

Les transferts d'usages, ou comment réduire notre consommation de produits pétroliers



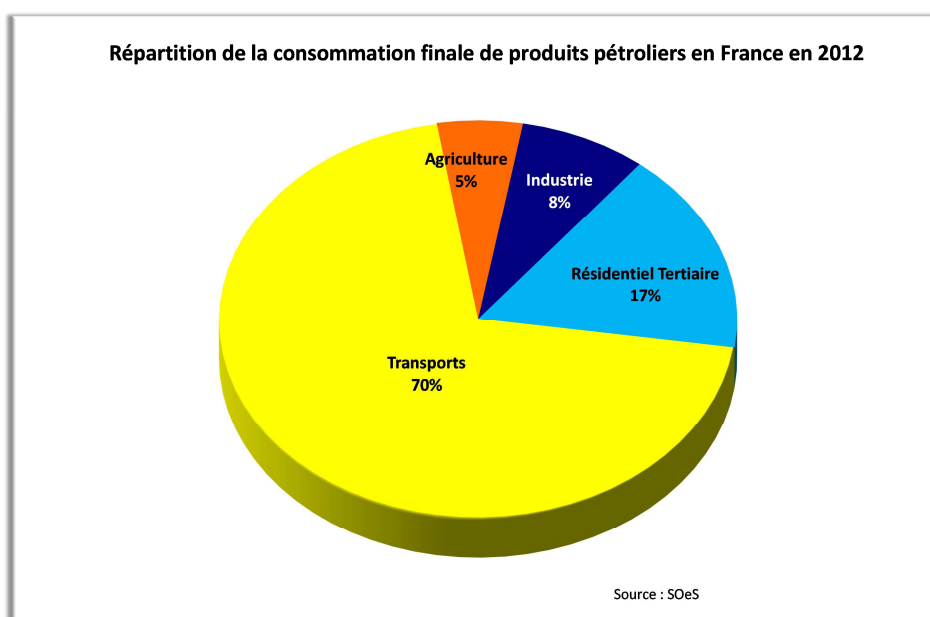
Les transferts d'usages – ou comment réduire notre consommation de produits pétroliers

Le concept de « *transfert d'usage* » désigne toute action de substitution d'une consommation d'énergie donnée par une autre, pour la satisfaction d'un même besoin. En règle générale, il s'agit de passer d'une énergie fortement émettrice de dioxyde de carbone (CO₂), comme celle issue de la combustion de produits pétroliers, à une énergie pas ou peu carbonée (électricité décarbonée, gaz, biocarburants), dans un contexte de volonté de lutte contre le changement climatique et de réduction des émissions de GES. L'objectif est donc de modifier la structure de la demande d'énergie de sorte que son intensité carbone diminue.

Dans le cas particulier de la France, les transferts d'usages ont également l'avantage de réduire le déficit de la balance commerciale lié aux importations d'hydrocarbures.

Etats des lieux de la consommation de pétrole en France

En 2012, la consommation finale de pétrole se décompose de la manière suivante :

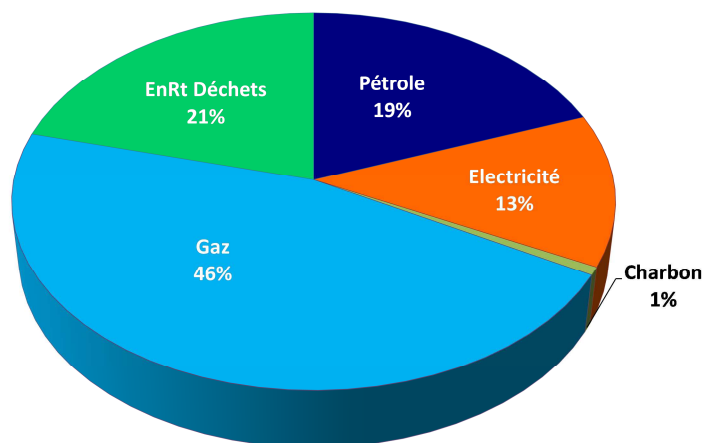


Le transport, et en particulier le transport routier, représente la très grande majorité de la consommation de produits pétroliers en France. **C'est donc ce secteur qui présente les plus grands potentiels en termes de transferts d'usages**, d'autant plus que les modes de transport de substitution au pétrole sont multiples, bien qu'encore peu développés aujourd'hui. En deuxième position, l'utilisation de produits pétroliers par le **secteur résidentiel-tertiaire pour le chauffage** est à l'origine de 17 % de la consommation totale de pétrole en France. Il s'agit là aussi d'un secteur offrant des perspectives intéressantes de transferts d'usages, étant donné que d'autres modes de chauffage compétitifs existent déjà.

Une première cible à court terme : l'énergie pour le chauffage

En 2012, l'énergie finale totale consommée par le chauffage dans le secteur résidentiel-tertiaire représente 389 TWh, toutes énergies confondues, soit 22 % de la consommation totale d'énergie en France. Le fioul domestique représente encore aujourd'hui 19 % de la consommation d'énergie pour le chauffage, ce qui en fait le 3^{ème} mode de chauffage le plus utilisé en France. Les émissions de CO2 qu'il génère en font donc un secteur à cibler pour la mise en place d'une politique de transferts d'usages.

Répartition de la consommation d'énergie pour le chauffage dans le secteur résidentiel-tertiaire en 2012



Source: SOeS

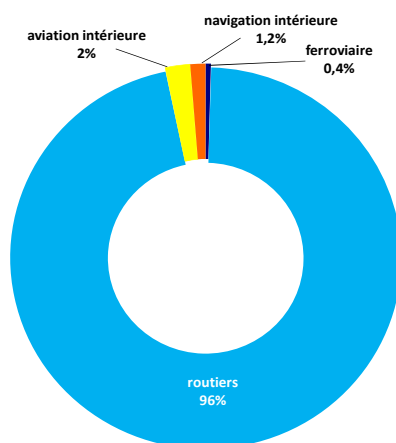
La substitution de l'ensemble des modes de chauffage au fioul par d'autres modes de chauffage à partir d'électricité, de gaz, ou encore de bois, permettrait donc une économie non négligeable de consommation de pétrole, et par conséquent une réduction des émissions de CO2. Pour atteindre et accélérer cette disparition totale du fioul domestique dans le bâtiment, il est nécessaire que les pouvoirs publics mettent en place les incitations suffisantes auprès des ménages et du secteur tertiaire afin de les orienter vers les autres modes de chauffage, moins carbonés, tels que les chauffages électriques performants, les chauffages au gaz, les pompes à chaleur air / air ou air / eau, ou encore les chauffages au bois.

Bien que l'usage du fioul comme mode de chauffage tend à disparaître naturellement en France, **l'accélération de ce processus dans le bâtiment apparaît ainsi comme l'action prioritaire de court terme à mettre en place** pour réduire la consommation finale de produits pétroliers en France et les émissions de CO2 associées.

A long terme : éliminer les produits pétroliers du transport

La très grande majorité de la consommation de produits pétroliers dans les transports est liée aux transports routiers (à 96 %), qui regroupe le transport de voyageurs et le transport de marchandises.

Répartition de la consommation de produits pétroliers pour le transport en France en 2011



Source : Eurostat

Etant donné que **ce mode de transport est celui qui est à l'origine de la plus grande part des émissions de CO₂**, l'analyse des transferts d'usages potentiels dans ce secteur est particulièrement pertinente dans un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre. En outre, le transport routier est de plus fréquemment pointé du doigt pour des questions de santé publique (émissions de particules fines, pics de pollution,...).

Si l'on considère un cas extrême où l'ensemble du transport routier actuel était orienté vers d'autres sources d'énergie pas ou peu carbonées (électricité, gaz, biocarburants...), une réduction de 455 TWh de la consommation de pétrole serait potentiellement atteignable, correspondant à un gain de 132 MtCO₂ d'émissions de gaz à effet de serre, soit le quart des émissions de GES actuelles de la France (532 Mt CO₂ en 2011).

Les principales solutions envisageables sont les suivantes :

- **Concernant le transport de voyageurs**, la solution réside à la fois dans les transferts d'usages entre énergies des plus carbonées vers les moins carbonées, et par la prise en compte de transferts modaux entre les différents moyens de transports. Une partie du transport en véhicules individuels fossiles peut en effet être reportée vers les transports en commun (bus, tramway, métro, trains...) ; tandis que les véhicules individuels traditionnels peuvent être substitués par des technologies de véhicules alternatifs (véhicules électriques, hybrides, à hydrogène...).
- **Concernant le transport de marchandises**, les camions routiers traditionnels peuvent être remplacés par des camions roulant au gaz, ou transférés vers le fret ferroviaire.

Bien que ces modes de transports routiers alternatifs existent, leur pénétration dans le parc automobile français demeure à l'heure actuelle marginale, principalement en raison du coût relativement élevé de ces technologies comparé au coût des modes de transport traditionnels. Une politique publique de promotion de ces usages devrait alors s'accompagner d'incitations fortes en termes de Recherche & Développement dans le transport, afin de lever les verrous technologiques et économiques restants. Par ailleurs, le développement de moyens de stockage de l'électricité adaptés au fonctionnement performant des véhicules électriques constituerait une innovation majeure permettant de faciliter le déploiement de ce type de véhicules à long terme. En particulier, les performances enregistrées par **les véhicules hybrides rechargeables et les véhicules électriques** incitent à poursuivre la recherche prioritairement sur ces modes de transport qui apparaissent comme des technologies plus matures, mais aussi sur d'autres technologies comme les véhicules à hydrogène.

Leviers d'actions politiques

Le chauffage dans le résidentiel et le tertiaire constitue à court terme un gisement important de réduction de consommation de pétrole, facilement accessible. Les technologies de substitution dans le bâtiment existent déjà, sont produites à échelle industrielle, et sont performantes, notamment les dernières générations de pompes à chaleur (PAC). La disparition rapide de l'usage du fioul dans le bâtiment apparaît ainsi comme l'action prioritaire pour réduire la consommation finale de produits pétroliers en France et les émissions de CO2 associées.

Le secteur des transports constitue quant à lui le plus grand gisement de réduction des émissions de CO2, même si les actions dans ce domaine s'inscrivent dans un horizon de plus long terme. Les performances enregistrées par les véhicules hybrides rechargeables et les véhicules électriques incitent à poursuivre la recherche prioritairement sur ces modes de transport.

Le développement des véhicules décarbonés à grande échelle constitue un enjeu crucial, au vu de la faible proportion de véhicules propres sur le marché automobile actuel¹. **L'orientation des dépenses de R&D dans ce secteur, accompagnée d'une politique industrielle volontariste**, apparaît incontournable pour promouvoir et généraliser à moyen terme l'innovation dans les technologies de transport de substitution.

Au-delà de cette politique ambitieuse de long terme qui produira ses résultats dans la durée, les pouvoirs publics ont également la possibilité de mettre en place un **véritable « signal-prix » du carbone** afin de responsabiliser financièrement le consommateur sur son utilisation d'énergie carbonée. Cette démarche pourrait prendre une forme fiscale.

¹ A titre d'exemple, en France en 2013, la mise sur le marché automobile de véhicules électriques a représenté 0,5 % des nouveaux véhicules mis en circulation.