

UN LABEL ENERGETIQUE EN FRANCS ET EN CENTIMES ?

Les foyers suisses sont loin d'être aussi efficaces qu'il est possible de l'être aujourd'hui du point de vue énergétique. Lors de l'achat d'équipements électriques, seule une fraction des consommatrices et consommateurs choisit des modèles à économie d'énergie. Une équipe de recherche exprime cette proposition: à l'avenir, la consommation électrique annuelle moyenne devrait être déclarée sur l'emballage des réfrigérateurs, des sèche-linge ou des fours. Une étude financée par l'Office fédéral de l'énergie montre que la connaissance des coûts d'électricité permet en effet d'économiser plus d'énergie.



Un bon service de conseil et des informations détaillées aident à choisir le bon appareil ménager: lorsqu'un client connaît les frais d'électricité d'un appareil, sa décision joue plutôt en faveur d'une plus grande efficacité énergétique. Photo: Ingénieur diplômé Fust AG

Selon la stratégie énergétique 2050, la consommation d'électricité annuelle moyenne par tête en Suisse devra avoir baissée de trois pour cent en 2020 par rapport à l'année 2000. L'objectif pour l'année 2035 est encore plus ambitieux: la consommation d'électricité moyenne par tête devra être de 13 pour cent plus basse qu'en 2000. Pour atteindre ces objectifs, les foyers peuvent apporter une contribution significative.

Un potentiel d'économie de 20 à 30 pour cent

Une étude financée par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) démontre l'existence du potentiel pour une plus grande efficacité énergétique. «Les foyers pourraient économiser 20 à 30 pour cent plus d'électricité que jusqu'à présent», affirme le professeur Massimo Filippini, directeur de l'étude. L'achat et l'utilisation des appareils électroménagers seraient aujourd'hui «considérablement inefficaces». L'économiste de l'ETH de Zurich, en collaboration avec Nina Boogen et Nilkanth Kumar de l'ETH de Zurich, ainsi que du Dr Julia Blasch, de l'Université libre d'Amsterdam, ont mené une grande enquête au sujet de la consommation d'électricité en Suisse. À l'aide d'un formulaire, l'équipe a recueilli des informations concernant, entre autres, le type d'équipements électriques, l'intensité d'utilisation et leur consommation d'électricité de facto dans 8'400 foyers du pays. La consommation a été déterminée grâce aux informations de neuf centrales électriques participantes.

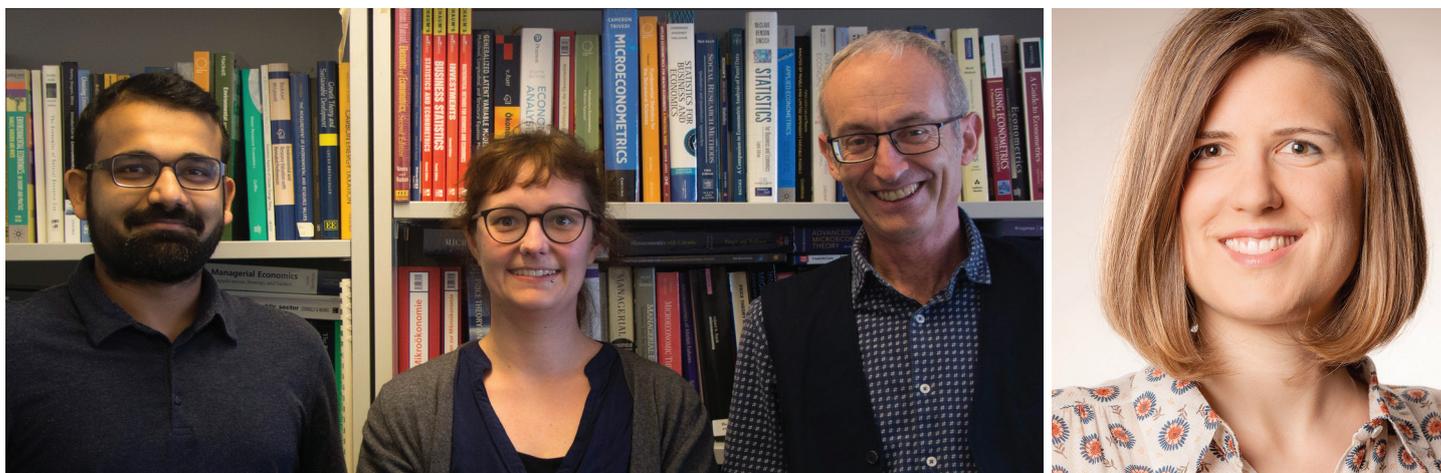
Les chercheurs ont calculé l'efficacité énergétique de chaque foyer, avec des méthodes statistiques, sur la base de ces

données. Ils ont ensuite comparé, avec le benchmarking, la consommation d'électricité des foyers avec celle estimée à partir du guide de bonnes pratiques. Les économistes ont calculé le potentiel d'économies d'électricité de 20 à 30 pour cent à partir de l'inefficacité des foyers, mesurée selon le guide de bonnes pratiques. Plus précisément: ils ont trouvé «22 pour cent d'inefficacité structurelle», comme elle est provoquée, par exemple, par des appareils anciens et grands consommateurs d'électricité ainsi que «11 pour cent d'inefficacité temporaire», qui se manifeste lorsqu'un appareil reste en veille bien qu'il serait possible de l'éteindre à tout moment.

«L'achat d'appareils ménagers peut être complexe économiquement parlant», explique Massimo Filippini pour citer une des raisons des inefficacités actuelles. De telles décisions impliquent d'une part quelques connaissances sur l'énergie: Quelle est la différence de consommation d'un autocuiseur par rapport à une casserole couverte pour chauffer de l'eau? Combien coûte un kilowattheure d'électricité? À combien s'élèvent les coûts lors de l'utilisation d'un appareil? Par exemple: Combien coûte un cycle de lavage à 60 °C? La majorité des participants n'a pas su répondre correctement à cette question lors du sondage.

Des calculs plus complexes qu'il n'y paraît

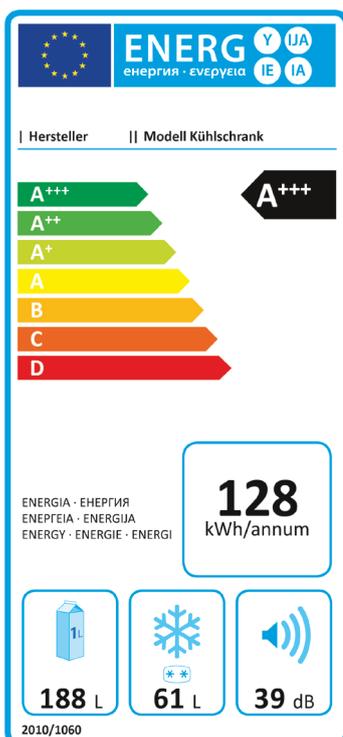
L'économiste Massimo Filippini évoque un autre aspect tout aussi important: «Prendre des décisions fondées en termes d'énergie requiert une certaine compétence dans le domaine financier; les gens doivent pouvoir réaliser un calcul d'investissement au moment d'acquérir un nouvel appareil.» Les appa-



L'équipe d'économistes derrière l'étude sur l'efficacité énergétique (de gauche à droite): Nilkanth Kumar, Dr Julia Blasch de l'Université libre d'Amsterdam, Nina Boogen et le directeur de l'étude Prof. Massimo Filippini du département gestion, technologie et économie de l'ETH de Zurich. Photo : mise à disposition

reils énergétiquement efficaces ont en effet un handicap: ils semblent plus chers au premier abord car les frais d'électricité qu'ils permettent d'économiser au fil des années ne sont pas exprimés dans le prix d'achat. L'étiquette-énergie appliquée sur les appareils comme les réfrigérateurs, les cuisinières, les sèche-linge ou les fours, précise effectivement la consommation annuelle prévisible mais exprimée en kilowattheures, l'unité physique. Pour connaître les coûts d'électricité et ainsi le montant total pour la durée de vie présumée d'un appareil, un calcul s'impose. Ces calculs ne sont pas aussi simples qu'il n'y paraît et c'est ce qu'illustre un exercice du questionnaire.

Les problèmes suivants devaient être résolus: supposons que deux réfrigérateurs identiques soient disponibles en magasin. Ils se différencient uniquement par leur prix et leur consommation d'électricité: le modèle A coûte 3300 francs et consomme 100 kWh d'électricité par an, le modèle B coûte 2800 francs et consomme 200 kWh d'électricité par an. Quel réfrigérateur présentera les coûts les plus bas après dix ans si un kWh coûte toujours 20 centimes? À peine 30 pour cent des participants au sondage ont répondu correctement à cette question (modèle B). Et ce, bien que les chercheurs aient indiqué le prix du kilowattheure, c'est-à-dire une information qui ne figure pas sur l'étiquette-énergie des appareils en réalité. L'estimation correcte des coûts pourrait même s'avérer encore plus difficile à l'occasion d'un véritable achat.

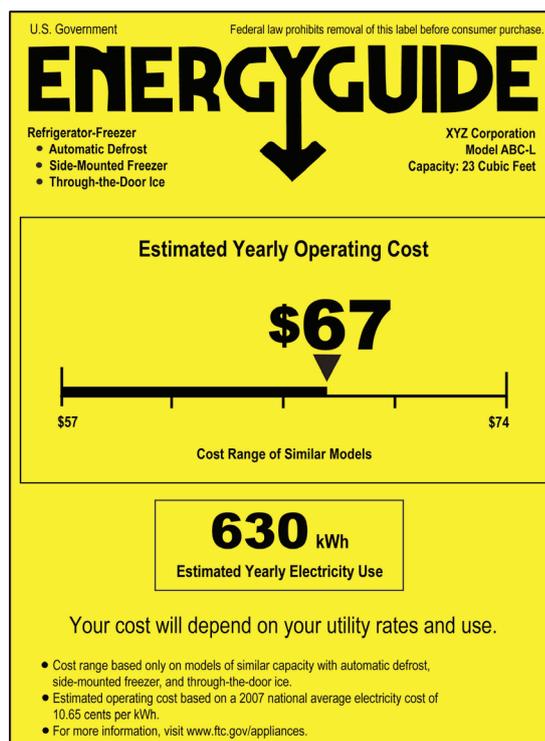


L'étiquette-énergie appliquée sur l'emballage indique que le réfrigérateur consomme 128 kWh de courant par an. Toutefois: un grand sondage, réalisé auprès de foyers, a montré que très peu de consommateurs étaient en mesure d'estimer si cette consommation est basse ou élevée. Image: OFEN

Le bilan de l'étude ne laisse aucune place à l'illusion: deux tiers des consommateurs et consommatrices n'étaient pas en mesure de calculer correctement le total des coûts (prix d'achat et coûts de l'énergie sur une durée de dix ans) et ainsi de comparer correctement les deux réfrigérateurs du point de vue économique. Le fait que le modèle A consomme moins d'électricité que le modèle B, et qu'il soit ainsi plus écologique, n'était d'ailleurs rien de plus qu'une «astuce» des scientifiques: ils voulaient s'assurer que les personnes testées dans le cadre du sondage ne partent pas de l'hypothèse simpliste que les appareils énergétiquement efficaces sont systématiquement rentables sur le long terme (parce que les coûts d'électricité sont plus bas) mais qu'elles calculent vraiment le coût total concret.

La déclaration de courant exprimée en termes monétaires favorise l'efficacité énergétique

Les chercheurs ont ensuite voulu savoir comment les consommateurs étaient capables d'évaluer le coût sur la durée de vie complète des appareils électroménagers. Avec des sous-groupes dans le sondage réalisé auprès des ménages, ils ont testé des alternatives aux méthodes de calcul actuelles. Concernant le résultat, la chercheuse de l'ETH Nina Boogen s'exprime en ces termes: «Lorsque les gens peuvent voir la consommation électrique des appareils électroménagers en francs et en centimes au lieu de les voir en kilowattheures



Le «Energy Guide Label», utilisé aux États-Unis, indique la consommation d'électricité des appareils électroménagers en kilowattheures mais également en dollars. Ce faisant, le coût annuel est mis en relation avec le coût de modèles comparables. Image: FTC, US-Gov.

comme c'est le cas aujourd'hui, ils prennent souvent des décisions nettement plus rationnelles en faveur de l'efficacité énergétique». La part de réponses correctes a nettement augmentée. L'utilisation d'une calculatrice en ligne avec laquelle les participants au sondage pouvaient calculer les coûts sur la durée de vie complète des appareils électroménagers a également eu un effet positif. Une légère amélioration a été constatée après une brève introduction au calcul correct avec l'ordre de grandeur abstrait en «kilowattheures» auprès des participants.

Un label énergétique comme aux États-Unis?

Du point de vue de la politique énergétique, l'équipe d'économistes estime qu'il serait judicieux, à l'avenir, d'obliger les fabricants d'appareils électroménagers d'indiquer bien lisiblement une estimation des coûts d'électricité annuels d'électricité sur l'emballage des produits comme les réfrigérateurs, les sèche-linge, etc. Ce faisant, la Suisse pourrait suivre l'exemple du «Energy Guide Label» (US-FTC, 2017) des États-Unis. Chaque étiquette énergétique indique le coût annuel estimé d'un appareil en chiffres noirs et en gras sur une échelle qui tient compte des différents tarifs régionaux. Selon Massimo Filippini, cette mesure devrait être relativement simple à appliquer. Elle aurait également un effet à long terme: «Une fois un appareil ménager acheté, son efficacité énergétique influence souvent la consommation d'électricité pendant des années.»

Afin de poursuivre l'amélioration de la capacité d'achat et, à la fois, les connaissances générales sur l'énergie, l'équipe de chercheurs propose d'autres mesures politiques - depuis les brochures et les campagnes d'information aux applications mobiles pour le calcul des coûts des appareils ménagers sur leur durée de vie complète, en passant par la formation des écoles et des consommateurs. La décision quant à l'application concrète d'une mesure ou d'une autre n'est pas du ressort des scientifiques. La politique a la balle dans son camp.

➤ Le **rapport final** du projet «Energy efficiency, bounded rationality and energy-related financial literacy in the Swiss household sector» est disponible sur: <https://www.aramis.admin.ch/Default.aspx?DocumentID=46444&Load=true>

➤ Dr Anne-Kathrin Faust, anne-kathrin.faust@bfe.admin.ch, directrice du programme de recherche de

l'OFEN Énergie - économie - société, communique des informations sur le projet.

➤ Vous trouverez d'autres **articles spécialisés** concernant les projets phares et de recherche, les projets pilotes et les démonstrations dans le domaine Énergie - économie - société (EES) sur www.bfe.admin.ch/ec-ewg.