



CITEPA

avec le soutien de

FEDENE

AREP
l'agence
d'architecture
pluridisciplinaire

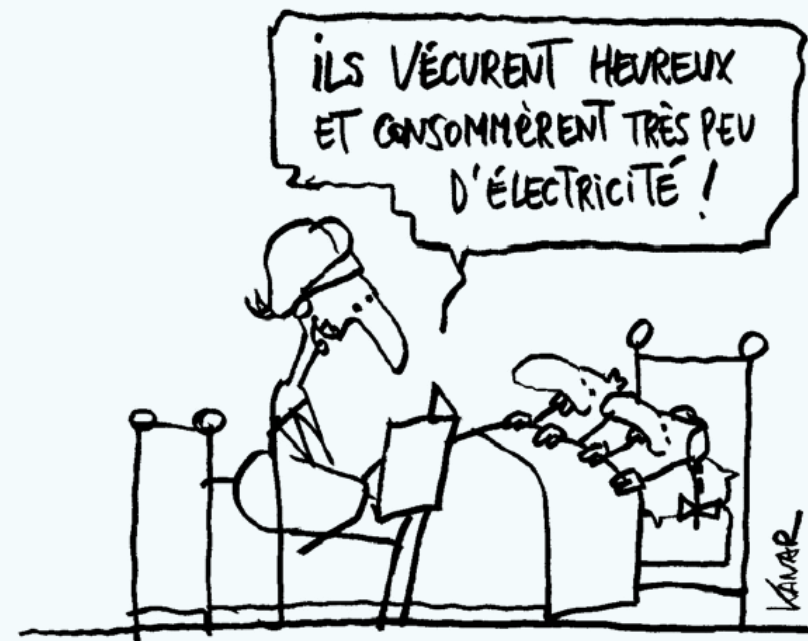
Journée d'études 2023

La sobriété au cœur de la transition

Mercredi 15 novembre

9h00-13h00

16 Av. d'Ivry, Paris 13e



Bienvenue à la journée d'études du Citepa



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 FEDENE

AREP

La sobriété dans la transition - Programme

Partie 1 - Nécessité et acceptation de sobriété

Les contraintes climatiques et de ressources incitent à la sobriété : doit-on miser sur « l'âge des Low Tech » ?

Philippe Bihouix, *Directeur général d'AREP (Architecture Recherche Engagement Post-carbone)*

Comment jouer sur les « Biais de L'Esprit » pour réduire l'empreinte carbone des français ? Résultats de l'expérimentation menée avec le Labo de l'ESSEC et de l'étude Citepa-ABC-Ademe.

Jérôme Boutang, *Directeur général du Citepa*

Partie 2 - Plans de transition français : Enjeux et coûts de la sobriété

Les axes de la prochaine SNBC (Stratégie Nationale Bas Carbone) : actions des pouvoirs publics en faveur de la sobriété **Mickaël Thiery**, *Sous-Directeur de l'action climatique au Ministère en charge de l'écologie (METC)*

La place, les effets économiques et le coût des mesures de sobriété : les enseignements du rapport Pisani-Ferry

Selma Mahfouz, *Inspectrice générale des finances et rapporteuse de la mission Pisani-Ferry*



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP



Introduction

La renaissance de la sobriété

Jérôme Boutang, Directeur général du Citepa

« Homo ecologicus, citoyen du monde réconcilié avec Gaia, mettra donc du temps à émerger, si même c'est possible, d'autant que les forces sont globalement contraires. Il faudra donc faire avec. A moins de vouloir changer la nature humaine ? » (Ph. Bihouix)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

La sobriété s'invite dans la transition

« L'urgence climatique et la perte de biodiversité imposent une transition rapide et forte qui interroge nos sociétés et modes de vies dans toutes leurs composantes pour aller vers plus de sobriété, vecteur indispensable pour demeurer en dessous des 2°C d'augmentation globale de la température et inverser la courbe d'érosion de la biodiversité. »

(Avis du CESE janvier 2023)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 FEDENE

 AREP

Qu'est-ce que la sobriété ?

« On entend, par sobriété, l'ensemble des mesures et pratiques quotidiennes qui permettent d'éviter la demande d'énergie, de matériaux, de terres et d'eau tout en assurant le bien-être humain pour tous dans le cadre des limites planétaires. »

(6ème rapport du GIEC, Volet 3.)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 FEDENE

 AREP

Quel était le moteur de la sobriété énergétique 2022 ?



31 % des consommateurs d'énergie se déclarent prêts à modifier leurs comportements, mais 59 % disent déjà faire attention et ne pas être en mesure de faire davantage.

Institut Becoming pour le médiateur national de l'énergie (septembre 2022)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

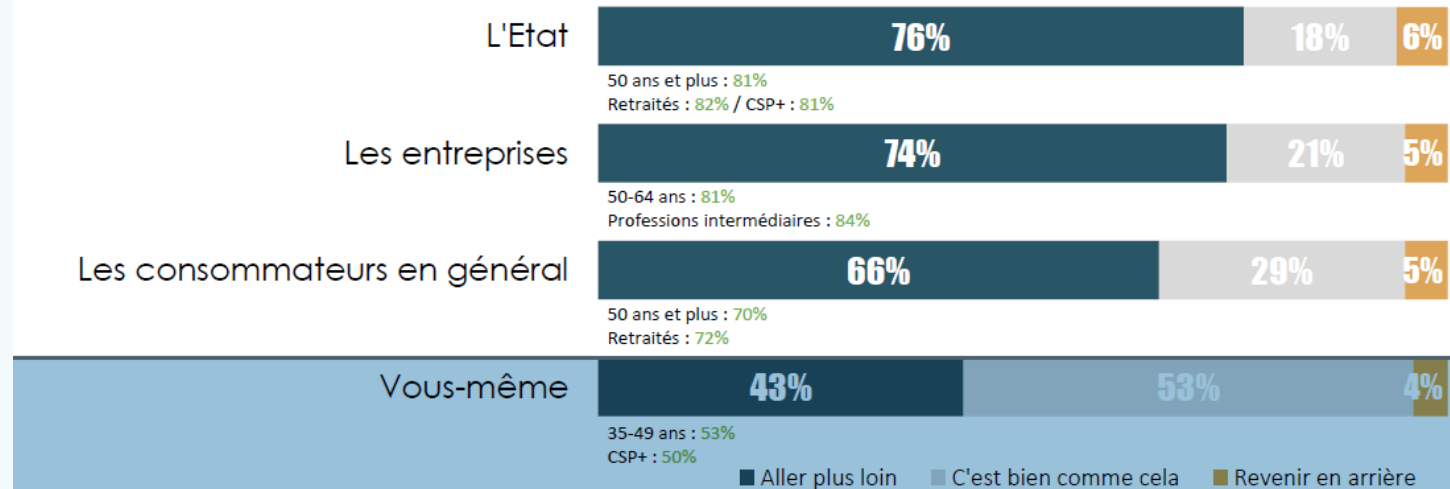
AREP

La perception de la sobriété

- La sobriété est perçue par les Français comme très liée à la modération.
- Il s'agirait d'une préoccupation importante mais pas forcément prioritaire.
- Ce qui définirait la sobriété serait de consommer moins mais mieux et sans perte de confort.

(Impact 2023, CSA)

La sobriété, c'est surtout pour les autres !



Q6. D'après ce que vous en savez ou l'idée que vous vous en faites, en matière de sobriété, diriez-vous que l'Etat, les entreprises, vous-même ou les consommateurs en général devraient... Base ensemble (n=1012) – Une seule réponse possible par item

france-tv
publicité

SNCF

club
DES ANCIENS



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

A l'Ouest rien de nouveau ?

« Alors ça paraît ridicule comme ça, mais tout le monde nous parle de crise, de l'énergie, etc. Eh bien, si tout le monde porte un pull-over, on pourrait très bien chauffer les bureaux à 18 degrés au lieu de les chauffer à 24 degrés. C'est un exemple parmi d'autres. Dans la société française actuelle, on est surpris par les évidences. »

(Michel Crépeau, Maire de la Rochelle, 1974)

Vitesse limitée, chauffage réduit, pas de télé après 23 heures.. et on change d'heure !



Face à la crise pétrolière, la vitesse est réduite afin d'économiser du carburant.
Archives AFP



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

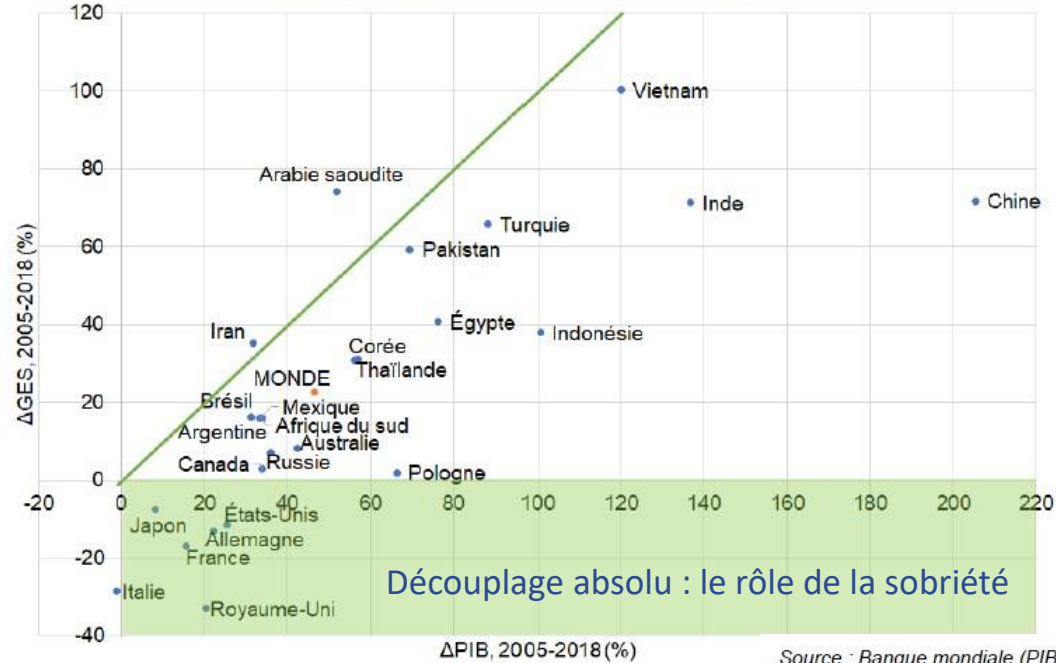
avec le soutien de

FEDENE

AREP

Quand je dis à l'Ouest...

Graphique 2 : Évolution des émissions de gaz à effet de serre et de l'activité économique de 2005 à 2018 dans les 25 pays aux émissions les plus élevées en 2018



Découplage absolu : le rôle de la sobriété

Source : Banque mondiale (PIB en USD constants 2015) et CAIT Data: Climate Watch (émissions de gaz à effet de serre en tCO₂eq).

Note : Entre 2005 et 2018, la France a vu son PIB augmenter de 15,5 % et ses émissions de gaz à effet de serre (GES) diminuer de 16,8 %. Les pays figurant dans l'aire verte sont ceux qui ont connu un découplage absolu entre 2005 et 2018 ; ceux qui se trouvent sous la droite verte ont connu un découplage relatif pendant la même période.



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de



Yves Crozet : la sobriété, corollaire de l'abondance

A court et moyen terme (plans 2030-2040) le ratio de productivité augmente :

Volume d'activité/Moyens mobilisés



Exemple : les véhicules électriques vont diminuer drastiquement les émissions mais le volume de trafic ou distances parcourues augmentant (du fait de l'augmentation des revenus), elles congestionneront les infrastructures et obligeront à d'immenses chantiers et de maintenance. Il faut donc restreindre le nombre de véhicules électriques.

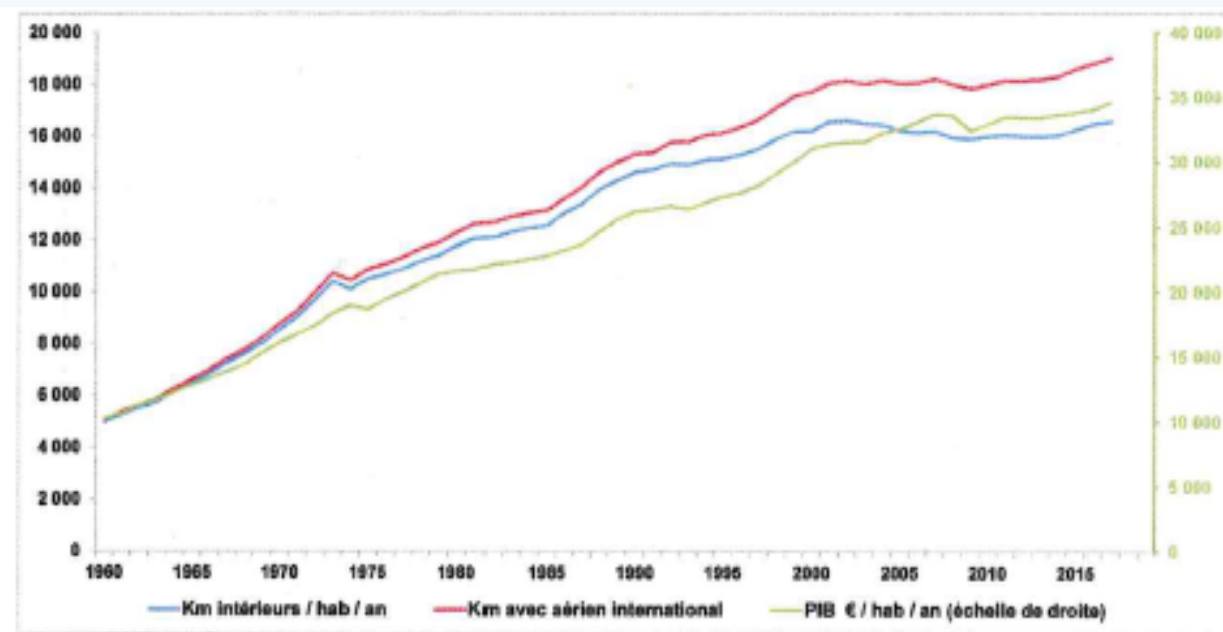


Figure 5 : Évolution des distances parcourues par habitant par an en France (échelle de gauche), et du PIB par habitant par an (échelle de droite). Données : Aurélien Bigo et Insee. Jean Coldefy.



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Les oxymores de la sobriété

« Sobriété heureuse » ?

La sobriété évoque un concept positif pour 63% des personnes interrogées. (Impact 2023) : mais quid du passage à l'acte ?

Pour Timothée Parrique (chercheur en économie écologique à la School of Economics de l'Université de Lund en Suède) : « Produire ou consommer *moins* peut rimer avec vivre *mieux*, de la même manière que moins manger – de viande rouge, par exemple – peut rimer avec une meilleure santé. ».

Est-ce un idéal éthique du consommateur Otaku ? Une introspection réservée à une poignée d'individus ? La modération, souvent perçue comme un sacrifice, un risque, peut-elle être désirable EN MASSE ?



Journée d'études - 15 Novembre 2023

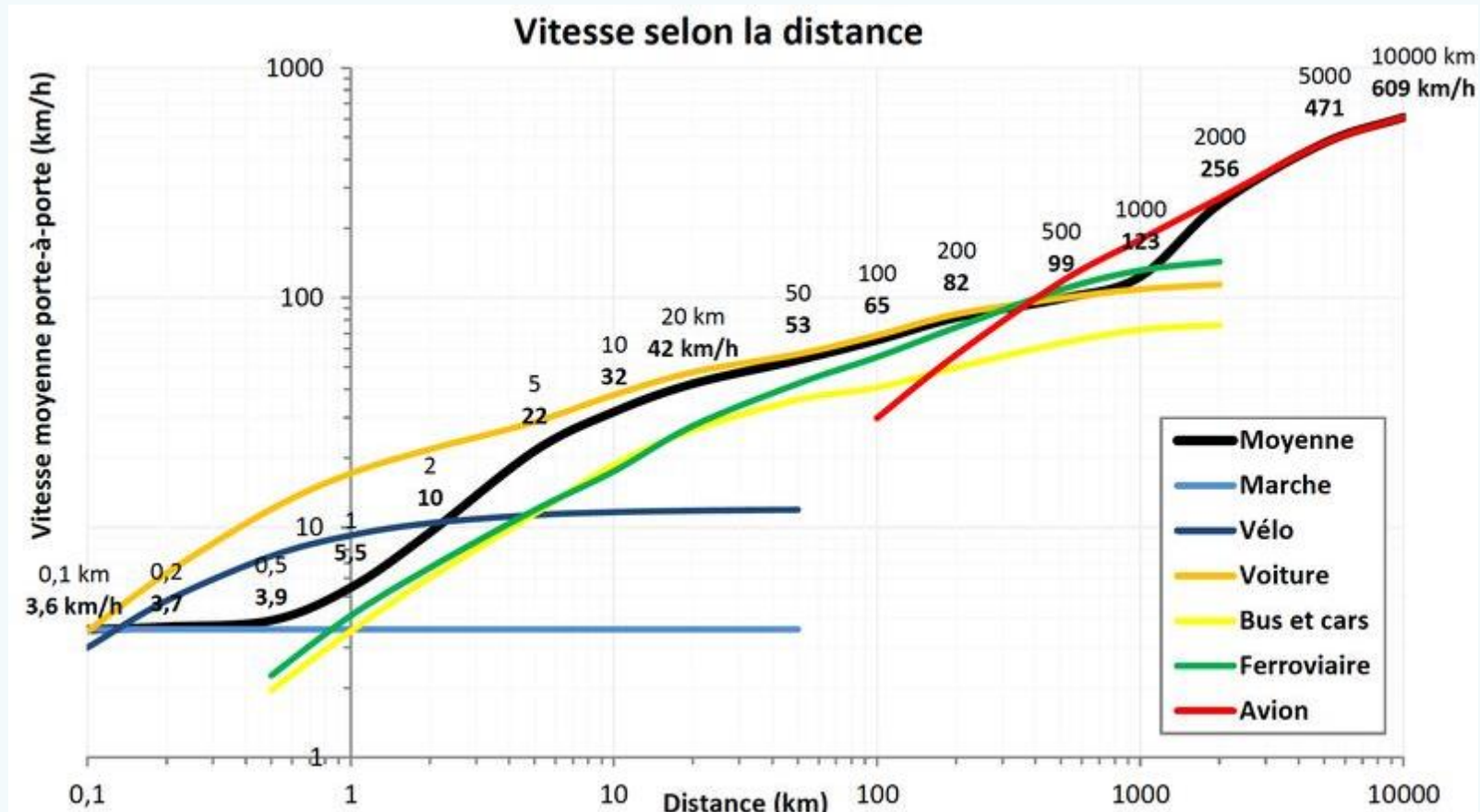
La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Hédonisme de consommation contre hédonisme de modération : éloge de la lenteur ?



(Aurélien Bigo)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

La *Citta Slow* d'après le maire honoraire de Mirande Pierre Beaudran (Président du réseau Citta Slow France)

- « **La lenteur est à proscrire.** Il s'agit tout simplement de prendre le temps de penser, d'analyser, de réfléchir, d'agir avec plus de sérénité et de bon sens afin d'offrir à la population une meilleure qualité de vie.
- **Il ne s'agit pas d'un ralentissement au sens étymologique, mais bien d'une philosophie**
Ces valeurs pour une commune se déclinent sur plusieurs axes d'actions, par exemple :
 - L'énergie et l'environnement : ville propre, tri sélectif, qualité de l'air et de l'eau, économies d'énergie...
 - Les infrastructures / mise en valeur du bâti, mobilité : techniques écologiques, amélioration de la circulation.



CITEPA

Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

Autres oxymores potentiels...?

« Développement durable / Croissance soutenable Capitalisme vert... »

Les dégâts environnementaux, dont ceux du changement climatique, sont corrélés en partie au PIB. La croissance se déploie t'-elle toujours aux dépens du vivant ? Pouvons-nous prospérer sans croître ?

Les entreprises se mobilisent pour concevoir de nouveaux modèles d'affaires à l'intérieur des limites planétaires, depuis l'écoconception jusqu'à l'entreprise régénérative.

MEDEF avec ses commissions climat & environnement ; la Convention des Entreprises pour le Climat (rapport 2022).

A contrario, comment ne pas créer un nouvel oxymore : « décroissance soutenable » ? (Travaux André Gorz, Serge Latouche, Timothée Parrique).



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP



**Theodore Roosevelt with an elephant he hunted,
circa 1909**

26th President of the United States, Theodore Roosevelt, stood next to a Elephant that he had just hunted during his 1909 African Expedition.

Le modèle extractif est en question

Cf. Philippe Bihouix et les limites planétaires



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Quatre mises-en-bouche :

1. La sobriété « version 2023 » est un changement de paradigme

- Jusqu'à présent, la sobriété a été brandie par les pouvoirs publics en période de guerre (Kippour, 1973 ; Ukraine, 2022) : la sobriété était le corollaire de la pénurie à court terme.

“Chacun doit s'interroger sur ce qu'il peut faire pour consommer moins, à son niveau et compte tenu de ses moyens” Élisabeth Borne, Première Ministre, 2022

- La sobriété se déploie **MALGRE** des perspectives d'abondance à court et moyen terme et de pénurie à long terme **ALORS QUE** l'être humain est myope sur les bénéfices à long terme et partagés.



CITEPA

Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 FEDENE

 AREP

2. La neutralité carbone ne suffit pas toujours à la soutenabilité

- Jusqu'à récemment, clé de voute de l'environnement, le changement climatique n'est qu'une des externalités négatives de notre mode de vie.
- Les écosystèmes pourraient ne pas survivre même en cas de neutralité carbone : les limites planétaires.
- D'après The Shift Project : « besoin de découplage absolu » en matière d'impacts de GES, de biodiversité ».
- « Régénérer, c'est aller au-delà de la réduction d'impacts négatifs ou de leur neutralisation pour s'engager vers la génération d'impacts positifs nets pour les écosystèmes et la société. » (CEC, 2022 ; dialogue avec Jean-Baptiste Léger du MEDEF)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

3. La sobriété est-elle soluble dans la croissance ?

- Une attention particulière va être portée ce matin sur les conditions d'une croissance décarbonée (thèse Pisani Ferri présentée par Selma Mahfouz et de la SNBC3 par Mickael Thierry) d'une part,
et d'autre part,
- Depuis le rapport Meadows (1972), émerge l'écologie politique et la thèse de l'incompatibilité de la croissance avec l'ensemble des pressions environnementales,
- Le carbone sans doute mais surtout les ressources en eau, la biodiversité et surtout la disponibilité des ressources minérales et donc les limites planétaires. (Philippe Bihouix)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

4. Ne pas faire un oxymore de « sobriété et démocratie »

- **Quelle est la garantie de démocratie lorsque la sobriété ne serait pas désirée ou lorsque le bien-être ne serait pas au RDV ?**
 - Les conséquences de sacrifice et d'inconfort semblent plus probables que celle de bien-être et de récompense, après l'adoption de comportements durables ((Steg, 2007 ; Kaplan, 2000). Valeurs négatives (pertes) perçues plus fortement que les gains de même valeur (valeur adaptative, K&T).

**Va-t-on nous vouloir convaincre de faire notre bien-être malgré nous ?
Interdictions, rationnements, prix prohibitifs, réglementation renforcée...**

Peut-on inciter les démocraties à devenir sobres en période d'abondance ?



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP



Les contraintes climatiques et de ressources incitent à la sobriété : doit-on miser sur « l'âge des Low Tech » ?

Philippe Bihouix, Directeur général d'AREP
(Architecture Recherche Engagement Post-carbone)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

Face aux contraintes climatiques et de ressources : miser sur la sobriété et « l'âge des low tech » ?



Philippe Bihouix, directeur général d'AREP



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Le lien énergies - ressources



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Les limites du recyclage



CITEPA

Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Les affres du déploiement



Journée d'études - 15 Novembre 2023

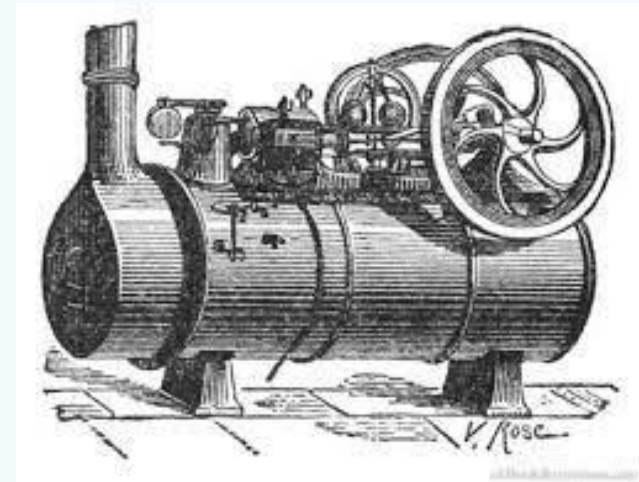
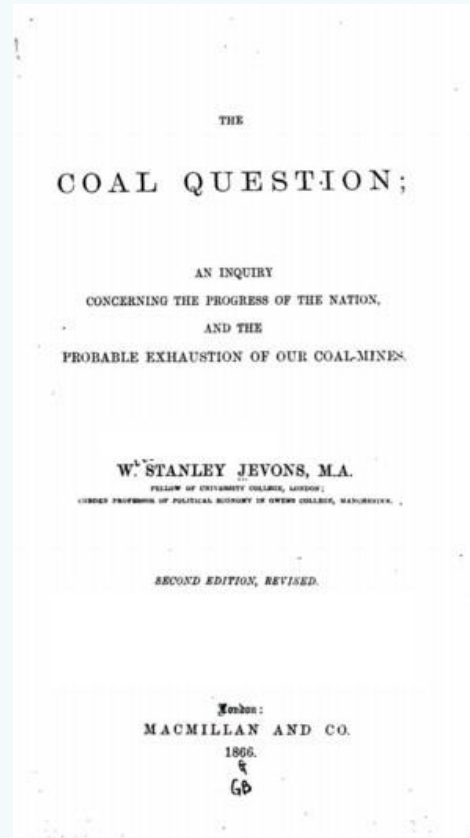
La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

L'effet rebond



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Une sobriété incontournable.. Mais laquelle ?



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Mobilité



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE AREP

Construction



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Réseaux télécom



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

Réemploi - Réparation



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Intermittence de l'énergie



Journée d'études - 15 Novembre 2023

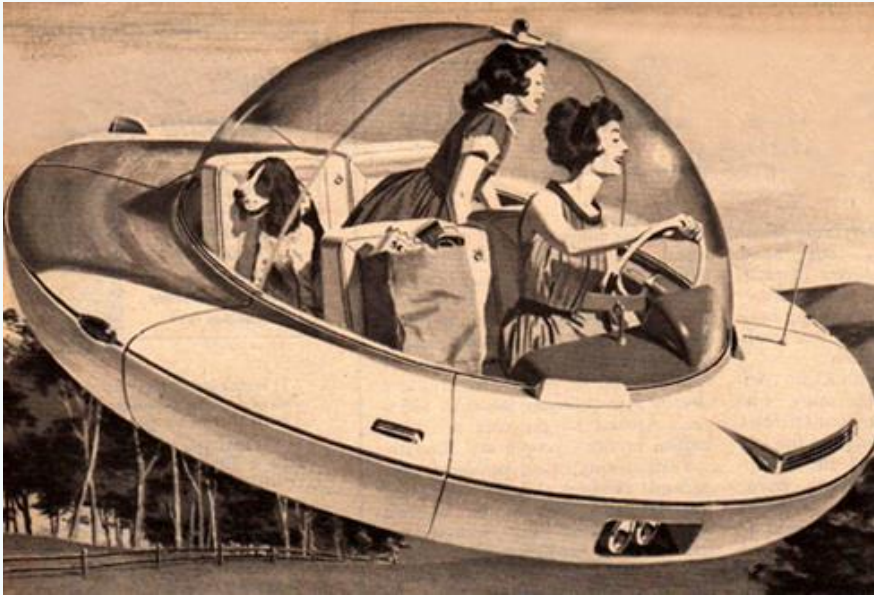
La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Techno-discernement



Journée d'études - 15 Novembre 2023

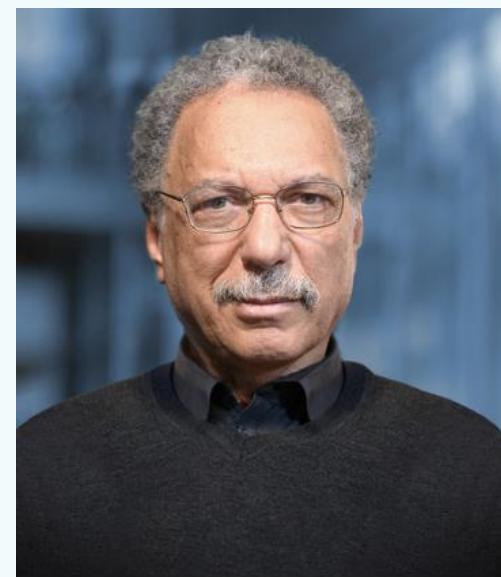
La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

”Shifting baselines”



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

Quel "confort" en 2050 ?



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Le rôle de la puissance publique



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

Merci !



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 FEDENE

AREP



Comment jouer sur les « Biais de L'Esprit » pour réduire l'empreinte carbone des français ?

Jérôme Boutang, Directeur général du Citepa



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Peut-on inciter à la sobriété par une communication fondée sur nos biais cognitifs ?

A partir d'une enquête 2023 sur l'empreinte carbone des Français
(ABC - Citepa - ADEME - Opinion Way)

&

Une expérience menée en septembre 2023 au laboratoire de l'ESSEC
(ESSEC - Citepa)



Journée d'études - 15 Novembre 2023





La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

Première étape : identifier les leviers de la décarbonation via l'enquête sur l'empreinte des Français

	<ul style="list-style-type: none">✓ Echantillon de 4096 personnes, représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus. L'échantillon a été constitué selon la méthode des quotas, au regard des critères de sexe, d'âge, de catégorie socioprofessionnelle, de catégorie d'agglomération et de région de résidence. <i>Pour cette taille d'échantillon, la marge d'incertitude est de 0,7 à 1,5 point au plus.</i>✓ L'échantillon constitué est également représentatif de la population âgée de 18 ans et plus de chaque région française métropolitaine sur les critères du sexe, de l'âge et de la catégorie socioprofessionnelle.
	<ul style="list-style-type: none">✓ L'échantillon a été interrogé par questionnaire auto-administré en ligne sur système CAWI (Computer Assisted Web Interview) et sur la plateforme Nos Gestes Climat.
	<ul style="list-style-type: none">✓ Le terrain auprès du grand public a été réalisé du 21 avril au 10 mai 2023.
	<ul style="list-style-type: none">✓ OpinionWay a réalisé cette enquête en appliquant les procédures et règles de la norme ISO 20252.

« Sondage OpinionWay pour l'ADEME »



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Le transport et l'alimentaire prédominent dans l'empreinte carbone

Résultats issus du test Nos Gestes Climat



■ Logement

■ Transport

■ Alimentation

■ Divers

■ Services sociétaux

« Sondage OpinionWay pour l'ADEME »



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

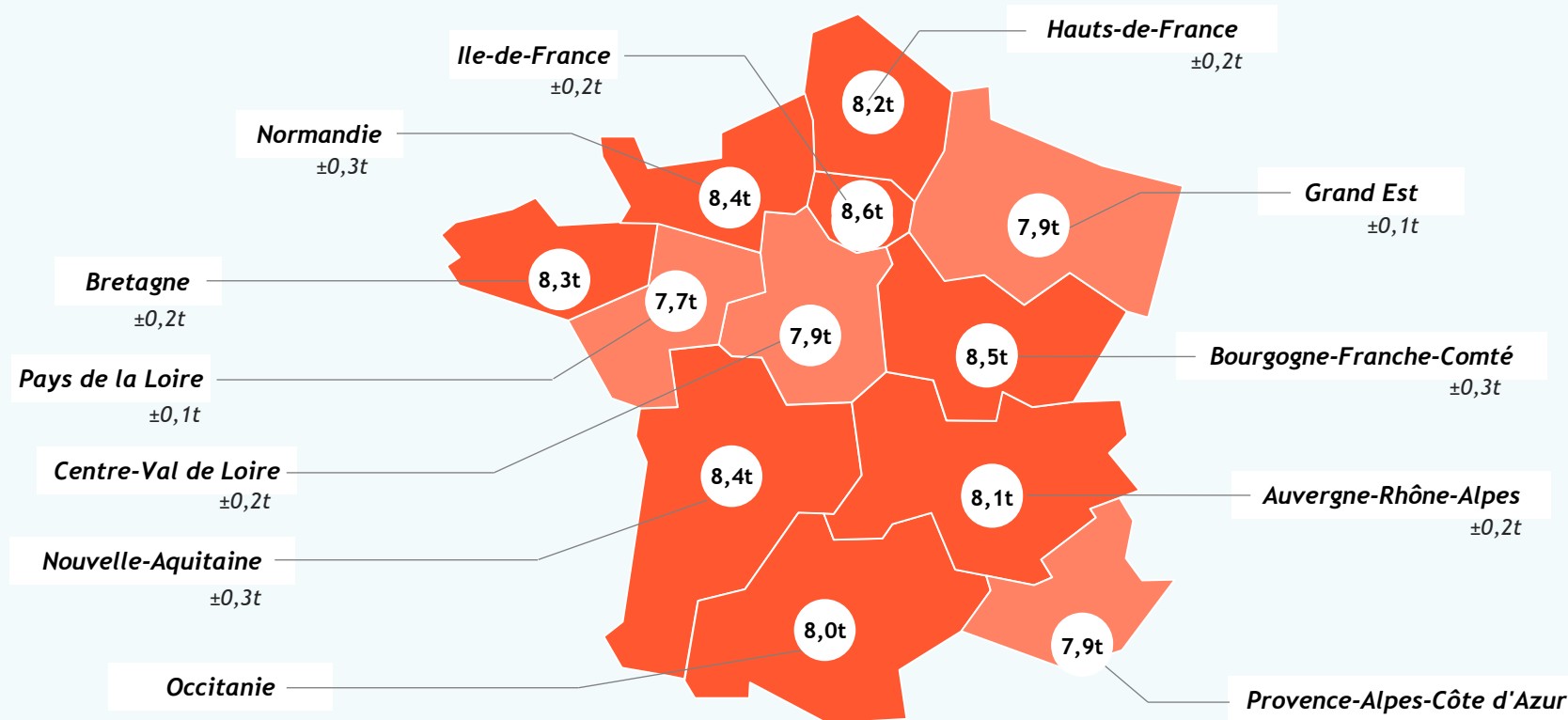
avec le soutien de

FEDENE

AREP

L’empreinte carbone moyenne par région est homogène

Résultats issus du test Nos Gestes Climat



« Sondage OpinionWay
pour l'ADEME »



Journée d'études - 15 Novembre 2023

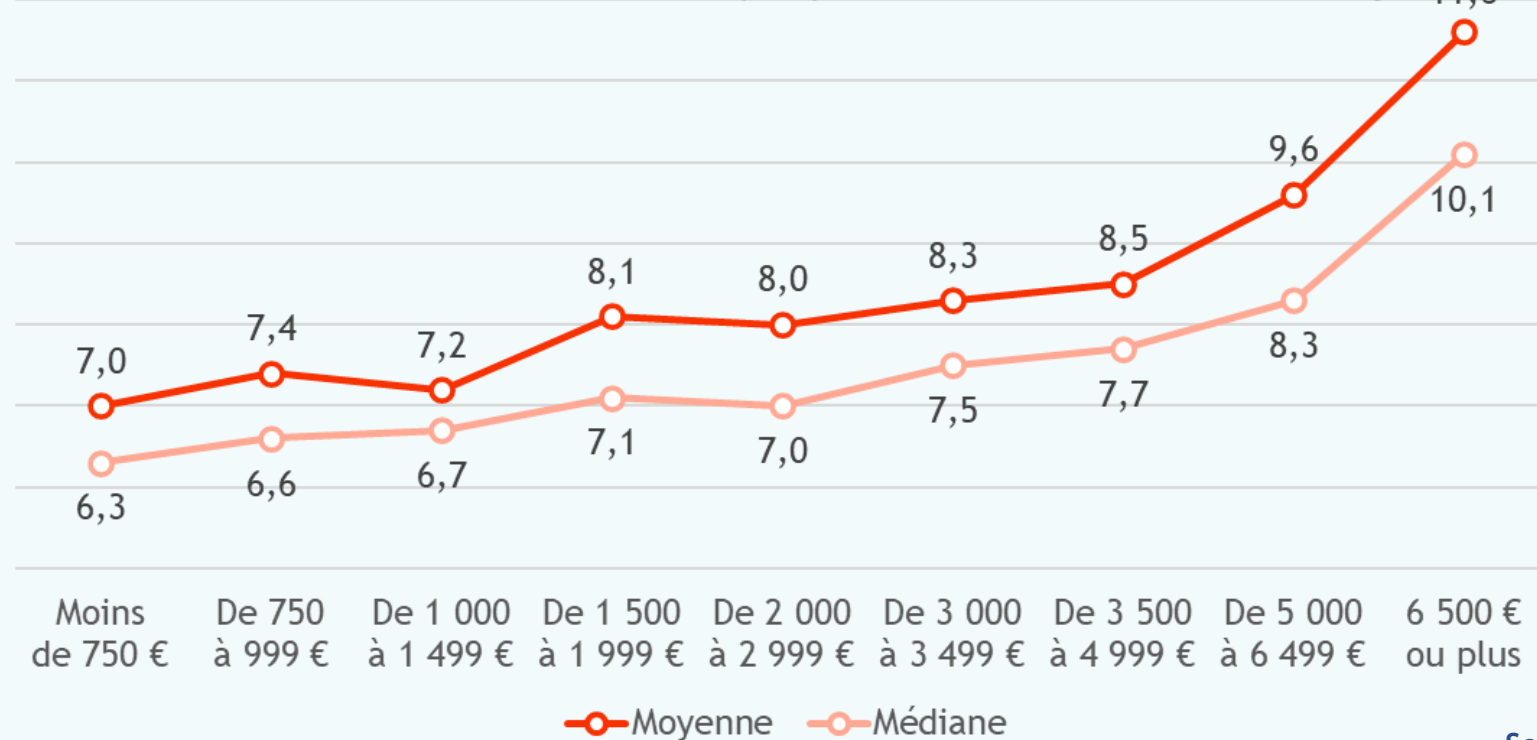
La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de



L'empreinte carbone varie selon les revenus

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



« Sondage OpinionWay pour l'ADEME »



Journée d'études - 15 Novembre 2023

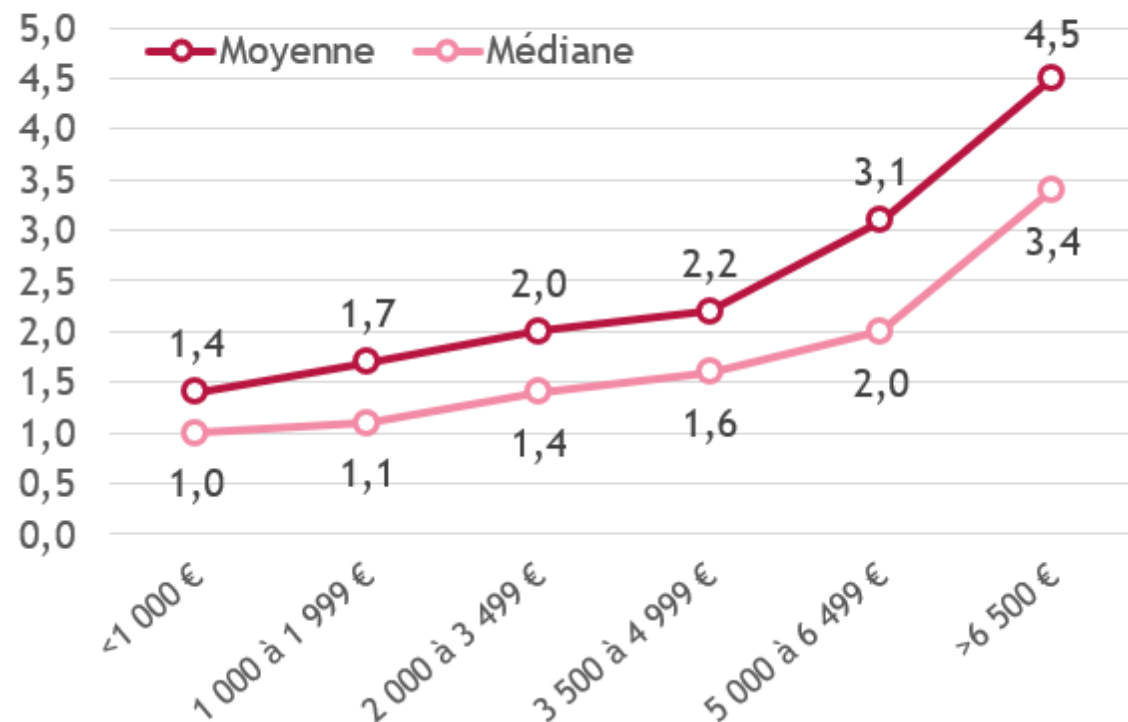
La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de



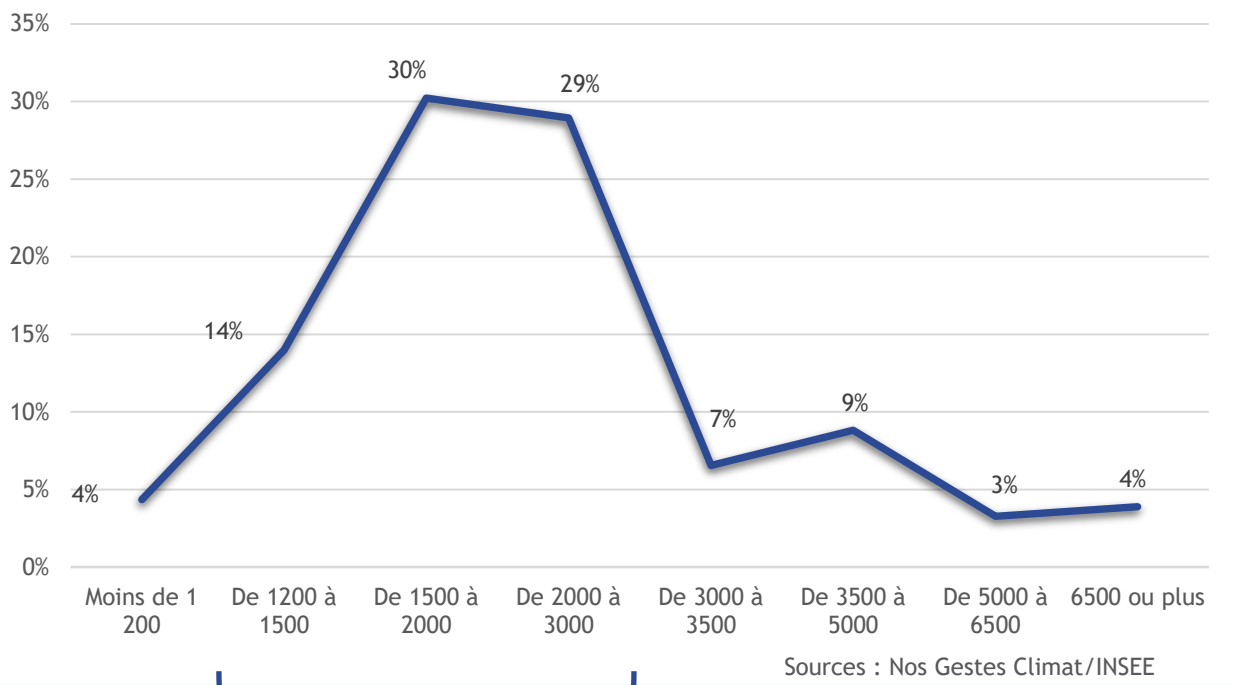
Empreinte transport vs revenu : quelle incitation à la sobriété ?

Transports - Résultats issus du test Nos Gestes Climat
(en tCO₂eq) - Revenus mensuels nets du foyer



« Sondage OpinionWay pour l'ADEME »

2/3 de l'empreinte des salariés du privé serait produits par les salaires < à la moyenne



< au salaire net moyen



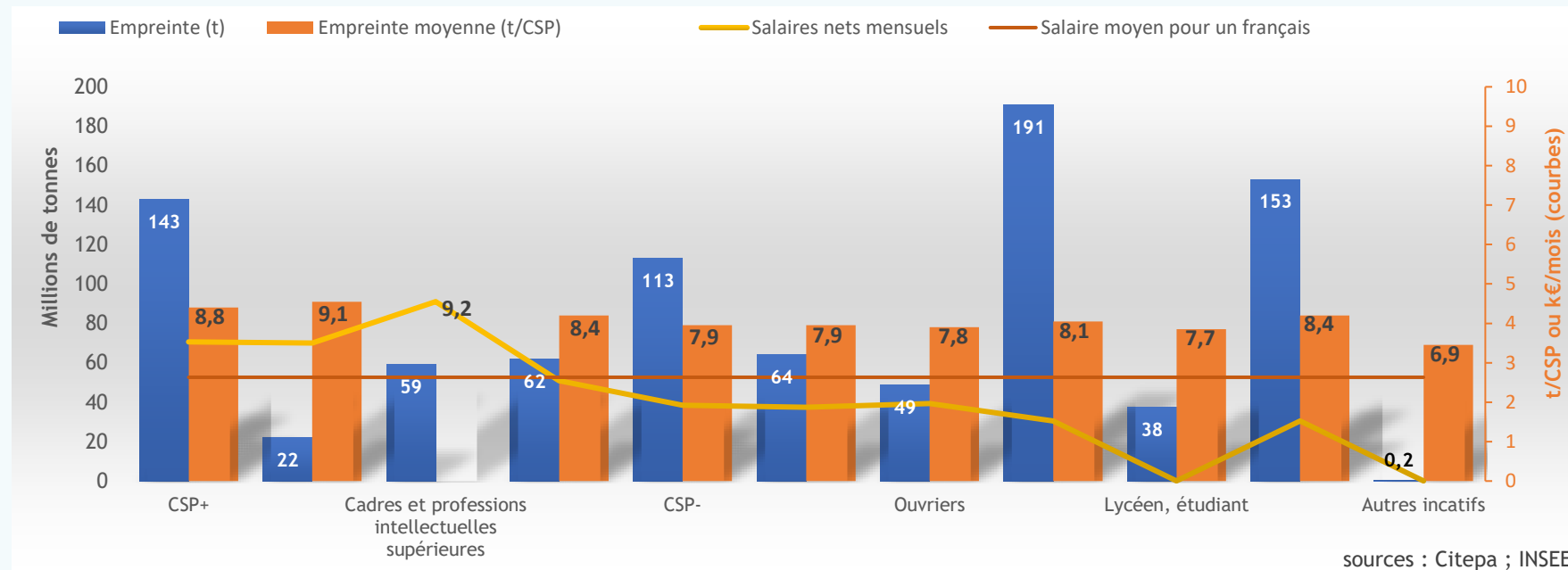
Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de



75 % de l’empreinte résulte des professions intermédiaires, CSP- et inactifs. Alors que 67% de français sont < salaire net moyen



Sobriété, collective

Soutien à la transition



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de



Seconde étape : peut-on inciter à la sobriété en se fondant sur les biais adaptatifs ?

L'homme n'est pas toujours rationnel dans ses comportements : travaux de l'économie comportementale (*behavioral economics*) et de la psychologie évolutionniste

Nos petits travers pourraient rendre notre conversion à la sobriété, difficile



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Quatre exemples de biais adaptatifs contraires à la sobriété

1. Nous ne valorisons pas autant des pertes lointaines et partagées (le changement climatique) que des risques immédiats :

- Les prix des biens et services devraient intégrer toutes les externalités négatives pour que ce signal-prix modère la consommation de biens à forte intensité carbone,
- MAIS le débat sur la taxe carbone a échoué en France (à deux reprises).



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 FEDENE

 AREP

2. “To keep up with the joneses”



Moi, je ne cherche pas à courir plus vite que lui, je cherche à courir plus vite que toi.

On est idiot de courir, ça ne sert à rien, il n'y a aucune chance de courir plus vite que le tyrannosaure



CITEPA

Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

3. Le biais de statu quo

« The American way of life is not negotiable »

(George HW Bush en 1992
au Sommet de Rio)

« Lorsqu'on doit choisir entre changer d'avis et se prouver que l'on n'a pas besoin de changer d'avis, presque tout le monde s'attelle à la preuve ».

(John Kenneth Galbraith)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

4. Le SUV : « quand l'homme fait la roue » (Geoffrey Miller)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Communications entre influence / manipulation versus obligations/interdictions

- **Suggestions / influences / manipulations des préférences**

« *Maman je voudrais une petite tortue en vrai et un téléphone je t'aime tu me manques beaucoup larmes* »

(Susanne, 5 ans)

- La *copy strategy* alliée au design de la publicité ordinaire, ambitionne d'agir sur les préférences.

- **Obligations & interdictions**

- Loi Evin 1991,
- Alternative suggérée / obligation faite aux annonceurs.

- **Redressement / compensation / contournement d'un biais cognitif sans modifier les préférences, « détromper »**

- Pédagogie/information,
- *Nudges* : France Stratégie a une conception économiste des biais (« perception erronée des bénéfices d'une unité marginale de consommation »).



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

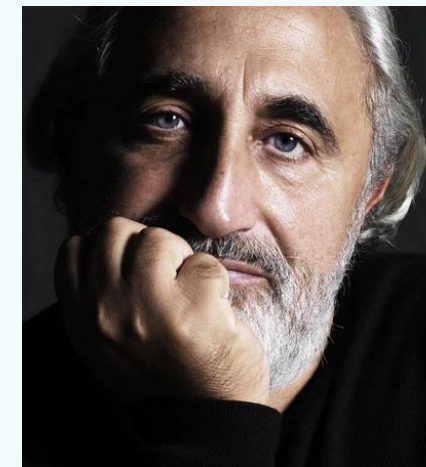
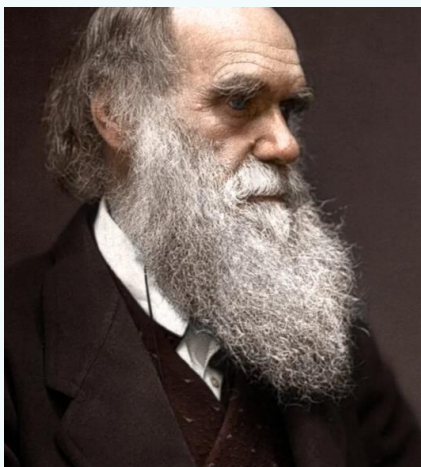
FEDENE

AREP

La psychologie évolutionniste : Comment l'évolution a façonné notre esprit ?

Cosmides & Tooby « The Adapted Mind » ; David Buss « EP The New Science of Mind »

- **Etudes anglo-saxonnes de la PE largement appliquées à la consommation**
 - Gad Saad « The Consuming Instinct »; synthèse Jérôme Boutang & Michel de Lara « Les Biais de l'Esprit »



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Quel geste de sobriété émissive inciter ?

LA SOCIÉTÉ EN 2050



S1 GÉNÉRATION FRUGALE

Société

- Recherche de sens
- Frugalité choisie mais aussi contrainte
- Préférence pour le local
- Nature sanctuarisée



Alimentation

- Division par 3 de la consommation de viande
- Part du bio : 70 %



Habitat

- Rénovation massive et rapide
- Limitation forte de la construction neuve (transformation de logements vacants et résidences secondaires en résidences principales)

Mobilité des personnes

- Réduction forte de la mobilité
- Réduction d'un tiers des km parcourus par personne
- La moitié des trajets à pied ou à vélo



S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES

- Évolution soutenable des modes de vie
- Économie du partage
- Équité
- Préservation de la nature inscrite dans le droit



- Division par 2 de la consommation de viande
- Part du bio : 50 %

- Rénovation massive, évolutions graduelles mais profondes des modes de vie (cohabitation plus développée et adaptation de la taille des logements à celle des ménages)

- Mobilité maîtrisée
- - 17 % de km parcourus par personne
- Près de la moitié des trajets à pied ou à vélo



Tableau 5 Pour chacune des activités que je vais vous citer, dites-moi si, d'après ce que vous savez, elle contribue beaucoup, assez, peu ou pas du tout à l'effet de serre ?

Réponses "beaucoup + assez"	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Les activités industrielles	85	89	93	93	90	92	93	93	96	93	90	91	91	89	88	89	89	96
Les centrales de production d'électricité au gaz au charbon et au fuel ²	60	52	53	53	62	57	55	59	62	63	65	66	63	65	91	86	88	93
Les transports	83	87	90	89	88	92	91	92	91	89	88	91	90	88	85	84	85	91
La destruction des forêts	79	84	88	89	87	89	90	89	90	90	90	90	88	89	88	89	84	88
Les bombes aérosols	64	67	72	75	73	76	74	75	72	76	70	71	71	72	75	75	78	82
Les bâtiments (chauffage, éclairage, électroménager)	39	46	49	55	58	64	63	71	72	70	70	75	70	72	75	74	76	85
Le traitement des déchets	57	67	69	71	70	70	71	69	75	70	69	71	69	70	74	71	73	76
L'agriculture (culture et élevage)	33	39	41	44	41	43	45	50	51	56	59	57	56	59	66	69	72	72
Les centrales nucléaires	59	61	64	58	63	60	58	56	55	59	60	61	59	61	53	52	54	58
L'activité volcanique	30	33	31	30	28	32	42	31	31	36	42	40	36	36	36	39	48	48

² La formulation de cet item a changé en 2014 : Les centrales de production d'électricité au gaz, au charbon ou au fuel



Journée d'études - 15 Novembre 2023

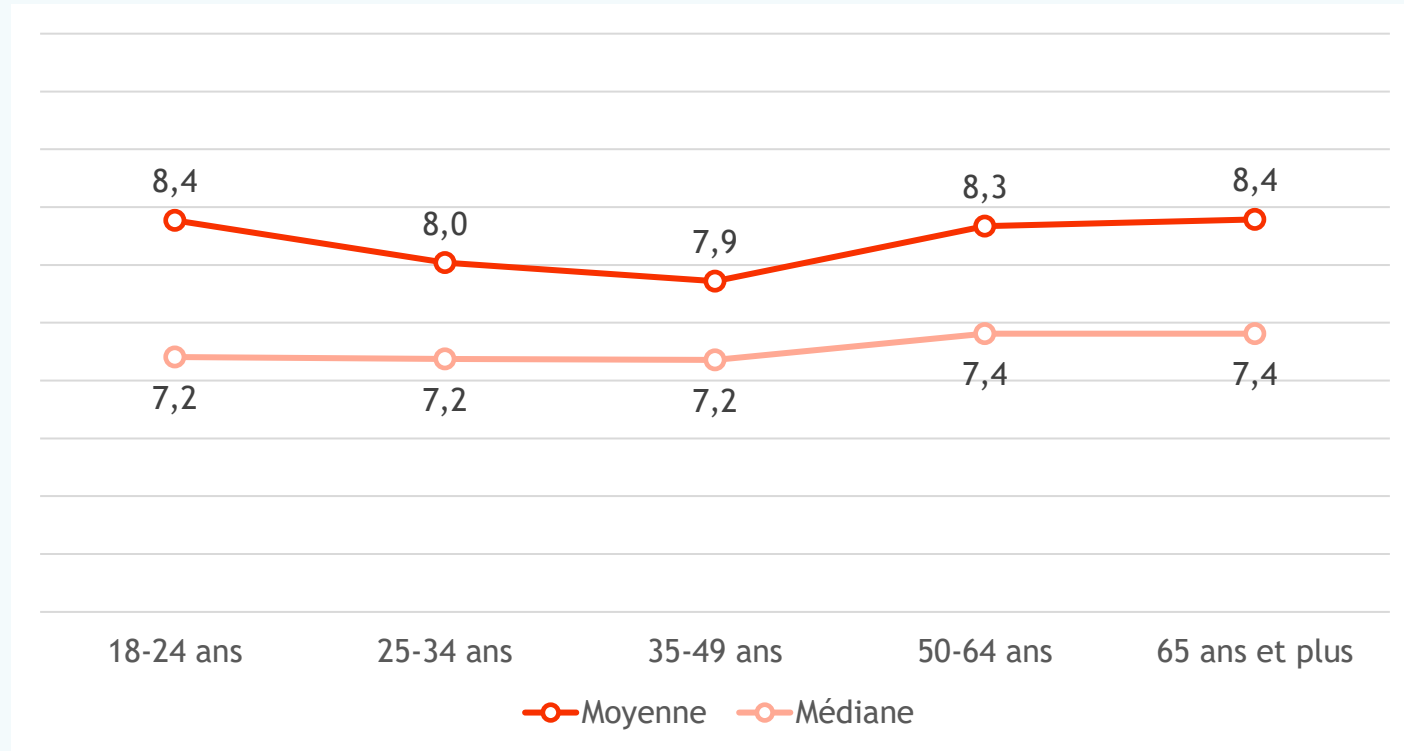
La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Les 18-24 ans sont plutôt fortement émetteurs avec de nombreux gros émetteurs



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de



Tests de modération de la consommation de viande rouge au laboratoire de l'ESSEC



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

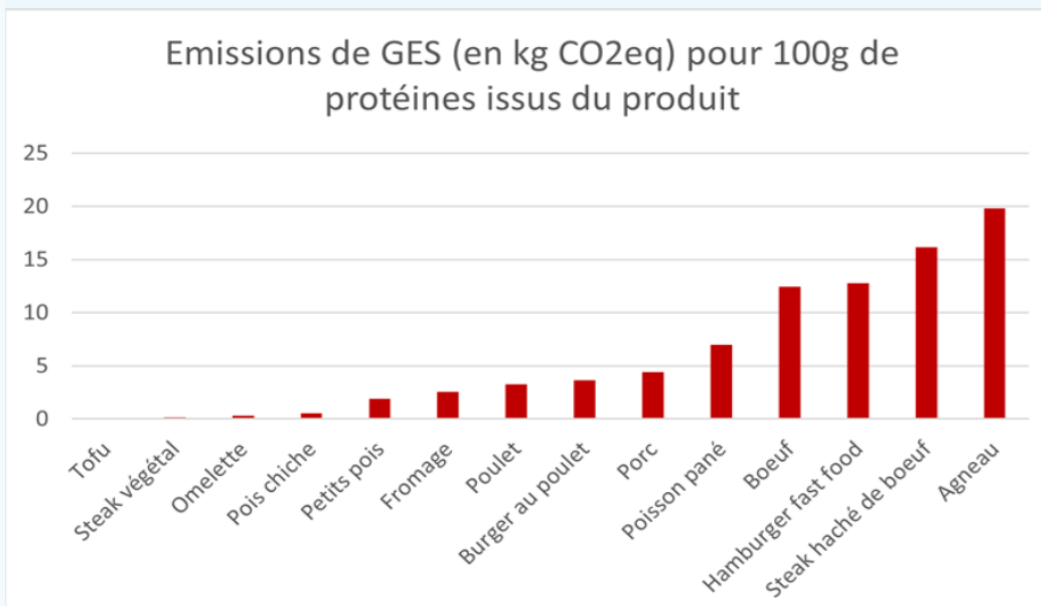
FEDENE

AREP

S1 : arguments rationnels climat & santé

Poids de l'élevage dans les émissions de gaz à effet de serre

D'après le Citepa, l'élevage seul pèse 11% des émissions de gaz à effet de serre (GES) en France. Chacun peut agir sur son alimentation pour réduire les émissions. En ce qui concerne les protéines, la viande contribue plus fortement aux émissions de GES que les légumes, comme le montre le graphique ci-dessous :



S1V3_modèle_Enquête sur les habitudes alimentaires des Français

Viande et santé

La consommation de viande et de volaille apporte des protéines et du fer essentiels à notre alimentation. Cependant, une consommation excessive de viande rouge, dépassant 150 grammes par jour (l'équivalent d'un gros steak haché), peut entraîner des risques pour la santé.

En 2015, l'OMS a classé la viande rouge comme « cancérogène probable » et la viande transformée comme « cancérogène avéré », en particulier en ce qui concerne le cancer colorectal. En France, le cancer colorectal est le deuxième cancer le plus meurtrier chez l'homme, et le troisième chez la femme, avec 17 000 décès par an.

Les recommandations du programme national nutrition santé « Manger Bouger » suggèrent de privilégier la volaille et de limiter les autres viandes à 500g par semaine (3 steaks hachés). Il est également conseillé d'alterner avec des sources de protéines végétales, de considérer la viande comme un composant plutôt qu'un élément dominant du repas, et de choisir des morceaux de viande moins gras pour réduire les risques pour la santé.

Précédent

Suivant



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

S2 : biais de preuve sociale

Préoccupations des Français

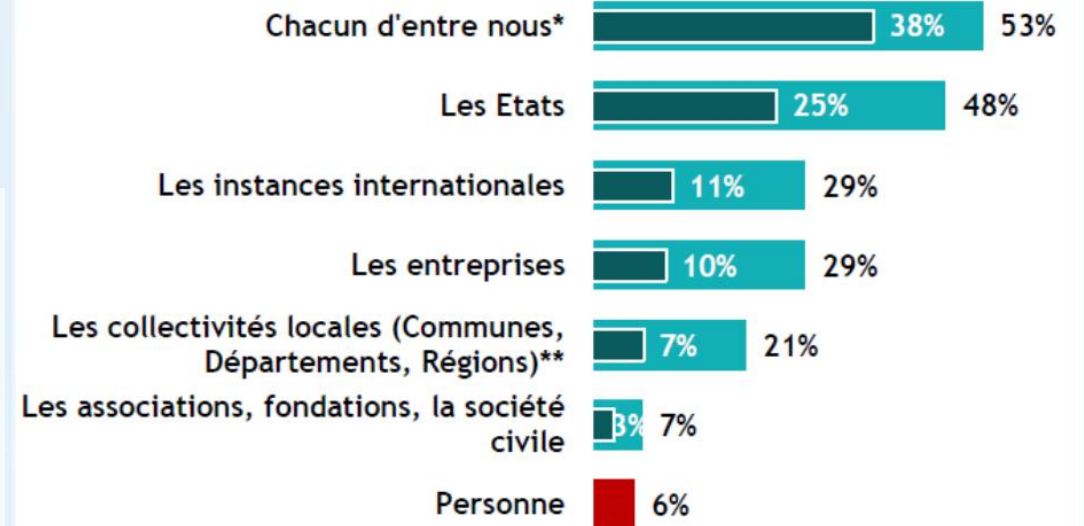
Saviez vous que les Français se préoccupent largement du changement climatique et de ses conséquences et sont prêts à changer leurs habitudes ? Les pages qui suivent présentent un récent sondage de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) qui le montrent.

Précédent

Suivant

Qui serait le plus efficace pour résoudre le problème du changement climatique selon vous ?

Selon les Français, chacun a son rôle à jouer dans la transition.



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

S3 : biais narratif (« connecting the dots »)

Veillez lire attentivement ce témoignage

« Il y a quelques années, j'étais indifférent aux origines des aliments que j'achetais, attiré par les marques et les publicités, souvent peu regardant sur la qualité nutritionnelle de ce que je mettais dans mon panier. Comme beaucoup, je naviguais dans les eaux troubles de notre époque, marquées par des scandales alimentaires à répétition et un système de production massif en décalage avec la durabilité et l'éthique.

Ces questions, longtemps reléguées au second plan, ont fini par occuper une place centrale dans ma vie après une prise de conscience aiguë. J'ai compris que mon alimentation n'était pas seulement une question de goût ou de prix, mais aussi d'éthique, de santé et d'environnement. Le tout entrelacé dans un enjeu plus vaste : notre relation à la nature, et comment nous l'avions dévoyée.

Dès lors, j'ai opté pour une alimentation plus consciente et écologique. Je n'ai pas complètement renoncé à la viande, mais je l'ai réduite sensiblement. Les études sur la surconsommation de viande et ses effets sur la santé, ajoutées aux dégâts écologiques liés à l'élevage intensif, ne laissent plus de place au doute.

Cela a profondément changé ma façon de consommer. Je me suis rendu compte que je n'étais pas seul dans cette démarche. Beaucoup, notamment parmi les personnes informées, les sportifs, et ceux engagés dans des associations, adoptent de plus en plus une alimentation réfléchie et responsable.

L'un de mes plaisirs renouvelés a été la découverte de la cuisine naturelle, particulièrement bien représentée dans des restaurants comme Sapid à Paris. Là, la philosophie d'Alain Ducasse, chef multi-étoilé, qui prône un retour aux saveurs originelles des produits, trouve une résonance particulière. J'ai été étonné de voir à quel point une cuisine végétale pouvait être riche en saveurs, tout en étant bénéfique pour la santé et respectueuse de la nature.

J'ai redécouvert le "goût de la nature", cette saveur authentique que nous avons perdue dans notre quête de



de viande



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Plan général d'enquête

► Introduction

► Partie 1

- Questions socioéconomiques neutres ½
- Questions sur les habitudes de consommations alimentaires actuelles et futures ;
- Questions pour sonder l'attitude du participant à l'égard de l'environnement (NEP/SVEN);

► Partie 2

- Preuves scientifiques ;
- Scénario X;

► Partie 3

- Questions sur les intentions de consommations futures ;
- Questions socioéconomiques 2/2 : questions moins neutres, concernant le lieu d'habitation et le revenu

S1V3_modèle_Enquête sur les habitudes alimentaires des Français

Combien de repas (déjeuners et dîners) avez-vous consommés au cours d'une semaine-type **pendant ce dernier mois** ? (Insérez une valeur numérique pour chaque repas-type jusqu'à obtenir un total de 14 repas pour une semaine)

7

Viande 1: Repas contenant une pièce de poulet, porc ou fromage.

Le nombre doit être compris entre 0 ~ 14

8

Viande 2: Repas contenant une pièce de boeuf, veau ou agneau.

Le nombre doit être compris entre 0 ~ 14



CITEPA

Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Item clef

Item issu de l'outil Nos Gestes Climat (ADEME/ABC)

 Viande 1 <i>Repas contenant une pièce de poulet, porc, ou fromage.</i>	- 6 +	 Viande 2 <i>Repas contenant une pièce de boeuf, veau, ou agneau.</i>	- 2 +
 Végétalien <i>Repas sans produits animaux.</i>	- 0 +	 Végétarien <i>Repas sans chair animale, avec des oeufs ou un peu de fromage.</i>	- 4 +
 Poisson 1 <i>Repas contenant thon, saumon, sardine ou maquereau.</i>	- 1 +	 Poisson 2 <i>Repas avec un filet de poisson blanc.</i>	- 1 +

- ▶ 1) Consommation **la semaine dernière**
- ▶ 2) **Intentions** de consommation future **en amont de la communication**
- ▶ 3) **Intentions** de consommation future **en aval de la communication**



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 **FEDENE**

AREP

Echelle NEP – Enquête SVEN

(Cf. Coulangeon et al., 2023)

• Extrait

1 - Nous nous approchons du nombre limite de personnes que la terre peut nourrir	2 - Les êtres humains ont le droit de modifier l'environnement naturel selon leurs besoins	3 - Quand les êtres humains essaient de changer le cours de la nature cela produit souvent des conséquences désastreuses	4 - L'ingéniosité humaine fera en sorte que nous ne rendrons PAS la terre invivable	5 - Les êtres humains sont en train de sérieusement malmener l'environnement	6 - La terre posséderait une infinité de ressources naturelles si seulement nous savions comment en tirer mieux parti
--	--	--	---	--	---



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Premiers résultats et perspectives

- Les trois scénarios incitent fortement à la modération, sans différence significative entre scénarios.
- L'incitation n'est pas plus forte à mesure que le degré de conscientisation des enjeux s'élève.
- Le S3 (récit) est plus efficace que S1 (pédagogie) à convaincre les mangeurs occasionnels de viande rouge à encore réduire leur consommation, et à inciter les gros mangeurs de poisson d'en consommer encore davantage.
- Pour tous les scénarios, la baisse de consommation de viande rouge s'est accompagnée d'une augmentation de la viande de poisson et de légumes.
- Seul le scénario 3 (récit) substitue aux viandes rouges et blanches uniquement des légumes.



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

S4 . Kamera Jr

Une nouvelle tentative d'incitation via le biais de preuve sociale

- Cette fois ci en ajustant le message et le messenger aux 18-24 ans,
- « Le message c'est le messenger » (McLuan),
- Une vidéo courte (45 secondes) de l'influenceur de réseau social Kamera Jr (sur YouTube, TikTok...) construite à partir de nos arguments pédagogiques, sera testée en janvier 2024.



CITEPA

Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Merci de votre attention

jerome.boutang@citepa.org



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP



Les axes de la prochaine SNBC (Stratégie Nationale Bas Carbone) : actions des pouvoirs publics en faveur de la sobriété

Mickaël Thiery, Sous-directeur de l'Action Climatique
Direction Générale de l'Energie et du Climat
Ministères transition écologique, cohésion des territoires et transition
énergétique



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

F FEDENE

AREP



La place, les effets économiques et le coût des mesures de sobriété : Les enseignements du rapport Pisani-Ferry

Selma Mahfouz, Inspectrice générale des finances et rapporteure de la mission Pisani-Ferry



CITEPA

Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

Introduction

Rapport « les implications économiques de l'action pour le climat »

Jean Pisani-Ferry / Selma Mahfouz

+ Rapport thématique « Sobriété », coordonné par Aude Pommeret



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Plan

1- Quelle place pour la sobriété dans la réduction des émissions ?

2- Quels effets économiques ?



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Une définition de la sobriété

- Sobriété = réduction de la consommation d'énergie qui ne résulte pas de gains d'efficacité énergétique
- Efficacité énergétique = réduction de la consommation d'énergie sans réduction du service rendu
- La sobriété suppose des changements des pratiques individuelles et des normes collectives, du côté de la demande et du côté de l'offre

(recherche de modération dans la production et la consommation de biens et services nécessitant des ressources énergétiques et matérielles – ADEME)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

Trois mécanismes économiques de la transition

- La *réorientation du progrès technique* du brun vers le vert
- La *sobriété*
- La *substitution de capital aux énergies fossiles*



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 FEDENE

AREP

A l'horizon 2030 :

- Réduction des émissions d'environ 150 Mt CO₂e par rapport à 2021
- Recensement des principales mesures sectorielles envisagées (SNBC3)
- Répartition des mesures entre les 3 mécanismes :
 - Progrès technique >> effets plutôt au-delà de 2030
 - Sobriété
 - Substitution capital / énergie fossiles



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Exemple du secteur du bâtiment

Mesures de réduction des émissions	Variation des émissions (en MtCO ₂ e)	Levier éco	Investissements supplémentaires (bruns et verts) par rapport à un scénario sans transition
en Mds€2023	2030-2021		en 2030
BÂTIMENT (mesures nouvelles)	-44		48
Résidentiel	-28		21
Réduction forte du fioul	-10	Sub. K F	3
Réduction progressive du gaz	-8	Sub. K F	3
Isolation des passoires fioul et gaz en C	-8	Sub. K F	15
Réduction de la consommation d'énergie	-2	Sobr.	0
Tertiaire	-16	Sub. K F	27
Rénovations et chaudières	-14	Sub. K F	27
Réduction de consommation	-2	Sobr.	0



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Exemple du secteur du transport (Véhicules particuliers)

Mesures de réduction des émissions	Variation des émissions (en MtCO ₂ e)	Levier éco	Investissements supplémentaires (bruns et verts) par rapport à un scénario sans transition
en Mds€2023	2030-2021		en 2030
Véhicules particuliers (VP)	-23		-2
Électrification du parc de VP (et réduction des immatriculations)	-11	Sub. K F	-8
Bornes de recharge		Sub. K F	2
Réduction de la part modale de la voiture	-6	Sub. K F	4
Infrastructures vélo		Sub. K F	3
Infrastructures transports en commun		Sub. K F	1
Hausse du taux d'occupation des VP	-3	Sobr.	0
Réduction de la mobilité	-3	Sobr.	0



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Exemple du secteur de l'agriculture

Mesures de réduction des émissions	Variation des émissions (en MtCO ₂ e)	Levier éco	Investissements supplémentaires (bruns et verts) par rapport à un scénario sans transition
en Mds€2023	2030-2021		en 2030
AGRICULTURE (mesures nouvelles)	-7		2
Réduction de l'élevage	-2	Sobr.	0
Réduction des engrais dans les grandes cultures	-3	Sobr.	0
Décarbonation des engins agricoles	-2	Sub. K F	2



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

A l'horizon 2030, tous secteurs confondus :

- Entre -16 et -23 Mt CO₂e viendraient des mesures relevant de la sobriété

Soit environ 15% de la baisse totale projetée des émissions

- 85% de la réduction des émissions serait le résultat de substitutions capital/énergies fossiles

Pour un montant total d'investissements de 60 à 70 Mds€ par an



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Plan

1- Quelle place pour la sobriété dans la réduction des émissions ?

2- Quels effets économiques ?



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 **FEDENE**

AREP

Sobriété contrainte ou choisie

- **La sobriété peut résulter de politiques publiques, plus ou moins contraignantes :**
 - communication, éducation,
 - petites incitations (*nudges*),
 - taxes, subventions,
 - réglementations, interdictions...
- **La sobriété choisie suppose :**
 - un changement des préférences, ou
 - la réduction de biais comportementaux



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Modification des préférences

- Les co-bénéfices (santé, bien être) sont mieux pris en compte
- L'organisation collective / l'aménagement urbain favorise de nouvelles pratiques (pistes pour vélo, très haut débit pour télétravail...)
- Une meilleure information permet de modifier des choix sous-optimaux
- Les préférences sont influencées par les comportements des pairs...
- ... Eux-mêmes sensibles aux campagnes de sensibilisation ou à la modification de l'offre



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

Impacts économiques de modifications des préférences

- Modèle où les ménages consomment des biens durables (voitures, chaudières) qui, associés à de l'énergie, fournissent un service (mobilité, chauffage)
- Chocs de préférence (sur les poids des différents biens et à l'énergie) correspondant à :
 - Sobriété structurelle (télétravail) et dimensionnelle (voitures plus petites)
 - Sobriété d'usage (gaspillage) et coopérative (autopartage)
- Forte hétérogénéité des effets sur le PIB et la consommation
- Effets sur le bien être : positifs si on les mesure avec les nouvelles préférences...



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Implications de changements de préférences :

- Difficile de mesurer les effets de politiques ou de changements de comportements sur la satisfaction des préférences si celles-ci changent ...

Pour aller plus loin :

- Les préférences fondamentales : épurées de biais et imperfections d'information >> bien être réel
- Les capacités (Sen) : aptitudes ou liberté d'accéder à des fonctionnalités
(être en bonne santé, besoin de déplacement)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Réduction des biais comportementaux

S'il existe des biais comportementaux, la demande / les comportements ne reflètent pas les préférences (List) :

- Les consommateurs perçoivent de manière erronée l'utilité résultant de leurs choix de consommation

(gaspillage sous-estimé, co-bénéfices ignorés) >> surconsommation

[écart entre l'utilité marginale et le prix $V'(q)+b = p$ au lieu de $V'(q) = p$]

- Réduire ces biais conduit à réduire la consommation sans réduire le bien être



CITEPA

Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Reprise de la conférence à 11:30



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 **FEDENE**

AREP



Sobriété énergétique et trajectoire de décarbonation : Le rôle des opérateurs énergétiques au service des bâtiments et des usages

Eric Trévoizan, Président du syndicat FEDENE efficacité énergétique



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

La fédération de l'efficacité énergétique et de la chaleur renouvelable



500 adhérents



60 000 salariés



11 milliards d'€/an de chiffre d'affaires



CHALEUR

USAGES

GARANTIE PERFORMANCE

PERENITE DES RESULTATS



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

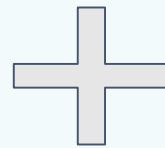
avec le soutien de

FEDENE

AREP

Les composantes de la décarbonation

Economies d'énergie garanties alliant des solutions technologiques et comportementales (MWh consommés)



Technologies qui privilégient l'usage d'EnR&R pour le chauffage et le froid (CO2 évité)



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Agir ...

Sobriété	-10/15% des consommations
Efficacité Energétique	jusqu'à -50%
Chaleur décarbonée	jusqu'à -50% de CO2 et +

... avec des solutions matures

Rénovation et isolation du bâti

Digitalisation et garantie de performance

Récupération, production, distribution et pilotage



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Les actions concrètes autour de la sobriété

Sobriété

- Sensibilisation des usagers (chartes)
- Concertation pour adaptation des besoins aux usages
- Respect 19°
- Planification inoccupation
- Réduction selon usages
- Mise en place GTB
- Mise en place robinets thermostatiques

Actions gains rapides associés

- Equilibrage réseaux
- Désembouage
- Vitesses variables CTA
- Eclairage LED
- Calorifugeage



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 FEDENE

 AREP

Copropriété de 50 logements à Limoges (87)



Plans de travaux

- Isolation par l'extérieur
- Isolation du plancher bas
- Mise en place de chaudières à condensation
- Equilibrage des réseaux
- Remplacement de la régulation et mise en place de sondes d'ambiance
- Maintenance et conduite des installations
- Management de l'énergie et pilotage de la performance énergétique

Caractéristiques du projet

- Date d'attribution : 2019
- Durée d'engagement : 15 ans
- 48 % d'économies d'énergie
- 48 % d'économies de CO2
- Dimensions : 11885 m2
- Montant des investissements : 245 000 €

Le +
Equilibrage des réseaux et mise en place de sondes d'ambiance

OBJECTIF :

48 %

D'ECONOMIES
D'ENERGIE



CITEPA

Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Copropriété de 72 logements à Mantes-la-Jolie (78)



Plans de travaux

- Etanchéité de la toiture
- Mise en place d'une nouvelle ventilation
- Isolation par l'extérieur
- Remplacement des fenêtres, des radiateurs et des robinets thermostatiques
- Pose de bouches de ventilation
- Réfection de la chaufferie
- Rénovation technique des sous-sols
- Management de l'énergie et pilotage de la performance énergétique

Caractéristiques du projet

- Date d'attribution : 2021
- Durée d'engagement : 15 ans
- Modalité contractuelle : CPE (Privé)
- 43 % d'économies d'énergie
- Dimensions : 6 935 m²
- Montant des investissements : 2,88 M€

Le +
Rénovation globale
incluant le bâti et
la toiture

OBJECTIF :

43 %

D'ECONOMIES
D'ENERGIE



CITEPA

Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP

Table Ronde

La sobriété : quels enjeux pour les individus, les entreprises et les pouvoirs publics ?



Philippe Bihouix



Jérôme Boutang



Mickaël Thiery



Jean-Baptiste Léger



Selma Mahfouz



Eric Trevoizan



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP



Conclusion

Jean-Guy Bartaire, Président du Citepa



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FFEDENE

AREP

Le Citepa remercie ses partenaires pour leur soutien à l'organisation de sa journée d'études

 FEDENE **AREP**



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

 FEDENE

AREP

Journée d'études 2023

La sobriété au cœur de la transition

www.citepa.org/journee-etudes-2023



Journée d'études - 15 Novembre 2023

La sobriété au cœur de la transition

avec le soutien de

FEDENE

AREP