

Economie politique du VE en France

Yannick Perez

RITM – LGI

Université Paris-Saclay

Yannick.perez@centraleSupelec.fr

Vidéo

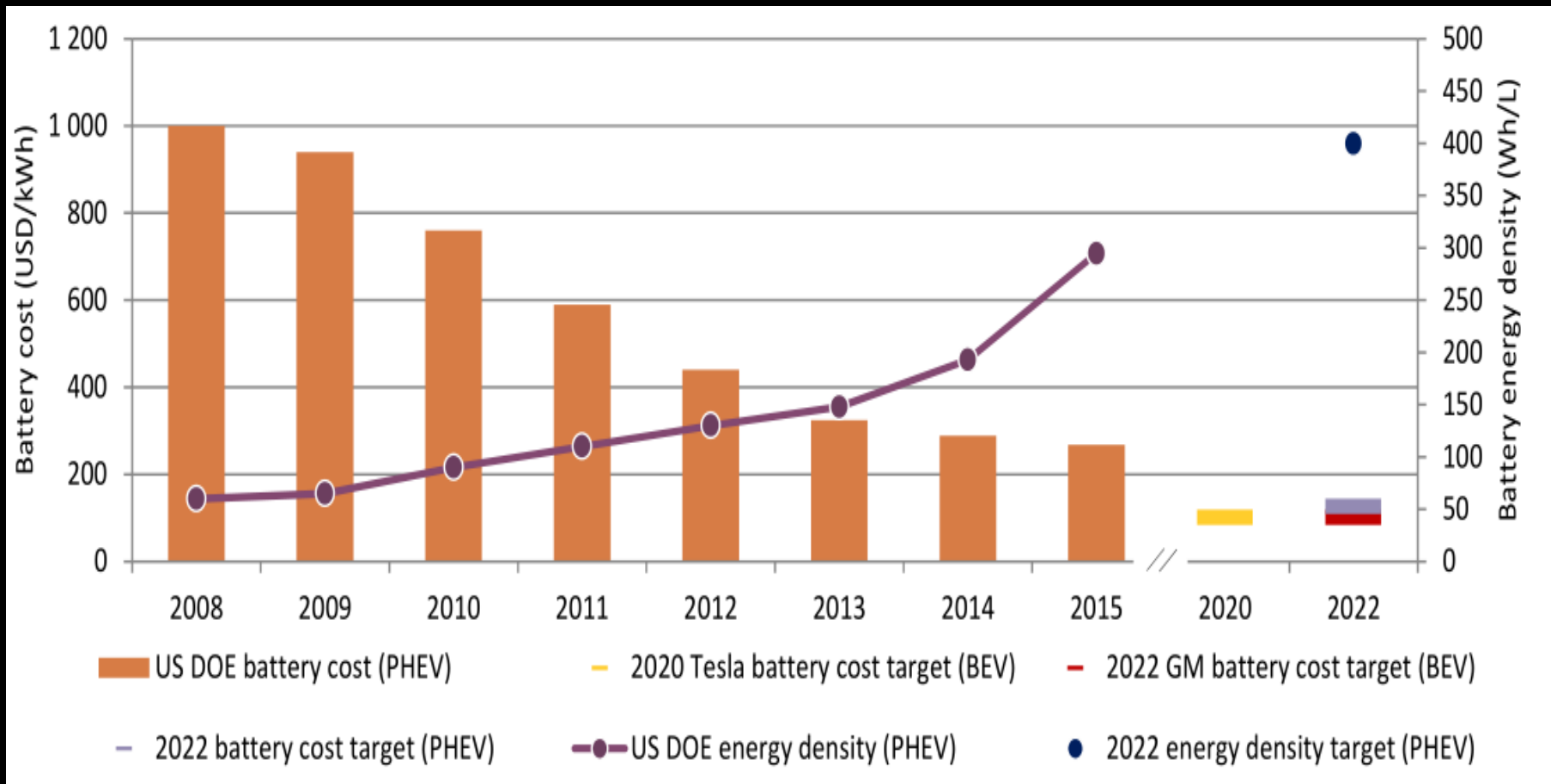
<http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?p=vehicules-electriques-video>

29^{ème} forum *Smart grids*

Commission de Régulation de l'Énergie

3 avril 2018

Les VE ont le vent en dans le dos

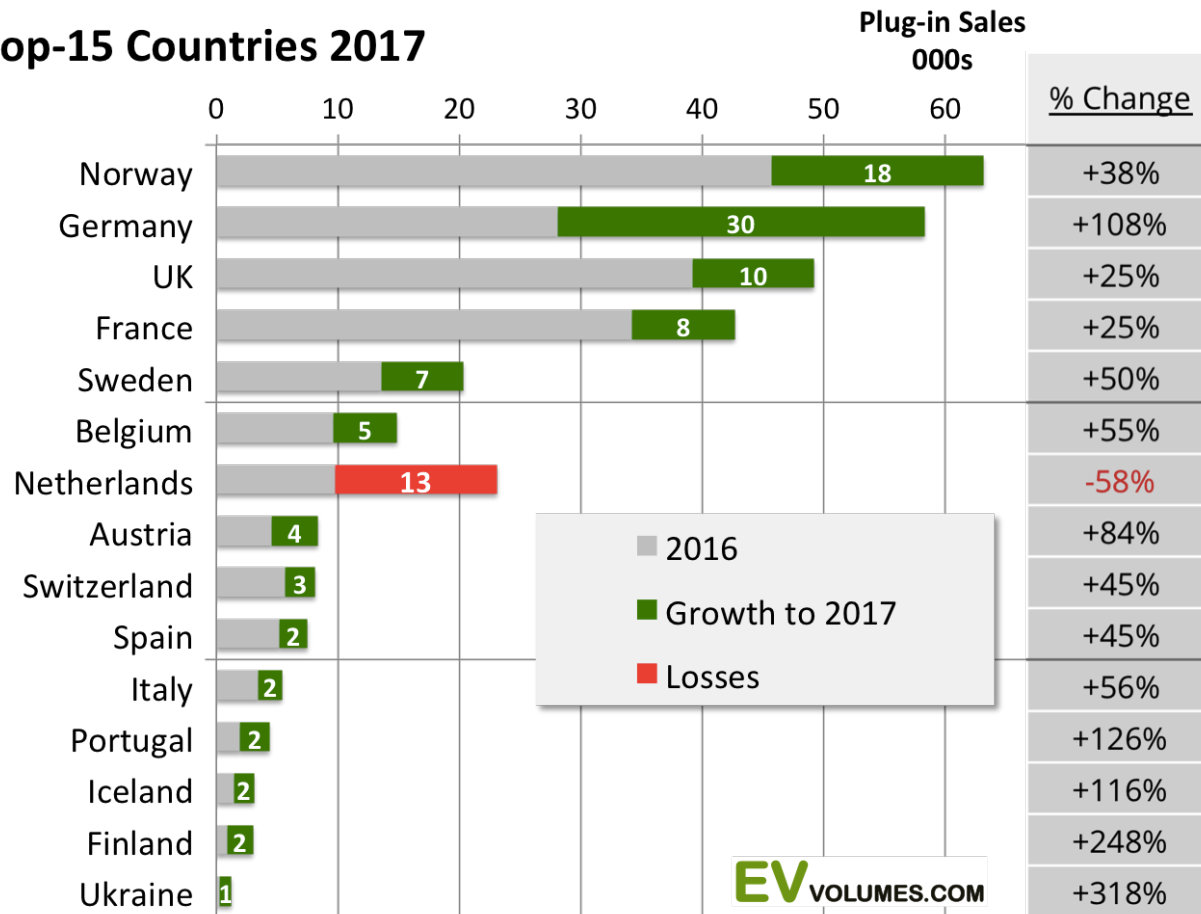


Source: IEA Global EV Outlook 2016

Les ventes de VE eu Europe

Flux et stocks

Top-15 Countries 2017



2012-2017 = 0,9 M

2018-2020 estimation
Basse= 0,5 M/an

Coûts privés et Coûts sociaux

Coûts privés (TCO)

- Calcul des coûts privés de possessions
 - Prix d'achat véhicule
 - Carburant / km
 - Réparations / entretien
 - Prix de revente
 - Assurances
 - Km parcourus / Prise de risque / écrémage
 - Prise en compte limitée des externalités (+/-) => motivations personnelles

Coûts sociaux

- Comparaison Thermique / VE pour la société
 - ⇒ Cout total de possession privé +
 - ⇒ Internalisation des externalités positives
 - ⇒ Flexibilité Réseaux Transport
 - ⇒ Couplage PV
 - ⇒ Bruits / Pollution / facture pétrolière / création destruction emplois
 - ⇒ Réduction des dépenses de santé
 - ⇒ Internalisation des Externalités négatives
 - ⇒ CO2 / autres polluant
 - ⇒ **Résultat = Mise en place d'une politique VE pour le rendre plus accessible / ou pas !**

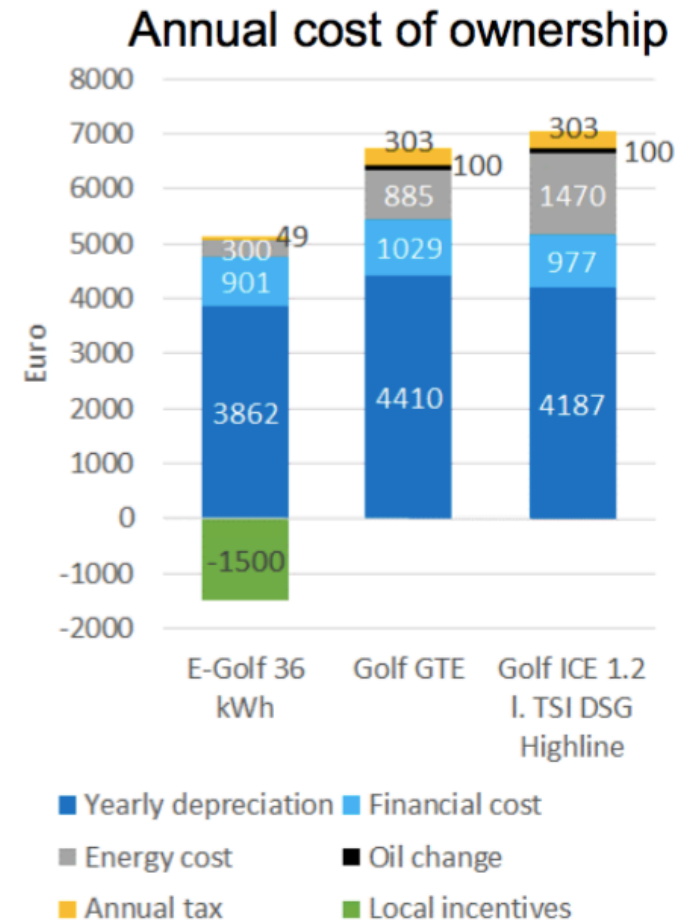
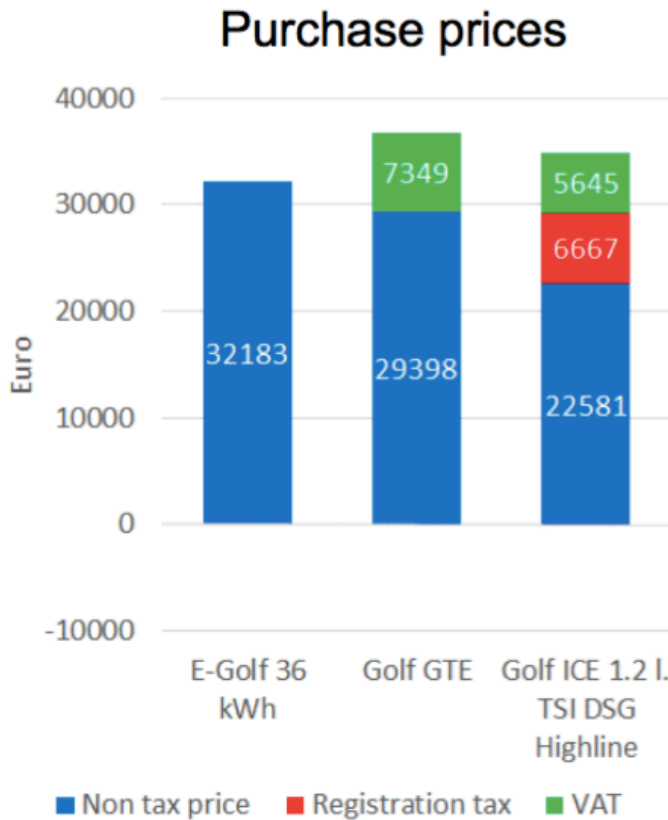
Aligner le coût privé sur le coût social => réduire le TCO du VE < VT

High registration taxes since the 1960s

- Based on Weight, CO₂-emission, NO_x-emission
- Progressive

BEVs

- Exempted from the registration tax since 1990
- Exempted from VAT (25%) since 2001
- Reduced annual tax since 2005



Partie 2

Dimension de la politique publique VE (1)

Offre

- **National**
 - Chine (12% en 2020 d'immat VE obligatoire par constructeur)
 - USA = Aide à l'investissement (la Giga factory Tesla)
 - EU = aide à la R&D avec 2 limites
 - Neutralité technologique
 - Phase précompétitive
 - Interdire VT à une date fixée
- **Local (Villes, régions ...):**
 - Oslo / Paris / villes allemandes avec le dièsel => interdiction de circulation
 - Pollutions et solutions de mobilité sont locales
 - Hors lobbying classique

Demande

- **Aides à l'achat**
 - TVA réduite / taxes locales...
 - Bonus Malus
 - Bonus (national ou local)
 - Autoroutes gratuites
 - Pas de taxe à l'immat
 - Pas de taxes spécifiques pour les recharges électriques
- **Aide au confort d'usage**
 - Circulation voie de bus
 - Parkings dédiés
 - ...

Dimension de la politique publique VE (2)

Infrastructures de recharge

La solution Norvégienne

- **Filet de sécurité** de chargeurs rapides à l'entrée des grandes villes et sur les autoroutes
 - Appel d'offre = 2 points de recharge multi 50kW par 50km sur autoroutes
- **Dans les villes** = marché pourvoit à la demande
 - Mac Do / Ikea / supermarchés / stations services électriques...
- **Maisons individuelles** / garage électrifié (94% des utilisateurs)
 - => pas de « peur de la panne » et 88% des acheteurs VE en redemande, 1% non
- **Copropriétés => Zone urbaine**

La solution Néerlandaise

- Petit pays dense => 1 borne de recharge rapide tous les 50km.
- Mise en concurrence des installateurs
- Attention aux politiques de stop and go...

Quels enjeux de politique publique en France?

Les enjeux connus

1. Gestion du financement des mécanismes de subvention de la transition VT-VE
2. Accompagner le déclin des VT en termes industriels
 1. pas d'industrie automobile en Norvège / Pays bas
 2. Pas de production de batterie
3. Rééquilibrer les recettes fiscales (taxes au Km?)
4. Effet de redistribution vers des niches de population aisées (taxe Tesla en Norvège)

Les nouvelles dynamiques

- **Couplage PV – EV**
 - Maison individuelle
 - Autoconsommation collective
 - Design des tarifs ?
- **Blockchain Energie-Mobilité** (MotionWerk Oslo2Rome project par exemple)
- **Concurrences des besoins de développement des nouvelles Infrastructures bas carbone :**
 - EV
 - V hydrogène
 - Autres?

Economie politique du VE en France

Yannick Perez

RITM – LGI

Université Paris-Saclay

Yannick.perez@centraleSupelec.fr

Vidéo

<http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?p=vehicules-electriques-video>

29^{ème} forum *Smart grids*

Commission de Régulation de l'Énergie

3 avril 2018