

Comment les sciences comportementales peuvent-elles promouvoir la transition écologique ?

Mathilde Mus

Docteure en sciences cognitives

Consultante scientifique indépendante

Journée du réseau du CSDD

6 décembre 2024

Contact : mathilde.mus@outlook.fr



Introduction

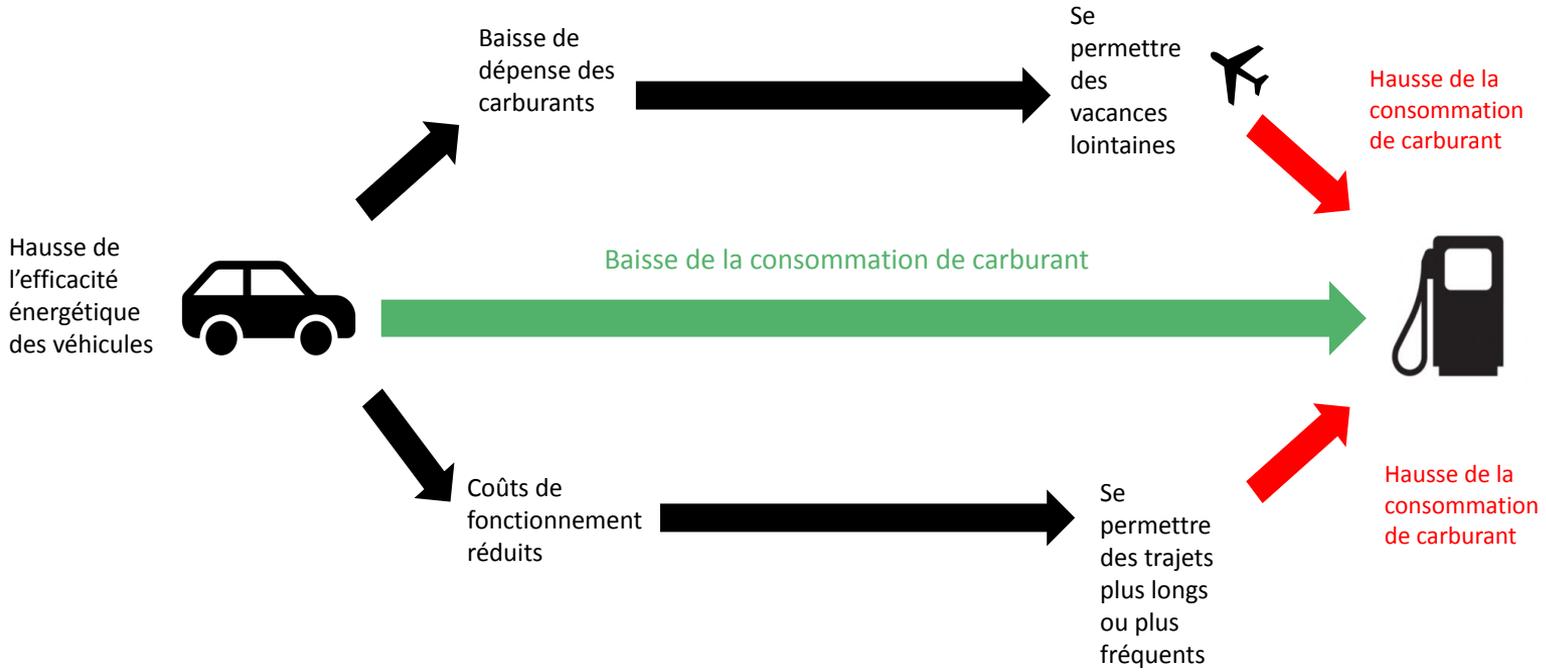
- ❑ Les sciences comportementales sont nécessaires en raison de la **dimension humaine et sociale** des enjeux de transition écologique :

Introduction

- ❑ Les sciences comportementales sont nécessaires en raison de la **dimension humaine et sociale** des enjeux de transition écologique :
 - Pour qu'une mesure environnementale soit **efficace**, elle ne doit pas entrer en conflit avec notre psychologie et avec le contexte social
 - Il faut aussi qu'elle soit **comprise et acceptée** par les usagers
Or ce n'est pas toujours le cas → exemple des éoliennes (réactions "*Not in my backyard*") ou de la taxe carbone



Si l'on ne prend pas en compte la cognition : effets rebonds



Source : Steven Sorrell. *The Rebound Effect : an assessment of the evidence for economy-wide energy savings from improved energy efficiency* ; UK Energy Research Centre, London, 2007

Si l'on ne prend pas en compte la cognition : effets rebonds

- ❑ Mécanisme psychologique à l'oeuvre : l'effet de **licence morale**
 - C'est un **raisonnement compensatoire erroné** : *“Si j'ai commis une bonne action, je peux me permettre d'en commettre une moins bonne en contrepartie”*

= si j'utilise moins de carburant avec ma voiture, je peux me permettre de prendre l'avion pour aller en Tunisie.



L'information n'est pas suffisante

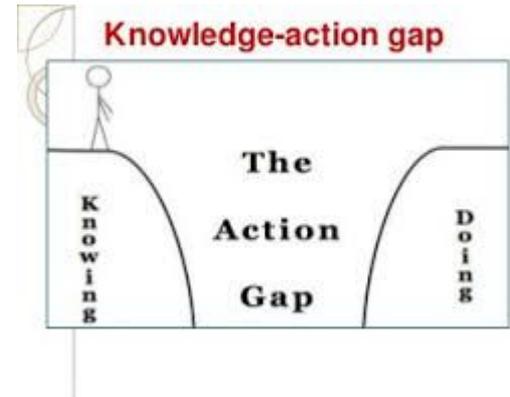
- ❑ On peut se dire alors qu'il faut **informer les citoyens** sur les bons comportements écologiques à adopter, sur les ordres de grandeurs de ces actions, etc.

L'information n'est pas suffisante

- ❑ On peut se dire alors qu'il faut **informer les citoyens** sur les bons comportements écologiques à adopter, sur les ordres de grandeurs de ces actions, etc.

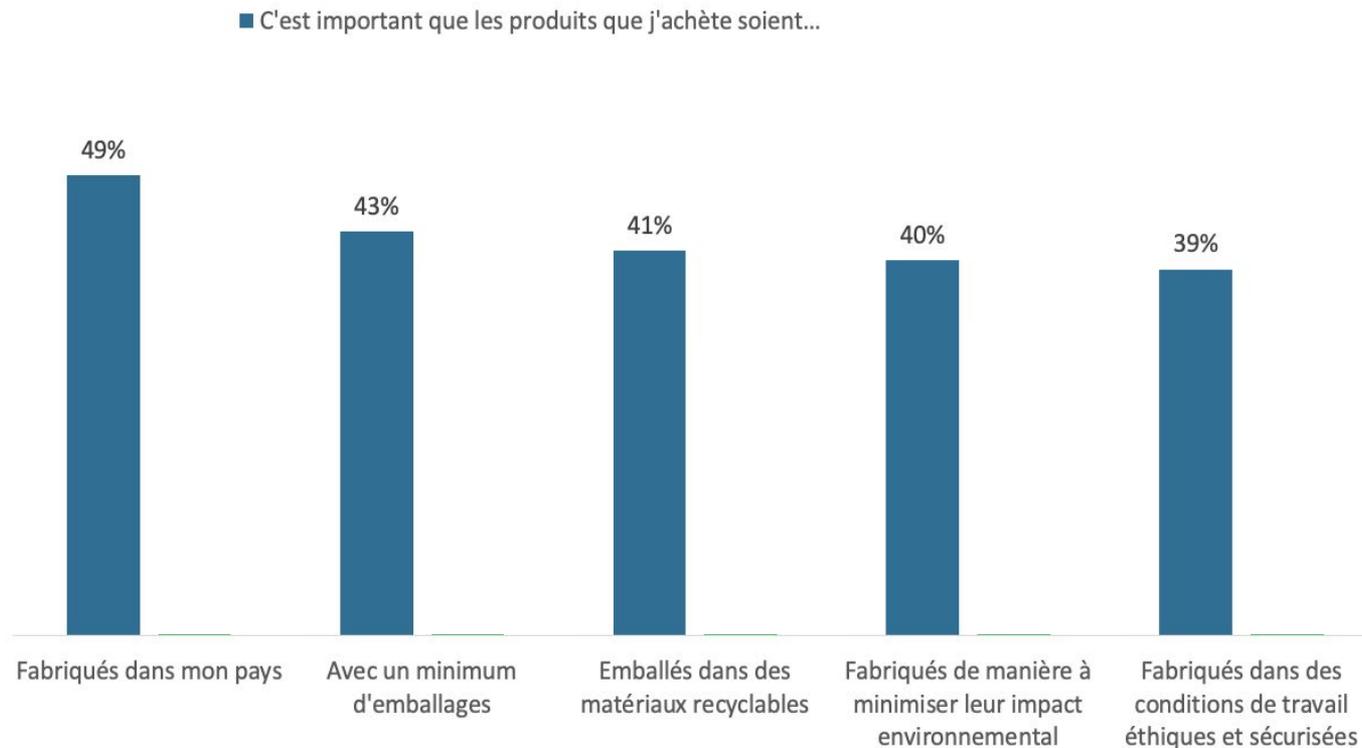
- ❑ Oui, mais ce n'est pas suffisant :

➔ **Ecart entre les intentions et les actions**

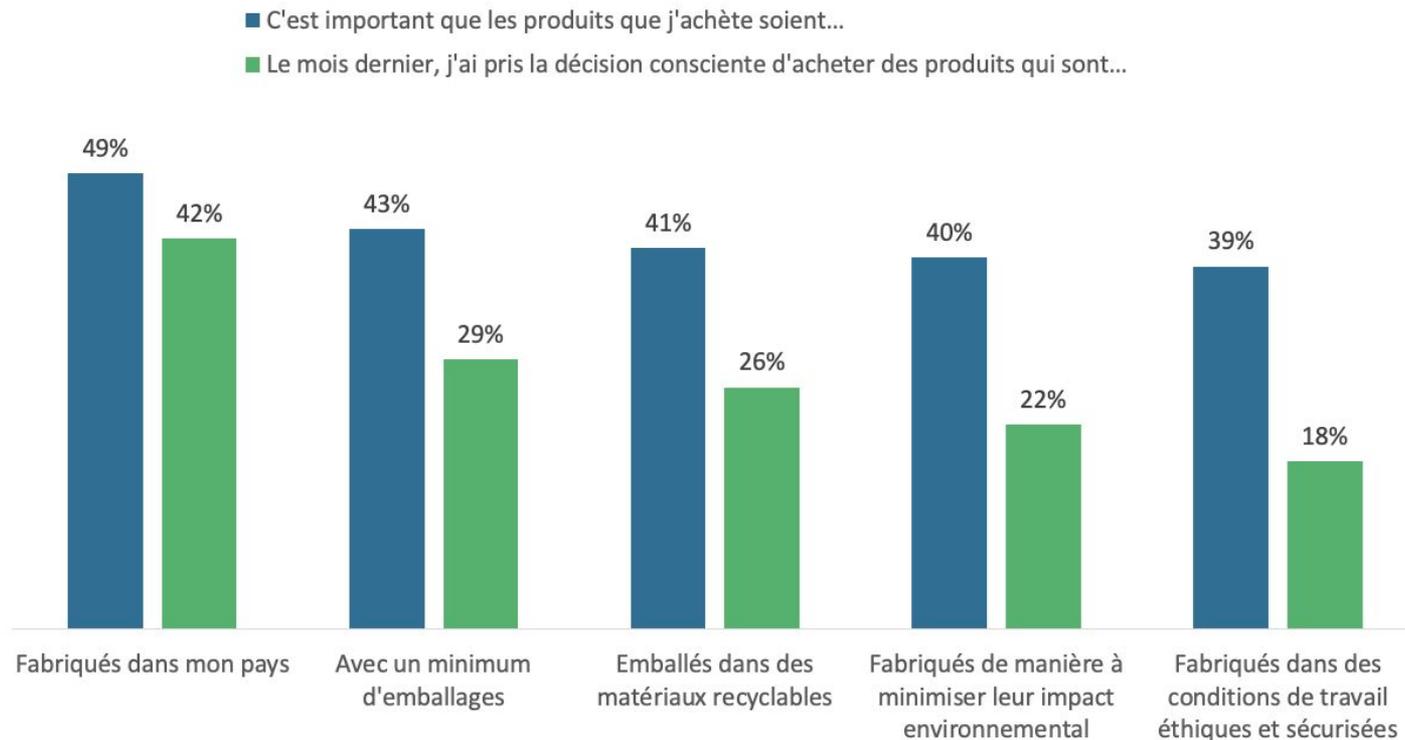


1. L'écart intentions-actions

L'écart entre les intentions et les actions



L'écart entre les intentions et les actions



A quoi est du cet écart ?

En plus des facteurs structurels, de nombreux mécanismes sociocognitifs :

- ❑ **Sentiment de contrôle** sur ses actions (et leur impact environnemental)



A quoi est du cet écart ?

En plus des facteurs structurels, de nombreux mécanismes sociocognitifs :

- ❑ **Sentiment de contrôle** sur ses actions (et leur impact environnemental)
- ❑ **Perceptions erronées de l'empreinte carbone** associée à des actions



A quoi est du cet écart ?

En plus des facteurs structurels, de nombreux mécanismes sociocognitifs :

- ❑ **Sentiment de contrôle** sur ses actions (et leur impact environnemental)
- ❑ **Perceptions erronées de l'empreinte carbone** associée à des actions
- ❑ **Effets d'inertie** (biais pour le présent) et **habitudes**



A quoi est du cet écart ?

En plus des facteurs structurels, de nombreux mécanismes sociocognitifs :

- ❑ **Sentiment de contrôle** sur ses actions (et leur impact environnemental)
- ❑ **Perceptions erronées de l'empreinte carbone** associée à des actions
- ❑ **Effets d'inertie** (biais pour le présent) et **habitudes**
- ❑ **Normes sociales, confiance envers autrui**



A quoi est du cet écart ?

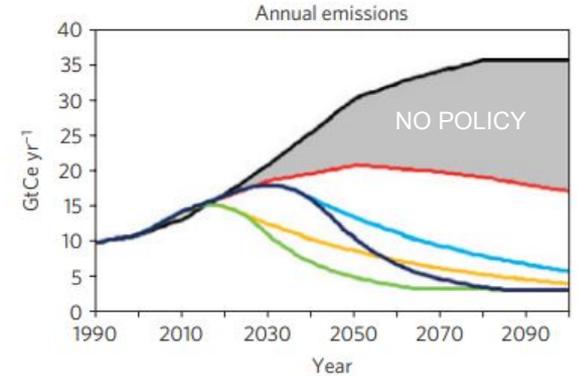
En plus des facteurs structurels, de nombreux mécanismes sociocognitifs :

- ❑ **Sentiment de contrôle** sur ses actions (et leur impact environnemental)
- ❑ **Perceptions erronées de l'empreinte carbone** associée à des actions
- ❑ **Effets d'inertie** (biais pour le présent) et **habitudes**
- ❑ **Normes sociales, confiance envers autrui**
- ❑ **Effets de réputation**



Au delà des actions volontaires : les politiques publiques

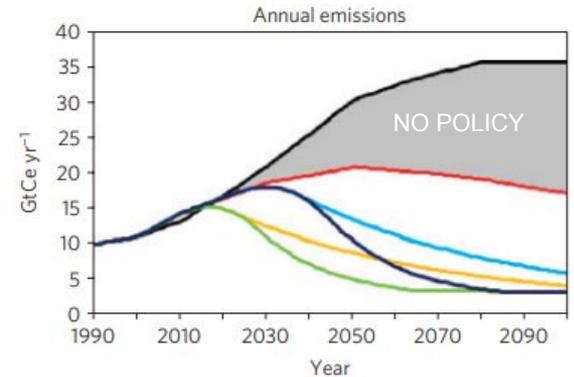
Sans politiques d'atténuation fortes, les émissions sont vouées à augmenter drastiquement d'ici 2100



Au delà des actions volontaires : les politiques publiques

Sans politiques d'atténuation fortes, les émissions sont vouées à augmenter drastiquement d'ici 2100

L'adhésion citoyenne aux politiques environnementales est un élément crucial pour leur mise en place :



	Implemented				Not implemented		Average (%)
	Singapore (%)	London (%)	Stockholm (%)	Norway (%)	Edinburgh (%)	Hong Kong (%)	
General political support	9.5 ⁻²	4.7*	14.8*	14.7*	<u>5.6*</u>	<u>4.8*</u>	9.0
General public support	3.2	4.4*	12.8*	<u>5.9*</u>	<u>17.3*</u>	<u>2.4</u>	7.6
Information campaign	6.3*	3.0	2.0	1.5	<u>1.5</u>	<u>4.8</u>	3.2
Various actor perceptions [†]	3.2	0.7	<u>1.3</u>	<u>0.5</u>	<u>4.1*</u>	<u>7.1*</u>	2.8
Characteristics of the transport system	2.1	4.4*	3.4*	2.9	<u>0.5</u>	3.6*	2.8
Marketing the scheme	2.1	0.3	2.0	2.0	<u>1.0</u>	<u>3.6*</u>	1.8
Total% of generic factors	26.3	17.4	36.2	27.5	30.0	26.2	27.3

The scores that are underlined are failure factors, the other scores are success factors.

2. Politiques environnementales et adhésion citoyenne

Effacité vs. soutien ?

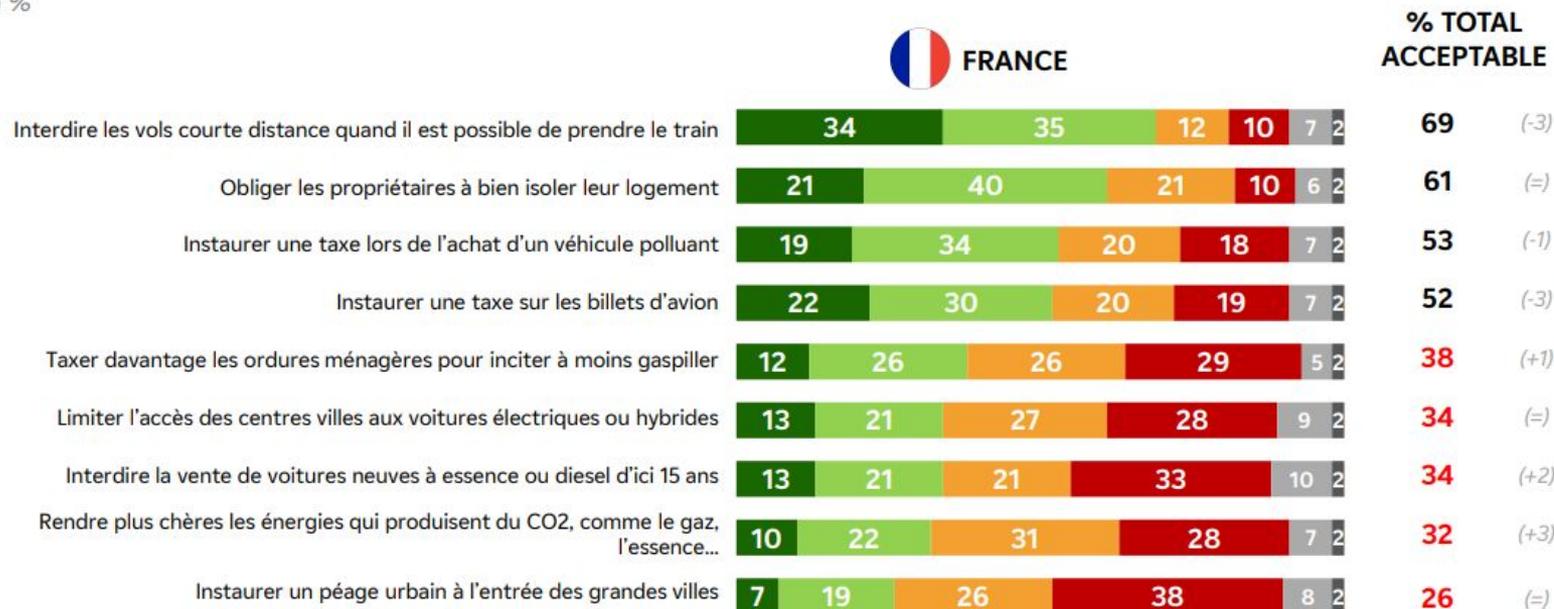
- ❑ Ecart documenté entre l'efficacité de certaines mesures environnementales et leur soutien dans la population
- ❑ **Cas 1 : politique efficace mais peu soutenue (ex. taxation carbone, réglementation)**
- ❑ **Cas 2 : politique peu efficace mais majoritairement soutenue (ex. subventions énergétiques)**



Quelles sont les mesures soutenues ?

Q. Voici des mesures que l'on pourrait adopter dans votre pays pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pour chacune d'entre elles, dites-moi si elle vous paraît très, plutôt, plutôt pas ou pas du tout acceptable.

En %



(+x) / (-x)
Evolution significative versus 2023

FRANCE - Ensemble - Base : 1 000

Pour une même mesure, variation du soutien

Les jugements d'acceptabilité varient entre différentes mesures mais aussi au sein d'une même mesure **selon ses attributs** :

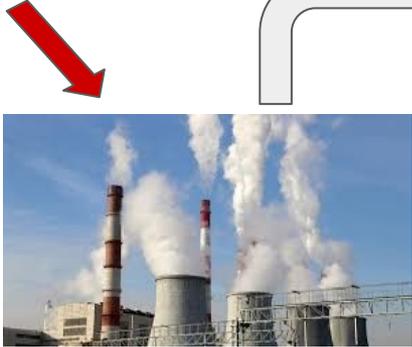
- **Point de régulation** (amont ou aval)
- **Evolution des coûts** (ex. constants, ascendants)
- **Utilisation des revenus générés**



Point de régulation

Equivalence théorique entre une taxation en amont ou en aval :

Taxe carbone



Amont

Prix plus élevés



Aval

Taxe carbone

Moins de demande

**Selon vous, quel point de régulation
préfèrent les citoyens ?**

Comment participer ?



- 1 Allez sur wooclap.com
- 2 Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement
CSDD0612

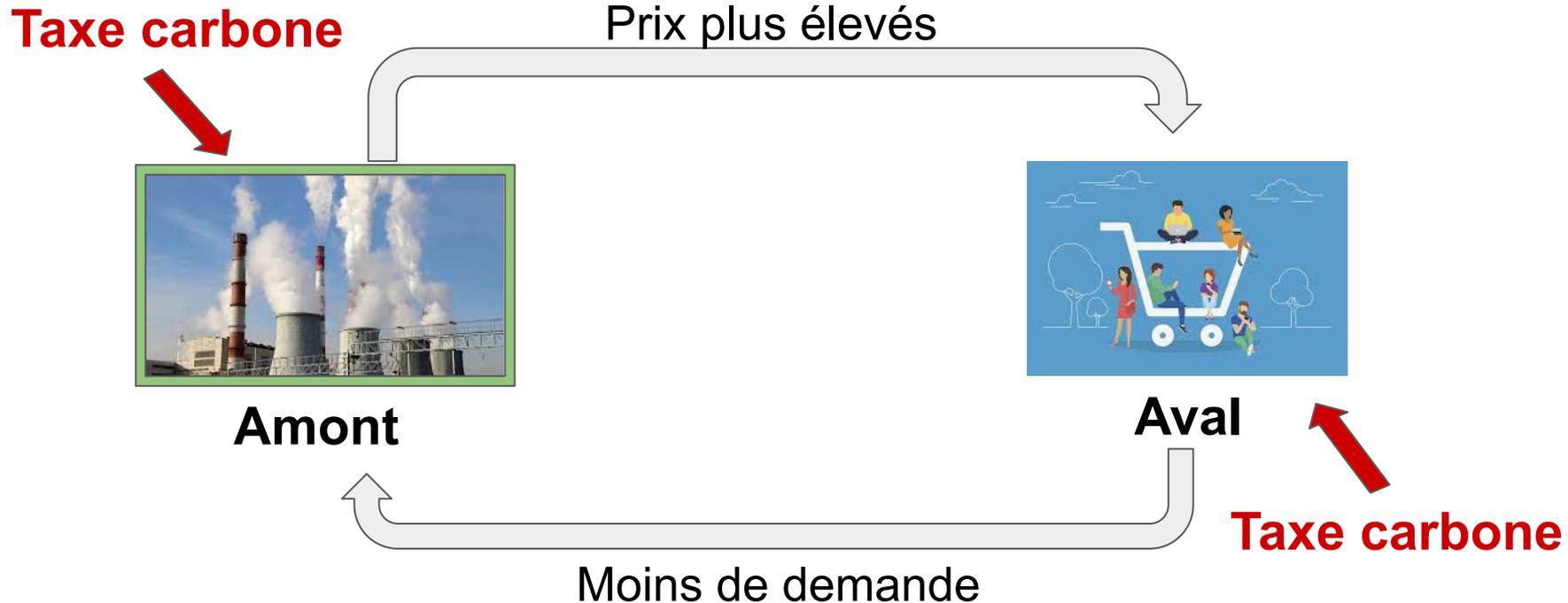


- 1 Envoyez [@CSDD0612](https://twitter.com/CSDD0612) au [06 44 60 96 62](tel:0644609662)
- 2 Vous pouvez participer

 Désactiver les réponses par SMS

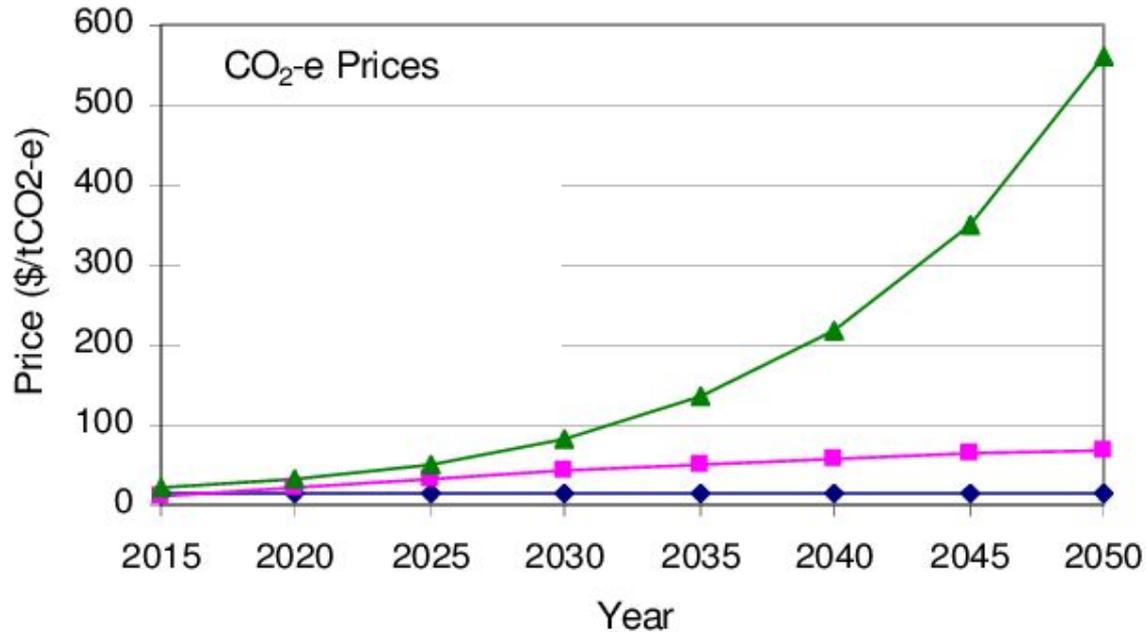
Point de régulation

Les citoyens préfèrent une taxation carbone en amont (sur la production)



Evolution des coûts dans le temps

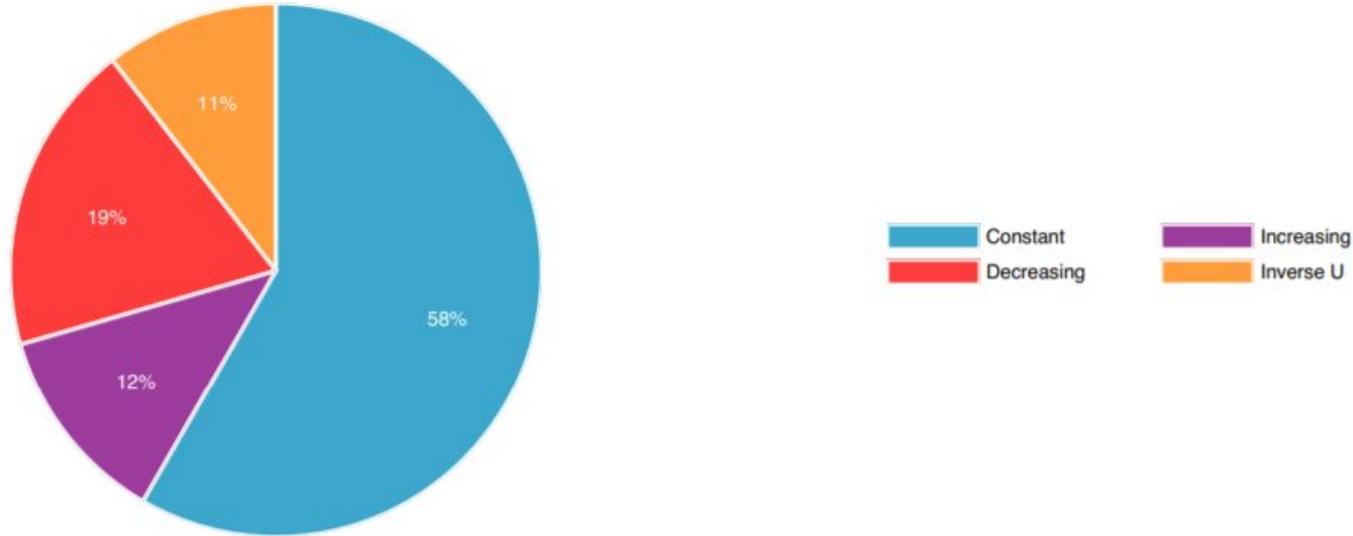
Les décideurs publics peuvent choisir comment les prix du carbone vont évoluer dans le temps.



Selon vous, quelle est l'évolution des prix du carbone que les citoyens préfèrent ?

Evolution des coûts dans le temps

Les individus préfèrent des **coûts constants** (même hauts) à des coûts qui augmentent graduellement dans le temps (car plus faciles à **anticiper**)



Utilisation des revenus générés

Question de l'**affectation** des revenus générés par une mesure environnementale pour des dépenses spécifiques.



Les décideurs/experts s'y opposent souvent car :

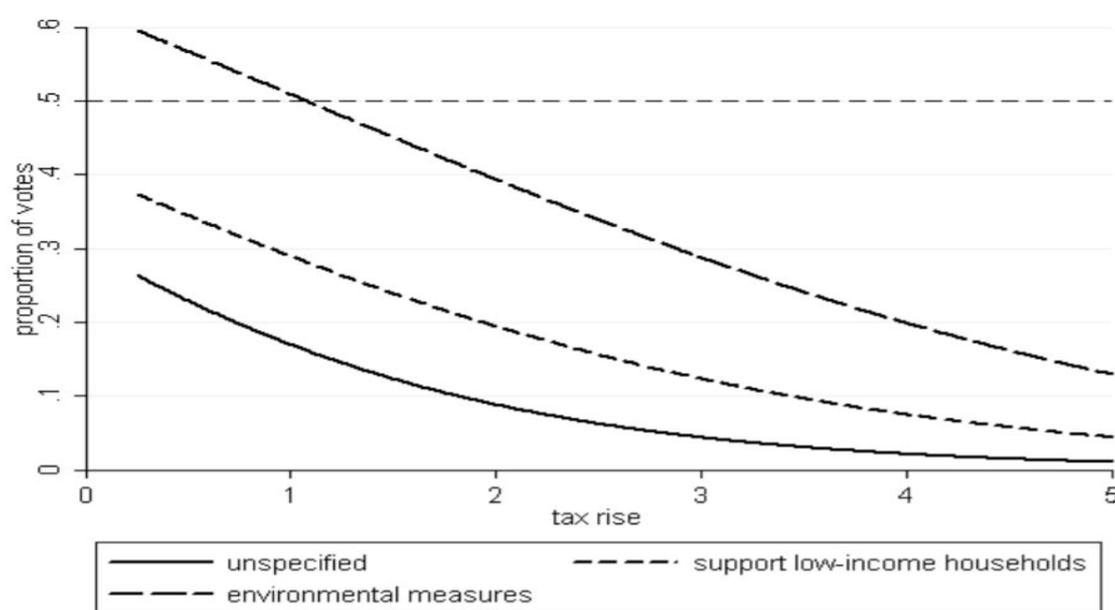
- *Manque de flexibilité budgétaire*
- *Certains domaines vont être sur-financés, d'autres sous-financés*
- *Variabilité dans les recettes chaque année*

**Selon vous, quelle utilisation des revenus d'une
taxe carbone les citoyens préfèrent-ils ?**

Utilisation des revenus générés

Les citoyens préfèrent largement une **utilisation environnementale des revenus de la taxe carbone**, et dans une moindre mesure une **utilisation redistributive**

→ Il y a une **aversion à la non-affectation**



Jugements d'adhésion : le role de la cognition

- ❑ L'adhésion citoyenne est **conditionnelle** : de nombreuses variables sont impliquées

Variables
sociodémographiques

Exemples : âge, genre, éducation,
niveau de revenu



FAIBLE EFFET

Variables psychologiques
(cognitives, affectives,
comportementales)

Exemples : valeurs, normes, idéologie, perception de la
mesure (justice, efficacité), confiance, biais cognitifs



FORT EFFET

Jugements d'adhésion : le rôle de la cognition

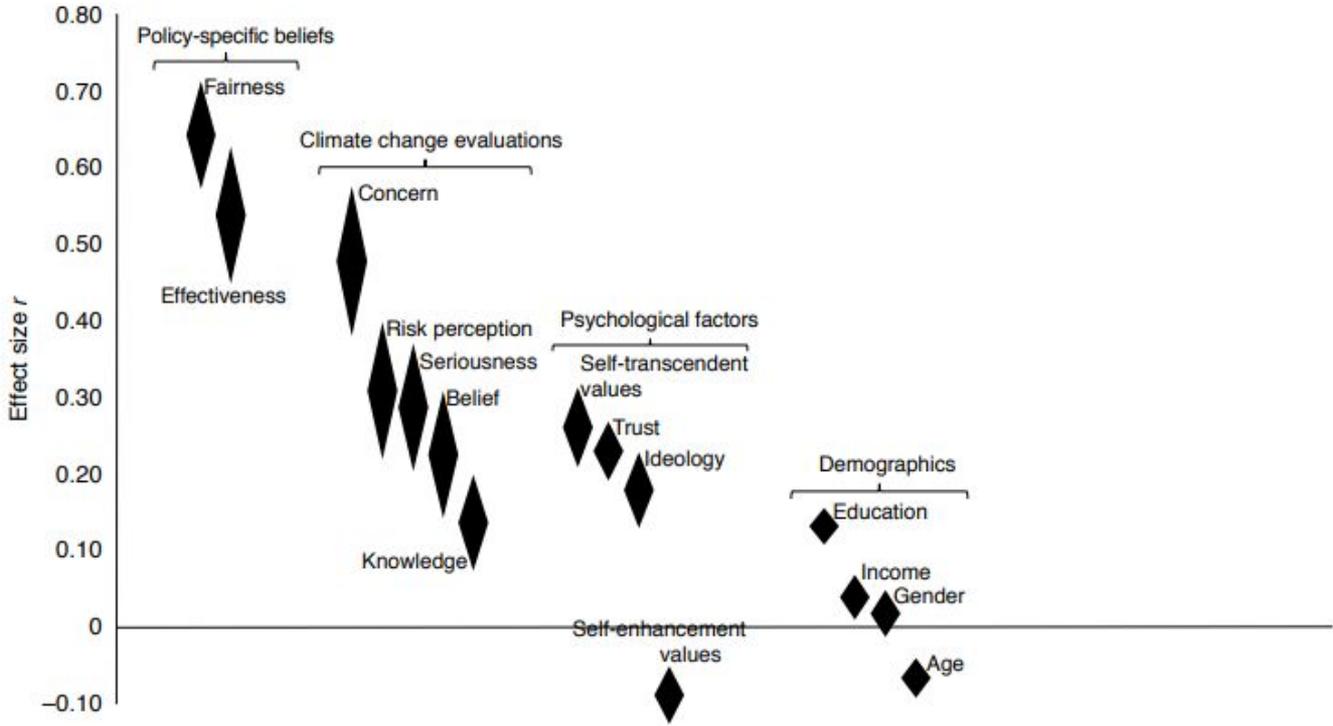
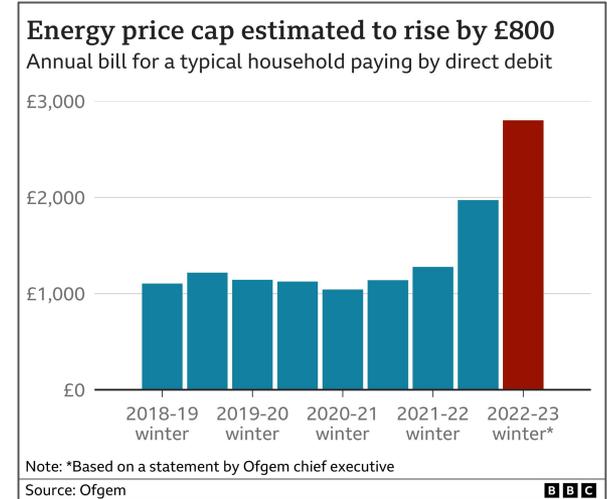


Fig. 1 | Visual summary of the relationship between determinants and public opinion about climate change taxes and laws. Higher levels of ideology represent identifying as left or liberal. Gender is coded 0, male; 1, female. Geometrical centres of the diamond shapes represent mean values and end-points represent $\pm 95\%$ CI.

Berquist, M., Nilsson, A., Harring, N., & Jagers, S. C. (2022). Meta-analyses of fifteen determinants of public opinion about climate change taxes and laws.

Exemple de projet : perception des politiques énergétiques

- Crise de l'énergie : implémentation de **contre-mesures baisser les prix de l'énergie pour les consommateurs**



- Toutefois, les subventions aux énergies fossiles ont des **effets négatifs sur la durabilité environnementale, les inégalités sociales et le développement économique**



Meilleure option : **transferts monétaires ciblés vers les ménages vulnérables** (ex. transferts d'argent, abattements fiscaux).

→ *Alors pourquoi les subventions énergétiques universelles sont-elles plus répandues que les transferts ciblés ?*

H1. Les citoyens **préfèrent** les subventions (universelles) aux transferts monétaires (ciblés)

H2. Les **perceptions erronées** des citoyens à l'égard de ces politiques influencent leur niveau de soutien

Méthodologie (H1)

- 4 mesures temporaires présentées à des participants français et anglais

	Agit sur les prix de l'énergie (subvention)	N'agit pas sur les prix de l'énergie (transfert monétaire)
Ciblé	<i>“Reducing energy prices for the most vulnerable”</i> (reduced energy bills)	<i>“Sending money each month (by cheque or bank transfer) to the most vulnerable”</i> (cash transfer)
Universel	<i>“Reducing energy prices for everyone”</i> (pump subsidy)	<i>“Sending money each month (by cheque or bank transfer) to everyone”</i> (cash transfer)

Méthodologie (H1)

- 4 mesures temporaires présentées à des participants français et anglais

	Agit sur les prix de l'énergie (subvention)	N'agit pas sur les prix de l'énergie (transfert monétaire)
Ciblé	<i>“Reducing energy prices for the most vulnerable”</i> (reduced energy bills)	<i>“Sending money each month (by cheque or bank transfer) to the most vulnerable”</i> (cash transfer)
Universel	<i>“Reducing energy prices for everyone”</i> (pump subsidy)	<i>“Sending money each month (by cheque or bank transfer) to everyone”</i> (cash transfer)

Etude des perceptions erronées

- ❑ Nous postulons que les citoyens ont trois idées fausses sur les subventions universelles et une sur les transferts d'argent ciblés :
 - **(Mis)perception 1.** Les subventions ne coûtent rien aux contribuables.
 - **(Mis)perception 2.** Avec des subventions, les personnes à hauts revenus n'économisent pas plus d'argent que les personnes à faibles revenus.
 - **(Mis)perception 3.** Les subventions n'ont pas d'impact négatif sur l'environnement.
 - **(Mis)perception 4.** Lorsqu'ils reçoivent des transferts d'argent, les ménages à faibles revenus dépensent davantage en biens non essentiels tels que l'alcool et le tabac que les ménages similaires qui n'ont pas bénéficié de la politique.

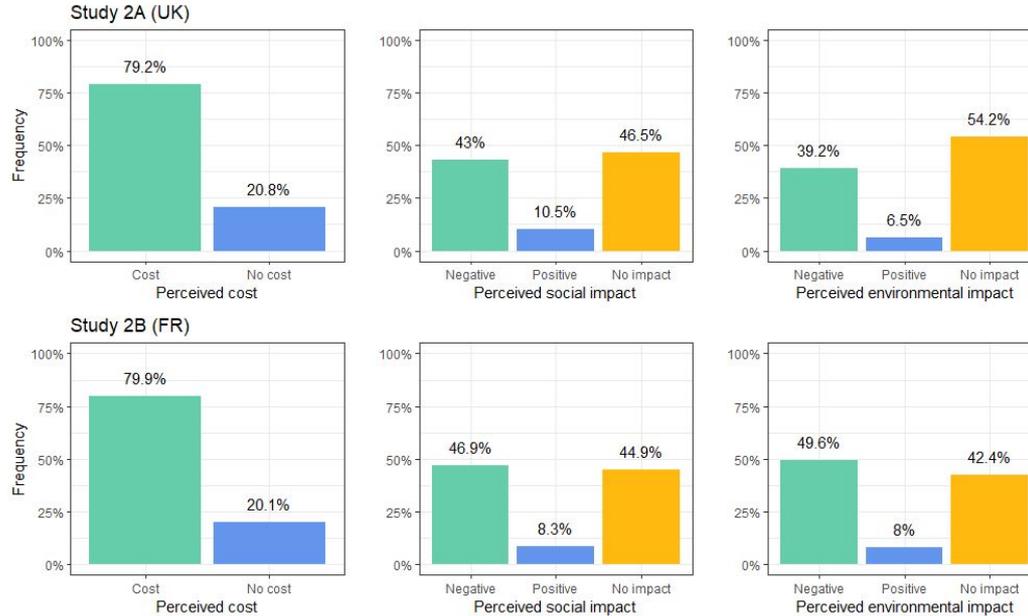
Méthodologie (H2)

GROUPE CONTROLE	GROUPE TRAITEMENT
Questions sur les subventions/transferts Questions sur le soutien politique Corrections de la première partie	Questions sur les subventions/transferts avec corrections Questions sur le soutien politique

Exemple de correction : « Avec cette politique de subvention, les riches économisent plus d'argent que les pauvres. Cela s'explique par le fait que les ménages riches consomment plus d'énergie que les ménages pauvres. Ainsi, les ménages riches bénéficient d'économies plus importantes que les ménages pauvres lorsque les prix de l'énergie sont réduits. En France, par exemple, la subvention sur les carburants mise en place au printemps 2022 a bénéficié deux fois plus aux 10 % des ménages les plus riches qu'aux 10 % des ménages les plus pauvres (Conseil d'analyse économique, juillet 2022). »



1. Les perceptions erronées par rapport aux subventions sont répandues :



2. Environ 40% des personnes interrogées pensent que les ménages à faible revenu recevant des transferts d'argent dépenseront davantage pour le tabac et l'alcool



- ❑ Corriger les perceptions erronées sur les subventions universelles :
 - **a diminué le soutien aux subventions universelles au Royaume-Uni**
 - **a augmenté le soutien relatif à d'autres mesures en France**

- ❑ Corriger les perceptions erronées concernant les transferts monétaires ciblés :
 - **a augmenté le soutien aux transferts monétaires au Royaume-Uni**
 - **n'a eu aucun effet en France**

Conclusion du projet



- ❑ L'adhésion aux politiques de l'énergie en temps de crise énergétique est en partie liée à des **représentations inexactes quant au coût et aux impacts de ces mesures**
- ❑ Corriger ces perceptions erronées a un effet significatif sur les attitudes au Royaume-Uni mais pas en France : **contexte de méfiance ?**
- ❑ **Des campagnes d'information et la mise en place d'instances délibératives** pour échanger sur les politiques énergétiques pourraient aider à diminuer la prévalence des représentations inexactes

Biodiversité et cognition



- ❑ Beaucoup de variables psychologiques également associées au soutien envers les **politiques de conservation de la nature et de la biodiversité**

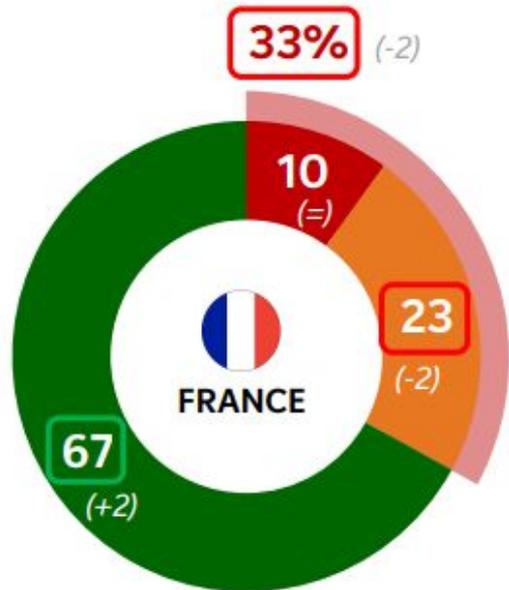
Biodiversité et cognition



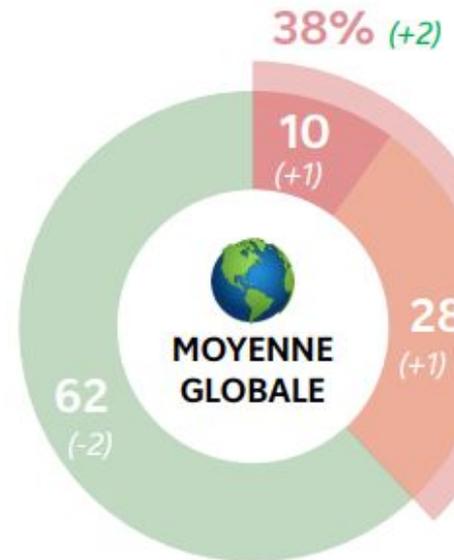
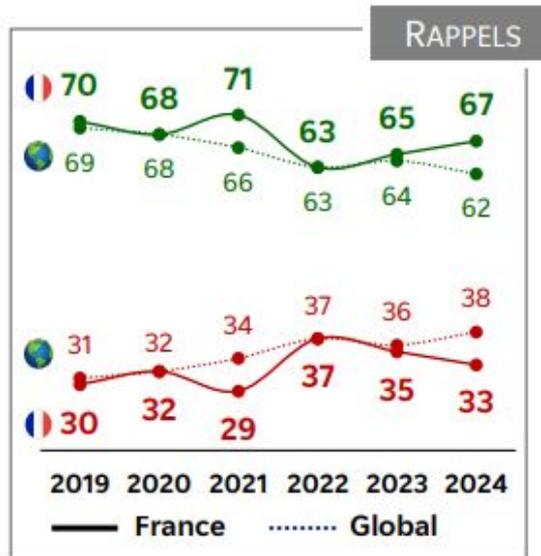
- ❑ Beaucoup de variables psychologiques également associées au soutien envers les **politiques de conservation de la nature et de la biodiversité**
- ❑ Une variable importante : **les valeurs entretenues envers les espèces non humaines** (point de vue *“mutualiste”* ou *“dominant”*)
- ❑ Une variable non associée au soutien politique : **faire des activités dans la nature**

**3. Quand le problème est nié :
comprendre le climatoscepticisme**

Le cas du climatoscepticisme



% TOTAL CLIMATO-SCEPTICISME



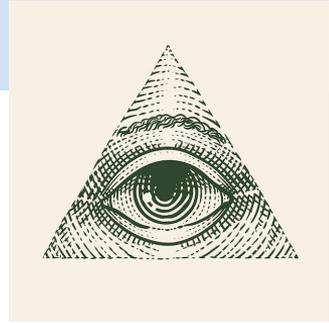
IL N'Y A PAS DE CHANGEMENT CLIMATIQUE

IL Y A UN CHANGEMENT CLIMATIQUE, MAIS PAS D'ORIGINE HUMAINE

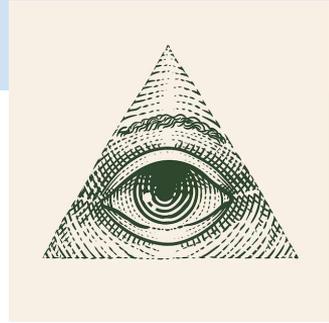
IL Y A UN CHANGEMENT CLIMATIQUE D'ORIGINE HUMAINE

Comment expliquer ces croyances ?

- ❑ Trois types de motivations influencent l'adhésion à des croyances sceptiques/complotistes et leur diffusion :
 - Des **motivations épistémiques** : expliquer des phénomènes qui paraissent contre-intuitifs / manque d'information

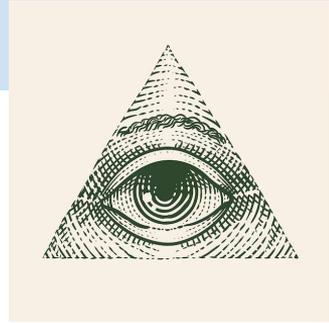


Comment expliquer ces croyances ?



- ❑ Trois types de motivations influencent l'adhésion à des croyances sceptiques/complotistes et leur diffusion :
 - Des **motivations épistémiques** : expliquer des phénomènes qui paraissent contre-intuitifs / manque d'information
 - Des **motivations existentielles** : réduire le sentiment d'angoisse et de manque de contrôle sur les menaces extérieures

Comment expliquer ces croyances ?



- ❑ Trois types de motivations influencent l'adhésion à des croyances sceptiques/complotistes et leur diffusion :
 - Des **motivations épistémiques** : expliquer des phénomènes qui paraissent contre-intuitifs / manque d'information
 - Des **motivations existentielles** : réduire le sentiment d'angoisse et de manque de contrôle sur les menaces extérieures
 - Des **motivations sociales** : signaler l'appartenance à un groupe

Comment agir ?

- ❑ “**Vaccination**” contre les fake news/climato-scepticisme = **prébunking**
- Présenter des croyances complotistes et apprendre aux gens à les repérer, à les réfuter



Comment agir ?



- ❑ **“Vaccination”** contre les fake news/climato-scepticisme = **prébunking**
- ➔ Présenter des croyances complotistes et apprendre aux gens à les repérer, à les réfuter

- ❑ **Effets de messenger : le problème de la méfiance**
- ➔ Communication via des **“insiders”** : personnes aux mêmes valeurs sociopolitiques que les individus à convaincre, mais qui reconnaissent le changement climatique (ex. aux US des Républicains convaincus)

Merci pour votre attention !



Travaux/ressources complémentaires :

- Mathilde Mus, “Enjeux environnementaux : l’importance des ressentis”. Fondation Jean Jaurès, <https://www.jean-jaures.org/publication/enjeux-environnementaux-limportance-des-ressentis/>
- Mus, M., Mercier, H., & Chevallier, C. (2023). Designing an acceptable and fair carbon tax: The role of mental accounting. *PLOS Climate*, 2(10), e0000227. <https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000227>
- Vlasceanu, M., Doell, K. C., Bak-Coleman, J. B., Todorova, B., Berkebile-Weinberg, M. M., Grayson, S. J., ... & Lutz, A. E. (2024). Addressing climate change with behavioral science: A global intervention tournament in 63 countries. *Science advances*, 10(6), eadj5778.

Recherche et action publique



- ❑ **Utiliser des données publiques existantes** : littérature grise (enquêtes Ipsos, ADEME, etc.) et littérature académique (Google Scholar)
- ❑ **Faire de nouvelles études** : partenariats avec des instituts de recherche (collaborations, thèses CIFRE)
- ❑ **Intégrer des experts aux approches de démocratie participative** (conventions citoyennes locales, budgets participatifs, consultations citoyennes directes)
- ❑ **Intégrer des experts aux démarches de co-construction/prospective au sein des administrations** (ex. démarche “Triple A” de la DGEC)