RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

BILLET

Le 30/06/2021

LA CLIMATISATION : VERS UNE UTILISATION RAISONNEE POUR LIMITER L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Du fait de l'augmentation des périodes de canicule ces dernières années, les taux d'équipements en climatisation chez les ménages sont en constante augmentation, passant de 14% en 2016 à 25% en 2020. C'est le cas également pour les entreprises. La climatisation est aujourd'hui responsable de près de 5% des émissions d'équivalent CO_2 du secteur bâtiment. Il apparait donc essentiel de prendre en compte ses impacts sur les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. C'est dans ce contexte que l'ADEME présente son étude « *La climatisation de confort dans les bâtiments résidentiels et tertiaires* » qui a pour objectif de réaliser un état des lieux à 2020 sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre de ces équipements.

Un taux d'équipement en constante augmentation mais qui varie selon plusieurs critères

Les **vagues de chaleur étant de plus en plus fréquentes et longues**, de nombreux ménages et entreprises se sont équipés en climatisation pour plus de confort. En 2020, et pour la première fois, le nombre d'équipements vendus a dépassé les **800 000 unités alors que celui-ci était stabilisé autour de 350 000 par an précédemment.**

Cette progression est d'autant plus spectaculaire chez les particuliers qui seraient équipés à 25% en 2020[1] contre 14% en 2016/2017[2]. Cependant, cette étude met aussi en avant des disparités d'équipements en fonction de plusieurs critères comme :

- **Le type d'habitation** : 31% des propriétaires de maisons individuelles contre 20% des ménages qui habitent en logement collectif
- **La catégorie socio professionnelle** : : 37 % des professions libérales, cadres et professions intellectuelles supérieures contre seulement 19% des ménages dont la personne de référence est sans emploi ou inactive
- **Le lieu d'habitation** : 47% des habitants du Sud-Est et de la Corse contre seulement 11% en Bretagne.

[1] Enquête réalisée à l'été 2020 par CODA Stratégies auprès de 800 ménages dans le cadre de cette étude
[2] Enquête réalisée par le département R&D d'EDF

Concernant les bâtiments du secteur tertiaire, on constate que 7% des surfaces des bâtiments d'enseignement sont climatisés contre 64% au sein des activités de bureaux. Par ailleurs, l'étude met en avant que les centres commerciaux sont systématiquement équipés de climatisation.

Des technologies de climatisation différentes qui ont des impacts variés sur les performances énergétiques et environnementales

Il existe actuellement plusieurs technologies de climatisation ayant des caractéristiques différentes :

- Les climatiseurs mobiles sont généralement utilisés dans les appartements ;
- Les PAC réversibles équipent les maisons individuelles ;
- Les groupes de froid sont présents dans les grands immeubles ;
- Les systèmes dits « Roof Top » se présentent dans les entrepôts et grandes surfaces commerciales.

Ces différents systèmes affichent des consommations d'énergie et des émissions de GES différentes. C'est le cas du climatiseur mobile qui affiche le plus bas rendement énergétique.

Ces différents systèmes de climatisation génèrent des émissions de CO_2, en premier lieu par leur **consommation énergétique.** En 2020, la consommation des **climatiseurs du secteur résidentiel est évaluée à 4,9 TWh**, dont 75% est issue des maisons individuelles, et à **10,6 TWh pour le secteur tertiaire,** dont les ¾ proviennent des bureaux et commerces.
Mais ce sont les fluides frigorigènes présents dans les équipements qui contribuent encore plus fortement aux émissions de gaz à effet de serre. Des émissions de gaz frigorigène sont possibles à diverses occasions : en fabrication, en maintenance, sous forme de fuites pendant la durée d'utilisation et en fin de vie. Ces gaz frigorigènes ont globalement des pouvoirs réchauffants élevés et au final, **les émissions de gaz à effet de serre relatifs aux fluides sont plus de 2 fois plus importantes que les émissions liées à la consommation d'électricité**.

Quels bons gestes adopter pour limiter l'impact de la climatisation sur l'environnement ?

Le réchauffement constant de la planète amène à penser que les systèmes de climatisation continueront à se développer pour assurer le bien-etre et le confort de chacun. Il est donc **impératif de maîtriser cette évolution pour en limiter l'impact au maximum.**

Des innovations technologiques, notamment sur les fluides, sont en cours de développement, mais aussi sur l'amélioration des bâtiments en eux-mêmes. Cependant, en plus des innovations, ce sont **surtout les évolutions des comportements des utilisateurs professionnels et des ménages qui peuvent constituer un réel levier de réduction de l'empreinte environnementale de la climatisation.**

L'ADEME propose de nombreux conseils pour une utilisation plus raisonnée de ces équipements de climatisation :

- **Limiter le recours à la climatisation** avec un ensemble de solutions et de bons gestes pour rafraichir les villes, mieux concevoir les habitations et ne pas faire entrer la chaleur dans son logement ;

- **Faire entretenir** son matériel par un professionnel possédant une attestation de capicité à manipuler des fluides frigorigènes.

- **Bien choisir son système de climatisation**, tout l'enjeu étant de ne pas s'équiper dans l'urgence, les écarts de consommations entre les différentes solutions étant très significatifs[3] ;

[3] On estime qu'un climatiseur mobile consomme 2.5 fois plus d'électricité qu'un climatiseur split (PAC réversible).

- **Avoir un usage sobre de la climatisation** : Par exemple, passer d'une température de consigne de 22°C à 27°C permet de diviser par deux la consommation d'énergie des appareils, tout comme mettre en route la climatisation à partir de 30°C en extérieur au lieu de 27°C, divisant par 3 la consommation d'énergie.

Pour aller plus loin :

- https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/4745-la-climatisation-de-confort-dans-les-batiments-residentiels-et-tertiaires.html?search_query=climatisation&results=46
- https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-chaud-dehors-frais-dedans.pdf
- https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/maison/travaux/climatisation-comment-bien-choisir
- https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/maison/travaux/canicule-comment-garder-logement-frais
- https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/4726-rafraichir-les-villes.html
- www.guidetopten.fr

ADEME

Tél : 01 58 47 81 28
Mél : ademepresse@havas.com
Service de Presse

155 bis, Avenue Pierre Brossolette
92541 Montrouge Cedex

L'ADEME EN BREF
À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.
Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.
Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols… - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.
À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

www.ademe.fr
@ademe