

Les besoins en chauffage

La sobriété pour maximiser les gains

Avec 118,7 PJ en 2018 tous secteurs confondus, les besoins en chauffage représentent le deuxième plus gros poste de consommation d'énergie du pays, juste derrière la mobilité. Les ménages consomment les 2/3 de ces besoins [1]. Rénover les bâtiments existants et construire selon les meilleurs standards tout en remplaçant les chaudières non-renouvelables sont des mesures nécessaires, mais qui devraient être complétés par la sobriété énergétique pour atteindre les objectifs climatiques plus efficacement et à moindre coûts.

Situation actuelle

Les ménages suisses sont encore majoritairement chauffés au mazout et au gaz, avec respectivement **41% et 25% de l'énergie de chauffage totale** [1]. **Le rythme actuel des rénovations est d'à peine plus d'1% par an**, bien trop faible pour atteindre les objectifs climatiques dans les temps [2]. De plus, alors que les normes énergétiques se basent sur une température intérieure de 20°C lors de la saison de chauffe, différentes études de cas montrent qu'elle serait plutôt située entre **22–23°C**. Une part importante du potentiel d'économie d'énergie de rénovation n'est dès lors pas atteint [3].

Dans le scénario négaWatt, la réduction de 2°C de la température intérieure moyenne permet une réduction supplémentaire de 10% des besoins totaux de chauffage en 2050, soit 5 PJ.

Recommandations

- 1. Communiquer et informer [CM]** sur les moyens d'adapter son confort thermique (comportement, solutions low-tech), ainsi que sur le fonctionnement technique du chauffage. Une agence ou une personne de référence peut avoir ce rôle d'ambassadeur local [7]. Les services publics doivent aussi montrer l'exemple.
- 2. Donner les clés de la consommation aux habitants [CT]** avec des décomptes individuels et précis, des feedbacks en direct et des possibilités simplifiées de gérer la température par pièce. Contrôle à distance du chauffage des résidences secondaires.
- 3. Inciter à la rénovation complète des bâtiments et au changement de chaudières [CT; CF]** par des systèmes de financement attractifs et en introduisant une obligation progressive de rénover [9]. La communication sur les moyens à disposition et des audits énergétiques doivent être déployés.
- 4. Les tensions financières entre locataires et propriétaires doivent être réglées pour permettre plus de rénovations [CT]** (droit du bail appliqué avec constance pour plus de prévisibilité [5], moratoire sur le réajustement des loyers [10], etc.).
- 5. Optimiser les installations de chauffage [CT]** en évitant le surdimensionnement ou le mauvais équilibrage des débits de radiateurs et en proposant un suivi après travaux (notamment par des contrats de performance énergétique) [11].
- 6. Plan de formation professionnel [CT ; CF]** aux meilleures techniques de rénovation et construction et augmentation des effectifs [9].
- 7. Nouvelles constructions très performantes [CT ; et incluant un confort thermique adaptatif dans les normes.**

Légende : CM : communes ; CT : Canton ; CF : Confédération

- [1] **OFEN (2019)**. Analyse des Schweizerischen Energieverbrauchs 2000–2018 nach Verwendungszweckenn. Prognos.
- [2] **Programme national de recherche (2019)**. La cadence de rénovation des bâtiments doit s'accélérer – Synthèse thématique «Bâtiments et habitations». PNR 70 (en ligne)
- [3] **Khoury, J. et al. (2017)**. Understanding and bridging the energy performance gap in building retrofit. CISBAT 2017 International Conference – Future Buildings & Districts – Energy Efficiency from Nano to Urban Scale.
- [4] **Sahakian et al. (2020)**. Making "sustainable consumption" matter: the indoor microclimate as contested cultural artifact. Cultural sociology
- [5] **Vuille, F. et al. (2014)**. Etude sur la rénovation des bâtiments dans le canton de Vaud. Direction de l'Énergie du canton de Vaud - E4tech SARL, LEURE (EPFL)

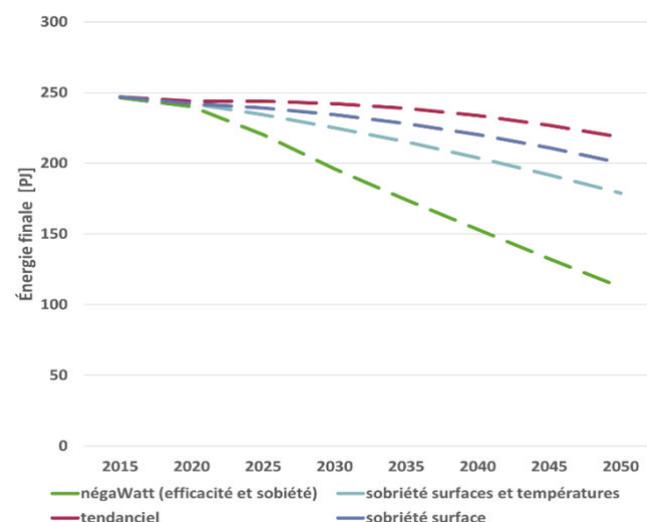
- [6] **Bierwirth, A., & Thomas, S. (2019)**. Energy sufficiency in buildings – Concept paper, eceee'senergy sufficiency project
- [7] **Office cantonal de l'Énergie (2020)**. Plan directeur de l'énergie 2020-2030, Canton de Genève
- [9] **négaWatt (2020)**. Plan de relance pour la rénovation performante – Agir pour permettre à chacun de vivre dans un logement sain et peu consommateur d'énergie. (en ligne).
- [10] **Horber-Papazian, K. et al. (2018)**. De la conciliation des intérêts entre propriétaires et locataires en matière de transition énergétique à de nouvelles mesures de politiques publiques. dans Volteface – La transition énergétique : un projet de société
- [11] **OFEN (2017)**. Contrat de performance énergétique pour les biens immobiliers du domaine public

Freins à la sobriété et à la rénovation

- 1. Le confort thermique est ancré dans les habitudes et dépend de multiples facteurs** : température, humidité, vitesse de l'air, type de matériaux utilisés, etc. Les moyens d'adaptation sont peu connus et les moyens techniques pas toujours disponibles [4].
- 2. Freins financiers aux rénovations** : les petits propriétaires ne souhaitent pas s'endetter en rénovant ; les grandes régions ont besoin de rentabilité et risquent des bénéfices moindres, notamment en devant ajuster les loyers aux taux hypothécaires courants après les travaux [5].
- 3. L'administration lourde et lente** n'incite pas à se lancer dans des rénovations. Les démarches ne sont pas assez adaptables et sont souvent peu connues [5].
- 4. L'ajustement des systèmes de chauffages et l'adoption de meilleures techniques demandent des efforts et des connaissances de la part des acteurs du bâtiment** [6]

Evolutions attendues

	2015	2050 tendanciel	2050 nW
Température intérieure	22°C	22°C	20°C
Taux de rénovation annuel	1%	1%	2%
Part des logements chauffés au non-renouvelables	66%	43%	0%
Part des logements chauffés aux pompes à chaleur	15%	35%	61%
Coefficient de performance des pompes à chaleur	3.3	4	5.1



Ensemble pour l'avenir.
Grâce à sobriété, efficacité & énergies renouvelables.
Gemeinsam für die Zukunft.
Dank Suffizienz, Effizienz & erneuerbarer Energien.
Insieme per il futuro.
Grazie alla sufficienza, efficienza & energia rinnovabile.