

ANR COOL-
AMMETROPOLIS

2020-2023



Faculté de Droit et
de Science Politique
Aix-Marseille Université



La sobriété énergétique, préalable indispensable des politiques publiques de transition énergétique

Marie-Laure LAMBERT

Laboratoire Interdisciplinaire Environnement et Urbanisme

LIEU – AMU

ml.lambert@univ-amu.fr



Séminaire 2023 de l'OHM BMP
et Transition énergétique en région Sud-PACA
Meyreuil, 9 et 10 Novembre 2023

Résumé de l'intervention:

La sobriété énergétique, qui consiste à s'efforcer de réduire les consommations d'énergies en amont de toute décarbonation ou modification des outils de production énergétique, est un objectif inscrit dans le droit, mais faiblement mis en oeuvre.

L'envolée des prix de l'énergie depuis plus d'un an a redonné une forte légitimité à cet objectif, désormais inscrit dans plusieurs "plans de sobriété", à différentes échelles (Etat, collectivités territoriales, entreprises).

Il sera utile d'analyser les mesures de sobriété mises en oeuvre sur le territoire de la métropole Aix-Marseille, notamment au regard de leurs impacts potentiels sur les inégalités sociales (3^e pilier des objectifs de développement durable)

les enjeux de la sobriété énergétique

La transition énergétique ne pourra pas se faire sans sobriété (économies d'énergies)

La sobriété est le levier: - le moins coûteux
 - le plus efficace à court terme,
 - et jusqu'en 2022, le moins mobilisé en réalité....

Co-bénéfices économiques:

L'énergie pèse à hauteur de 25 Md€ dans le déficit commercial de la France en 2020

Co-bénéfices sociaux:

L'énergie représente, pour les ménages, une dépense égale à 8,9 % de leur budget en 2019.

Dépense moyenne des ménages en 2019 :

pour l'énergie du logement: 1602€

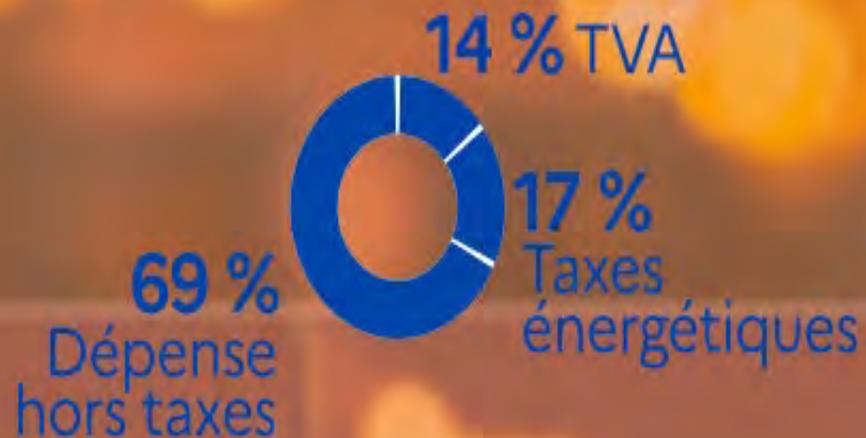
pour les carburants: 1542€

Co-bénéfices environnementaux : économie de matériaux, de ressources, moins de pollution

Co-bénéfices humains: ralentissement des rythmes de vie et de travail, « jouissance verte »

Dépense moyenne des ménages pour l'énergie du logement

1 602 euros en 2019



Dépense moyenne des ménages pour les carburants

1 542 euros en 2019



Prix du gaz naturel sur le marché de gros PEG à M+1

Moyenne mensuelle des prix PEG en € / MWh observée sur le marché pour des contrats à M+1.

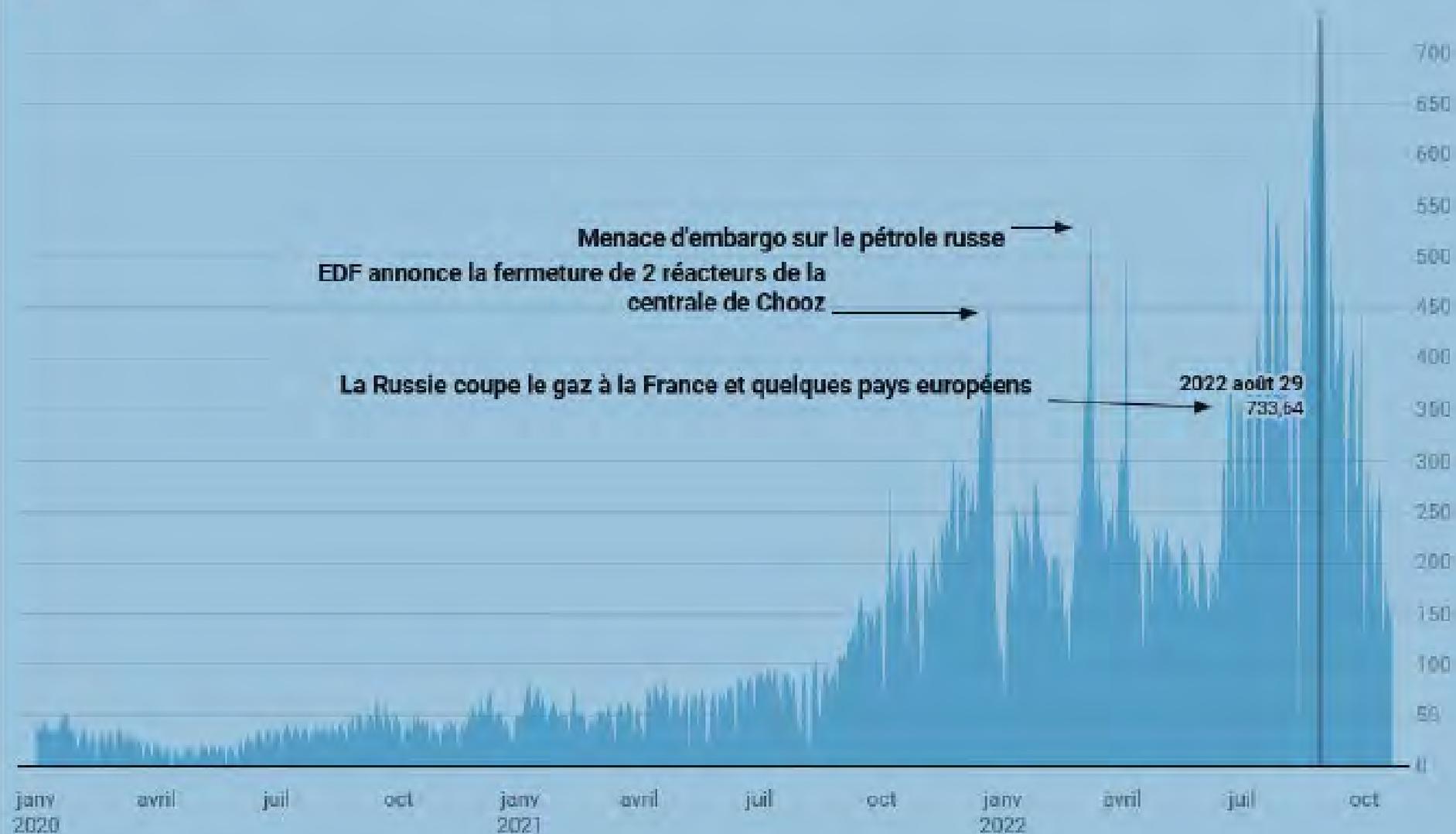


PEG : Point d'échange Gaz

Graphique: Selectra - Source: EEX - Créé avec Datavrapper

Prix de l'électricité sur le marché de gros (Epex Spot France)

Prix en euros / MWh



Prix mis à jour du lundi au vendredi à partir de 14h.

Graphique: Selectra - Source: Nord Pool Group

Définition de la sobriété par le GIEC

Ensemble de **politiques, mesures** et pratiques du quotidien:

Permettant d'**éviter les demandes d'énergie, de matériaux, de biens et de terre**

Tout en assurant le **bien-être** de tous les humains

Dans les **limites planétaires**

Elle concerne les usages ou la demande d'énergie

Mais aussi l'ensemble des **conditions sociales, réglementaires et des infrastructures qui soutiennent la demande en énergie**

Elle doit donc ne pas viser seulement les changements de comportements individuels
Mais bien les modifications des infrastructures et des normes juridiques et sociales qui agissent sur cette demande > exemplarité

Sobriété et efficacité : des objectifs différents

On intègre parfois l'efficacité énergétique dans le concept de sobriété

Or ces deux outils diffèrent:

Sobriété: modérer les usages et réduire la consommation aux besoins essentiels ou importants

Efficacité : continuer les usages existants, sans les remettre en question, mais en travaillant sur l'aspect technique de l'efficacité énergétique: changer le matériel, la motorisation etc...

En particulier, **l'efficacité énergétique permet de ne pas remettre en question la croissance**, en essayant de trouver des solutions aux freins qui se multiplient:

Matériaux > recyclage

Energie > améliorer les moteurs, généraliser les smart grids

+ risque d'effet rebond : l'économie réalisée par l'efficacité permettra d'autres usages

La sobriété déjà inscrite dans le
droit

Objectifs juridiques nationaux

La sobriété déjà inscrite dans le droit

Loi Energie Climat du 8 novembre 2019 → **Articles L100-2 à L100-4 Code de l'énergie**

Pour répondre à l'**urgence écologique et climatique**, l'Etat, en **cohérence avec les collectivités territoriales et leurs groupements** et en mobilisant les **entreprises, les associations et les citoyens**, s'engage à :

- **Maîtriser la demande d'énergie et favoriser l'efficacité et la sobriété énergétiques ;**
- **Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) : division supérieure à 6 entre 1990 et 2050.**
- **Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012, (objectifs intermédiaires de 7 % en 2023 et de 20 % en 2030).**
- **Réduire la consommation d'énergies fossiles : diminution de 40% par rapport à 2012 à l'horizon 2030.**
- **Réduire la part du nucléaire à 50% de la production d'électricité en 2035 (abrogé en 2023)**
- **Produire renouvelable : Atteindre 33% au moins dans la consommation énergétique en 2030 (23 % en 2020)**
- **Disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes " bâtiment basse consommation " ou assimilées, à l'horizon 2050**

Article L100-2 .code de l'énergie

Pour atteindre les objectifs définis à l'article [L. 100-1](#), l'Etat, en cohérence avec les collectivités territoriales et leurs groupements et en mobilisant les entreprises, les associations et les citoyens, veille, en particulier, à :

1° Maîtriser la demande d'énergie et **favoriser l'efficacité et la sobriété énergétiques** ;

2° **Garantir aux personnes les plus démunies l'accès à l'énergie, bien de première nécessité**, ainsi qu'aux services énergétiques ; (...)

6° **Assurer l'information de tous et la transparence**, notamment sur les coûts et les prix des énergies ainsi que **sur l'ensemble de leurs impacts sanitaires, sociaux et environnementaux** ; (...)

8° Renforcer la **formation initiale et continue** aux problématiques et aux technologies de l'énergie, notamment par l'apprentissage, en liaison avec les professionnels impliqués **dans les actions d'économies d'énergie** (...);

Article L100-4 Code de l'énergie

I. - Pour répondre à **l'urgence écologique et climatique**, la politique énergétique nationale a pour objectifs :

2° **De réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012**, en visant les objectifs intermédiaires d'environ 7 % en 2023 et de 20 % en 2030. Cette dynamique soutient le développement d'une économie efficace en énergie, notamment dans les secteurs du bâtiment, des transports et de l'économie circulaire, et préserve la compétitivité et le développement du secteur industriel (...)

4° **De porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 33 % au moins de cette consommation en 2030** ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter au moins 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz ;

les pistes et outils d'action

Sources et outils multiples:

Travaux de la Convention citoyenne sur le Climat
Haut Conseil pour le Climat

Scénario Négawatt
Scénarios RTE
Scénarios ADEME

Plans de sobriété

Propositions de la Convention citoyenne pour le climat

150 propositions partagées et cohérentes



LES PROPOSITIONS de la Convention Citoyenne pour le Climat

conventioncitoyennepourleclimat.fr

THÉMATIQUE : CONSOMMER

C2 : **Réguler la publicité pour réduire les incitations à la surconsommation**

C5 : Faire de l'éducation, de la formation et de la sensibilisation des leviers d'action de la consommation responsable

THÉMATIQUE : PRODUIRE ET TRAVAILLER

PT1 : Favoriser une production plus responsable, développer les filières de réparation, de recyclage et de gestion des déchets

PT3 : Organiser et soutenir le financement de la transformation de l'outil de production des entreprises dans le cadre de la transition écologique

PT4 : **Accompagner la reconversion des entreprises et la transformation des métiers au niveau régional**

THÉMATIQUE : SE DÉPLACER

Famille A : MODIFIER L'UTILISATION DE LA VOITURE INDIVIDUELLE EN SORTANT DE L'USAGE DE LA VOITURE EN SOLO ET EN PROPOSANT DES SOLUTIONS ALTERNATIVES

FAMILLE E : LIMITER LES EFFETS NÉFASTES DU TRANSPORT AÉRIEN

SL 2 : Limiter de manière significative la consommation d'énergie dans les lieux publics, privés et les industries

THÉMATIQUE : SE NOURRIR

FAMILLE 1 : **GARANTIR UN SYSTÈME PERMETTANT UNE ALIMENTATION Saine, Durable, Moins Animale et Plus Végétale**, RESPECTUEUSE DE LA PRODUCTION ET DU CLIMAT, PEU ÉMETTRICE DE GAZ À EFFET DE SERRE ET ACCESSIBLE À TOUS,

FAMILLE 2 : FAIRE MUTER NOTRE AGRICULTURE POUR EN FAIRE UNE AGRICULTURE DURABLE ET FAIBLEMENT ÉMETTRICE DE GAZ À EFFET DE SERRE, BASÉE SUR DES PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES

Pour une véritable réflexion sur l'équité de nos usages énergétiques

Voir les travaux de:

Propositions de la convention citoyenne sur le climat:

Interdire les panneaux publicitaires dans les espaces publics extérieurs

Interdire les vols quand le même trajet peut être fait en 4 heures de train

Tarifification progressive de l'énergie : plus le volume consommé est important, plus le prix d'une unité d'énergie serait élevé.

Surtaxer le kérosène des jets privés

↘ Les trois sobriétés



1

Sobriété dimensionnelle

Taille, juste dimensionnement

2

Sobriété d'usage

Niveau et durée d'utilisation et d'exploitation

3

Sobriété coopérative

Organisation collective du territoire et de l'urbanisme, mutualisation



Exemples :

- Habitat partagé
- Transports en commun

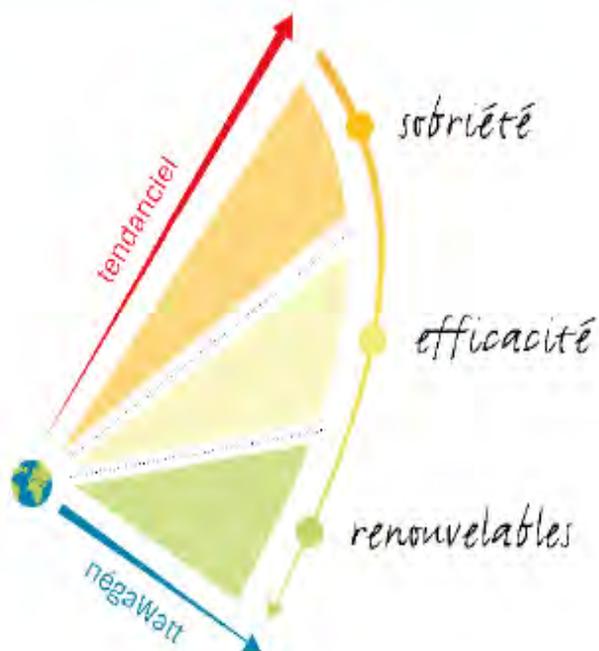
Scénario NégaWatt. 2017-2050

<https://www.negawatt.org/>

↘ La démarche négaWatt



↘ Un nouveau regard sur nos besoins



Prioriser les besoins énergétiques essentiels

Réduire la quantité d'énergie nécessaire à la satisfaction d'un même besoin

Privilégier les énergies renouvelables

Demande d'énergie

Production

USAGES

Nécessaires

Vitaux

Essentiels

Indispensables

Utiles

Accessoires

Superflus

Futiles

Extravagants

Inacceptables

Nuisibles

RÉGULATIONS

Obligation

Incitation

Dissuasion

Interdiction

les économies d'énergie dans les transports et les mobilités



Mobilité - transports

Privilégier les transports en commun, le vélo et la marche à pied

Les principales hypothèses

Mobilité des personnes



Sobriété

Un report important des déplacements en voiture et en avion vers les transports en commun, la marche, le vélo, etc.

Une diminution des distances parcourues (télétravail, réduction des déplacements très longue distance)

Le développement du covoiturage et de l'autopartage

Une baisse de la vitesse en ville et sur autoroute

Efficacité

Une réduction de 60 % de la consommation moyenne des voitures



Le parc automobile bascule vers des véhicules électriques (67 % du parc en 2050), hybrides rechargeables électricité-GNV (30 %) et à hydrogène (3 %). En 2050, tous sont alimentés par des énergies renouvelables.

Les mesures prioritaires

1

Investir massivement dans les transports en commun et les infrastructures cyclables, et abandonner tout nouveau projet routier ou aéroportuaire.

2

Instaurer une redevance kilométrique sur le fret routier afin de financer le fret ferroviaire.

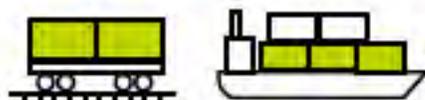
3

Augmenter le prix de l'aérien (éco-contribution sur les billets d'avion, fiscalité du kérosène, etc.) et interdire progressivement l'ensemble des vols intérieurs lorsqu'une alternative ferroviaire existe.

4

Interdire la publicité pour l'aérien et les véhicules soumis au malus écologique.

Transport de marchandises



Le parc de poids lourds bascule du pétrole vers le gaz renouvelable (74 % en 2050), l'hydrogène (14 %) et l'électricité (12 %).

Sobriété

- Une réduction des tonnages transportés
- Une augmentation du taux de remplissage des camions
- Un report important du transport routier vers le ferroviaire et le fluvial

Efficacité

- Une réduction de 20 % de la consommation moyenne des poids lourds

5

Mettre fin aux ventes de véhicules essence/diesel au plus tard en 2035.

6

Promouvoir une réglementation européenne visant à limiter l'impact environnemental des batteries et la consommation de matières premières associées.

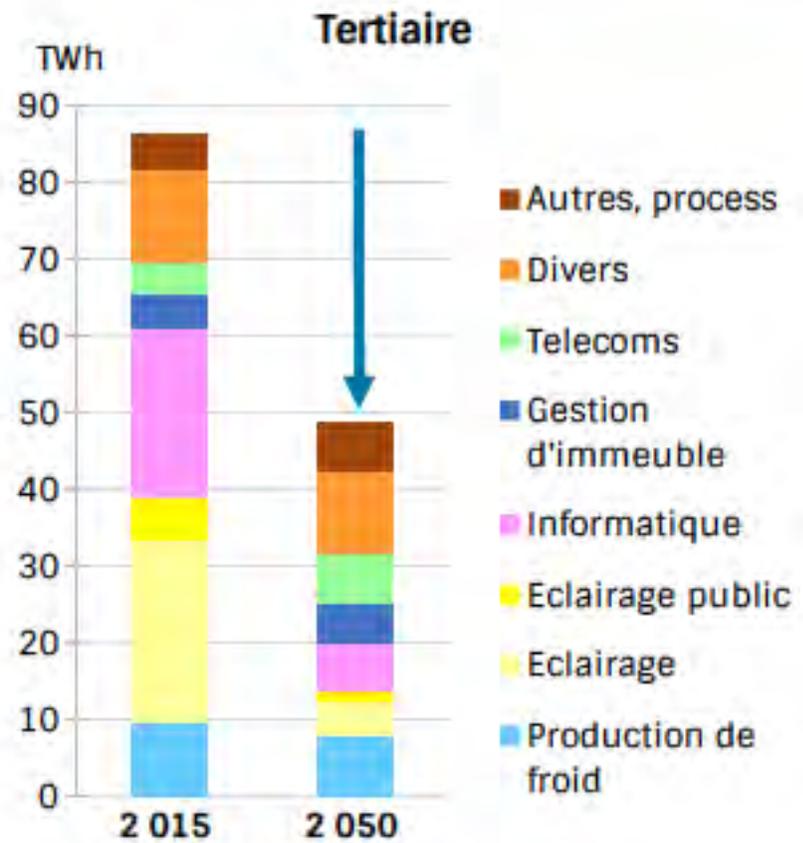
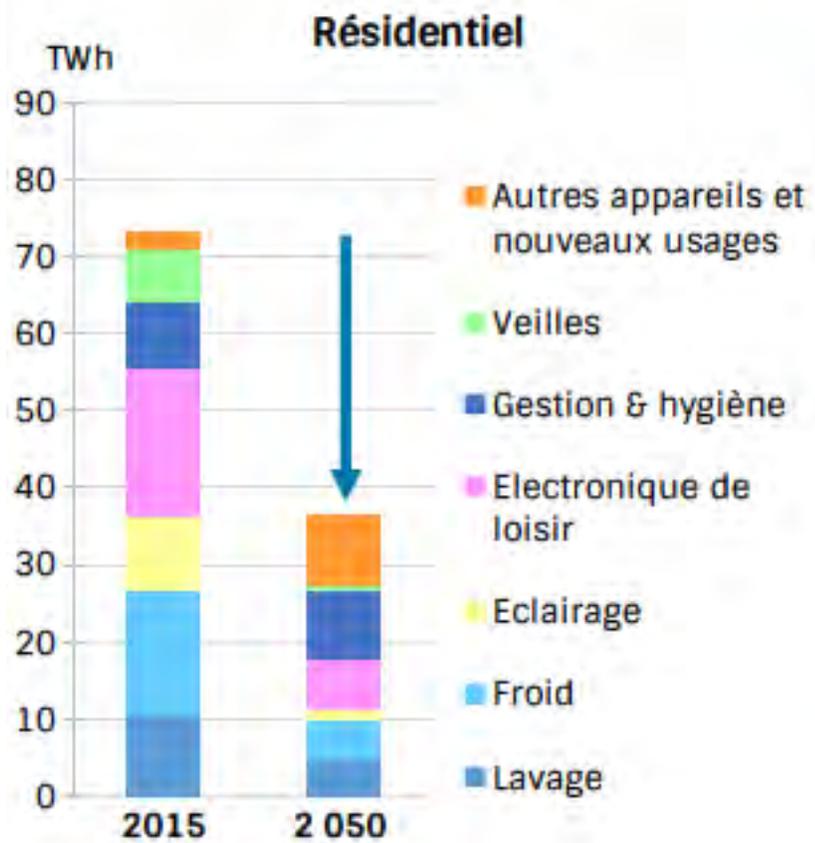
7

Réduire la vitesse maximale autorisée sur autoroute (110 km/h).

les économies d'énergie dans le résidentiel et tertiaire

- Bâtiment : résidentiel et tertiaire
 - Chaleur : 80 % Électricité spécifique : 20 %
 - Construire mieux dans le neuf (BBC, BEPOS),
 - Rénover l'existant = efficacité
 - Objectif SRADDET : 50 % des logements anciens rénovés en BBC en 2050, soit 750 000 logements (50 000 logements/an).
 - Construire moins: utiliser mieux l'existant = intensité d'usage

Une division par 2 des consommations d'électricité



Objectifs SRADDET
PACA:

- 54% en résidentiel
- 45% en tertiaire

les économies d'énergie dans le fonctionnement urbain

- Réduire ou couper l'éclairage public entre 23h et 6h
- Imposer des portes de frigos pour les supermarchés /fermetures des portes de magasins chauffés ou climatisés
- Régler la température de chauffage hivernal de 19° dans tous les bâtiments publics (sauf hôpitaux et EHPAD)
- Interdire les véhicules individuels lourds en ville (SUV, gros 4X4), qu'ils soient thermiques ou électriques
- Rénover plutôt que démolir et reconstruire les bâtiments: calcul de l'empreinte carbone de toute l'opération
- Changement d'usage des bâtiments existants: bureaux vides > habitats
- Politique de résorption des logements vacants et des « lits froids »
- Interdire les panneaux publicitaires dans les espaces publics extérieurs: -
 - limiter fortement les incitations quotidiennes et non choisies à la consommation,
 - éviter la consommation énergétique des panneaux lumineux,
 - limiter la consommation de ressources et les émissions de GES de la fabrication des panneaux (acier, verre, fibre de carbone)

les économies d'énergie dans l'agriculture et l'alimentation

Réduire nos consommations d'énergie



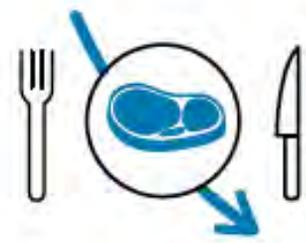
Agriculture - sylviculture - alimentation

De nouvelles pratiques agricoles et sylvicoles, de nouvelles habitudes alimentaires

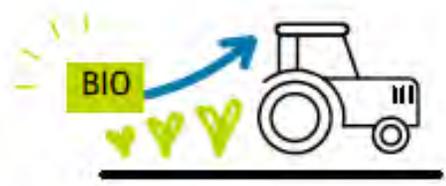
Les principales hypothèses



○ Une réduction des gaspillages alimentaires



○ Une évolution de l'alimentation des Français, avec une réduction de la quantité de protéines animales (-50% de consommation de viande en 2050) au profit de protéines végétales



○ Une mutation des pratiques agricoles, avec un basculement de l'agriculture dite conventionnelle vers l'agriculture biologique, l'agroécologie et la production intégrée



○ Un doublement dès 2030 des élevages en pâturage, et une division par deux des systèmes d'élevage intensifs



○ La suppression des importations de soja

+

L'évolution dans ce secteur est décrite par Afterres2050, un scénario de transition agricole, sylvicole et alimentaire couplé au scénario négaWatt.

Développé par l'association Solagro, ce scénario propose, en cohérence avec la démarche négaWatt, une approche systémique de l'utilisation des terres et de la biomasse visant un nouvel équilibre entre alimentation humaine, alimentation animale, production de matériaux et d'énergie, et préservation des écosystèmes, de la biodiversité et des sols.

L'agriculture selon Afterres2050 mobilise et généralise l'ensemble des meilleures pratiques et techniques disponibles. Le niveau global de production est maintenu par rapport au niveau actuel, mais les usages de ces productions sont profondément modifiés.

La sobriété: mesures individuelles ou collectives ?

Les discours mettent l'accent sur les « bons gestes » de chaque individu

<https://agirpouurlatransition.ademe.fr/particuliers/>

Mais tous les individus n'ont pas la même empreinte carbone

Il faut afficher une exemplarité des collectivités publiques (y compris sur les véhicules de fonction et déplacements en avion)

<https://agirpouurlatransition.ademe.fr/collectivites/>

Il faut impliquer les entreprises:

<https://agirpouurlatransition.ademe.fr/entreprises/>

Actions de sobriété, exemplarité (jets privés !) mais aussi redistribution des revenus (et des super-profits) plus égalitaire

Il convient de délibérer collectivement sur les critères à mettre en œuvre pour partager équitablement l'effort, en commençant par les émetteurs les plus importants

La sobriété est déjà en route en région Sud- PACA !

Si vous voulez vous déplacer entre Aix-en-Provence et Embrun, le site ZOU (transports régionaux) vous propose un déplacement totalement décarboné

The screenshot shows the ZOU website interface for a route search. The URL is <https://services-zou.maregionsud.fr/fr/itineraire?fi=EXTERNALLOCATION>. The page features a navigation menu with 'Menu', 'ZOU!', and 'REGION SUD PROVENCE ALPES COTE D'AZUR'. The search parameters are: **Départ** Embrun, Embrun (05200) and **Arrivée** Gare Routière - AIX EN PROVENCE, AI. The departure time is set to 'Partir maintenant'. A large blue button labeled 'RECHERCHER' is prominent. Below it, a summary bar shows four transport options: a bus (36h22min), a bicycle (11h57min), a car (1 trajet), and a carpooling icon. A walking option is also listed: 181,9 km, 19:20 > 07:42, with a total time of 36h22min. At the bottom, there are buttons for 'Arriver plus tôt' and 'Partir plus tard'. The background is a map of the region with a route highlighted from Embrun to Aix-en-Provence.



Comprendre, s'inspirer, agir

Rechercher... 🔍



Collectivités, agir ensemble pour la transition énergétique et écologique

Vous souhaitez mettre en œuvre un plan d'action en faveur de la transition écologique et du développement durable sur vos territoires : pour toutes vos initiatives, découvrez nos services, conseils, aides, et financements dédiés aux collectivités territoriales en France.

Financez vos projets

Les aides

Élus : un mandat pour Agir

Les solutions

Engagez votre territoire

Les solutions

Visez la sobriété énergétique

Les solutions

Favorisez les solutions hydrogène bas carbone et renouvelable

Les solutions

Alimentation durable

Les solutions

Biodéchets

Les solutions

Plan de sobriété de la ville de Marseille novembre 2022

Court terme (2022-2023)

AXE 1 : Consommation énergétique des bâtiments municipaux

- **Baisse du chauffage à 19 °C au lieu de 20 °C dans tous les bâtiments municipaux, hors écoles et crèches, sur la saison de chauffe 2022/2023**

Il est estimé une économie de près d'un million d'euros par an (sur la base d'une économie de 7 % par degré en moins sur la consommation de gaz hors école)

- **Baisse ou arrêt de la ventilation dans les bâtiments lorsqu'ils sont inoccupés**
- **Limitation de l'usage de la climatisation lorsque la température intérieure dépasse 26°C.**

Entre mai et septembre 2022, la Ville de Marseille a déjà économisé 283 000 euros grâce à cette mesure.

- **Piscines : baisse de la température de l'eau à 27°C, au lieu de 28°C et baisse de la température de l'air à 26°C au lieu de 27°C**

Il est estimé une économie de près de 50 000 euros d'économies par an.

- **Gymnases : baisse de la température à 15°C, au lieu de 16°C, et baisse à 17°C, au lieu de 18°C si gymnastique au sol.**

Plan de sobriété de la ville de Marseille novembre 2022

AXE 2 : Éclairage public

- **Consignes d'extinction de la mise en lumière des 140 monuments de la ville :**
 - 22h30 en heure d'hiver (du 30 octobre 2022 au 26 mars 2023) au lieu de 23h
 - 23h30 en heure d'été, au lieu de 1h

Ne sont pas concernés l'Hôtel de Ville et Notre-Dame de la Garde, qui conservent les anciens horaires d'extinction
- **Poursuite du déploiement du LED dans l'éclairage public.**

Aujourd'hui, 24 % du parc d'éclairage public de la ville est passé aux LED.
Objectif : 60 % en LEDs en 2026, 100 % en 2030

Outre l'économie d'énergie liée à cette technologie, le LED permet un abaissement du flux en milieu de nuit sur deux paliers (baisse entre 22h et 5h).
- **Déploiement effectif des « horloges astronomiques » pour commander l'allumage et l'extinction de l'éclairage public,** avec un calcul journalier du moment optimum du lever et du coucher du soleil. Ce système permet une économie d'environ 5% comparativement aux anciens dispositifs de commande.

Plan de sobriété de la ville de Marseille novembre 2022

AXE 3 : Déplacement des agents

- **Mise en place du Plan de Mobilité de l'Administration en mars 2023**
- **Déploiement de véhicules légers propres au sein du parc automobile de la Ville : 100% de renouvellement sans diesel, électrique ou hybride**
- **Diagnostic complet des déplacements domicile-travail des agents de la Ville** intégrant l'utilisation du parc de véhicules, les modes de déplacement, les modes d'organisation du travail (en particulier du télétravail), le stationnement, l'aménagement en faveur des circulations douces existantes, la desserte des sites de la ville en transports collectifs... Ce diagnostic est la première pierre du Plan de Mobilité de l'Administration
- **Mise en place du Forfait mobilité durable en mars 2023**, entré en vigueur au niveau national en mai 2020. Il offre la possibilité de prendre en charge tout ou partie des frais de transports personnels « propres » entre le domicile et le lieu de travail
- **Poursuite du déploiement de pools de véhicules, de scooters, et de vélos électriques dans 5 sites de la Ville**
- **Déploiement de cartes individuelles, contrôlées et plafonnées en volume, pour la distribution de carburants pour tous les véhicules légers** (600 cartes distribués d'ici la fin d'année). L'objectif est de mesurer, maîtriser et analyser la consommation de carburants et de proposer des solutions alternatives en fonctions des besoins réels constatés.
- **Fermeture d'ici fin 2022 d'une des 2 stations-services de la Ville (CURTEL) pour mieux contrôler les consommations de carburants.**

Plan de sobriété de la ville de Marseille novembre 2022

AXE 4 : Numérique

- **Actions pédagogiques pour un usage vertueux des e-mails** et ainsi limiter leur impact carbone (réduction des pièces jointes avec l'utilisation du stockage en ligne, etc.)
- **Atteindre l'indicateur Greenit A sur toutes les pages des sites de la ville de Marseille**
- **100 % des équipements informatiques recyclés dans des filières de reconditionnement ou de recyclage**
- **Allongement de la durée de vie du parc informatique : objectif de 6 ans de durée de vie moyenne**
- **Mise en place de critères environnementaux dans les marchés**

Moyen terme (2024-2030)

AXE 1 : Consommation énergétique des bâtiments municipaux

- **Plan de rénovation thermique des bâtiments :**
 - **12,3 millions d'euros en 4 ans consacrés à la rénovation énergétique des bâtiments de la Ville, afin de viser une réduction de 40 % des consommations énergétiques (par rapport à l'année de référence de décret tertiaire)**
Ces travaux se feront sur les sites soumis au décret tertiaire (> 1000m²), selon le détail ci-après :
 - * Etudes techniques : 360 000€ en 2022, 330 000€ en 2023, 660 000€ en 2024 et 990 000€ en 2025
 - * Travaux de rénovation énergétiques : 4 000 000€ en 2023 et 6 000 000€ en 2024
 - **Plan Ecole : 55 millions € en 4 ans, pour la rénovation de 135 écoles, avec l'objectif de 60 % de réduction des consommations**
 - **Bataillon des Marins Pompiers (BMPM) :** l'une des priorités du Schéma directeur des infrastructures est la lutte contre les passoires énergétiques dans les casernes.
 - **600 millions pour rénover 1 million de m² d'ici 2040**
- **Etudes sur les espaces de la pépinière municipale (site de la Fresnaie, Aubagne) :** isolation du réseau de chauffage, audit énergétique, panneaux voltaïques, palette végétale, labellisation « plante bleue », etc
- **Lancement d'une grande étude thermique de tous les bâtiments du territoire accessible en open source.** La ville de Marseille pourra ainsi cibler ses propres bâtiments les plus consommateurs, mais aussi aller voir les privés pour travailler avec eux sur l'amélioration de leurs performances énergétiques, en partenariat avec l'ADEME.
- **Monitoring généralisé des bâtiments** permettant de suivre au quotidien les consommations et de détecter les anomalies, généralisation des détecteurs de présence en lieu et place des interrupteurs manuels, généralisation des ampoules LEDs
- **Mise en place de Gestion Technique Centralisée (décret BACs) selon le détail ci-après :**
1 000 000€ en 2023, 3 856 000€ en 2024 et 3 850 000€ en 2025
- **Mise en place d'un Schéma directeur immobilier** pour optimiser les surfaces utilisées (et chauffées)
- **Mise en œuvre du challenge Cube.Ecoles** permettant, par des actions pédagogiques et de sensibilisation des usages, de faire des économies d'énergie. Dans un premier temps, ce programme sera mis en place sur 60 écoles permettant une économie de 4 GWh sur les 4 prochaines années.

Plan de sobriété de la ville de Marseille novembre 2022- moyen terme

AXE 2 : Éclairage public

- **Renouvellement complet du Parc en LEDs :**
 - 24 % du parc en LEDs en 2022
 - **60 % du parc en LEDs en 2026** (total de 24 500 nouveaux points lumineux remplacés)
 - **100 % du parc en LEDs avant 2030**

En 2030, il est évalué entre 30 et 60 % d'économies d'énergie

- **Remplacement progressif de 100 % des luminaires par des LEDS** sur tous les équipements publics de la Ville
- **Expérimentation de l'éclairage à la demande** dans certains secteurs de la ville (voies résidentielles, parc, etc...)
- **Mise en place d'un schéma d'aménagement lumière** pour l'éclairage public (dont trames noires)

AXE 3 : Déplacement des agents

Mise en place de toutes les mesures du Plan Mobilité Administration, qui sera produit au 1^{er} semestre 2023.

Parmi les objectifs et actions :

- **Diviser par 2 la flotte de véhicules légers**
- **Vers 100 % du parc automobile propre**
- **Poursuite de la mise en place de pools de véhicules, de scooters, et de vélos électriques**
- **Véhicules du BMPM :**
 - Bascule, quand cela est possible, vers le biocarburant pour les véhicules d'intervention
 - Passage aux véhicules électriques pour les véhicules de servitudes avec installation de bornes électriques
- **Promotion des mobilités actives**
- **Encouragement à l'utilisation des transports publics, de l'autopartage, du covoiturage...**

Ce plan d'action fera l'objet d'une évaluation périodique sur la base d'indicateurs qui seront définis lors de la phase de diagnostic et qui permettront de mesurer ses impacts.

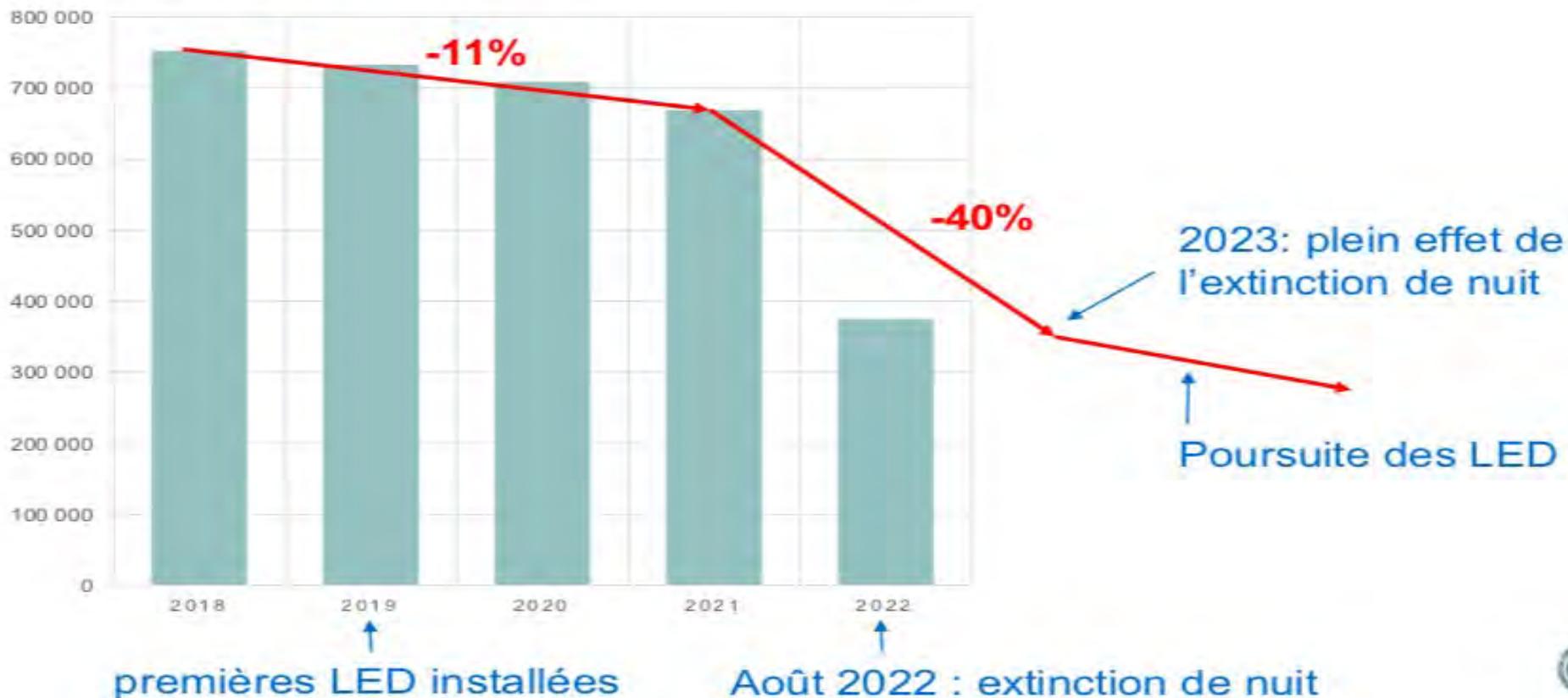
Plan de sobriété de la ville de Marseille novembre 2022- court et moyen termes

Axe 5 (transversal – court et moyen termes) : Relation avec les acteurs du territoire pour accélérer la sobriété

- La Ville de Marseille maintient **son opposition aux écrans publicitaires numériques**
- **Conditionner les aides aux grandes manifestations à la mise en place de mesures de sobriété**
- **Marchés publics : introduire des critères visant à la sobriété**
- **Sensibiliser et accompagner les citoyens et les acteurs du territoire aux bonnes pratiques**
- **Fixer un cadre commun de partage et une charte de territoire**
- **Identifier et labelliser les actions du territoire**
- **Engager les concertations avec les commerçants pour l'extinction des enseignes lumineuses dès la fermeture des commerces**

Exemple de résultats à Velaux

Premiers résultats de la modernisation de l'éclairage public



Extrait de la présentation Velaux, réunion avec les Associations, 5 décembre 2022, Présentation du plan de sobriété



Vers une sobriété juste ?

Il convient de délibérer collectivement sur les critères à mettre en œuvre pour partager équitablement l'effort, en commençant par les émetteurs les plus importants

La sobriété...
mais de qui ?

Et pour qui ?

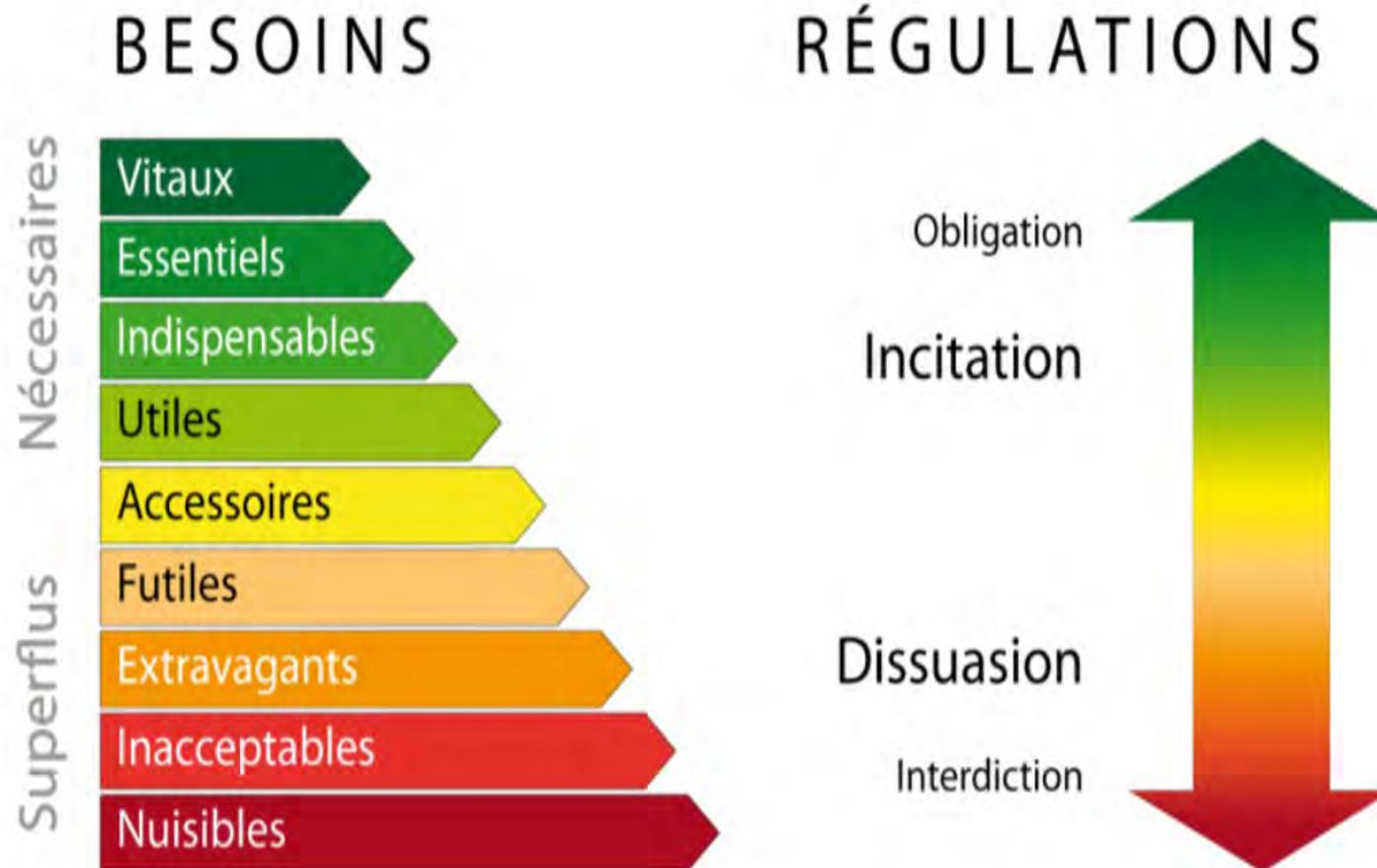


sez maintenant en interpellant
mière ministre, Elisabeth Borne

agir
POUR
L'ENVIRONNEMENT

Pour une véritable réflexion sur l'équité de nos usages énergétiques

Voir les travaux de: **Negawatt**



Le mauvais exemple des jets privés

Les passagers des vols en jet privé émettent 5 à 14 fois plus de CO₂ que ceux qui empruntent les avions commerciaux.

L'aviation commerciale en France était responsable en 2019 de 6,8 % des émissions de CO₂ imputables à notre pays

Le rapport de Greenpeace Europe paru le 30 mars 2023 confirme que l'industrie des jets privés est en plein essor: entre 2020 et 2022, les vols au départ de la France ont été multipliés par 4,6 et leurs émissions ont été multipliées par 8.

55 % des vols en jet étaient des déplacements courts ou très courts, inférieurs à 750 kilomètres.

Le nombre de décollages sur le sol français est le plus important de toute l'Union européenne (84 885 en 2022).

70 à 80% des vols réalisés en jets privés pourraient être remplacés par un trajet en train.

Les vols en jets privés ne sont pas concernés par l'interdiction par la loi Climat et Résilience des vols courts réalisables en train en moins de 2h30.

Sources: rapport Greenpeace Europe:

<https://www.greenpeace.fr/espace-presse/nouveau-rapport-les-vols-en-jet-prive-atteignent-des-niveaux-record-en-france-et-en-europe/>