

Diminution des émissions de carbone, prospective et réalité

Cas de la France version 1 du 4/12/2018

Petit rappel

Avec 1 baril de pétrole (159 litres pour 54,2 €) soit environ 131 Kg on obtient après raffinage :

- 72 litres d'essence
- 34 litres de diesel ou de fioul domestique pour le chauffage
- 15 litres de kérosène pour les avions
- 5,7 litres de GPL
- 4,5 litres de goudrons, asphaltes
- 27,8 litres de produits divers polluants dont le fioul lourd

Première analyse

Pour utiliser correctement en France un baril de pétrole il faut donc faire rouler 2 voitures à essence pour une voiture ou utilitaire diesel et encore en faisant abstraction des camions ! Cherche l'erreur... Oui la France exporte son excès d'essence et récupère chez des pays plus vertueux pour protéger la santé de leur population urbaine leur excès de diesel qu'ils ne veulent pas brûler chez eux... (ex: Suisse, USA, Autriche, Japon, Angleterre ...)

Posons les hypothèses suivantes pour traiter du couteux trajet domicile travail hors centre-ville : Parcours moyen mensuel 2500 km, consommation si diesel 5L aux 100 km et si essence 6l aux 100 km. *Chiffres basés sur l'usage moyen automobile pour les trajets domicile travail type périphérie de ville (trajet banlieue à banlieue, banlieue à ville et ville à banlieue)*

Il en découle que 2 véhicules à essence et 1 véhicule diesel consomment donc chaque année 50 barils de pétrole soit **6,57 tonnes** de pétrole et environ **12,1 tonnes de CO² émis dans l'atmosphère**. (1 litre d'essence émet 2,28 Kg de CO² et 1 litre de diesel émet 1,66 kg de CO²)

Si cet ensemble de 3 véhicules passent à l'électricité en France l'économie d'achat de pétrole (importation) sera de 2735€ chaque année. C'est un gain net potentiel pouvant être affecté au désendettement de la France vis-à-vis des pays étrangers prêteurs (dette extérieure).

À savoir, La France importe **79,7 millions de tonnes** de pétrole par an (chiffres 2017)

Donc pour baisser de 1% les émissions de CO² sur ces trajets, il faudra passer à l'électricité 121308 ensembles de 3 voitures de notre hypothèse ci-dessus.

C'est le résultat de la formule $79,7/100/6,57*1000000$ qui se répartie en :

- 244000 voitures à essence passant à l'électricité
- 121000 voitures diesel (ou petit utilitaire diesel) passant à l'électricité

Soit un total de 365000 véhicules électriques pour réduire de 1% nos émissions de CO².

Rappel des engagements de la France COP21 : réduction de 40% des émissions de CO² d'ici 2030. Il faut donc remplacer d'ici 2030 14 millions de voitures à pétrole par 14 millions de voitures électriques soit une moyenne de 1,2 millions de voiture par an si l'effort est uniquement concentré sur les voitures et petits utilitaires.

Naturellement il y a aussi un potentiel de baisse de la consommation de pétrole pour le chauffage en remplaçant des chaudières au fioul par des chaudière gaz à condensation mais le gain en CO² est plus faible pour le chauffage au gaz qui émet quand même un peu de CO² (Méthane CH₄ ==> CO² + 2 H₂O) ou mettre des pompes à chaleur là où cela est possible. Des travaux d'isolation peuvent aussi être entrepris.

Sans changer les infrastructures électriques RTE et EDF peuvent charger 15 millions de véhicules électriques la nuit 342 jours par an (ce qui est le cas de l'usage en trajet domicile travail de notre hypothèse ci-dessus). Par temps de

très grand froid, la circulation diminuera naturellement un peu (neige, verglas.) Ces jours-là faudra peut-être différer la charge des VE de quelques heures (action automatique du compteur Linky) ou de quelques jours

Question finance

Vu de la France dans le cadre du respect de l'engagement 40% d'émission de CO² en 2030,

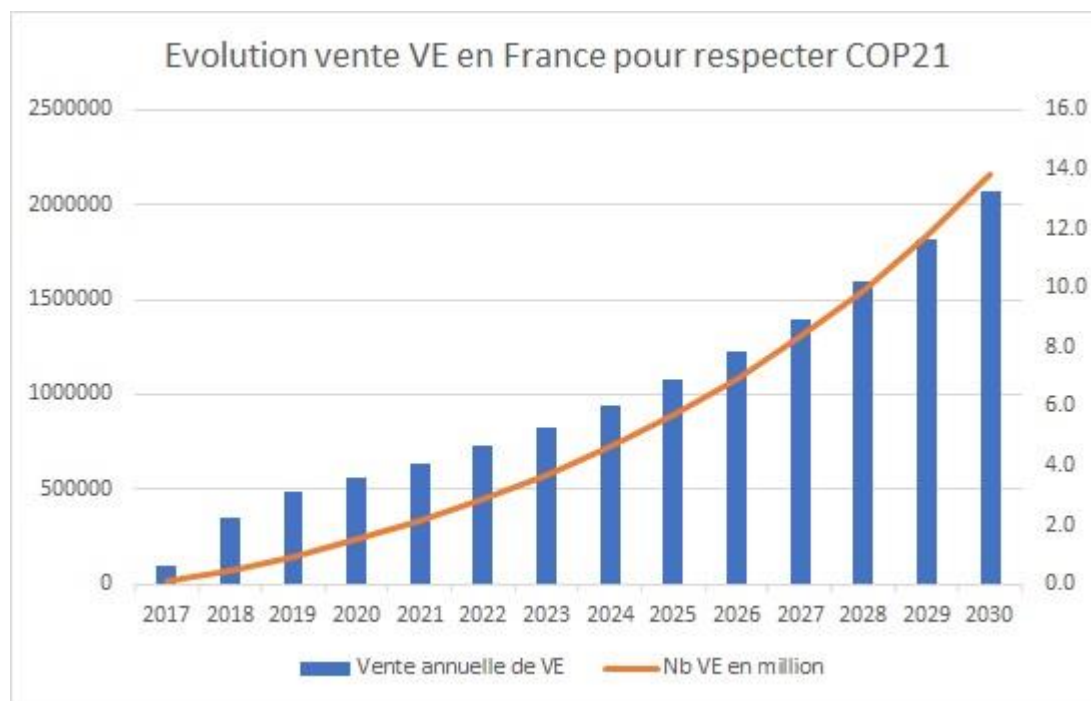
Économie chaque année à partir de 2030 au cours actuel du baril de 13 Milliards d'euros permettant de commencer à rembourser la dette « extérieure » de la France qui est de 461,5 milliards d'euros en 2018.

Les utilisateurs de VE diminueront par 5 leur cout de carburant (énergie) par rapport au véhicule thermique au kilomètre en chargeant la nuit leur véhicule.

Un véhicule électrique d'ici 2030 coûtera moins cher à l'achat qu'un véhicule thermique car c'est beaucoup plus simple à fabriquer et c'est un véhicule sans entretien à l'exception des pneus comme tout véhicule. Les véhicules thermiques roulant actuellement seront tous en fin de vie d'ici 2030, il n'y a donc pas de sur investissements à prévoir coté véhicule dès que les VE seront vendus en France au prix des actuels des VE Chinois (véhicule de type trajet domicile travail genre Zoé).

Il faudra naturellement investir pour ce marché dans l'installation de 14 millions de prises type charge normale de 3 à 7 kW. Dans les rues, les parkings publics, les parkings d'immeuble. Investissement que le pouvoir public pourrait assurer sur les économies d'importation de pétrole période 2019 à 2029.

Respecter la COP21 c'est donc possible avec une croissance annuelle du marché VE de 14%, on est au-delà en 2018 par rapport à 2017



Et que constatons nous ce 4 décembre 2018 : le gouvernement recule sur la taxe carbone et le control technique plus exigeant en matière de pollution... un bien mauvais signal pour respecter l'engagement de la France pour la COP21

Bref on a tout faux ! Alors que la France avec son électricité décarbonée est quasiment le seul pays au monde ou cette opération VE est formidable pour limiter les émissions de CO², l'objectif premier de la COP21.

La suppression de la TVA sur l'électricité serait beaucoup plus judicieuse que de différer l'augmentation de la taxe carbone et **permettrait de redistribuer immédiatement du pouvoir d'achat à tout le monde.**