

Source : <https://www.vrt.be/vrtnws/fr/2019/02/10/si-toutes-nos-voitures-etaient-electriques-il-nous-faudrait-2-c/?fbclid=IwAR30LQdFYVLxoEvvuLkDJI7qBPPM1qXVHltROizeplHMiEO6KM0i-VwaLPA>

Téléchargement 20 02 2019

Si toutes nos voitures étaient électriques, il nous faudrait 2 centrales nucléaires en plus (ou 1.220 éoliennes)

Les véhicules électriques sont aujourd'hui considérés comme une alternative d'avenir. Mais si nous échangeons tous notre voiture pour un modèle électrique, nous aurions besoin de bien plus de courant que ce que nous utilisons actuellement. D'après des calculs effectués par la rédaction de VRT NWS, avec l'aide d'experts universitaires, il nous faudrait ainsi l'équivalent de 2 centrales nucléaires supplémentaires, de 1.220 éoliennes terrestres, ou encore de 15.200 terrains de foot de panneaux solaires.

Joyce Azar - 10 02 2019

Notre pays compte aujourd'hui 5,7 millions d'automobiles, qui effectuent en moyenne 15.000 kilomètres par an. Elles consomment environ 6 litres de carburant tous les 100 kilomètres. Au total, les voitures de particuliers consomment ainsi pas moins de 5,1 milliards de litres de diesel et d'essence. En y ajoutant les bus, camions, et autres véhicules motorisés, ce chiffre s'élève à 10 milliards de litres annuellement.

Et si nous passions à l'électrique ?

D'après l'expert de la VUB en électromobilité, Joeri Van Mierlo, si nous échangeons aujourd'hui nos voitures personnelles contre un modèle électrique, nous aurions besoin de 20% d'électricité en plus que ce que nous consommons aujourd'hui.

L'objectif serait évidemment de produire le moins de CO2 possible. Pour répondre à cette supposée demande supplémentaire, trois alternatives s'offriraient pour le moment : les centrales nucléaires, les éoliennes, et les panneaux solaires.

Les trottinettes électriques : exemples de mobilité durable ou de marketing intelligent?

11:50

D'après les calculs effectués par la rédaction de la VRT, nous aurions ainsi besoin de 2 centrales nucléaires supplémentaires, de chacune 1.000 megawatt, qui fonctionneraient 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24.

Si l'on venait à opter pour l'énergie éolienne, nous aurions besoin de 610 méga-turbines en mer (offshore), ou 1.220 turbines terrestres (onshore).

Enfin, pour produire 17,1 TWh d'énergie solaire, il faudrait installer 114 km² de panneaux, soit l'équivalent de 15.200 terrains de football. L'option pourrait notamment se heurter à un problème d'espace. Nous aurions en effet besoin de plus de toits qu'il n'y a de maisons en Flandre.

Back-up

Un autre facteur est également à prendre en compte dans le cadre d'un tel scénario. La production d'énergie éolienne et solaire n'est en effet pas toujours optimale, et dépend de la quantité de vent et de soleil. Un système de back-up s'avèrerait donc nécessaire.

D'après le professeur Johan Albrecht, de l'Université de Gand, les moments de forte demande d'électricité risqueraient ainsi d'être encore plus sous pression. Ces moments devront selon lui être assurés par des centrales au gaz. Il faudra toutefois élaborer un réseau intelligent pour contrer l'émission de CO₂ de ces centrales.

Et le cobalt ?

D'après Joeri Van Mierlo, les recherches de ces prochaines années seront fortement axées sur l'amélioration des batteries de véhicules électriques. Celles-ci coûtent aujourd'hui 5 fois moins cher qu'en 2010. L'objectif serait désormais d'en augmenter la capacité, tout en diminuant leur poids.



[Environnement & Mobilité](#)

4 février et notre énergie verte est déjà épuisée

[21:43](#)

L'autre aspect à prendre en compte dans le développement des batteries est le matériel utilisé, estime le chercheur de la VUB. "L'utilisation du cobalt notamment fait débat. Son exploitation, la mise au travail d'enfants pour l'extraire pose problème. Heureusement, le secteur automobile contrôle aujourd'hui l'origine du cobalt", indique-t-il.

L'utilisation de ce matériel pose toutefois un autre genre de problème : "les prix du marché fluctuent énormément. Quand on veut fabriquer une voiture, on veut évidemment connaître à l'avance le prix de sa production. Mais avec le cobalt, c'est très compliqué à faire", explique Joeri Van Mierlo. "C'est pourquoi on cherche aujourd'hui à concevoir des batteries avec peu, voire pas de cobalt".

Une réalité pour bientôt ?

Pour conclure cette mise en perspective, un dernier petit calcul : "si nous voulons qu'en 2050, tout le

monde soit au volant d'un véhicule électrique, nous devrions dès 2035 ne permettre que la vente de nouvelles voitures électriques", estime le professeur de la VUB. "C'est réalisable, et abordable, à condition de s'y mettre à temps".