



Le calculateur myclimate d’empreinte carbone des ménages

Le calculateur d’empreinte carbone des ménages quantifie les émissions de gaz à effet de serre significatives de votre ménage dans le but de déterminer son empreinte carbone. Les émissions de gaz à effet de serre calculées reposent sur des facteurs d’émission actualisés, des publications scientifiques ainsi que des statistiques internationales et locales.

L’objectif est de proposer aux utilisateurs-trices une application simple qui leur permette de spécifier leurs émissions avec quelques informations et d’obtenir un résultat utile pour les sensibiliser au sujet ou pour la compensation. Les émissions de gaz à effet de serre qui en résultent correspondent à la quantité d’équivalents CO₂ qui peuvent être réduits dans le cadre de projets de protection climatique myclimate.

myclimate s’efforce de représenter l’intégralité des émissions de gaz à effet de serre et propose, dans la version actuelle du calculateur, d’autres technologies de chauffage durables comme l’utilisation de l’énergie solaire thermique, différentes technologies de pompes à chaleur mais aussi des combustibles issus de matières premières renouvelables comme les granulés, les copeaux de bois ou le biogaz. L’injection d’électricité photovoltaïque est également prise en considération. Le calculateur d’empreinte carbone des ménages comprend les activités pertinentes en termes d’énergie effectuées au sein d’un ménage. Pour calculer l’empreinte carbone complète d’une personne, veuillez utiliser le [calculateur d’empreinte carbone individuelle myclimate](#).

Vous trouverez dans ce document un aperçu de la méthodologie utilisée. Pour bénéficier d’analyses, d’évaluations et de calculs spécifiques et détaillés avec une base de données adaptée, n’hésitez pas à contacter info@myclimate.org. myclimate se fera un plaisir de vous aider dans le cadre d’un ordre de service.

Fondation myclimate

Pfingstweidstrasse 10

8005 Zurich, Suisse

info@myclimate.org

www.myclimate.org

01.03.21

Méthodologie

Généralités

Le bilan des gaz à effet de serre inclut les principales consommations d'énergie thermique et d'électricité dans un foyer. Il tient compte de toutes les émissions sur la totalité de leur cycle de vie. Les données de référence utilisées pour les calculs du bilan climatique proviennent de la base de données ecoinvent 3.6 et suivent la méthode d'évaluation IPCC 2013 (Intergovernmental Panel on Climate Change). Dans ce contexte, le potentiel de gaz à effet de serre est considéré sur un horizon de 100 ans (GWP 100a).

L'impact climatique est généralement indiqué en «kg CO₂e», c'est-à-dire en «kilogramme d'équivalents CO₂», ce qui permet d'additionner les effets de tous les gaz à effet de serre. Le gaz à effet de serre le plus connu est le dioxyde de carbone (CO₂), qui résulte par exemple de la combustion de matières premières fossiles. Outre le CO₂, d'autres gaz à effet de serre comme le méthane (CH₄) ou le protoxyde d'azote (N₂O) sont également rejetés dans l'atmosphère au cours de nombreux processus.

Limite du système

myclimate s'efforce, dans la mesure du possible, de représenter l'intégralité des émissions de gaz à effet de serre générées. Il s'agit aussi bien des émissions directes des activités que des émissions indirectes générées lors des processus en amont et en aval. Les émissions directes peuvent résulter par exemple de la combustion sur place des matières fossiles utilisées pour le chauffage. Font partie des émissions indirectes l'extraction, le traitement et le transport du combustible ainsi que la fabrication de l'électricité acquise qui est consommée. Dans ce cas, outre le mix énergétique du pays, les pertes d'énergie et dues au transport sont prises en considération.

Méthode de calcul

Dans une première étape, l'utilisateur/utilisatrice définit le pays dans lequel se trouve sa maison ou son appartement. Cette information est prise en compte lors du calcul des émissions spécifiques au pays en termes d'électricité (conventionnelle ou issue d'énergies renouvelables) ainsi que pour le recours au chauffage urbain.

La consommation d'énergie thermique peut être estimée au moyen de la superficie d'habitation et du standard de construction. L'information est donnée en kWh/(m²*a), cela correspond au besoin énergétique d'un bâtiment en kilowattheures (kWh) par mètre carré (m²) et par an (a).

Cependant, il est possible de déterminer un résultat plus précis en indiquant directement la consommation d'énergie thermique (p. ex. à l'aide du décompte annuel des coûts d'exploitation ou des coûts de chauffage).

Pour les technologies de chauffage, l'utilisateur-trice dispose de diverses possibilités. Dans le cas d'une évaluation de la consommation au moyen de la norme de construction, le calcul des émissions est effectué sur la base de la première sélection de technologies d'énergie thermique.

Pour finir, les utilisateurs/utilisatrices saisissent leur consommation d'électricité en faisant la différence entre électricité verte (issue de sources d'énergie renouvelables) et électricité conventionnelle. Ils peuvent déduire leur consommation du décompte annuel des coûts d'exploitation ou au moyen d'informations mentionnées dans la littérature correspondante. De plus, l'utilisateur/utilisatrice peut indiquer s'il/elle utilise de l'électricité verte certifiée (en Suisse p. ex. naturemade; en Allemagne p. ex. avec le label ok-Power).

Dans le cas de technologies de chauffage basées sur l'utilisation d'électricité (p. ex. les pompes à chaleur), la consommation d'électricité doit également être indiquée dans cette catégorie d'électricité. Le calcul est toujours basé sur le mix énergétique spécifique du pays.

Lors de la saisie d'énergie solaire issue d'une installation photovoltaïque personnelle, il faut saisir la quantité totale d'énergie ainsi que celle de l'énergie injectée. Sur cette base, on obtient le besoin personnel qui est pris en compte dans le bilan (émissions indirectes issues de la fabrication des installations).

Toutes les informations sur les activités et la consommation sont mises en lien avec des données de base permettant de calculer les émissions de gaz à effet de serre à l'aide de facteurs d'émissions actuels. Les références utilisées reposent sur ecoinvent 3.6, la plus grande base de données de renommée internationale dans le domaine des inventaires écologiques, ainsi que des publications scientifiques, des valeurs empiriques internes et des statistiques en libre accès. Les facteurs se concentrent géographiquement sur l'Europe. Si aucun facteur n'est disponible, des facteurs valables à l'échelle mondiale sont généralement utilisés. À la fin, le calculateur ajoute une marge de sécurité de dix pour cent car les informations et les calculs du calculateur simple comportent des incertitudes.

Pour bénéficier d'une analyse plus spécifique et plus détaillée de votre consommation d'énergie dans votre foyer avec une base de données personnalisée, n'hésitez pas à contacter info@myclimate.org. myclimate se fera un plaisir de vous aider dans le cadre d'un ordre de service.

Source des données

Base de données ecoinvent, 2020. <https://www.ecoinvent.org/home.html>.

International Energy Agency, 2020. <https://www.iea.org/>.

IPCC, 2013. Climate Change 2013 – The Physical Science Basis.