoup d'énergie à cause des datacenters (fabrication, fonctionnement, refroidissement...)

3) → **Il convient de réparer plutôt que de racheter.** 1 appareil électronique sur 2 rapporté au SAV souffre juste d'un défaut d'entretien et ne nécessite aucune pièce de rechange. L'évitement d'un renouvellement précoce, par une réparation en cas de panne à demi-vie, permet d'éviter l'émission de 124 kgco2-e pour une télé et 65kg pour un ordi portable → **LE MEILLEUR APPAREIL EST CELUI QU'ON FAIT PERDURER (Réparer, 2<sup>de</sup> vie, résister à la mode, même si l'obsolescence programmée n'aide pas...)**

# Bibliographie et Webographie

## **Sur les données scientifiques de 1<sup>ère</sup> main sur le réchauffement climatique :**

- Site du [Giec \(Groupe Intergouvernementale d'Experts sur le Climat\)](#)

- Site de l'Ademe (ministère de la transition écologique)

<https://agirpoulatransition.ademe.fr/particuliers/bureau/numerique/calculer-lempreinte-carbone-usages-numeriques>

- Le site *Trajectoires*, <https://www.trajectoires.media>

- Le site de Carbone4 et du [ShiftProject](#), portés par Jean-Marc Jancovici, spécialiste de l'énergie/climat : son projet vise une économie libérée de la contrainte carbone.

*Le monde sans fin, 2021*, 28€. Livre-Bd récapitulant problématiques et ordres de grandeur. Très utile comme 1<sup>ère</sup> entrée mais manque de sources et contient parfois des erreurs. Il est par ailleurs sujet à des reproches de partialité (notamment pro-nucléaire).

<https://www.alternatives-economiques.fr/discours-trompeurs-de-jean-marc-jancovici/00105505>

## **Sur la vulgarisation des données scientifiques (infographies, résumés...) :**

- Le site *Bon Pote*, excellent dans la vulgarisation et les infographies portant sur les ordres de grandeur :

[Infographies du 6<sup>ème</sup> rapport du GIEC](#), 14/02/2022

[Synthèse et analyse du nouveau rapport du GIEC](#), 12/08/2021

[Infographies sur les ordres de grandeur](#), 2021

[Les cartes des 12 discours de l'inaction climatique](#), 24/08/2021

- Le site [Reporterre, le média de l'écologie](#)

## **Sur les outils et actions syndicales :**

- Outils d'analyse du Snep-Fsu : [page écologie \(équipements, matériel, analyses d'actualité, grands évènements sportifs...\)](#)

- Le dossier spécial de SUD-éducation, nov 2022, [Changer l'école, pas le climat](#).

- [Les indicateurs économiques et sociaux](#), Baromètre CGT, 2023

## **Sur l'usage du vélo:**

- Site de la [Fédération des usagers de bicyclette](#)

- Revue [ContrePied, numéro spécial vélo](#)

# Bibliographie et Webographie

## **Sur l'alimentation :**

- L'empreinte carbone des aliments: [un éco-score pour les aliments](#)
- Une application d'alimentation durable: [Etiquetable](#)
- Association Végétarienne de France: <https://www.vegcantines.fr/>
- Greenpeace: [Quels impacts pour la planète?](#)

## **Sur l'approche sensible et les émotions :**

- *Allo moi m'aime* et aussi *Émotions, enquête et mode d'emploi*. Toute la gamme des excellentes BD d'Art Mella se retrouvent [à l'achat ici](#) ou en [prêt dans les biblis de rennes ici](#).
- *La peur de la nature* de François Terrasson (Editions le sang de la terre).
- *Ethnographies des mondes à venir*, Philippe Descola et Alessandro Pignocchi.
- *Pistes* de Louis Espinassous, pour plein d'idées, de connaissances et de pistes.
- *La hulotte*, revue indispensable pour découvrir la nature auprès de chez vous.

## **Sur la nécessité d'une écologie populaire versus une écologie bourgeoise :**

- [Comment l'écologie bourgeoise détruit la planète](#), Nov 2021, article

de Nicolas Framont sur le site Frustration.

- *Parasites*, Fév 2023, Nicolas Framont, aux éditions LLL.
- *Pour une écologie pirate - Et nous serons libres*, fév 2023, Fatima Ouassak

## **Sur la question de l'accueil et des migrations actuelles et à venir :**

- *On ne peut pas accueillir toute la misère du monde - En finir avec une sentence de mort*, Sept 2022, Pierre Tévanian.

## **Sur l'accaparement des ressources :**

- **Les soulèvements de la terre : l'appel international** et la [note des Renseignements](#) qui fait indirectement l'éloge de son efficacité
- *La guerre des métaux rares*, 2018, Guillaume Pitron, Ed LLL
- *Extractivisme*, 2019, Anna Bednik, Ed Le passager clandestin

## **Sur l'inaction de l'état Français :**

- [L'affaire du siècle](#)



# Vidéographie

Avec le SNEP-FSU,  
**j'agis, j'adhère !**

Frédéric Lordon, [L'éco-anxiété, une merveilleuse connerie \(03'23\)](#)

GIEC, 6<sup>ème</sup> rapport, 2022-23 :

[Les bases scientifiques et physiques du changement climatique](#) (10')

[Les impacts, adaptation & vulnérabilités liées au changement climatique](#) (13')

France Inter, série LSD « *bienvenue dans l'anthropocène* » (55') chacun:

Episode n°1: [Où le vivant s'effondre](#) ; Ep n°2: [l'écologie ou la mort](#);

Ep n°3: [La possibilité d'une ville verte](#); Ep n°4: [Des mondes à composer](#)

Partager, c'est sympa, 25/03/2023: [La Bataille des Méga-Bassines : Qui veut la Guerre de l'Eau ?](#) (19')

Emma Haziza (hydrologue et spécialiste de l'adaptation de nos sociétés au changement climatique) et François Gemenne (membre du Giec), France Inter, 22/03/2023, [Comment va-t-on faire dans 15 ans pour alimenter le monde ?](#) (25')

Emma Haziza, Podcast FranceInfo, [1° de conscience](#)

BonPote, en interview de Timothée Parrique, 2021, [Imaginer l'économie de demain : la décroissance](#) (2h)

Arthur Keller, oct 2022 : spécialiste des risques systémiques, [La résilience des territoires face aux crises sociétales qui se préparent](#)

Jean-Marc Jancovici, spécialiste médiatique sur le rapport énergie/climat :

[Jancovici : Se nourrir et la neutralité carbone - Aggro croissance - 20/06/22](#) (1h11)

[J-M Jancovici et P.Bihouix : Croissance et Effondrement, Thinkerview, 2019](#) (2h19)

Fatima Ouassak, chez Blast, fév 2023 : [L'écologie pirate : un projet de résistance pour se libérer](#) (42')

Nicolas Legendre, 2023, sur l'ordre social autour du complexe agroindustriel breton, [Silence dans les champs](#)

Eliza Levy, 2021, [Composer les mondes](#), documentaire sur la pensée de Philippe Descola. ([Visible sur Tv5monde](#))