

Véhicules nouvellement immatriculés : une baisse insuffisante des émissions de CO2

Principaux résultats : En 2020, dans l'Union européenne, les émissions de CO2 émises par les véhicules de transport de passagers nouvellement immatriculés s'élevaient à 108g/km en moyenne. Hormis la Suède, aucun pays européen n'est sur la trajectoire qui permettrait d'atteindre l'objectif d'une baisse de 100 % des émissions de CO2 des nouvelles immatriculations à l'horizon 2035. En moyenne en 2020, 5,4 % des véhicules nouvellement immatriculés sont électriques ou fonctionnent à l'hydrogène.

Ursula Von Der Leyen a fait de la lutte contre le changement climatique l'une des priorités de son programme politique. Pour cela, la présidente de la Commission européenne a proposé en 2019 son paquet « Fit for 55 » qui prévoit une baisse de 55 % des émissions de CO2 par rapport au niveau de 1990 à l'horizon 2030, et la neutralité carbone en 2050.¹

Parmi les mesures pour atteindre ces objectifs, il est prévu de renforcer la législation en matière de baisse des émissions de CO2 des véhicules de transport de passagers nouvellement immatriculés.² Si ces propositions vont au bout du processus législatif européen, les émissions de CO2 par kilomètre des nouvelles immatriculations devront baisser de 15 % en 2025, de 50 % en 2030 et de 100 % en 2035 par rapport aux normes de 2021 (95g Co2/km).³ Cela aura un impact fort sur les consommateurs européens qui ne pourront plus acheter de voitures émettant du CO2 (par exemple, voiture essence ou diesel, voiture hybride, etc.).

En 2020, les émissions de CO2 des véhicules de transport de passagers nouvellement immatriculés s'élevaient à 108g/km en moyenne dans l'Union européenne (Graphique 1). Les Pays-Bas présentent le niveau d'émission le plus bas des États membres (82g CO2/km), suivis par la Suède (94g CO2/km), le Danemark (95g CO2/km), le Portugal (98g CO2/km), et la France (98g CO2/km). Les pays d'Europe de l'Est et le Luxembourg connaissent des niveaux d'émission plus élevés atteignant au moins 120g CO2/km (Luxembourg, République tchèque, Estonie, Slovaquie, Chypre, Pologne, et Bulgarie).

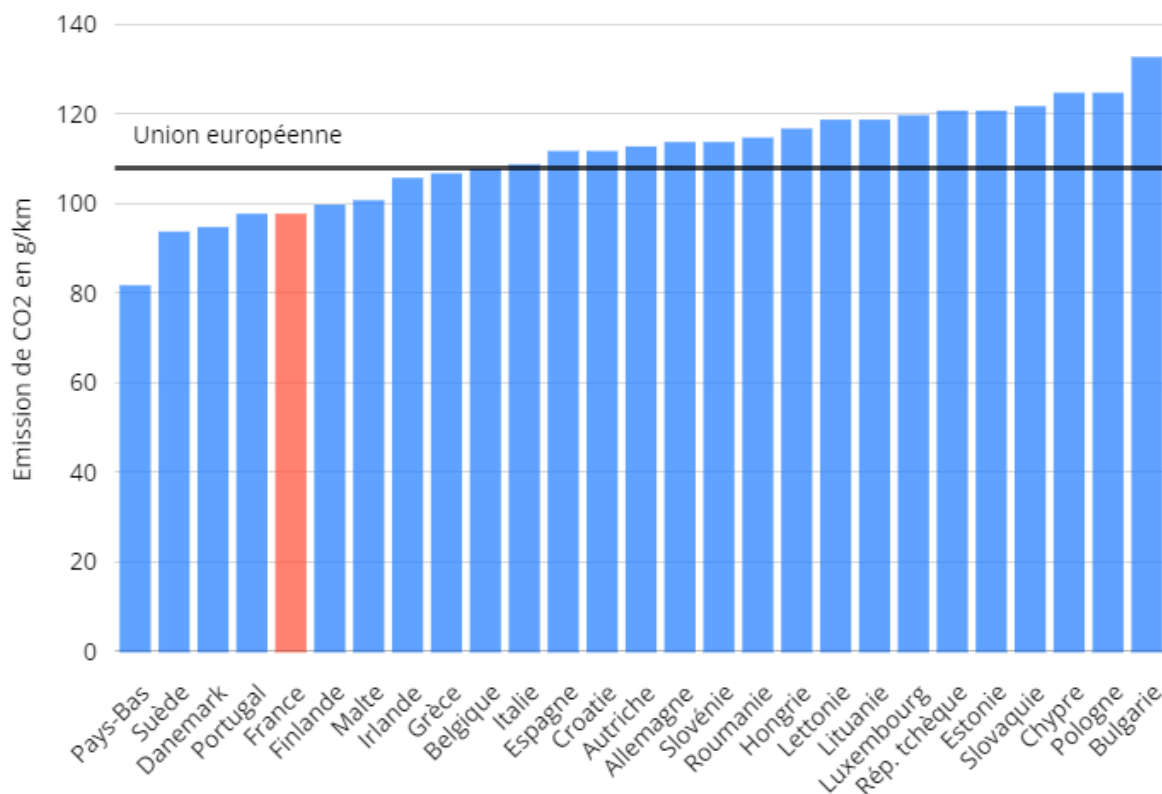
¹ [COM\(2019\)640](#).

² Des objectifs sont également assignés aux véhicules de transport de marchandises, mais cette catégorie n'est pas étudiée dans cette brève.

³ <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/file-co2-emission-standards-for-cars-and-vans-post-euro6vi-emission-standards>

Graphique 1 : Une nouvelle immatriculation émet 108g CO₂/km en moyenne

Moyenne des émissions de CO₂ par kilomètre des véhicules nouvellement immatriculés, 2020



Note : La droite noire représente la moyenne pondérée des États membres. Les émissions de CO₂ des nouvelles immatriculations ont été mesurées à l'aide de la méthodologie New European Driving Cycle (NEDC).

Lecture : En 2014 en France, les émissions de CO₂ des véhicules de transport de passagers nouvellement immatriculés étaient en moyenne de 114g par kilomètre. Ces émissions atteignent 98g en 2020.

Source : European DataLab, d'après European Environment Agency (EEA) - EEA Data: Monitoring of CO₂ emissions from passenger cars – Regulation (EU) 2019/631, consulté le 02/02/2022.

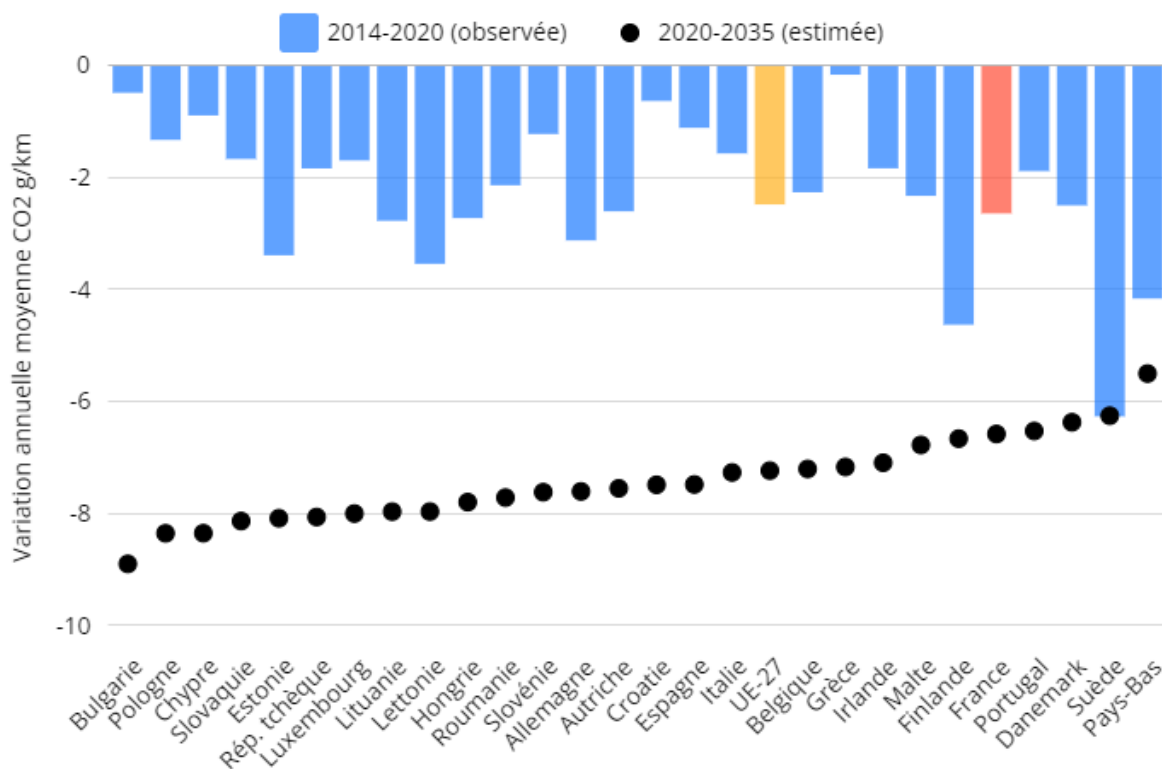
Les différences entre États membres proviennent des caractéristiques des véhicules qui sont achetés. Aux Pays-Bas, où le niveau d'émission de CO₂ est le plus bas d'Europe, près d'un quart des nouvelles immatriculations sont électriques ou fonctionnent à l'hydrogène (voir ci-dessous), deux modes de fonctionnements qui n'émettent pas de CO₂. La motorisation des véhicules neufs est également moins puissante que dans le reste de l'Union européenne (en moyenne, 83 kW aux Pays-Bas en 2020, contre 101 kW pour l'UE), ce qui permet de réduire les émissions de CO₂. Enfin, le poids des véhicules joue sur la consommation de carburant, ce qui impacte le niveau d'émission de CO₂. À titre d'exemple, la Pologne, qui a un niveau d'émission de CO₂ parmi les plus élevés de l'UE, immatricule des véhicules qui sont plus lourds que la moyenne de l'UE (respectivement 1518 kg et 1450 kg en 2020).

Entre 2014 et 2020, les émissions de CO₂ des nouvelles immatriculations ont diminué (Graphique 2). Cependant, à l'échelle de l'Union européenne, il faudrait tripler la réduction moyenne annuelle d'émissions de CO₂ des nouvelles immatriculations observées entre 2014 et 2020 pour atteindre l'objectif de 2035. La Suède fait figure d'exception, puisque c'est l'unique pays européen qui est sur

une trajectoire lui permettant d'atteindre une baisse de 100 % des émissions de CO₂ à l'horizon 2035. Les autres pays doivent augmenter leurs baisses d'émissions de CO₂ par un facteur allant de 1,3 (Pays-Bas) à 46,6 (Grèce). En France, il faudrait que la baisse annuelle des émissions de CO₂ passe de -2,6g CO₂/km entre 2014 et 2020 à -6,6g CO₂/km pour la période 2020-2035.

Graphique 2 : Renforcer la baisse des émissions de CO₂ pour atteindre l'objectif de 2035

Évolution annuelle moyenne des émissions de CO₂ observées entre 2014-2020 et estimée entre 2020-2035 pour atteindre l'objectif de 2035



Note : EU-27 représente la moyenne pondérée des États membres. Les émissions de CO₂ des nouvelles immatriculations ont été mesurées à l'aide de la méthodologie New European Driving Cycle (NEDC).

Lecture : Entre 2014 et 2020 en France, les émissions de CO₂ des véhicules de transport de passagers nouvellement immatriculés ont baissé de -2,6g CO₂/km par an en moyenne. Pour atteindre l'objectif de 2035, la baisse annuelle entre 2020 et 2035 devrait être de -6,6g CO₂/km.

Source : European DataLab, d'après European Environment Agency (EEA) - EEA Data: Monitoring of CO₂ emissions from passenger cars – Regulation (EU) 2019/631, consulté le 02/02/2022.

La baisse des émissions de CO₂ observée entre 2014 et 2020 s'explique par trois principaux facteurs : l'évolution des caractéristiques des nouveaux véhicules immatriculés, l'amélioration des performances techniques des véhicules (aérodynamisme, performance des moteurs, etc.), et l'essor de véhicules qui n'émettent pas de CO₂ (véhicule électrique ou à hydrogène). L'amélioration des performances techniques et la vente de véhicules électriques ou à hydrogène ont eu une contribution significative sur la réduction des émissions de CO₂. Cependant, ces gains ont été limités par les caractéristiques des

véhicules nouvellement immatriculés qui sont plus lourds et ont une motorisation plus puissante, ce qui augmente les émissions de CO₂.⁴ Entre 2014 et 2020, le poids moyen des nouvelles immatriculations est passé de 1374 kg à 1450 kg au sein de l'UE. La puissance du moteur s'élève à 101 kW en 2020, contre 89 kW en 2014.

À l'heure actuelle, les voitures électriques ou à hydrogène sont les seuls modèles de véhicules commercialisés permettant d'atteindre l'objectif de 2035.

En moyenne, un véhicule nouvellement immatriculé sur 20 fonctionne totalement à l'électrique ou à l'hydrogène en 2020 (Graphique 3). Les Pays-Bas sont largement en tête du classement européen, avec environ un quart des nouvelles immatriculations qui sont électriques ou à l'hydrogène. La Suède arrive en deuxième position avec 9,7 % des véhicules nouvellement immatriculés qui n'émettent pas de CO₂, suivi par le Danemark (7,2 %), l'Allemagne (6,9 %), et la France (6,5 %). À l'autre bout du classement, se situent principalement les pays d'Europe de l'Est.

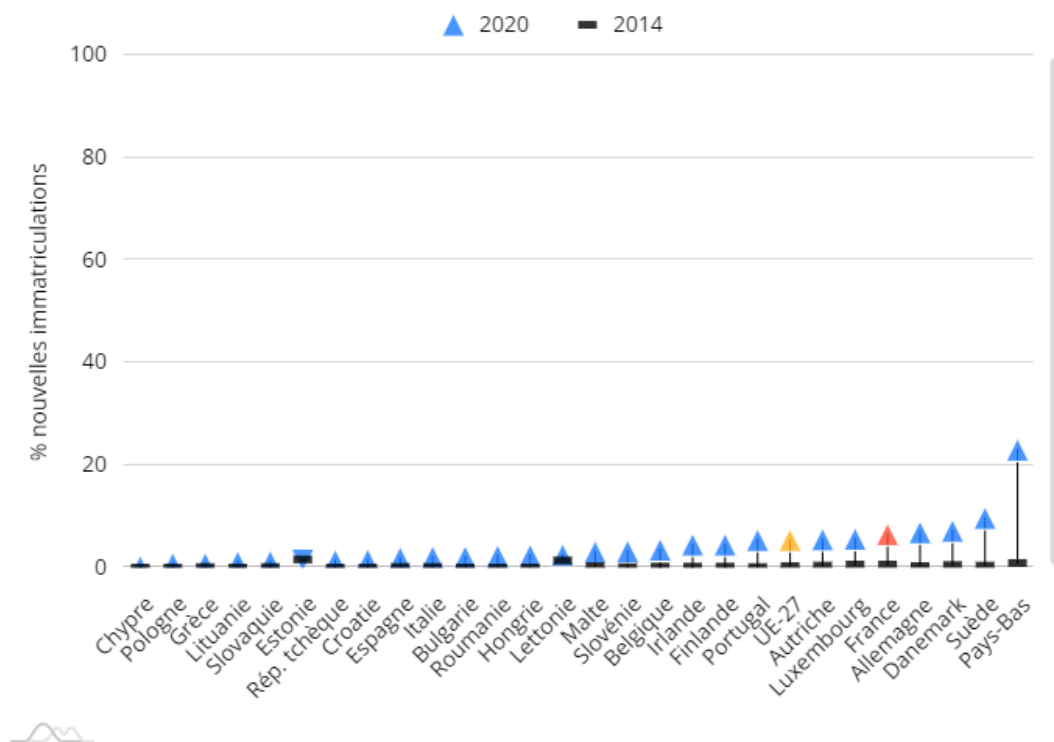
Si l'on s'intéresse à l'évolution dans le temps, entre 2014 et 2020, la part de véhicules électriques et à hydrogène nouvellement immatriculés a progressé dans l'ensemble des pays européens (Graphique 3). Cependant, cette progression est plus forte dans les pays d'Europe de l'Ouest que dans ceux d'Europe de l'Est, où le niveau de richesse est moins élevé, ce qui pourrait limiter l'accès aux véhicules électriques souvent plus onéreux.⁵

⁴ Weiss, M., Irrgang, L., Kiefer, A. T., Roth, J. R., & Helmers, E. (2020). Mass- and power-related efficiency trade-offs and CO₂ emissions of compact passenger cars. *Journal of cleaner production*, 243, 118326. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118326>

⁵ <https://www.acea.auto/press-release/electric-cars-lower-income-countries-fall-behind-with-uptake-linked-to-gdp-per-capita/>

Graphique 3 : Augmentation de la part des véhicules électriques et à hydrogène

Part des véhicules électriques et à hydrogène, 2014 et 2020



Note : EU-27 représente la moyenne pondérée des États membres.

Lecture : En 2020 en France, les véhicules électriques et à hydrogène représentaient 6,5 % des nouvelles immatriculations, contre 0,6 % en 2014.

Source : European DataLab, d'après European Environment Agency (EEA) - EEA Data: Monitoring of CO2 emissions from passenger cars – Regulation (EU) 2019/631, consulté le 02/02/2022.

Focus données :

L'Agence Européenne de l'Environnement fournit deux mesures pour évaluer la quantité de CO2 émise par les véhicules nouvellement immatriculés : *New European Driving Cycle* (NEDC) et *Worldwide harmonised Light vehicle Test Procedure* (WLTP). Le NEDC a été utilisé pour certifier les véhicules commercialisés entre 1997 et 2018. Critiqué pour ne pas mesurer une information fiable, le NEDC a été remplacé par le WLTP. Malheureusement, cette brève n'a pas pu utiliser le WLTP, car cette mesure n'est pas rétropolée pour les années antérieures à 2018. Il est estimé que le NEDC sous-estime d'environ un quart le niveau réel d'émissions de CO2.⁶

⁶ Pavlovic, J., Ciuffo, B., Fontaras, G., Valverde, V., & Marotta, A. (2018). How much difference in type-approval CO2 emissions from passenger cars in Europe can be expected from changing to the new test procedure (NEDC vs. WLTP)?. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 111, pp. 136-147, <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.02.002>.

Pour aller plus loin :

- [European Federation for Transport and Environment \(2018\). *Co2 emissions from cars: the facts.*](#)
- [The International Council on Clean Transportation \(2021\). *European vehicle market statistics: Pocketbook 2021/22.*](#)
- [European Environment Agency. *EEA Data: Monitoring of CO2 emissions from passenger cars – Regulation \(EU\) 2019/631.*](#)