

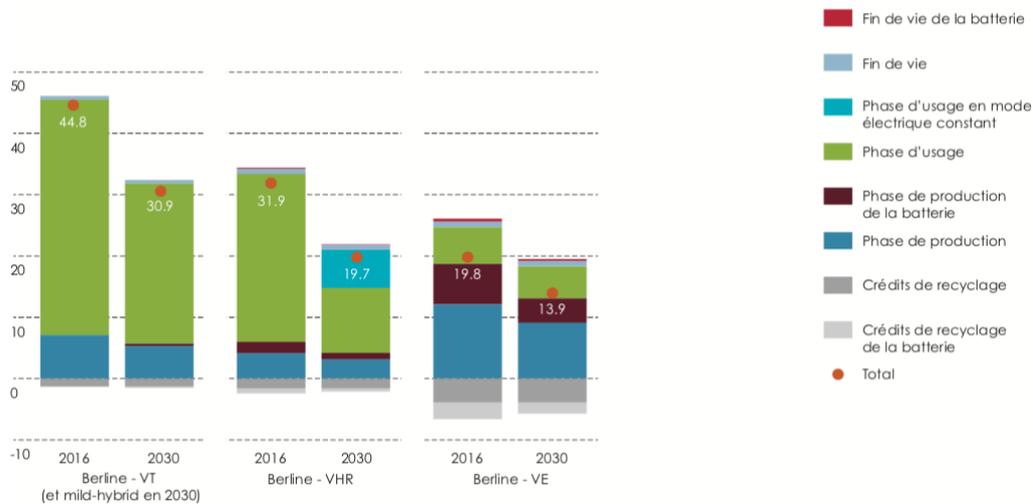
INCIDENCE SUR LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

L'indicateur utilisé est le **bilan carbone**, qui est une évaluation de la quantité de gaz à effet de serre produite par le cycle de vie complet. S'il est populaire aujourd'hui, c'est parce qu'il est directement lié au réchauffement climatique et que la tonne de CO₂ fait l'objet d'une taxe. Pour comparer les bilans carbone des véhicules électriques et thermiques, nous avons choisi deux sources qui nous ont semblé complètes et récentes (fin 2017).

La première étude a été réalisée par La Fondation pour la Nature et l'Homme (FNH) et l'European Climate Fondation (ECF) : [« Quelle contribution du véhicule électrique à la transition énergétique ? »](#)

L'étude complète fait plus de 100 pages. Elle a comparé pour différents critères six véhicules berlines et citadines aux motorisations électriques (VE), hybrides (VHR), ainsi que deux véhicules thermiques (VT).

A titre d'exemple, en 2016, selon l'analyse de cycle de vie ainsi réalisée (Fabrication, usage, raccordement « intelligent » au réseau, recyclage et seconde vie des batteries), une berline électrique émet en moyenne 44,5 t de CO₂ soit 44 % de moins qu'un véhicule diesel de la même gamme sans prendre en compte les crédits de recyclage et 57 % de moins en incluant ces crédits.



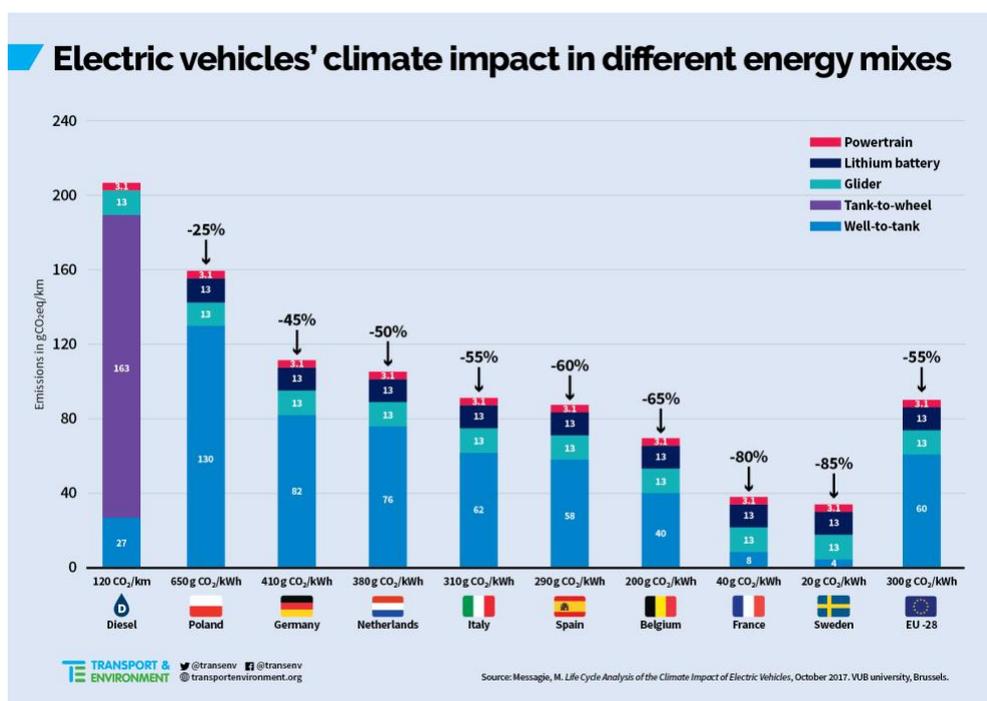
On voit néanmoins clairement que c'est pendant la phase d'utilisation (en vert) que le moteur thermique creuse son handicap.

C'est sur la durée (10 ans et 250 000 km en fin de vie pour une berline) que le véhicule électrique l'emporte très nettement, alors qu'il a effectivement un bilan carbone moins bon en sortie d'usine.

La seconde étude a été réalisée par l'ONG Transport et Environnement et l'Université Libre (flamande) de Bruxelles (VUB)

[Cette étude](#) conduit à des conclusions analogues, mais elle met aussi l'accent sur l'influence de l'origine de l'électricité. Les chercheurs de la VUB démontrent que sur l'ensemble du cycle de vie, même lorsqu'ils sont alimentés par de l'électricité produite majoritairement par des centrales au charbon très polluantes (comme en Pologne, par exemple), les véhicules électriques émettent significativement moins de CO₂ que les véhicules thermiques.

En France où la part du nucléaire et de l'hydraulique est prépondérante, la réduction est de 80 %. Et en Suède, où les énergies renouvelables sont majoritaires, elle est même de 85 %. Si l'on tient compte du mix électrique moyen sur l'ensemble de l'Europe, c'est une réduction de 55 % des émissions de Gaz à Effet de Serre que les Véhicules Electriques permettent d'obtenir.



Pour bien comprendre le graphique ci-dessus, il faut se rappeler les éléments du cycle de vie, et notamment les deux postes suivants :

- En bleu : Well-to-Tank (WTT) littéralement « du puits (ou de la mine) jusqu'au réservoir »
- En mauve : Tank-to-Wheels (TTW) littéralement « du réservoir aux roues »

Si l'Union Européenne atteint les objectifs qu'elle s'est fixés en matière de décarbonation de la production d'électricité, grâce à la croissance des énergies renouvelables, en 2030 la réduction des émissions en Europe serait de 66 % par rapport aux émissions actuelles des diesels et en 2050 de 80 %