

# LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES MÉNAGES : VOUS AVEZ DIT « SOBRIÉTÉ » ?

162

JUIN 2015



ÉNERGIE



## La sobriété énergétique, de quoi parle-t-on ?

Nos territoires sont aujourd'hui très dépendants des énergies conventionnelles –pétrole, gaz, charbon, uranium–, quasi exclusivement importées et dont le stock est limité. Dans un contexte de raréfaction des ressources naturelles, nos territoires pourront être exposés à des situations de pénuries (disponibilité et coût des énergies), impliquant de mieux connaître les secteurs consommateurs.

Les travaux sur la consommation des ménages s'inscrivent dans la plateforme d'appui à la transition énergétique des territoires, pilotée par l'ADEUS,

qui consiste à construire une stratégie partagée de la transition énergétique, en particulier sur le territoire du SCOTERS.

Mettre en œuvre la transition énergétique sur un territoire consiste notamment à :

- développer les énergies renouvelables ;
- intégrer les évolutions technologiques et les choix techniques permettant d'être plus performants (systèmes, process, matériaux...) : **c'est ce qu'on appelle l'efficacité énergétique** ;
- et accompagner des changements de comportement (ou de « pratique ») permettant de réduire les gaspillages et de faire des économies d'énergie : **c'est l'enjeu de ce qu'on appelle la sobriété énergétique.**

Cet enjeu de sobriété est aujourd'hui peu décliné dans nos politiques publiques, et constitue pourtant un élément important dans la transition énergétique, au regard du potentiel de réduction des consommations d'énergie qu'il représente.

Cette note identifie deux types de facteurs qui déterminent les comportements énergétiques des ménages. Résultat d'arbitrages multiples, leur niveau de consommation dépend d'une part du contexte dans lequel le ménage s'inscrit, et d'autre part des facteurs plus sensibles propres à chaque individu (valeurs, habitudes, modes de vie).

# L'énergie pour se loger et se déplacer : une nécessité

## Quels sont les grands postes de consommation aujourd'hui ?

Un ménage a besoin d'énergie pour se déplacer (pour le travail, les loisirs...) et pour se loger (s'éclairer, se chauffer...).

Les consommations énergétiques d'un ménage vont varier selon le contexte qui « s'impose » à lui (état du logement, mode de transport disponible, accès aux services, localisation de l'emploi...), et selon le comportement qu'il adoptera (ce qu'il choisit ou non de faire, consciemment ou non).

### CE QUI EST LIÉ À DES CONTEXTES PLUS OU MOINS EFFICACES EN ÉNERGIE

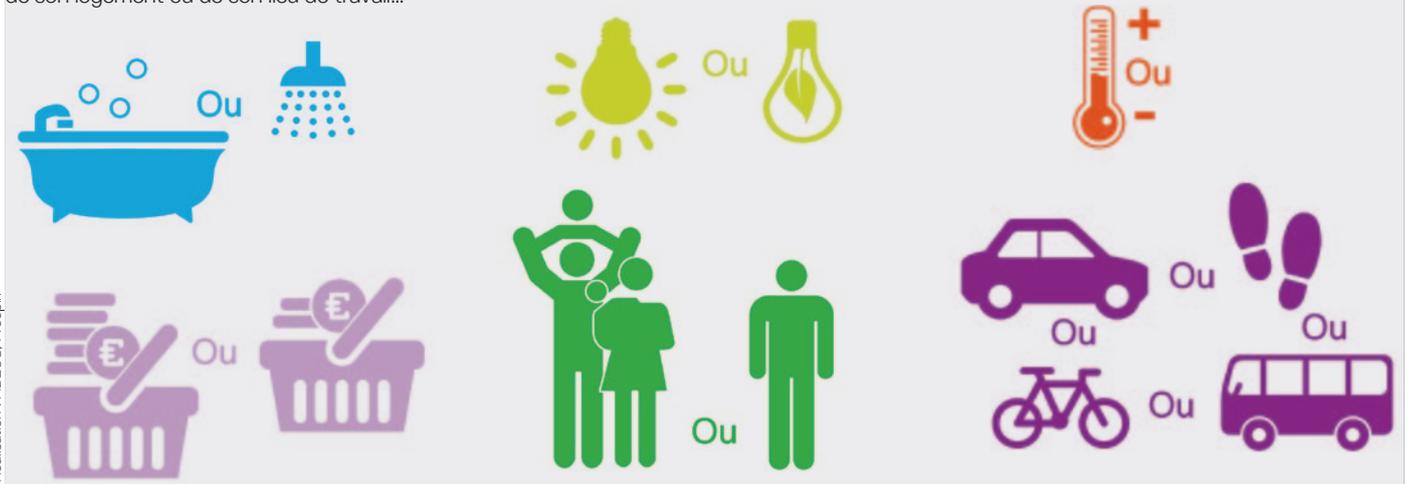
Exemples : état du parc bâti et caractéristiques du logement, infrastructures énergétiques et de transport existantes, activités et aménités présentes à proximité du lieu de vie...



Réalisation : ADEUS, Freepik

### CE QUI EST LIÉ À DES COMPORTEMENTS PLUS OU MOINS SOBRES EN ÉNERGIE

Exemples : consommer +/- d'électricité, chauffer +/- son logement, utiliser +/- de l'eau chaude, avoir un budget mensuel +/- élevé, avoir des enfants ou non, se déplacer pour ses activités quotidiennes avec un mode motorisé ou non, faire ses courses à proximité ou non de son logement ou de son lieu de travail...



Réalisation : ADEUS, Freepik

## LE POIDS DES MÉNAGES DANS LA CONSOMMATION TOTALE DU TERRITOIRE DU SCOTERS



des consommation liées aux voitures particulières  
(en énergie finale, sans transport aérien)

+



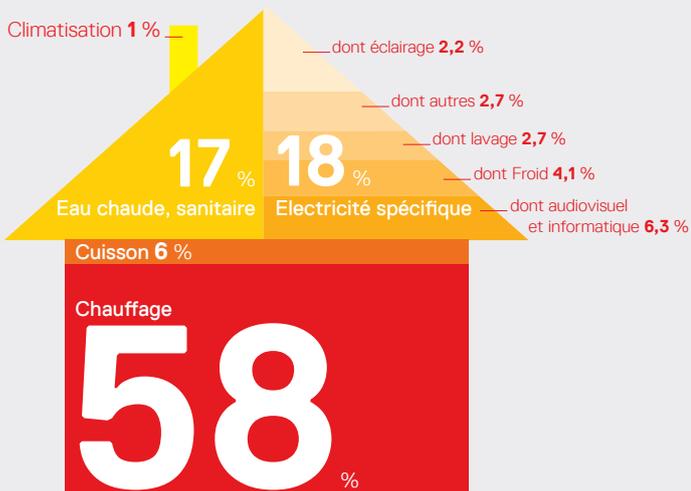
des consommation liées  
aux usages résidentiels

= **44** %

SUR LE TERRITOIRE DU SCOTERS  
LES MÉNAGES REPRÉSENTENT AU MINIMUM  
DE LA CONSOMMATION  
ÉNERGÉTIQUE  
TOTALE

Source : CREA ALSACE/ASPA 15042402-TD

## RÉPARTITION DES BESOINS EN ÉNERGIE DANS L'HABITAT



DANS LE SCOTERS,  
**82** %

DES CONSOMMATIONS DU SECTEUR  
RÉSIDENTIEL SONT LIÉES À LA CHALEUR.  
CETTE MOYENNE ÉVOLUE SELON LE CONTEXTE  
ET LES COMPORTEMENTS DES MÉNAGES

Source : ASPA, ADEME

## BESOINS ÉNERGÉTIQUES SELON LE MODE DE TRANSPORT

En moyenne, pour un travail domicile-travail de 1 kilomètre par aller et sur un an, la voiture consomme 35 fois plus d'énergie que le vélo ou la marche à pied.



EN MOYENNE, LES BAS-RHINOIS PARCOURENT  
**28 MILLIONS DE KILOMÈTRES**  
PAR JOUR, SANS COMPTER LES DÉPLACEMENTS DU  
WEEK-END (SOIT PRÈS DE 30 KM/JOUR/PERSONNE).  
C'EST 700 FOIS LE TOUR DE LA TERRE !

Source : ADEUS, Enquête Ménage Déplacements, 2009, Bas-Rhin

**60 %** DES DÉPLACEMENTS  
DANS LE BAS-RHIN  
SE FONT EN VOITURE  
&  
**90 %** DES DÉPLACEMENTS  
DE PLUS DE 3 KM  
SE FONT EN VOITURE



## Comment les consommations d'énergie des ménages ont-elles évolué ces dernières décennies ?

### Concernant le logement

Les premières normes énergétiques datent seulement de la fin des années 1950. En 1974, les logements neufs sont soumis pour la première fois à une réglementation thermique. Les constructions d'après-guerre, dont la production a été très rapide en réponse à des besoins urgents, sont ainsi plus consommateurs que le bâti récent (soumis à des réglementations thermiques) et le bâti alsacien datant d'avant 1949 (utilisant des matériaux traditionnels).

**58 %** DU PARC DE LOGEMENTS DU BAS-RHIN A ÉTÉ CONSTRUIT AVANT 1975, SOIT AVANT LA MISE EN PLACE DE NORMES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LA CONSTRUCTION.

Cependant, depuis plusieurs années, la production neuve et la réhabilitation des logements anciens tendent globalement vers un habitat de plus en plus économe en énergie (réglementations thermiques, technologies mises en œuvre...).

La diminution progressive de la taille des logements produits ont également impacté l'évolution des consommations des ménages. En effet, plus un logement est petit, moins il consomme d'énergie a priori.

Les villages ont développé de plus en plus de logements collectifs qui, de par leurs caractéristiques (peu de murs en contact avec l'extérieur notamment), ont des déperditions thermiques plus faibles que l'habitat individuel. En revanche, cette diversification progressive de l'offre vers du logement collectif a amené certains ménages à rechercher une maison individuelle encore plus loin, en dehors des centres urbains où celle-ci est peu présente.

Enfin, à l'intérieur des logements, les consommations en « électricité spécifique » (audiovisuel, information, froid, éclairage,

lavage et autres) sont en constante augmentation depuis 1990, principalement en lien avec l'équipement grandissant des ménages (électroménager, installations informatiques...).

### Et pour ce qui est de la mobilité

Grâce aux importants progrès techniques réalisés ces dernières années sur les moteurs, les véhicules sont de moins en moins consommateurs de carburant.

**EN ALSACE, LA DISTANCE MOYENNE PARCOURUE POUR ALLER TRAVAILLER EN DEHORS DE SA COMMUNE A AUGMENTÉ DE 8 % ENTRE 1999 ET 2009.**

Cependant, cette efficacité accrue est à croiser avec les distances parcourues par les individus, qui n'ont cessé de croître sur les dernières décennies.

L'amélioration globale des conditions de déplacements (performances du réseau routier et régionalisation des transports

ferroviaires) a permis de parcourir des distances toujours plus importantes, sans pour autant accroître le temps passé dans les transports. Ce phénomène est constaté tant dans les zones périurbaines que dans le centre des agglomérations.

C'est notamment la voiture individuelle, largement plébiscitée par les ménages, qui a contribué au considérable élargissement de leur territoire de vie.

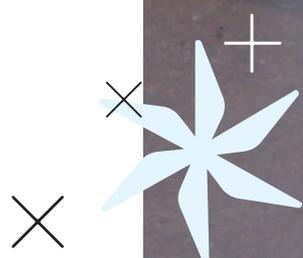
Devenant plus faciles et plus rapides, les déplacements ont permis de diffuser la croissance démographique des pôles vers leurs périphéries de plus en plus lointaines et par là-même ont entraîné une réorganisation complète des modes de vie des individus.

#### **Et le cumul des deux...**

En réponse à un coût du logement de plus en plus élevé, beaucoup de ménages se sont donc progressivement éloignés des principaux centres urbains où se concentrent emplois et services. Ce phénomène a entraîné une dissociation forte entre les lieux de résidence et de travail, et a conduit à un accroissement ininterrompu des distances parcourues quotidiennement, non seulement pour le travail, mais plus généralement pour l'ensemble des activités quotidiennes (loisirs, achats...).

**AUJOURD'HUI, SEULEMENT 12 %  
DES COMMUNES BAS-RHINOISES  
PERMETTENT UN ACCÈS DANS LA PROXIMITÉ  
À L'ENSEMBLE DES SERVICES DU QUOTIDIEN  
(COMMERCE, SANTÉ, LIEN SOCIAL, ETC.).**

Toutefois, certains signaux récents montrent un changement de tendance. En effet, même si cette évolution reste marginale, on note pour la première fois depuis 1975 une augmentation du nombre de personnes qui résident et travaillent dans la même commune, ce qui tend à ralentir la croissance des distances parcourues...



# L'énergie : c'est aussi une affaire de comportements

L'« efficacité » énergétique, avec les avancées technologiques, est une des clefs pour améliorer le contexte dans lequel s'inscrivent les ménages et leur permettre de faire des économies d'énergie. Mais la « sobriété » énergétique est avant tout affaire de comportements.

## A besoin égal, des comportements différents

L'enquête sur les modes de vie<sup>1</sup> de 3 500 Bas-rhinois, menée par l'ADEUS en 2012, a mis en lumière certains facteurs qui expliquent les variations de comportements, notamment en matière de consommation énergétique.

- **« Quand on est incité, on le fait »**  
Lorsqu'un élément extérieur vient encadrer le comportement de l'individu pour tendre vers un comportement sobre, le ménage aura d'autant plus tendance à adopter ce comportement.
- **« Plus on est âgé, plus on fait attention à sa consommation »**  
Ce sont les ménages les plus jeunes qui sont les moins économes, particulièrement les jeunes célibataires urbains.
- **« Plus on est pauvre, plus on est économe par nécessité »**  
Lorsque qu'un ménage a de faibles revenus, il adoptera « par nécessité » des comportements plus économes, et donc plus sobres.
- **« Quand on a des enfants, le reste passe après »**  
L'arrivée d'un enfant modifie l'angle de perception et la priorisation des arbitrages d'un ménage : il devient le centre des préoccupations.
- **« Si on est ancré dans son lieu de vie, on est plus facilement solidaire et sobre »**  
Ce sont les ménages ancrés, qui réalisent la majorité de leurs activités dans leur lieu de vie (loisirs, achats, travail...), qui affichent une plus grande attention pour les pratiques « sobres ».

Ces facteurs comportementaux, qui peuvent aussi se cumuler chez un même ménage, rendent d'autant plus complexes les réponses à apporter pour accompagner la sobriété énergétique, mais permettent de cibler les actions.

## Alors, à chaque contexte son comportement ?

Ces comportements face à la consommation énergétique ne sont pas exhaustifs. Ils traduisent uniquement quelques grandes tendances à l'œuvre.

Dans un contexte donné (logement, transports, accès aux services et localisation de l'emploi), les consommations des ménages peuvent varier du simple au double en fonction des comportements qui les accompagnent.

## Et si on prenait des exemples ?

**M. Y** est un jeune homme de 23 ans vivant dans le quartier de l'esplanade à Strasbourg. Il est étudiant, loue un studio de 22 m<sup>2</sup>, dont l'immeuble date des années 1970, avec une mauvaise isolation et un mauvais système de chauffage. Il prend le tram ou le vélo selon la météo pour se rendre à la faculté et effectuer ses activités/achats au quotidien. Il a tout ce dont il a besoin à proximité de son logement. M. Y dispose d'une multitude d'appareils électroniques nouvelle génération qu'il ne pense jamais à éteindre et, étant donné qu'il fait toujours froid dans son studio, il laisse les radiateurs électriques au maximum, qu'il soit ou non dans le logement. Il ouvre assez fréquemment la fenêtre pour prendre l'air et fumer une cigarette entre deux séances de révisions.



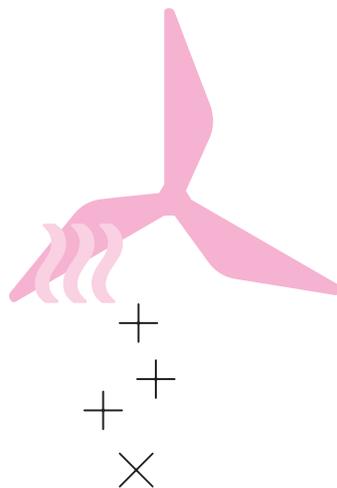
1. Une méthode de typologie a permis d'identifier différents groupes de modes de vie, soit autant de manières différentes d'agencer dans le temps et l'espace ses activités au quotidien.

↳ Et si on remplaçait son studio des années 1970 par un studio récent, de norme BBC avec toutes les nouvelles technologies possibles en matière de réduction des consommations en énergie : il se passerait quoi ?

A priori pas grand-chose... Un logement BBC dans lequel le chauffage est au maximum et où les fenêtres sont laissées ouvertes longtemps consommera autant d'énergie que n'importe quel autre logement.

Son comportement provient d'habitudes, d'un état d'esprit, de valeurs et de préoccupations liés à une situation donnée, à un instant précis.

« Etre sobre, alors que je suis dans une période clé de ma vie, qui va déterminer tout mon avenir ? Revenez m'en parler plus tard. Quitte à ce que mes factures explosent. »



Mme X est une femme de 44 ans, elle vit seule avec ses deux enfants de 10 et 14 ans dans une maison individuelle, dans un lotissement récent de Plobsheim. Elle travaille en tant qu'assistante de direction dans le centre-ville de Strasbourg. Elle prend sa voiture tous les jours pour, d'abord, déposer les enfants à l'école, puis se rendre au parking relais-tram avant de prendre un tram pour le centre-ville. Sa maison de 3 pièces consomme, de par ses caractéristiques thermiques, très peu d'énergie, mais Mme X chauffe aussi très peu, par peur des factures trop élevées à la fin du mois. Elle ne peut pas se passer de sa voiture, elle l'utilise autant pour aller à la boulangerie, que pour faire ses courses au supermarché. En plus de ses propres déplacements, s'ajoutent les activités de ses enfants.

↳ Et si on développait une offre en transports en commun répondant exactement à ses besoins en termes de déplacements au quotidien (école, emploi, loisirs, achats) : il se passerait quoi ?

A priori pas grand-chose... Un bus pour effectuer ses courses de la semaine au supermarché, puis pour se rendre à son cours de sport en soirée est beaucoup moins pratique que la voiture individuelle.

Son comportement provient d'habitudes, d'un état d'esprit, de valeurs et de préoccupations liés à une situation donnée, à un instant précis.

« Me séparer de ma voiture alors que c'est mon moyen d'optimiser mon programme d'activités déjà fortement contraint et de garder une forme d'indépendance ? Hors de question. Quitte à réduire d'autres frais et à nous priver de certaines sorties. »

# Conclusion et enjeux

**La clé du succès de la sobriété énergétique est avant tout l'individu, ce qui nécessite de bien comprendre ce qui fait varier les comportements...**

Que ce soit pour leurs besoins en logement ou en transport, les ménages doivent composer avec le territoire dans lequel ils vivent, plus ou moins efficace d'un point de vue énergétique.

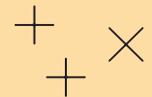
Mais au-delà des éléments de contexte, les ménages adoptent des comportements plus ou moins sobres d'un point de vue énergétique. Ces comportements sont le fruit d'arbitrages entre leurs besoins, leurs aspirations, leurs capacités financières et les contraintes du territoire.

Finalement, le meilleur des contextes ne mènera pas forcément à la sobriété selon l'usage qui en est fait. La marge de sobriété est presque exclusivement entre les mains du ménage, et dépend de son mode de vie.

**... pour adapter les leviers des collectivités**

Les comportements des ménages en matière d'énergie révèlent de grandes disparités, tant dans leurs causes que dans leurs effets. Le potentiel de sobriété et la capacité d'adaptation seront donc très différents d'un ménage à l'autre. Accompagner les ménages vers des comportements plus vertueux nécessite d'ajuster le niveau de réponses en fonction des différents types de ménages (encadrement, lisibilité, information...). La recherche de sobriété implique de cibler l'action publique pour l'adapter à la complexité du territoire et à la réalité du quotidien des ménages.

Sur la base des facteurs de consommation identifiés dans cette note, les suivantes identifieront ce qui fait varier le niveau de consommation des ménages (« variables »), les options et les leviers dont les politiques publiques peuvent choisir de se doter pour accompagner les ménages vers la sobriété.



## Pour aller plus loin

- Infrastructures et réseaux : quel système énergétique ?  
*Les Notes de l'ADEUS n° 160*, juin 2015
- Transition énergétique : et si on changeait notre façon de produire et de consommer l'énergie ?  
*Les Notes de l'ADEUS n° 164*, juin 2015
- La filière énergie : un enjeu pour le territoire de demain  
*Les Notes de l'ADEUS n° 165*, juin 2015
- La précarité liée au logement : vulnérabilité et précarité énergétiques  
*Les Notes de l'ADEUS n° 151*, décembre 2014
- Les îlots de fraîcheur dans la ville, *Les Notes de l'ADEUS n° 140*, novembre 2014
- Modes de vie des Bas-rhinois en 2012 : six façons d'organiser sa vie quotidienne  
*Les Notes de l'ADEUS n° 103*, septembre 2013
- Les chiffres clés air-climat-énergie 2013, publiés par l'ASPA  
[http://www.atmo-alsace.net/medias/produits/Chiffres\\_cles\\_ACE\\_Alsace\\_2013.pdf](http://www.atmo-alsace.net/medias/produits/Chiffres_cles_ACE_Alsace_2013.pdf)



L'Agence  
de Développement  
et d'Urbanisme  
de l'Agglomération  
Strasbourgeoise

Directrice de publication : **Anne Pons**, Directrice générale  
Validation : **Yves Gendron**, Directeur général adjoint  
Équipe projet : **Camille Massé** (chef de projet),  
**Nadia Monkachi**, **Timothé Kolmer**, **Amandine Herbeth**,  
**Dong-Binh Nguyen**, **Jessica Berlet**  
PTP 2015 - N° projet : **1.4.2.2**  
**Photos et mise en page : Jean Isenmann**  
© ADEUS - Numéro ISSN 2109-0149  
Notes et actualités de l'urbanisme sont consultables  
sur le site de l'ADEUS [www.adeus.org](http://www.adeus.org)