

Annexe 1

Bilan carbone et ordres de grandeur dans le bâtiment

Nous ne disposons pas toujours du recul ni des bons chiffres pour appréhender les rejets de CO₂ que nous effectuons dans le cadre de notre vie quotidienne. Les visualiser est nécessaire puisque selon l'ADEME, nous passons près de 80 % de notre temps en lieux clos.

Qu'est-ce que le bilan carbone ?

Le bilan carbone correspond à la comptabilisation des émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre (GES) de la part d'un site ou provenant d'une activité. Cet outil développé par l'ADEME permet de hiérarchiser différents postes d'émissions selon leur provenance et leur importance.

Quelles sont les mesures de l'empreinte carbone de l'habitat ?

Les logements disposent chacun de caractéristiques propres, cependant il est possible de les classer en fonction de leurs performances afin d'estimer l'ordre de grandeur de leurs émissions de GES.

Pour cela, le diagnostic de performance énergétique (DPE) est un outil pour nous aider à mesurer notre empreinte carbone. Il est réparti des classes A à G en fonction des performances du logement (A étant la performance la plus élevée). Son unité de mesure est l'équivalent CO₂ par an, c'est-à-dire la quantité de CO₂ qui aurait la même capacité à réchauffer la Terre en un an. Voici le contenu de ces classes :

- Classe A : moins de 5 kg eq CO₂/m²/an (Bâtiment BBC bâtiment basse consommation)
- Classe B : 6 à 10 kg eq CO₂/m².an
- Classe C : 11 à 20 kg eq CO₂/m².an
- Classe D : 21 à 35 kg eq CO₂/m².an
- Classe E : 36 à 55 kg eq CO₂/m².an
- Classe F : 56 à 80 kg eq CO₂/m².an
- Classe G : plus de 80 kg eq CO₂/m².an

L'objectif est d'aller vers la performance la plus élevée possible de l'habitat. Seulement, il est très souvent nécessaire de connaître les raisons pour lesquelles la performance du bâtiment n'est pas optimale.

Pour visualiser et surtout comparer les performances de l'habitat, il convient d'en estimer les ordres de grandeur.

Quels sont les ordres de grandeur ?

La comparaison avec une tonne de CO2

Souvent difficile à représenter, le rejet de CO2 est pourtant important dans le cadre de nos activités. Ainsi, pour effectuer nos comparaisons, celles-ci s'effectueront par rapport à la production de 1 tonne de CO2.

Partant des conclusions du gouvernement, un appartement ou une maison individuelle utilisant du chauffage électrique émettent de l'ordre de 10 kg de CO2 par m² et par an. Les chaudières au gaz naturel émettent quatre fois plus de CO2 par m² habitable, celles au fioul des maisons individuelles six fois plus.

Ainsi, prenons les exemples suivants :

- 1 appartement de 100m² chauffé au chauffage électrique : 1 tonne de CO2 par an
- 1 appartement de 25 m² avec une chaudière au gaz naturel émet donc 1 tonne de CO2 en 1 an !

L'IAE s'est également penchée sur le sujet et en a déduit qu'une personne qui regarde 30 minutes Netflix produit 2 grammes de CO2. Ainsi, si 500 000 personnes regardent Netflix durant 30 minutes, on retombe sur 1 tonne de CO2... un constat assez effrayant.

La comparaison avec la production de CO2 en 1 an ?

Il est également possible de réfléchir à une autre échelle. L'ADEME propose d'autres données qui portent sur le rejet en kg de CO2 des appareils que nous utilisons en 1 an. Ici, nous nous concentrons essentiellement sur le rejet de CO2 de ces produits lors de leur consommation :

- Un téléviseur de 100-125 cm : 54 kg de CO2
- Un lave-vaisselle : 48 kg de CO2
- Une tablette : 23 kg de CO2
- Un ordinateur portable : 43 kg de CO2
- Un smartphone : 20 kg de CO2
- Liseuse : 9 kg de CO2

- Un Lave-linge : 46 kg de CO2
- Un appareil photo : 5 kg de CO2
- Une imprimante : 41 kg de CO2
- Un congélateur : 42 kg de CO2
- Un réfrigérateur : 35 kg de CO2
- Un micro-onde : 16 kg de CO2
- Une gazinière : 46 kg de CO2
- Une console de jeux vidéo : 21 kg de CO2
- Un aspirateur : 7 kg de CO2
- Votre cuisine pour un ménage français moyen : Au gaz naturel : 120 kg de CO2 ; A l'électricité : 70 kg de CO2

Certes, ces chiffres paraissent faibles. Cependant, il convient de remettre les choses dans leur contexte, c'est-à-dire qu'il faut multiplier cela par le nombre de foyers. En agrégeant toutes ces données, le constat est inquiétant.

La comparaison avec la consommation de kWh dans l'habitat ?

En Europe, un kWh produit en moyenne 0,45 kg de CO2. En France, un kWh électrique produit environ 0,1 kg de CO2, donc 10 000 kWh représentent une tonne de CO2. Grâce à cette conversion, il nous est possible de réfléchir sur des ordres de grandeur pas toujours communs :

Quel rejet de CO2 pour un ascenseur ?

L'éclairage, l'action de monter et descendre puis l'électrification des composants d'un ascenseur utilisent environ 4000 kWh par an. Cela ne représente pas moins de 400 kg de CO2 en un an !

Quel rejet de CO2 pour l'eau chaude sanitaire (ECS) ?

La consommation pour l'ECS représente entre 3500 et 4000 kWh, ce qui est sensiblement proche d'un ascenseur. Finalement, c'est comme si nous avions chacun un ascenseur pour chauffer de l'eau dans l'habitat...

Quel rejet de CO2 en dehors du chauffage et l'ECS ?

Le ménage français consomme autour de 2700 kWh dans son logement ce qui correspond à environ 270 kg de CO2.

Comment réduire l'empreinte carbone dans l'habitat ?

Dans le cadre de l'habitat, la réduction de l'empreinte carbone peut passer par différents procédés. Avec les innovations qui ont été possibles grâce à la transition du numérique, des solutions comme Homeys existent pour connaître facilement la consommation énergétique d'un logement et son empreinte carbone en s'appuyant sur des données réelles.

De l'isolation thermique au remplacement des équipements défectueux pour effectuer la décarbonation de l'habitat, les professionnels doivent s'engager sur la voie de la décarbonation de l'habitat en y intégrant les particuliers.

Choisir un fournisseur d'énergie offrant une énergie verte (issue du renouvelable notamment) plus en lien avec les objectifs de décarbonation est aussi un choix qui favorise la réduction de notre impact sur la planète.

Quoi qu'il arrive, la première étape pour accompagner ses clients dans la voie de la réduction de leur empreinte carbone c'est de savoir combien d'énergie ils consomment réellement.