



Office franco-allemand pour les énergies renouvelables
Deutsch-französisches Büro für erneuerbare Energien

L'efficacité énergétique

Levier de la transition énergétique allemande

Interlocuteurs :
Mélanie Persem
Directrice de l'Office franco-allemand pour les énergies renouvelables
Tel.: +49(0)30 18 615 6803
melanie.persem.extern@bmwi.bund.de

Sven Rösner
Directeur adjoint de l'Office franco-allemand pour les énergies renouvelables
Tel.: +33(0)1 40 81 74 51
sven.roesner@developpement-durable.gouv.fr
www.ofaenr.eu



1. Chiffres clefs et enjeux

- **Chauffage des bâtiments, éclairage et eau chaude : 40% de la consommation énergétique allemande¹**
- **Consommation moyenne des bâtiments d'habitation : 177 kWh/m²/an²**
 - **50%** des bâtiments d'habitation **consommant plus** de 177 kWh/m²/an
 - **25%** des bâtiments d'habitation **consommant plus de 250 kWh/m²/an**
- **70%** des 18 millions de **bâtiments d'habitation** allemands ont été construits **avant 1979³**
 - Seulement **62%** de ces bâtiments disposent d'une **isolation toiture** ou de l'étage supérieur
 - Seulement **28%** disposent d'une **isolation des murs extérieurs**
 - Seulement **20%** disposent d'une **isolation du plafond du sous-sol**
- **Secteur public** (chiffres 2010)⁴
 - **2,3%** de la consommation d'énergie finale allemande
 - **3,6 milliards d'euros** de coûts d'électricité par an

2. Objectifs nationaux

- **- 20%** de **consommation énergétique** à l'horizon **2020** / **-50%** à l'horizon **2050** par rapport à 2008
- **- 10%** de **consommation électrique** à l'horizon **2020** / **-25%** à l'horizon **2050** par rapport à 2008
- **+ 2,1%** de **productivité énergétique par an** d'ici **2050**
- **Les bâtiments, « la clef de la diminution des consommations »**
 - **- 20%** de consommation énergétique pour le chauffage d'ici **2020**
 - **- 80%** de consommation primaire d'énergie d'ici **2050**
 - **+ 2%** de **rénovations énergétiques** par an (soit un doublement par rapport aux rénovations actuelles)
 - **A partir de 2021** : tous les bâtiments devront être construits selon les standards **basse consommation d'énergie**
 - **Bâtiments publics** : standards **basse consommation d'énergie** dès **2019**
- **Transports**
 - **Diminution de la consommation énergétique finale de 10% d'ici 2020** et de **40% d'ici 2050** par rapport à 2008

¹ Source : ministère fédéral allemand de l'économie

² Source : agence allemande de l'énergie dena

³ Source : agence allemande de l'énergie dena

⁴ Source : Deutsches Institut für Urbanistik, Prognos



3. Potentiels d'économies et accomplissements

- L'Allemagne, une des économies les plus efficaces en énergie du monde⁵
 - **Augmentation du PIB de 35% sur la période 1990-2012** accompagnée par une **diminution de la consommation d'énergie primaire de 8,5%** sur la même période
 - De nombreux potentiels restent encore à exploiter afin d'atteindre les objectifs nationaux
 - **Rénovation énergétique des bâtiments privés : soutien public à hauteur de 1,8 milliards d'euros par an**
- **Bâtiments d'habitation**⁶
 - **Isolation de la façade d'une habitation individuelle** de 145 m² construite entre 1970 et 1975 : **30% d'économies d'énergie**
 - o Coûts de modernisation de la façade : 20 000 euros (dont isolation des murs extérieurs : 8 000 euros)
 - o Diminution des coûts de chauffage de 550 euros par an
 - o **Coûts de modernisation de la façade amortis après 14 ans** – la façade est isolée pour une période de 40 ans
 - o **98% des propriétaires** ayant procédé à une rénovation énergétique de leur logement **le conseillent**
- **Foyers à revenus faibles** bénéficiant d'allocations ou d'aides sociales⁷
 - **80 000 foyers** ont réduit leur consommation énergétique de **13%** en moyenne dans le cadre d'un programme pour les foyers à faibles revenus, permettant ainsi une réduction de charges de **137 euros par an** et par foyer en moyenne
- **PME : - 20% de consommation** dans les **10 prochaines années** grâce à une simple **rationalisation des consommations**⁸
- **Secteur public**
 - **5% de la consommation totale d'énergie** du secteur public peuvent être **économisés** dans le domaine de la **chaleur** entre **2011 et 2016**, soit environ **190 millions d'euros d'économies par an**⁹
 - **Informatique**¹⁰
 - o Objectif : **- 40% de consommation énergétique** des services informatiques de l'administration publique **entre 2009 et fin 2013**
 - o **Accomplissement : -48%** (initiative couronnée de succès et prolongée jusqu'à 2017)
 - **Éclairage public**¹¹
 - o Coûts : **840 millions d'euros par an**

⁵ Source : ministère fédéral allemand de l'économie

⁶ Source : étude de l'agence allemande de l'énergie dena, <http://www.dena.de/presse-medien/pressemitteilungen/dena-studie-energiesparendes-sanieren-von-einfamilienhaeusern-rechnet-sich.html>

⁷ Source : initiative Stromspar-Check

⁸ Source : agence allemande de l'énergie dena

⁹ Source : Deutsches Institut für Urbanistik, Prognos

¹⁰ Source : ministère fédéral allemand de l'environnement

¹¹ Source : agence allemande de l'énergie dena



- o 51% des communes estiment qu'une modernisation est nécessaire
- o **Potentiel d'économies : 2,2 milliards de kWh d'électricité par an**
- **Rénovation de bâtiments publics¹²**
 - o Exemple du **ministère des affaires étrangères** : **30%** d'économies d'énergie et **600 000 euros** d'économies par an suite à une modernisation (durée d'amortissement : 3,5 années)

4. Mesures phares et acteurs clés

Mesures

- **Information**
 - **Centres information** « énergie » sur l'efficacité énergétique et les économies d'énergie pour les particuliers¹³
 - o **650 centres** répartis sur le territoire national
 - o Réseau de **400 experts indépendants**
 - **Site internet « évaluation des potentiels d'économies d'énergies »** pour particuliers et entreprises (analyse simple et en ligne de la consommation électrique) :
<http://www.stromeffizienz.de> ; <http://www.die-stromsparinitiative.de/>
 - **Site internet « appareils électroniques les plus efficaces en énergie »**
<http://www.stromeffizienz.de/private-verbraucher/onlinehilfen/topgeraete-datenbank.html>
- **Programmes d'aides aux entreprises, aux communes et aux particuliers**
 - Programmes de **soutien à l'investissement dans des technologies à rendement élevé** pour les **PME**
 - o Remplacement de matériel en vue de la réduction des consommations en énergie
 - o Remboursement de jusqu'à 30% des investissements (jusqu'à 30 000 euros par opération et jusqu'à 100 000 euros par mesure globale)
 - Programme d'**aides du ministère de l'économie et du ministère de l'environnement**
 - o Particuliers : **jusqu'à 400 euros remboursés pour un conseil à domicile** (max. 50% des coûts)
 - o « **Energy checks** » pour les locataires et propriétaires (**gratuit pour les faibles revenus**)
 - o **Initiative** pour les **foyers à revenus faibles** bénéficiant d'allocations ou d'aides sociales¹⁴
 - Réduction des coûts en électricité
 - **Réinsertion sociale** des chômeurs de longue date en tant qu'assistants « efficacité énergétique » : **700 chômeurs assistants** sur tout le territoire
 - Programmes d'aides de la **banque publique allemande KfW**

¹² Source : ministère fédéral allemand de l'économie

¹³ <http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de>

¹⁴ <http://www.stromspar-check.de>



- o **PME : aides financières** pour un « energy check » pour les entreprises dont les **coûts en électricité nets sont supérieurs à 5 000 euros** par an (prise en charge de jusqu'à 80% des coûts)
- o **Crédits à taux préférentiels** de la KfW
- **Soutien au développement des systèmes de management énergétique**
 - o Première certification d'un système de management énergétique : jusqu'à 80% des coûts pris en charge (max. 8 000 euros)
 - o Première certification d'un système de controlling énergétique : jusqu'à 80% des coûts pris en charge (max. 1 500 euros)
 - o Achat d'appareils de mesure et compteurs pour systèmes de management énergétique : jusqu'à 20% des coûts pris en charge (max. 8 000 euros)
 - o Achat de logiciels pour systèmes de management énergétique : jusqu'à 20% des coûts pris en charge (max. 4 000 euros)
- **Efficacité énergétique « made in Germany » comme produit à l'export**

La jeunesse, levier de la transition énergétique

- **Concours d'écoliers « les champions de l'efficacité énergétique »** : concours national et campagne de sensibilisation dans les écoles avec un projet écolier mis à l'honneur dans chaque région¹⁵

L'Etat et les collectivités territoriales : donner l'exemple

- **Standards élevés** dans le cadre d'appels d'offres publics
- **Rénovation de bâtiments publics**
- **Eclairage public**¹⁶ : campagne d'information des communes (roadshow « optimisation énergétique de l'éclairage public »)
- **Initiative « informatique verte »** de l'administration fédérale pour la réduction des coûts énergétiques issus des services informatiques

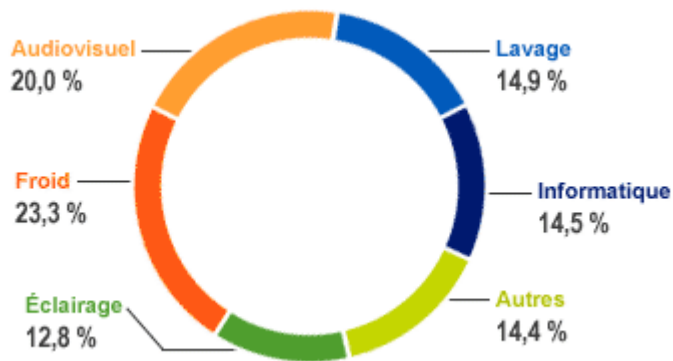
¹⁵ <http://www.energiesparmeister.de>

¹⁶ <http://www.stromeffizienz.de/dienstleister-oeffentliche-hand/handlungsfelder/beleuchtung/strassenbeleuchtung/roadshow-energieeffiziente-strassenbeleuchtung.html>



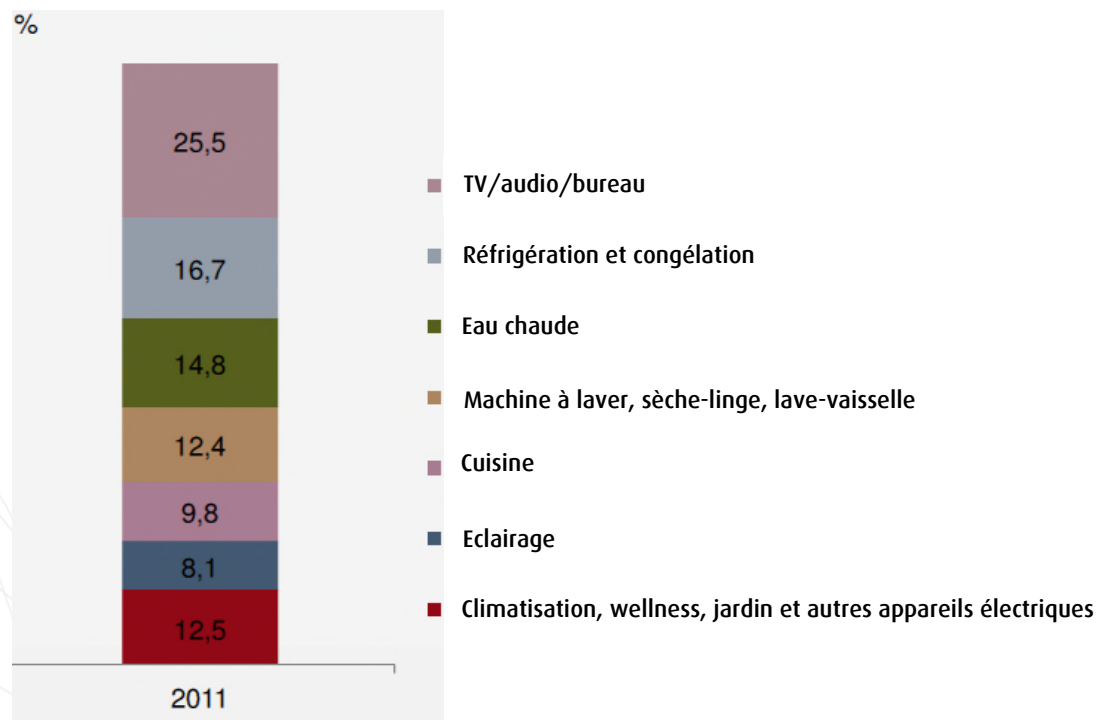
La consommation électrique moyenne d'un foyer type en France et en Allemagne : comparaison

France (hors chauffage et eau chaude)



Source : EDF

Allemagne



Source : Syndicat allemand de l'électricité BDEW