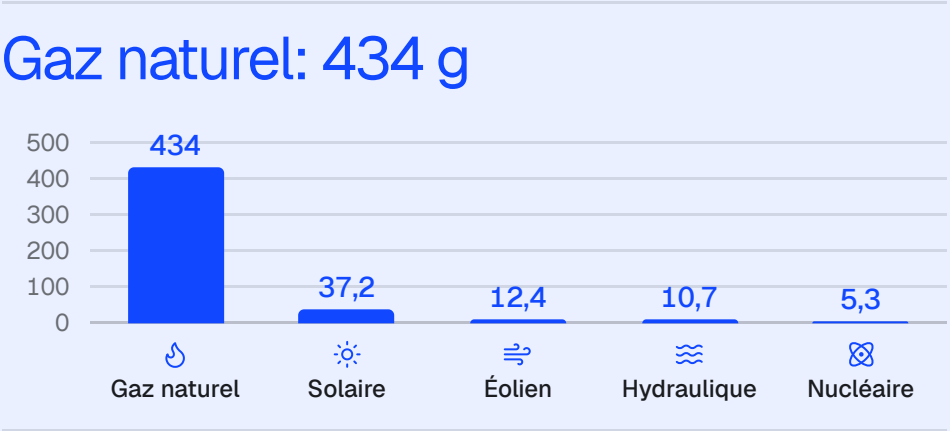
ENVIRONNEMENT

L'électricité issue du gaz a un impact climatique **plus de dix fois** supérieur à celui du **solaire** et **plus de 40 fois** supérieur à celui du **nucléaire.**

Gaz à effet de serre par quantité d'électricité produite

en g éq.-CO2/kWh (cycle de vie)



Valeurs de modèle (CEE-ONU, GIEC)

La CEE-ONU, la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe, a calculé la quantité de gaz à effet de serre que les centrales émettent sur toute leur durée de vie, de l'extraction des matières premières au démantèlement. Selon ses hypothèses de modélisation européennes pour 2020, elle s'élève, par kilowattheure d'électricité, à **434 grammes d'équivalent CO_2 pour les centrales à gaz à cycle combiné sans captage du CO_2**, à **37 grammes pour les installations solaires sur toit à cellules en silicium polycristallin**, à 12 grammes pour l'éolien terrestre, à 11 grammes pour la centrale à accumulation modélisée de 360 MW et à **5 grammes pour le modèle de référence nucléaire**. Dans sa vue d'ensemble de 2014, le GIEC indique comme médianes 490 grammes pour le gaz naturel, 41 grammes pour les installations solaires sur toit et 12 grammes pour le nucléaire.

Selon les médianes du GIEC, le **gaz naturel** atteint environ **41 fois la valeur du nucléaire** et **douze fois celle du solaire sur toit**. Il s'agit de valeurs de comparaison, et non d'écarts minimaux valables pour chaque installation. Pour le gaz naturel, la majeure partie des émissions provient de la combustion dans la centrale; les émissions liées à l'extraction et au transport, dont les pertes de méthane, sont également prises en compte. **Pour les installations solaires et éoliennes, les émissions proviennent surtout de la fabrication et de la construction des installations.** Pour les modules solaires en silicium, environ la moitié provient de la production du silicium.

Pour le **nucléaire**, les **émissions** proviennent surtout de l'**approvisionnement en combustible**, en particulier de l'**extraction et du traitement de l'uranium**. La CEE-ONU table sur une durée d'exploitation de 60 ans et un enrichissement moderne; selon l'étude, sa valeur se situe dans le bas de la fourchette de la littérature spécialisée. Selon les médianes du GIEC, l'**électricité solaire sur toit atteint 3,4 fois la valeur du nucléaire**. Dans le modèle de la CEE-ONU, le facteur pour les installations solaires sur toit à cellules en silicium polycristallin est d'environ sept.

Sources

Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) · Life Cycle Assessment of Electricity Generation Options, Consulté le 30.09.2026

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) · Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change, annexe III, Consulté le 16.10.2026