

# ALLÉGER L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DE LA CONSOMMATION DES FRANÇAIS EN 2030

---

VERS UNE ÉVOLUTION PROFONDE  
DES MODES DE PRODUCTION ET  
DE CONSOMMATION

**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie

---

**RÉSUMÉ**



En 2012, l'ADEME a mobilisé ses services sur l'exercice de prospective énergétique « Visions 2030-2050 ». Ce travail a permis à l'Agence de proposer des visions volontaristes axées sur la maîtrise de la consommation énergétique et le développement de l'offre d'énergies renouvelables illustrant l'atteinte de la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre en 2050.



Deuxième volet prospectif, l'ADEME a estimé les effets macroéconomiques de la mise en œuvre de ses visions, à l'aide d'un modèle macroéconomique néo-keynésien multisectoriel. Ce modèle tient compte des effets sur l'emploi et la balance commerciale, d'un transfert d'activité des branches énergivores vers les branches sobres. Il prend également en compte les effets positifs des investissements en faveur de l'efficacité énergétique sur l'activité économique.



Ce troisième volet de l'exercice prospective engagé décrit des modes de vie des ménages français, compatibles avec les scénarios énergétiques présentés par l'Agence dans le cadre du Débat National sur la Transition énergétique. Ce travail illustre, à travers la description du quotidien de 16 familles vivant en 2030 et 2050, l'hétérogénéité des modes de vie possibles, dans un avenir basé sur un système sobre (la consommation énergétique finale est divisée par 2) et fortement basé sur les renouvelables.

# I. Une dynamique prospective pour construire une vision de l'avenir

Les dépenses de consommation des ménages français ont connu une hausse sans précédent depuis plus de cinquante ans. Ce niveau élevé de consommation est associé à l'accroissement de l'empreinte environnementale de notre pays. Empreinte énergétique, empreinte carbone, empreinte eau, consommation de ressources, recul de la biodiversité... tous ces indicateurs sont le reflet de nos modes de vie et de consommation. Une part croissante des dépenses de consommation des Français est satisfaite par des importations. La consommation intérieure génère donc des impacts environnementaux sur le territoire national et au sein d'autres pays. Ainsi, environ 45% des émissions de gaz à effet de serre imputables à la consommation des Français proviennent des importations de produits fabriqués à l'étranger ! La responsabilité des territoires en matière d'impacts environnementaux dépasse aujourd'hui largement les frontières.

Par ailleurs, la concurrence internationale pour l'accès aux ressources sera de plus en plus vive dans les années à venir. Il sera nécessaire de mieux partager certaines matières premières, au niveau mondial, pour éviter de fortes tensions politiques et économiques. Aller vers des modes de consommation et de production plus durables représente ainsi un enjeu stratégique majeur.

Dans le but de contribuer à la réflexion sur une consommation durable, l'ADEME a réalisé un exercice de prospective. Cet exercice constitue le 4ème volet inscrit dans une dynamique de travaux prospectifs de l'Agence, initiés en 2012 et proposant une vision de long terme du système énergétique français : « Visions 2030-2050 ». Cette prospective a déjà donné lieu à trois publications complémentaires : l'une technique, l'autre économique et la dernière sociétale (cf. page de gauche).

## **Par rapport à ces travaux antérieurs, ce travail sur la consommation affiche de nouvelles ambitions :**

- Établir un état des lieux de l'ensemble des impacts environnementaux, au-delà du changement climatique et des émissions de gaz à effet de serre (GES) : acidification, oxydation photochimique, consommation de ressources, production de déchets, impacts spécifiques...
- Prendre en compte les impacts générés hors de France, en intégrant ceux des importations liées à la consommation des Français dans une logique d'empreinte environnementale.
- Analyser les changements techniques, économiques et sociaux souhaitables sous l'angle moins étudié de la consommation (alimentation, habitat, mobilité, loisirs...) afin d'identifier les orientations à prendre pour cheminer vers un horizon plus soutenable.

Notre démarche a été de mener, dans un premier temps, une réflexion exploratoire sur l'évolution de la consommation et de ses impacts pour décrire un scénario tendanciel à 2030, construit sur une poursuite des évolutions actuelles qui se maintiennent sans changement majeur. Dans un second temps, nous avons identifié les modifications de nos modes de production et consommation, ambitieuses mais réalistes, qui permettent d'alléger l'empreinte environnementale de la consommation des ménages français à l'horizon 2030.

### **L'empreinte environnementale de la consommation des ménages français**

La notion d'empreinte appliquée aux pressions des activités humaines sur l'environnement est apparue dans les années 1990 avec l'empreinte écologique développée par le Global Footprint Network (GFN) qui traduit l'ensemble des pressions environnementales associées à la consommation en termes de surface terrestre mobilisée (hectares globaux). D'autres indicateurs macro-économiques d'empreinte, tels que les indicateurs d'empreinte environnementale des ménages français, ont été développés par la suite.

Dans cet exercice de prospective, ces derniers traduisent les impacts liés à la production intérieure et étrangère de biens et services consommés par les ménages français, auxquels s'ajoutent les impacts directs liés aux usages des ménages.





En 15 ans, nous pouvons passer de la situation actuelle, qui voit l'émergence de nouvelles pratiques de consommation, à une consommation plus fondée sur la qualité que sur la quantité.

## 2. Imaginons une « empreinte environnementale allégée » de la consommation en 2030

---

L'exercice prospectif, réalisé par l'ADEME durant l'année 2014, s'est attaché à donner une vision à l'horizon 2030 des changements technologiques, économiques et sociaux nécessaires à la réduction de l'empreinte environnementale de la consommation des ménages français. C'est ce scénario ADEME « empreinte environnementale allégée », que nous avons souhaité à la fois ambitieux et réaliste, qui est esquissé ici.

### **Consommer aujourd'hui : de nouvelles attentes**

Des mouvements alternatifs émergent, isolés ou « connectés », de « dé-consommation » ou de partage... et plus de la moitié des Français souhaitent « consommer mieux »<sup>1</sup> et sont d'accord avec l'idée que « consommer mieux aujourd'hui, c'est consommer moins »<sup>2</sup>. Toutefois, lorsqu'on leur demande de définir « consommer mieux », l'item « acheter moins de produits, en moins grande quantité » arrive en 16<sup>ème</sup> position derrière des considérations qualitatives (utile, respectueux de l'environnement, bons pour la santé, locaux, en promotion, moins chers, en vrac, en évitant les coups de tête et en évitant le gaspillage, en échangeant etc.). Ceci illustre le souhait d'aller vers de nouveaux modes de consommation et l'ébauche d'une évolution de notre société de consommation assise sur la quantité vers un modèle plus fondé sur la qualité.

### **> 2014-2017 : l'émergence de nouvelles pratiques de consommation**

#### **Les prémices d'un nouveau rapport à la consommation**

Les pouvoirs publics donnent de la légitimité à l'information environnementale sur les produits, en cherchant à mettre en cohérence l'ensemble des moyens à disposition du consommateur pour lui permettre de changer ses modes de consommation. C'est envers l'alimentation que les attentes du consommateur sont les plus fortes en matière de transparence environnementale et sanitaire<sup>3</sup>. Par ailleurs, avec une crise économique qui perdure, la lutte contre le gaspillage alimentaire devient un enjeu national, rejoignant ces préoccupations sanitaires, environnementales et sociales.

Une offre spécifique vis-à-vis de ce souhait de transparence se développe et les réseaux sociaux facilitent le partage d'information entre consommateurs pour dénoncer les pratiques trompeuses du type greenwashing. Ainsi, le consumérisme « vert » se déploie massivement sur la base des indicateurs et labels mis en place : écolabels, bilans GES, étiquettes énergie... et permet d'envoyer un signal fort aux producteurs.

Ces informations permettent à chacun, selon ses moyens et ses dispositions, de s'inscrire dans un mode de consommation plus soutenable et dans une suite logique aux « petits gestes » déjà largement partagés. Cela ne réduit pas encore fondamentalement l'impact environnemental de notre consommation, mais répond aux nouvelles attentes des consommateurs.

#### **Vers des modes de production intégrant les principes de l'économie circulaire**

Plus structurellement, certains acteurs (dans l'industrie, l'agriculture...) transforment leur modèle économique et s'engagent pleinement dans des démarches d'économie circulaire : c'est, par exemple, le sens de la diffusion de pratiques agro-écologiques dans le secteur agricole. Le secteur de la mobilité est, quant à lui, précurseur avec une réduction du volume des véhicules, l'intégration de matériaux allégés dans les châssis, le partage des véhicules à l'usage avec le développement de services de mobilité et un recyclage généralisé.

(1) Obsoco, observatoire des consommations émergentes, 2013, <http://www.lobsoco.com/images/pdf/Synthse%20CEV2.pdf>

(2) IPSOS, Les 4500, Observatoire des modes de vie et de consommation des Français, 2012.

(3) L'affichage environnemental est souhaité majoritairement pour les produits alimentaires (54%), loin devant les produits d'entretien, d'hygiène et de beauté (26%) et les autres catégories de produits. Enquête « Conditions de vie et Aspirations des Français », CREDOC, juin 2010.



## **L'accélération des innovations technologiques et organisationnelles**

Les produits, solutions et services basés sur le numérique prolifèrent : l'équipement des ménages en technologies mobiles numériques a été plus rapide que pour aucun autre bien d'équipement auparavant. Cette révolution numérique a des implications dans des secteurs de plus en plus larges... en tout cas bien éloignés de l'univers high-tech de ses origines. La production massive de données numériques (big data) trouve des applications à court terme, via le développement d'applications de solutions et services multiples.

Les modes de commercialisation évoluent aussi fortement avec moins de systèmes de distribution massifiés (hyper), plus de « dentelle », de maillage fin et de solutions individualisées (drive, e-commerce, mise à disposition de paniers chez les particuliers et commerces de proximité...).

## **L'émergence de nouveaux modes de consommation prometteurs**

Dans ce contexte d'adaptation et de résilience où l'on cherche à maintenir un mode de consommation existant, de nouvelles formes d'échange émergentes (collaborative, partage, fonctionnalité...) apparaissent et gagnent en notoriété car permettant souvent de consommer à moindre coût. Les perspectives d'un nouveau modèle de consommation se dessinent, même si les bénéfices à la fois en matière de satisfaction des attentes des consommateurs et d'impact environnemental ne sont pas, à ce stade, clairement appréciables.

## **> 2017-2025 : l'apparition d'un système d'acteurs éco-innovants**

### **Des data bien exploitées**

Avec une meilleure connaissance des attentes des consommateurs, via notamment les services numériques et les données, une coordination entre chaînes de production et ressources des territoires apparaît pour proposer des offres plus intégrées et plus locales dans une dynamique d'économie circulaire. De nouveaux modèles économiques permettent de développer conjointement « hard » (infrastructures, équipements...) et « soft » (logiciels, applications...) dans une complémentarité qui rend les usages plus fluides et pratiques pour les consommateurs. Dans le bâtiment, par exemple, en combinant des enveloppes isolantes performantes avec des systèmes de régulation à la pointe, on atteint le maximum des potentiels d'économies d'énergie.

L'Etat et les pouvoirs publics soutiennent une politique d'open-data sur le partage d'information autour des enjeux environnementaux et suivent de près les indicateurs spécifiques comme l'empreinte environnementale, de la même façon qu'ils suivent les indicateurs économiques majeurs comme le PIB. Les comportements plus soutenables gagnent ainsi en visibilité et en légitimité.

### **De nouvelles formes d'échanges pour une consommation plus vertueuse**

Après les expérimentations, la contribution des nouvelles formes d'échanges (économie du partage, collaborative...) à la réduction des impacts environnementaux est de mieux en mieux qualifiée. Les tiers-lieux (espaces à usages multiples, en partage, dédiés à plusieurs activités) deviennent une composante importante de ces nouvelles pratiques, à la croisée de différentes évolutions. Via leur institutionnalisation et diffusion, ils sont aussi devenus les lieux de circulation des objets (réparation, dons, échanges...). Le réemploi et les nouveaux usages (mutualisation, prêt, location...) s'y développent en conséquence. La durée de vie des équipements ayant un fort impact environnemental lors de leur fabrication et de leur fin de vie (équipements électroniques principalement) est significativement augmentée, grâce à ces pratiques. Face à ces nouveaux modèles, les producteurs commencent à proposer, comme argument de vente, des produits à « durée de vie plus longue »<sup>4</sup>. Les pratiques de partage, via des investissements mutualisés, permettent de diffuser rapidement des technologies plus performantes d'un point de vue environnemental, à l'instar de petits véhicules électriques au sein de systèmes de mobilité urbaine partagée. Les technologies numériques accélèrent le passage à cet « âge de l'accès ».

Enfin, les « mines urbaines » sortent des caves et greniers grâce aux plateformes numériques qui réduisent à zéro, ou presque, les coûts de transaction. Le consommateur retrouve des produits oubliés qui répondent à son désir toujours fort de « chiner » et de dénicher des objets insolites. Plus massivement, les entreprises de récupération et recyclage voient des volumes de matières supplémentaires revenir sur leurs marchés.

### **Un désir d'une meilleure maîtrise du temps et des produits**

Les semi-loisirs (bricolage, jardinage...) restent très pratiqués, entre désir de faire soi-même et adaptation à des contraintes économiques. L'autoproduction connaît un regain d'intérêt et une extension de son champ de pratiques, avec le « Do It Yourself » (DIY) dans les tiers-lieux et fablabs (contraction de fabrication laboratory, « laboratoire de fabrication ») notamment. Ces pratiques de réappropriation de la production et de la consommation visent à mieux gérer les tensions entre la flexibilité et l'autonomie acquises (télétravail, production décentralisée, solutions individualisées ...) et la hausse des sollicitations et du contrôle social permis par le numérique.

(<sup>4</sup>) Il n'existe pas de méthodologie unique pour mesurer la durée de vie. Avec ce terme, on entend ici des produits rendant plus de services à l'utilisateur avant leur fin de vie.



## > 2025-2030 : vers une consommation durable forte

### L'âge des objets connectés

Les robots sont de plus en plus présents dans le quotidien, mais toujours pas sous la forme anthropomorphe que la science-fiction nous promettait : ils sont plutôt dans les équipements numériques et le « cloud », sous forme d'algorithmes et de programmes informatiques. L'« intelligence artificielle » pénètre les vies quotidiennes avec des objets connectés cohabitant avec un parc d'objets plus anciens et proches de leur fin de vie. Mais à côté des univers ultra-quantifiés et rationalisés (compteurs intelligents massivement déployés, « big data » développées dans tous les secteurs marchands...), des interrogations de la numérisation et de l'optimisation sans fin se développent.

### Vers plus d'efficacité et de fonctionnalité

Une offre de consommation durable se structure et commence à être massivement adoptée. Les consommateurs ont largement accepté le contrat gagnant-gagnant : « pour moi, pour ma santé ; pour nous, pour l'environnement ». Les régimes alimentaires plus légers (en termes d'impact environnementaux) se généralisent grâce à la diffusion de préconisations de santé. Ils correspondent également aux attentes de consommateur envers des produits « de qualité » : plus de local, de saisonnalité, plus de saveur et de « naturel » (sans additifs, sans traitement, élevé en plein air, etc.). Cette offre durable est mieux « marketée » et rendue à la fois attrayante et accessible à tous, que ce soit en rayon ou au restaurant. Le « petit, léger et pratique » se déploie dans des secteurs comme la mobilité, l'habitat... grâce à la simplicité et la fluidité offertes au consommateur. Le design de nombreux produits a évolué de manière à rendre leur conception et utilisation plus sobre, d'un point de vue environnemental, mais aussi plus pratique pour les utilisateurs.

Des bouquets de solutions issues de nouveaux modèles économiques sont devenus ainsi la norme pour apporter la réponse la plus appropriée selon le contexte (temps, lieu, moyens...) et indépendamment de la possession de l'objet (économie de la fonctionnalité). Toutefois, les « anciennes » pratiques de consommation restent encore nombreuses : la structure de la ville, les modes de travail et les infrastructures (énergie, transport, bâtiments...) continuent de déterminer largement les comportements des usagers. Ceci constitue autant d'arguments pour une évolution plus structurelle des modes de consommation. Après une période d'optimisation, où l'on s'est évertué à mieux gérer un système énergétique peu efficace, se substitue donc un temps de l'efficacité et de la sobriété, grâce à des organisations et des infrastructures plus adéquates. Les évolutions des organisations urbaines favorisent ainsi des pratiques plus collaboratives, plus efficaces et plus sobres (distances réduites, mobilité partagée plus aisée, environnement local plus attractif...).

### Le passage du « toujours plus » au « toujours mieux »

Les pratiques de consommation ont commencé à changer jusque dans les loisirs. Par exemple, dans une volonté d'intensification des expériences, les déplacements longue distance en avion ont évolué : on part moins souvent, mais on reste plus longtemps.

Le choix des consommateurs bascule massivement d'une idéologie de la quantité (fin XX<sup>ème</sup> siècle) à la qualité, du « toujours plus » au « toujours mieux ». Si la distinction sociale et la construction identitaire sont toujours centrales, les valeurs émergentes remettent en valeur le capital éducatif et culturel, au détriment du capital matériel. Des formes de consommation moins matérielles trouvent ainsi un plus grand écho.

S'il reste encore des paliers à franchir pour aller vers une consommation vraiment soutenable, la transition est en marche pour aboutir d'ici le milieu du siècle en cours.

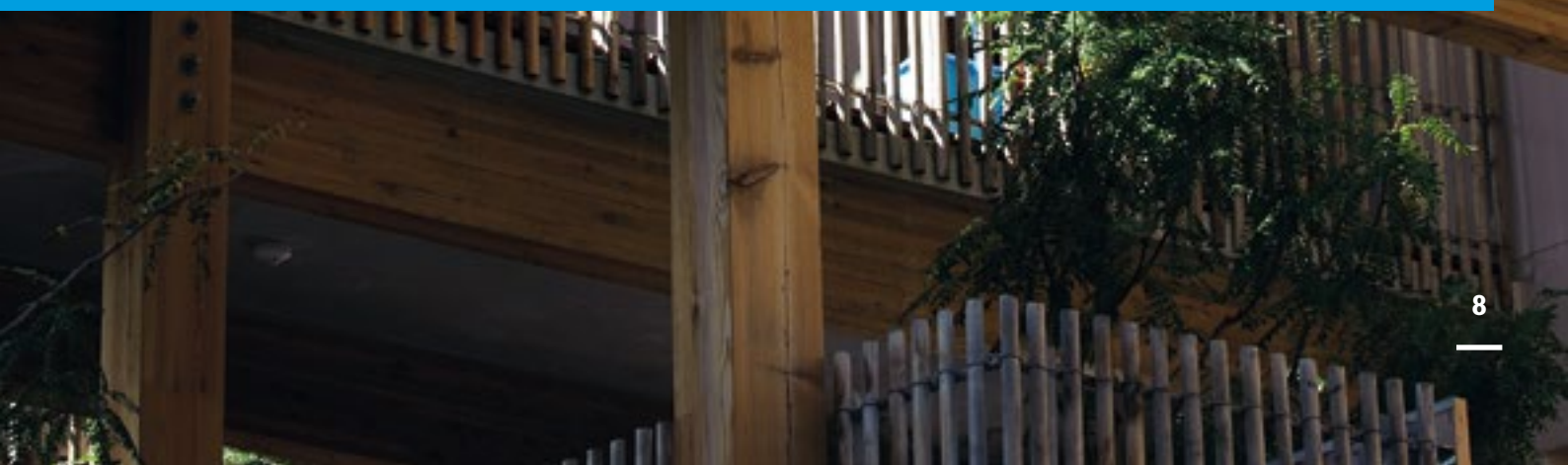




© Arnaud Bouissou/MEDDE-MLETR



**Il est possible, sans révolution technologique, de réduire très sensiblement, en 15 ans, l'empreinte carbone de notre consommation. En particulier sur les deux secteurs les plus impactants, le bâtiment et la mobilité : avec une baisse supérieure à 35 % en 2030 (par rapport à 2007) pour le premier et supérieure à 25 % pour le second.**





### 3. Principales orientations du scénario « empreinte environnementale allégée » par thématique de consommation

Les principales orientations et hypothèses du scénario 2030 sont détaillées ici par thématique. Les impacts environnementaux calculés à partir des hypothèses posées ont été affectés aux différentes fonctions de consommation de la nomenclature de l'INSEE. Les graphiques présentent les évolutions en pourcentage de 2007 à 2030 des quatre indicateurs environnementaux étudiés. Ces évolutions prennent en compte la croissance démographique de la population française.

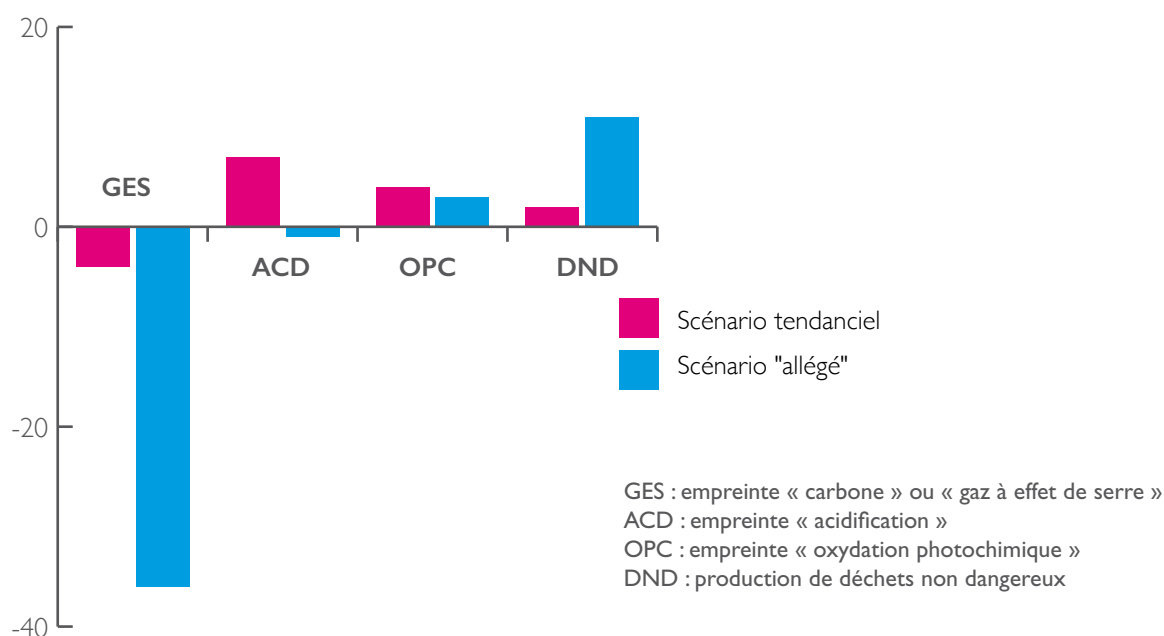
#### L'habitat

- **Améliorer le confort et l'efficacité thermique du parc de logement** : en accélérant le rythme annuel des rénovations, aussi bien dans le logement collectif que dans l'habitat individuel (environ + 50% par rapport à la tendance observée ces dernières années) ; en accélérant également le rythme des constructions neuves efficaces (passage de 350 000 à 500 000 logements neufs à partir 2017, retour à 350 000 en 2030). Le tout, en accompagnant l'occupant dans l'usage de son habitat.

- **Réduire l'impact des techniques et matériaux de construction** : en utilisant plus fréquemment dans la construction le bois produit localement, ou tout au moins dans des forêts gérées durablement, pour doubler la part de marché du bois dans la construction neuve en 2030 en maison individuelle.

- **Adopter des modes d'habitat adaptés à des modes de vie sobres en énergie et en lien avec la réduction de la taille des ménages** : en réduisant la part des maisons individuelles dans les constructions neuves au profit du petit collectif (50/50 en 2030 contre 58/42 aujourd'hui) et en optimisant la surface des logements.

L'empreinte carbone de l'habitat diminuerait ainsi de plus de 35% entre 2007 et 2030 mais, parallèlement, la production de déchets non dangereux progresserait du fait de la rénovation des bâtiments (figure ci-dessous).



EVOLUTION DE 2007 À 2030 DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE LA FONCTION DE CONSOMMATION  
« LOGEMENT, EAU, GAZ, ÉLECTRICITÉ ET AUTRES COMBUSTIBLES » (EN %)

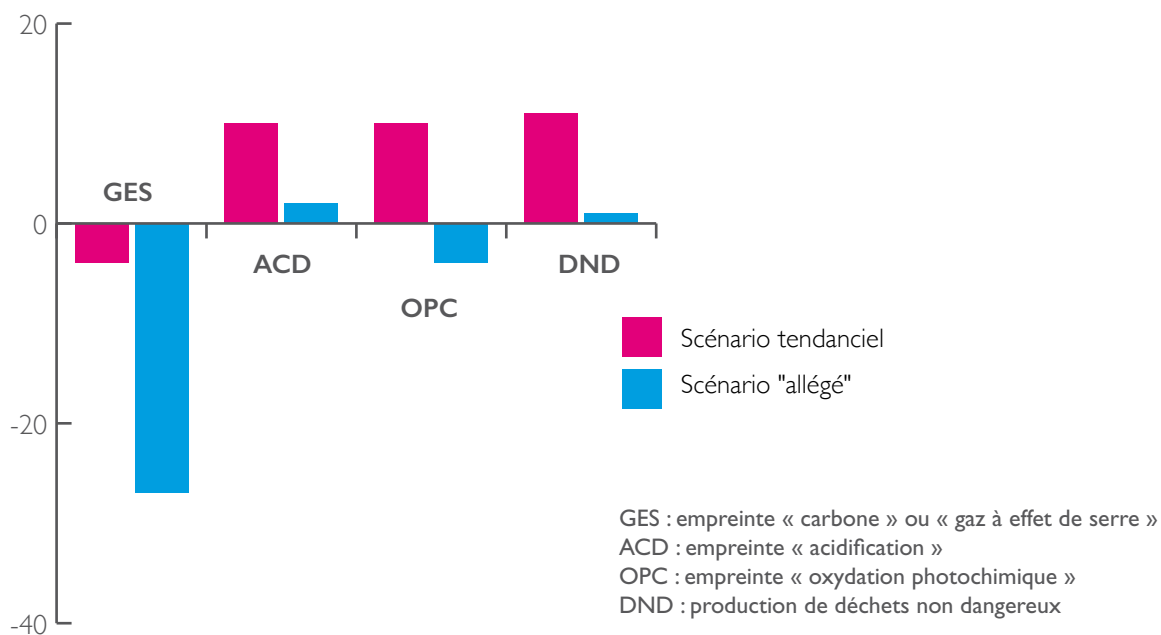


## La mobilité

• **Encourager les solutions de mobilité les plus adaptées aux besoins et les plus économes** : en augmentant l'usage des transports en commun (28% des déplacements en 2030 contre 21% aujourd'hui), du vélo, de la marche, de l'intermodalité et des « véhicules serviciels » (10% des déplacements urbains en 2030), correspondant à de l'auto-partage, du co-voiturage et de la location de véhicules.

• **Intégrer les évolutions technologiques dans les systèmes de mobilité** : en proposant des véhicules spécialisés (allégés, aux performances techniques adaptées aux besoins, utilisant des vecteurs énergétiques moins carbonés) avec en 2030 une part de marchés pour les véhicules neufs de 10% de véhicules électriques et 22% d'hybrides rechargeables, avec une baisse potentielle de la masse des véhicules neufs (- 20% entre 2007 et 2030, - 40% pour les batteries des véhicules serviciels).

L'empreinte carbone de la mobilité diminuerait ainsi de plus de 25% de 2007 à 2030 (figure ci-dessous).



EVOLUTION DE 2007 À 2030 DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE LA FONCTION DE CONSOMMATION  
 « TRANSPORT » (EN %)





## L'alimentation

• **Rééquilibrer les régimes alimentaires pour faire converger enjeux de santé et enjeux environnementaux** : en réduisant la consommation de viande (-10% par individu moyen de 2007 à 2030), en augmentant la consommation de céréales et légumineuses et en diminuant la consommation de boissons embouteillées (alcool, boissons sucrées).

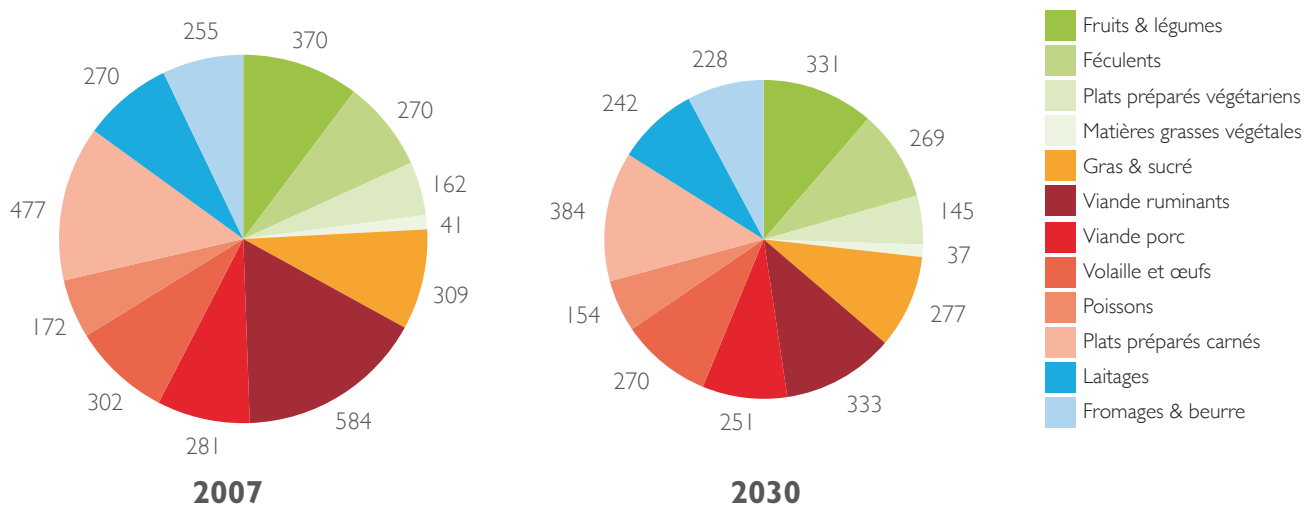
• **Réduire drastiquement le gaspillage alimentaire, à chaque étape de la chaîne alimentaire** : en visant une baisse de 60% de 2007 à 2030.

• **Améliorer les pratiques agricoles et développer l'éco-conception dans les industries agro-alimentaires** :

- en favorisant la diffusion de pratiques agro-écologiques (valorisation des ressources naturelles disponibles, développement des légumineuses, baisse des intrants...), en améliorant l'efficacité énergétique et en développant les productions sous label,
- en améliorant les procédés dans les industries agro-alimentaires et la chaîne de distribution, notamment dans une approche d'éco-conception, se traduisant par une amélioration de l'efficacité énergétique, un découplage entre les quantités de produits et l'essor des emballages.

Pour parvenir à ces différents objectifs, un engagement de l'ensemble des acteurs est nécessaire : notamment au niveau de la production agricole (agriculteurs) ; des industries agro-alimentaires et de la restauration collective (lien entre offre et demande) ; ainsi qu'au niveau du consommateur, qu'il faut sensibiliser, informer et former aux enjeux d'une alimentation durable.

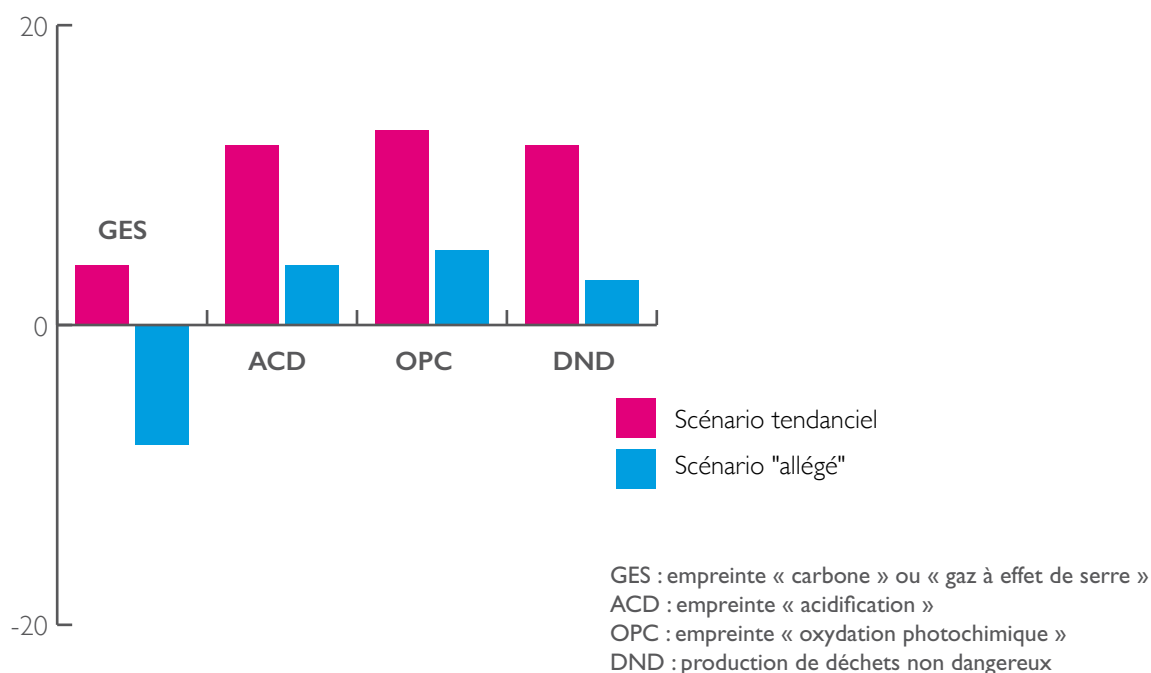
### Emissions en g eq CO<sub>2</sub>/j/pers



ESTIMATION DE L'IMPACT GES DU RÉGIME ALIMENTAIRE FRANÇAIS MOYEN (HORS BOISSONS)  
EN 2007 : 3,5 kg eq CO<sub>2</sub>/JOUR ET 2030 : 2,9 kg eq CO<sub>2</sub>/JOUR

## La consommation de produits hors alimentation<sup>5</sup>

- **Eco-concevoir les produits** : en particulier, en allongeant la durée de vie des équipements électriques et électroniques dont l'impact principal réside dans la fabrication ou la fin de vie (+20%) et en améliorant leur efficacité énergétique (-22% sur la consommation d'électricité spécifique entre 2007 et 2030).
- **Favoriser le déploiement de nouveaux modèles économiques basés sur l'économie circulaire** : en développant les filières de récupération et de valorisation massive des équipements électriques et électroniques, en soutenant l'émergence des économies de la réparation et de la fonctionnalité ainsi que de l'économie collaborative quand elles sont bénéfiques pour l'environnement.
- **Améliorer l'éco-efficience des sites de production et développer l'écologie industrielle et territoriale.**



EVOLUTION DE 2007 À 2030 DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE LA FONCTION DE CONSOMMATION  
« AMEUBLEMENT, ÉQUIPEMENT MÉNAGER ET ENTRETIEN COURANT DE LA MAISON » (EN %)

## Les loisirs & la culture

- **Conserver les équipements de loisirs jusqu'à leur fin de vie, éviter de multiplier les équipements indépendants et adopter des équipements électroniques multi-usage plutôt que « dédiés ».**
- **Favoriser le développement des loisirs les moins impactants et faire évoluer les pratiques de déplacements** : des voyages aériens longue distance moins fréquents, en préférant le rail pour les courtes et moyennes distances.

## Les activités tertiaires et les services publics<sup>6</sup>

- **Développer les pratiques économes et peu polluantes dans les services tertiaires** : en économisant l'énergie, en ciblant particulièrement les technologies de l'information et la communication et grâce à une politique de rénovation (baisse de 20% des consommations énergétiques de 2007 à 2030 sur le parc tertiaire), en économisant l'eau, triant les déchets, utilisant des énergies renouvelables, en se déplaçant en modes doux et en co-voiturant... Le domaine de l'enseignement développera plus particulièrement ces pratiques exemplaires afin de les diffuser.
- **Développer des modes de vie plus sains** : en adoptant un régime alimentaire moins carné et plus équilibré, avec moins de sédentarité, des activités physiques... et en améliorant l'environnement (air, eau, sols...). L'ensemble de ces progrès devrait permettre de diminuer la consommation de soins médicaux et de médicaments tout au long de la vie, tout en garantissant l'accès aux soins des populations les plus fragiles ; dans une perspective environnementale, ils devraient également permettre une réduction de déchets spécifiques de santé.

(<sup>5</sup>) biens d'équipement, meubles, produits d'entretien.

(<sup>6</sup>) santé, enseignement...

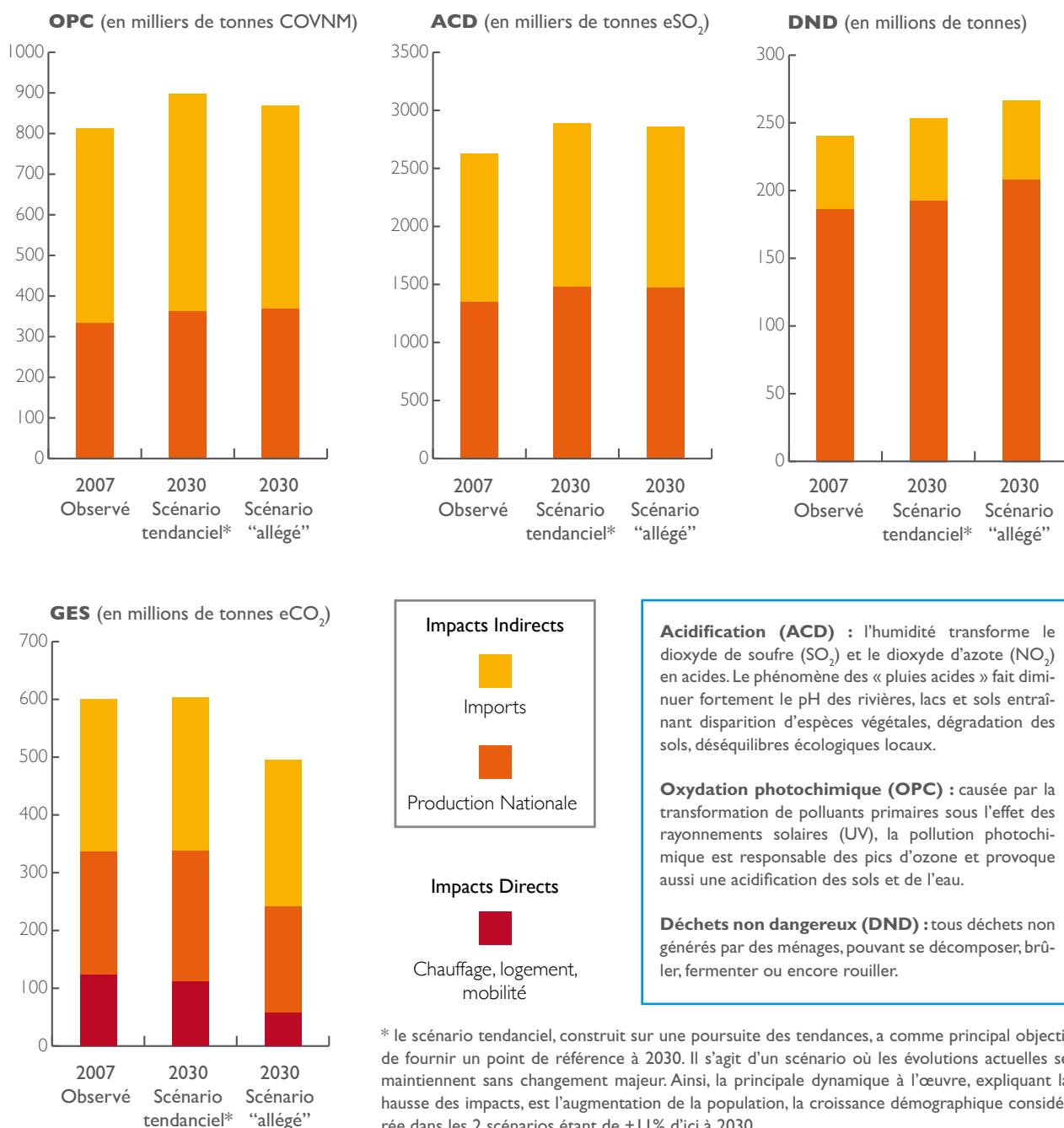


## 2030 : une empreinte carbone mieux maîtrisée

**A l'horizon 2030, le scénario « empreinte environnementale allégée » permettrait donc de diminuer les émissions de GES, liés à notre consommation, de 17% par rapport à 2007.**

Il permettrait également de contenir la hausse de l'acidification, de l'oxydation photochimique mais en revanche induirait une hausse de la production de déchets industriels non dangereux. En particulier, la politique de rénovation massive et de construction pourrait générer un volume de déchets en hausse significative (+10%). Une filière de traitement spécifique de ces déchets est à penser en conséquence. Ces résultats qui peuvent apparaître contrastés illustrent les enjeux à concevoir une bonne articulation des mesures d'accompagnement des changements de comportement dans un ensemble cohérent.

Il est à noter qu'en 2030, plus de 50% de l'empreinte carbone proviendrait alors des importations de produits fabriqués. Ainsi, dans une hypothèse théorique, où les impacts unitaires des produits importés seraient identiques à ceux des produits français en 2030, nous avons calculé que la réduction des émissions de GES pourrait atteindre environ 10% ! Une amélioration de la connaissance des impacts les plus dommageables est donc nécessaire pour explorer des réponses adaptées, en concertation avec les pays concernés.







Déploiement des économies collaborative, de partage, de la fonctionnalité dans des conditions favorables à l'environnement, allongement de la durée de vie des produits, généralisation du recyclage et de l'éco-conception : autant de moyens pour réduire l'empreinte carbone des Français, selon notre scénario.





## 4. Enseignements du scénario « empreinte environnementale allégée »

---

Le travail de prospective réalisé par l'ADEME propose un certain nombre d'évolutions du système productif et des pratiques de consommation. Le croisement de ces propositions avec l'analyse générale des tendances et des signaux faibles issus de la société, ainsi que les résultats de l'évaluation quantitative, nous conduisent à proposer des perspectives générales et des enseignements permettant d'aller vers une maîtrise de notre empreinte environnementale d'ici 2030.

### **Passer d'une société de la quantité à une société de la qualité**

Les deux scénarios, tendanciel et « empreinte environnementale allégée », reposent sur une hypothèse de relative stabilité des quantités de biens consommées par les ménages. Privilégier la qualité à la quantité des biens et des services, tout en tenant compte, bien sûr, des besoins et capacités financières de chacun<sup>7</sup>, est une orientation clé de notre scénario 2030.

*52% des consommateurs affirment déjà souhaiter consommer « mieux »*

La notion de « qualité » couvre l'ensemble des caractéristiques d'un bien ou d'un service : performance, fonctionnalité, caractéristiques techniques supplémentaires, prestations de services plus « haut de gamme », produits labellisés, etc. Cette notion va donc au-delà de la « qualité environnementale » des produits. L'augmentation de la valeur des produits par la qualité permettra de capter l'effet d'augmentation de richesse de la société sans accroître corrélativement les impacts environnementaux, voire même en les réduisant. Dans ce passage de la quantité à la qualité, la valeur ajoutée au stade de la production est maintenue, voire améliorée, favorisant la création d'emplois, l'augmentation du PIB<sup>8</sup>...

### **Permettre une évolution structurelle de l'économie et des changements en profondeur de nos modes de vie**

Notre scénario ADEME « empreinte environnementale allégée » permet d'atteindre une réduction de l'empreinte carbone des Français correspondant à l'émission d'environ 7 tonnes de GES/personne/an en 2030, encore loin des 1,6 tonnes/personne/an en 2050 préconisées au niveau mondial par le GIEC pour contenir le réchauffement climatique à +2°C ! La transition écologique impliquera donc des changements systémiques de la société, de notre système de production, mais aussi de nos modes de vie et de consommation. Or, les pratiques quotidiennes des ménages évoluent dans un cadre fortement contraint, notamment par les institutions, les infrastructures et l'offre de produits.

*Le souhait de changer la société en profondeur n'a jamais été aussi fort qu'aujourd'hui<sup>9</sup>.  
Par ailleurs, trois quarts des Français croient à l'idée que la protection de l'environnement  
peut constituer un moteur de la croissance<sup>10</sup>.*

Seules des politiques publiques ambitieuses d'encadrement des produits commercialisés, d'aménagement de l'espace et d'offre de transport permettront l'émergence de modes de vie à « empreinte environnementale allégée ». En ce qui concerne les importations de produits, qui représenteraient plus de 50% des impacts environnementaux de la consommation des Français dans notre scénario 2030, notre politique intérieure est relativement impuissante pour agir directement sur les productions à l'étranger. C'est d'abord en changeant notre demande intérieure que l'on pourra influencer sur les importations, par exemple en choisissant des produits ayant un moindre impact environnemental.

(7) Pour les 20% les plus modestes, l'hypothèse d'une croissance quantitative de la consommation reste considérée. Si la totalité des ménages dépensait en 2030 leurs revenus supplémentaires en augmentant les quantités physiques de biens consommés, les impacts environnementaux augmenteraient d'environ 25% au regard du scénario « empreinte environnementale allégée ».

(8) Une croissance de 1,8% par an a été posée comme un postulat de départ de cet exercice de prospective.

(9) Credoc, enquêtes « Conditions de vie et Aspirations des Français ». II CDV (1979-2014).

(10) Eurobaromètre spécial, n°365, 2011.

## Favoriser le déploiement des nouvelles économies bénéfiques pour l'environnement

Les « nouvelles économies » (économie du partage, de la fonctionnalité, collaborative, etc.) proposent des pistes d'évolution des modes de production et de consommation. Leur potentiel de gains environnementaux est très important. Des pratiques de mutualisation comme le covoiturage permettent de gagner directement, a minima, 50% de consommation sur un trajet donné. L'autopartage peut permettre de réduire le parc de véhicules global, et les matériaux à mobiliser pour la fabrication des voitures.

*L'augmentation du taux d'occupation des véhicules de 1,5 à 2,2 personnes permettrait des gains de plus de 3% sur l'empreinte carbone des Français*

Cependant, l'impact environnemental de ces nouvelles économies est encore mal connu, nécessitant une évaluation plus fine pour pouvoir favoriser celles dont le bénéfice en terme d'empreinte environnementale est avéré.

## Mettre en place des incitations cohérentes pour éviter « l'effet rebond »

Les politiques publiques devraient veiller à reposer sur des approches multi-impacts pour ne pas déplacer les problèmes d'un impact environnemental vers un autre et surtout proposer des incitations permettant de limiter « l'effet rebond »<sup>11</sup>. Par exemple, si les économies générées par les ménages, grâce à un ensemble de mesures d'efficacité ou de sobriété se reportaient sur le poste « déplacements aériens », cela augmenterait l'empreinte carbone de leur consommation de presque 7% !

## Développer les applications « durables » des TIC

L'usage des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) facilite le développement des « nouvelles économies » et conditionne certaines évolutions de comportements. Par exemple, la domotique représente un potentiel de gains de l'ordre de 20% des consommations énergétiques dans l'habitat... Cependant, les conditions d'un développement des TIC garantissant une réduction de l'empreinte environnementale doivent encore être définies.

*Les usages des TIC représentent 2% des émissions mondiales des GES et plus de 13%<sup>12</sup> de la consommation électrique française*

Certains cas peuvent apparaître plus impactants que les solutions low-tech ou antérieures : ebook versus livre papier, équipement en écran pour usages dédiés (tablette, ordinateur, smartphone, lecteur vidéo/mp3 nomade...).

## Allonger la durée de vie des produits et favoriser le recyclage

La question de la durée de vie des objets, liée au développement du réemploi et de la réparation, est également une hypothèse centrale de notre scénario. Si, le renouvellement et le recyclage de produits dont la consommation énergétique est importante, peuvent être pertinents lorsque la performance des nouveaux modèles est sensiblement améliorée, pour tous les autres biens et objets à moindre consommation énergétique, l'allongement de la durée de vie reste le principal moyen de lutter contre la raréfaction des ressources. En effet, le recyclage des matériaux qu'ils contiennent ne sera pas suffisant pour répondre à la croissance de la demande de ressources, liée au renouvellement rapide de ces objets.

*L'impact relatif de la fabrication est prépondérant par rapport à l'usage pour les équipements électroniques. Par exemple pour un smartphone, 80 à 99% des impacts considérés dans l'ACV sont liés aux composantes de l'appareil et ont donc lieu lors de la fabrication ou en fin de vie du produit<sup>13</sup>!*

## Déployer plus systématiquement l'éco-conception des produits

Les démarches d'éco-conception consistent à concevoir des produits plus écologiques, en prenant en compte l'ensemble de leurs impacts sur la totalité de leur cycle de vie : extraction des matières premières, production des biens, transport, utilisation, fin de vie... L'éco-conception, pas encore assez répandue dans les entreprises, représente pourtant un potentiel réel pour le développement de leurs ventes (innovation), et pour la réduction de leurs coûts. Ces démarches peuvent être encouragées par des politiques d'innovation, mais aussi par la diffusion de bonnes pratiques, tant dans le tissu industriel que dans le secteur tertiaire. Parmi les étapes du cycle de vie des produits, la logistique des marchandises représente un potentiel de gains environnementaux importants, notamment en optimisant le remplissage des véhicules et leurs trajets.

## Généraliser l'écoefficience

Les entreprises développent également l'éco-efficience sur leurs sites de production. Elles peuvent aussi mobiliser des gisements complémentaires en évoluant vers des systèmes d'écologie industrielle. L'amélioration des procédés industriels et du tertiaire fait partie du scénario ADEME « empreinte environnementale allégée ». Une réduction sur les 15 prochaines années de 20 à 25% des consommations énergétiques des secteurs agricole, industriel et tertiaire français ont été ainsi posées, ainsi qu'une baisse de 15% des émissions de GES de l'agriculture et de près de 70% des émissions de GES liés à la production d'électricité grâce à l'introduction des énergies renouvelables en France.

## Accompagner les changements de comportement du citoyen-consommateur

Depuis plusieurs années, le consommateur-citoyen prend conscience des impacts de sa vie quotidienne sur l'environnement. Les recommandations portant sur les « petits gestes » à accomplir pour préserver l'environnement, sont aujourd'hui largement répandues. Bien sûr, ces « éco-gestes » ne sont pas suffisants, à eux seuls, pour assurer la transition énergétique et écologique... mais il n'en demeure pas moins que l'implication des citoyens est primordiale et pose les prémisses de changements plus radicaux des modes de vie et de consommation, sur le long terme.

(<sup>11</sup>) L'effet rebond est l'impact lié à de nouvelles dépenses permises par des économies générées par une action amenant à faire baisser le prix unitaire d'une consommation donnée (par exemple, une meilleure isolation de logement qui permet de faire des économies sur la facture énergétique). En libérant de nouvelles ressources financières et donc des dépenses potentielles, une partie des gains environnementaux obtenus, peut être absorbée : par exemple, si les économies d'énergie réalisées grâce à l'isolation sont investies dans des voyages en transport aérien.

(<sup>12</sup>) Rapport TIC et Développement Durable CGEDD, 2008.

(<sup>13</sup>) Analyse des impacts environnementaux de la consommation des ménages et des marges de manœuvre pour réduire ces impacts, BIO-IS pour le compte de l'ADEME, octobre 2011.





# PERSPECTIVES

---



**Notre scénario ADEME « empreinte environnementale allégée » permet d'atteindre une réduction d'environ 17% de l'empreinte carbone des Français par rapport à 2007.**



**Ce résultat correspond à :**

- l'émission d'environ 7 tonnes de gaz à effet de serre/personne/an en 2030,
- ...encore loin des 1,6 tonnes/personne/an en 2050 préconisées au niveau mondial par le GIEC pour contenir le réchauffement climatique à +2°C !



**S'engager dans une transition écologique ambitieuse suppose donc des changements profonds de notre économie et de nos modes de vie.**



Les progrès technologiques, les améliorations des procédés industriels, les gestes en faveur dans l'environnement pourront, certes, contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de la pollution de l'air, ainsi qu'à l'économie des ressources, mais ils ne nous permettront pas d'atteindre les grands objectifs de durabilité.



**Les nouveaux modèles économiques émergents, sont autant de promesses pour un véritable développement durable :**



- l'économie de la fonctionnalité,
- l'économie collaborative,
- et l'économie numérique...

À condition, toutefois, que leur vertu environnementale (voire également sociale et économique) soit démontrée par l'expérimentation, l'évaluation et le déploiement dans les territoires, comme dans les entreprises.



**Pour faire évoluer notre système de « production-consommation » et faire changer nos habitudes et routines de citoyens-consommateurs, des politiques publiques ambitieuses devront soutenir les initiatives pour généraliser :**



- l'éco-conception de biens et services,
- le réemploi, la réparation et le recyclage des produits,
- l'économie circulaire,
- les applications des technologies de l'information et de la communication permettant de réduire les consommations énergétiques....

---

**L'ADEME, en réalisant ce scénario prospectif 2030, a souhaité commencer à tracer un chemin qui contribuera à l'amélioration des connaissances sur l'origine des impacts de la consommation. Des voies d'amélioration sont proposées qui laissent entrevoir des réelles potentialités de changements prometteurs pour l'homme et l'environnement.**

---

## L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

**A D E M E**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE