

Le Véhicule électrique: une Aventure économique & écologique



- 14h00 : Ouverture par M. **Sébastien Pla** Maire de Duilhac et Conseiller Régional Occitanie, président de la commission Economie touristique
- 14h15: Accueil par M. **Arnaud Tournier**, directeur du SYADEN de l'Aude
- 14h30 : Conférence — débat par **Joel Raimondi** Consom'acteur de V.E. (L'AME66 et Collectif MIA Inspirons l'avenir — SCIC MobilEco) avec **Robert MORANDEIRA** et **Nicolas DAEL** (LAME66)



Le Véhicule électrique: une Aventure économique & écologique



- 1900 ? Le VE promis à un bel avenir
- 1940 ? La grande guerre : initiatives multiples
- 1970 ? Le 1^{er} Choc Pétrolier : relance du VE
- 1995 ? La limite technologique : désillusion ?
- 2010? Enfin le vrai départ ?



Collioure Andorre Aix les Termes Duilhac sous Peyrepertuse Saint Cyprien

Pyrénées Révéo Electric Tour

ESSAIS
Voitures & Velos
Electriques
GRATUITS

PRET
pour la mobilité
électrique !

3 mois
de recharge au
réseau Révéo
OFFERTS

DIMANCHE 1^{ER} OCTOBRE

Village Étape
Duilhac sous Peyrepertuse

Dégustation
de produits
locaux

Visite électrique
du château de
Peyrepertuse

pour une entrée adulte plein tarif achetée =
1 audioguide OFFERT
(dans la limite des audioguides disponibles)

6,50€
Entrée Adulte

Renseignements et inscriptions : www.syaden.fr - 04 68 11 56 30

SYADEN
SYNDICAT ADONNÉ AGRICULTURE & AU TOURISME

PEYREPERTUSE
LE CHÂTEAU, LE VILLAGE, LES SENTIERS

AUDE
PAYS CATHARE

LE SUD
TOURISME

LE PAYS CATHARE

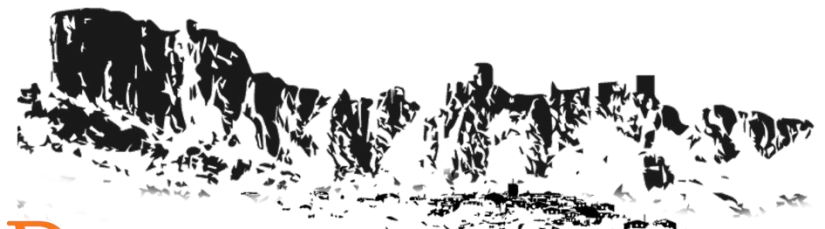


Le véhicule électrique : Aventure économique et écologique

Mairie de Duilhac sous Peyrepertuse

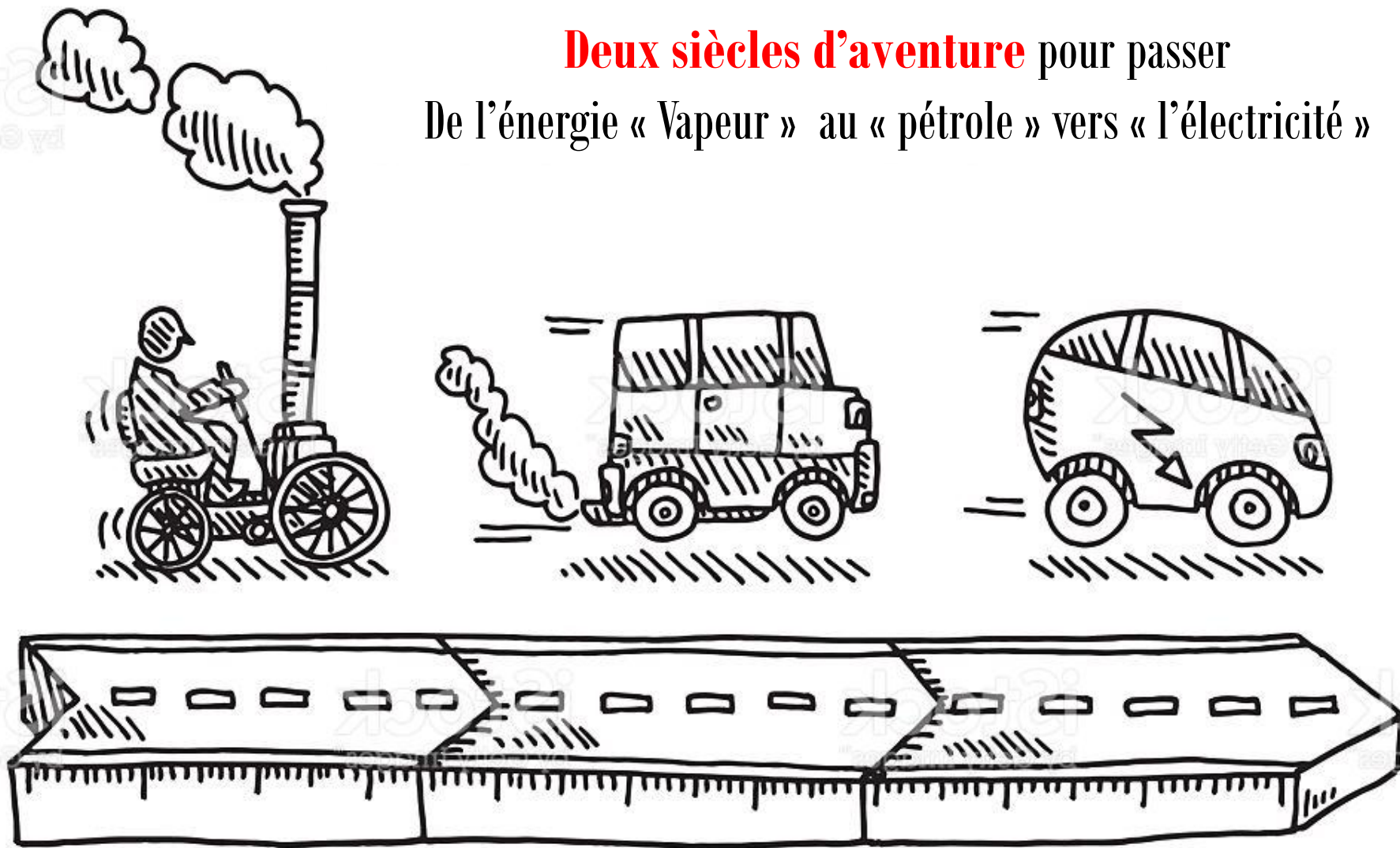
Dimanche 1er octobre 2017 à 14 h

Par Joel Raimondi



Peyrepertuse
le château, le village, les sentiers

Deux siècles d'aventure pour passer
De l'énergie « Vapeur » au « pétrole » vers « l'électricité »



Couts médical et sociétal du tout pétrole ?





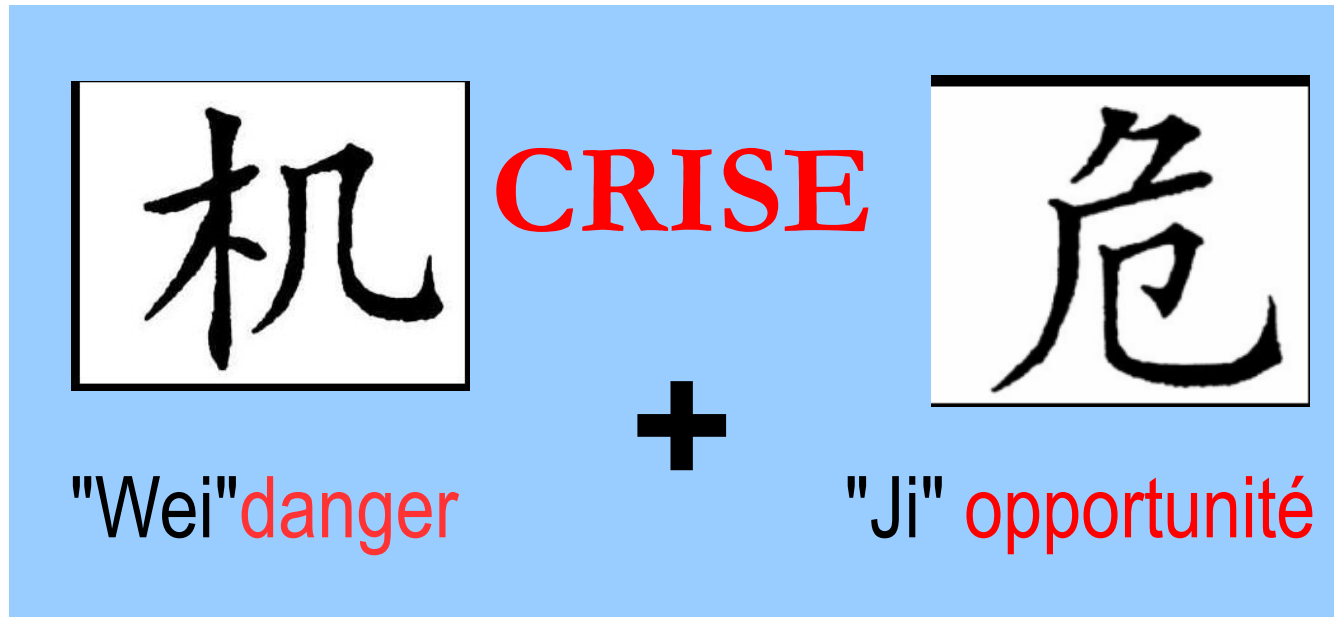
Le DIESEL tue 42 000 personnes /an

**Les embouteillages coûtent
5,55 Milliards d'€ à la France**



**La pollution des transports coûte 100 milliards € dont 30 Milliards € en
France selon AAE (3 millions de jours congés-maladie, 350 000 décès)**

CRISE ou Planète en **TRANSITION** ?

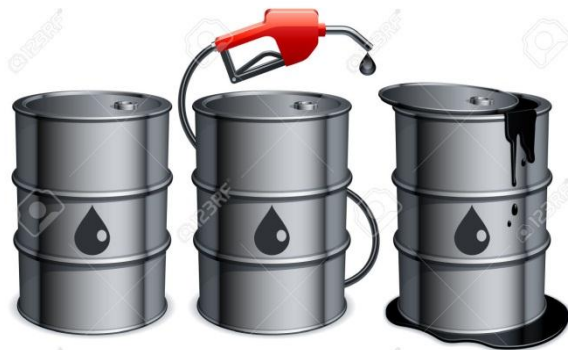


Hier, **Aujourd'hui..** **Demain ?**

Comment passer

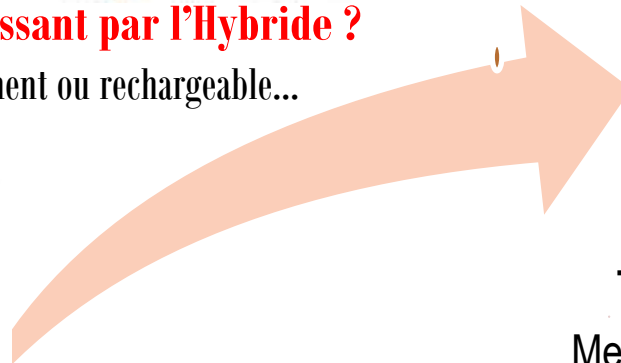


Du TOUT
PETROLE

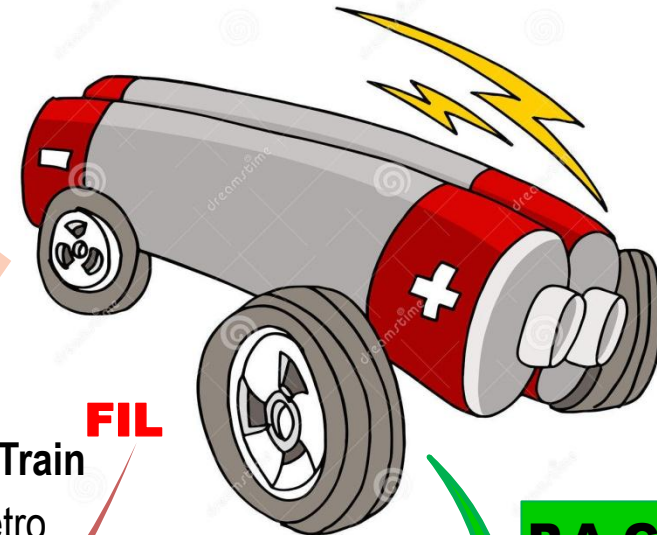


PETROLE
Essence
Gazole
GPL – GNV
Ethanol...

En passant par l'Hybride ?
Permanent ou rechargeable...



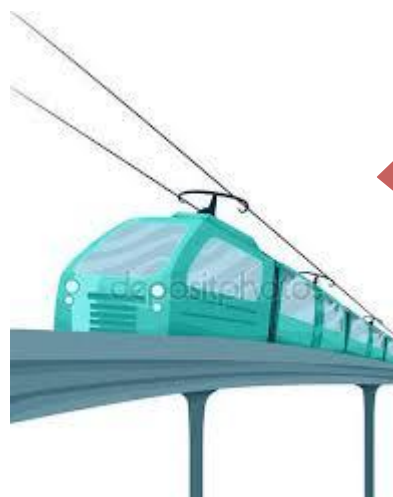
Au TOUT
ELECTRIQUE



FIL
Train

Metro

Tram



Batterie



P.A.C

hydrogene

Hydrogen Fuel Cell



Avantages de rouler « électrique »

Conditions : changer nos habitudes et notre rapport au « tout bagnole »

- **silence** : je roule paisible (pas de boîte de vitesse pas d'embrayage)
- **sans odeur et sans pollution** (Gaz carbonique, particules fines, Oxyde d'azote, méthane, Oxyde de soufre, Ozone, ...)
- Pouvoir rouler partout et tout le temps (accès zones piétonnes) Gratuité de stationnement (de carte grise), tarifs préférentiels d'assurance
- Possibilité de Recharge par électricité solaire ou éolien Chez soi ou par bornes publiques ou privées (EDF, REVEO, Corridor, Carte CHARGE MAP..)

**Plein à 1€ : notre MIA consomme 10kw/100 . Pour 5600 kms/ an,
= 560 kw au tarif de nuit (0,0738) = 41,32€ HT = 49,58€ TTC**

Avantages de rouler « électrique »

- Rendement moteur thermique $\pm 35\%$ (moyenne 27%) 100€ d'énergie = 65% d'énergie perdue ! (chaleur, frottements,...)
- Rendement moteur électrique : 95% (99%) Moteur « inusable » Cf Trains, Métros, trams, ou voitures hybrides dépassant le million de Kms
- Plus besoin de passer à la pompe ni chez le concessionnaire (révision vidange graissage entretiens) ni chez le garagiste pour les réparations (vannes EGR, Pot catalytique, allumage, embrayage ...)
- Moindre usure des freins, des pneus, des amortisseurs ...

**Plein à 1€ : notre MIA consomme 10kw/100 . Pour 5600 kms/ an,
= 560 kw au tarif de nuit (0,0738) = 41,32€ HT = 49,58€ TTC**

Si tous les Véhicules étaient «électriques» ?

- Sachant que la France consomme 500 TéraWatt-heure (1 000 GWH) et qu'elle peut produire 700 TeraW/h
- Si les 32 millions de voitures thermiques passaient à l'électrique (15KW/h) et 12 000 kms/an = 57,6 TeraW/H
- Sachant qu'1 litre de pétrole raffiné nécessite 2KW/h, Or 721 millions de barils de pétrole sont consommés en France par an (114 609 969 888 litres !) soit 228 TeraWatt économisés
- **Avenir ?** Super condensateurs avec film au graphene?
Batteries Solides ? à l'eau salée , P.A.C (Dihydrogene)

Combien de véhicules électriques?

- + de **100 000 VE** en circulation, la France (67 millions d'hab et 38 Millions de véhicules) vire en tête avec la Norvège (5,2 millions d'habitants)
- En 2016, 750 000 voitures électriques ont été vendues dans le monde.
- 2 millions de V.E en circulation dans le monde : 0,2 % du parc mondial d' 1,780 Milliard de véhicule en circulation ! La marge de progression est forte !
- Il est désormais **facile** en France **d'acquérir ou de louer une voiture électrique neuve ou d'occasion** avec achat ou location de la batterie ...

Le prix des Voitures électriques «neuves» les plus vendues

Renault ZOE. 8 versions dès 23 700 €

Nissan Leaf. 8 versions dès 26 000 €

Peugeot iOn. 1 version dès 26 900 €

Tesla Model S. 4 versions dès 80 440 €

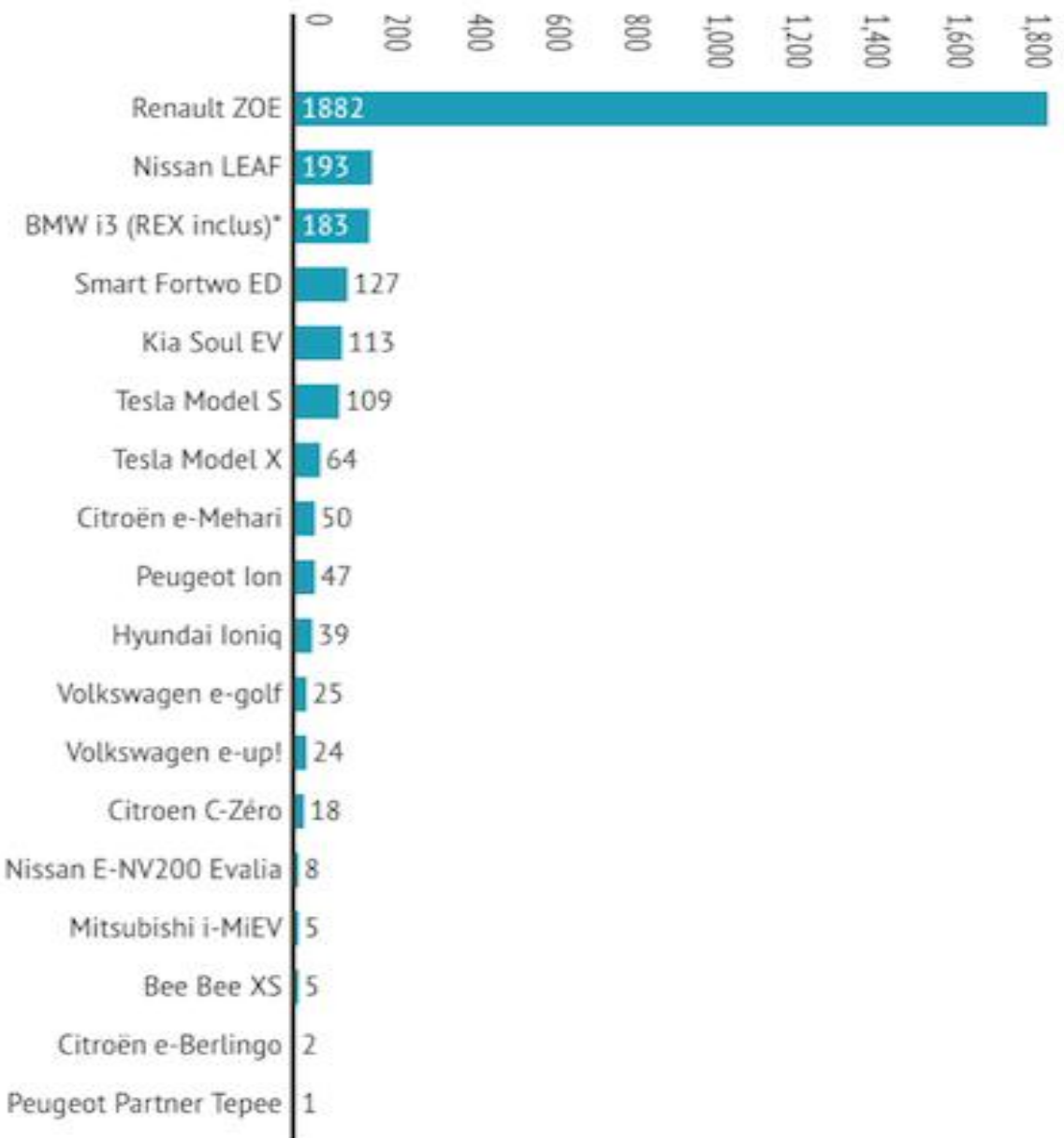
KIA Soul EV. 2 versions dès 36 400 €

Citroën C-Zero. 1 version dès 26 900 €

[Les voitures électriques les plus vendues en France - DriveK France](https://www.drivek.fr/guides-d-achat/voitures-electriques-ventes-france/)

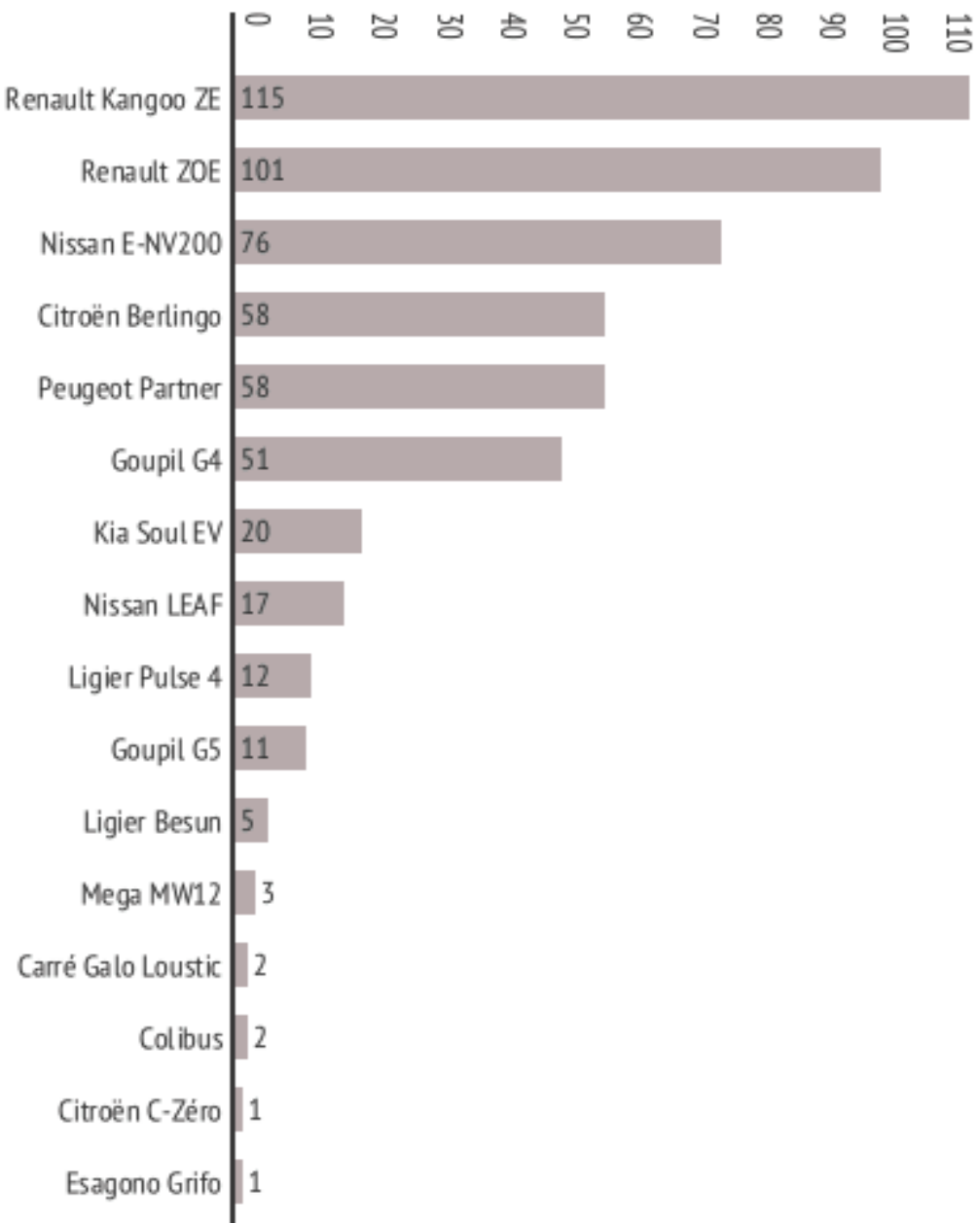
<https://www.drivek.fr/guides-d-achat/voitures-electriques-ventes-france/>

Répartition des immatriculations de voitures électriques particulières en juin 2017



* dont 122 équipes d'un prolongateur d'autonomie

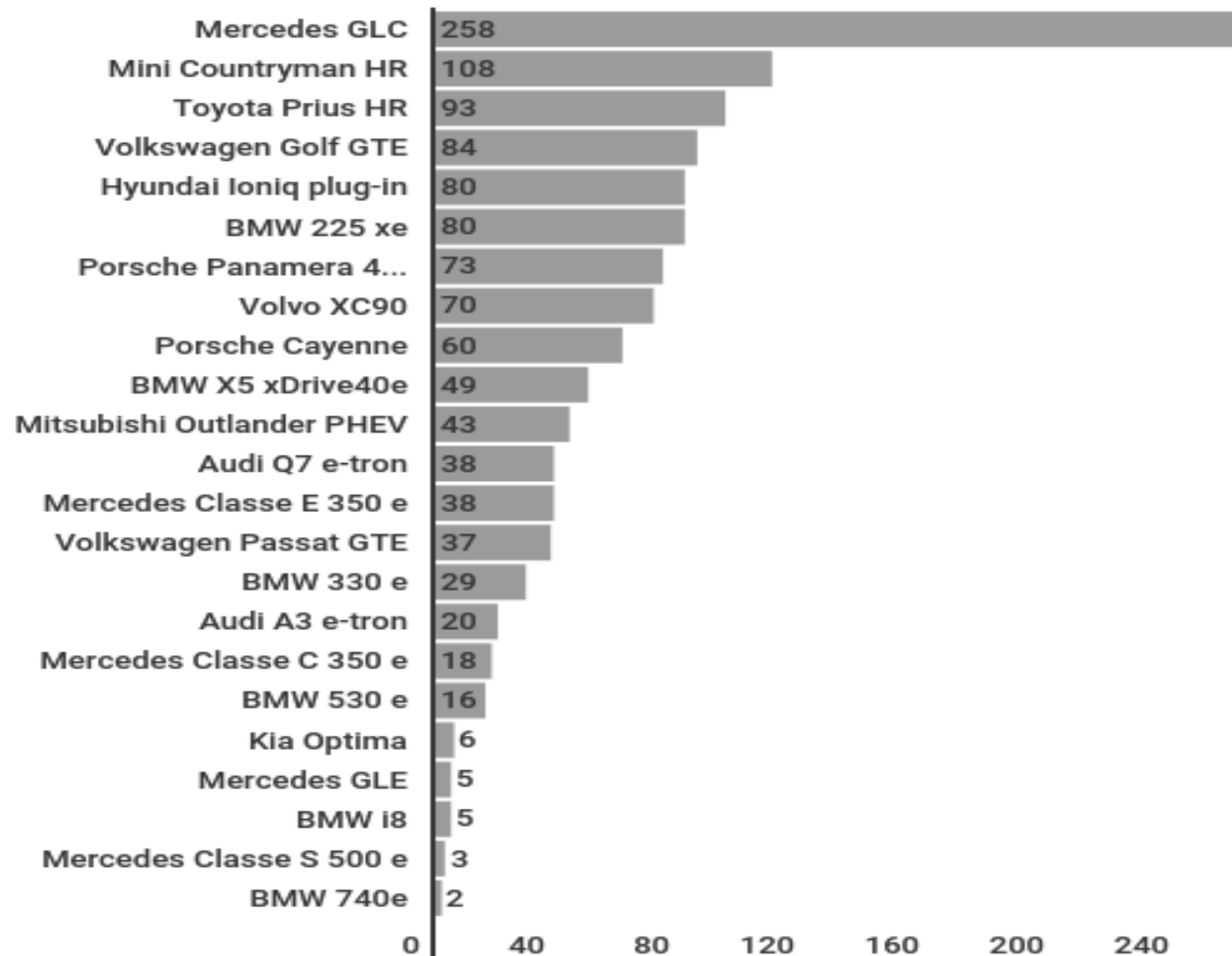
Répartition des immatriculations de véhicules électriques utilitaires en juin 2017



© Avere-France / AAA da

infogram

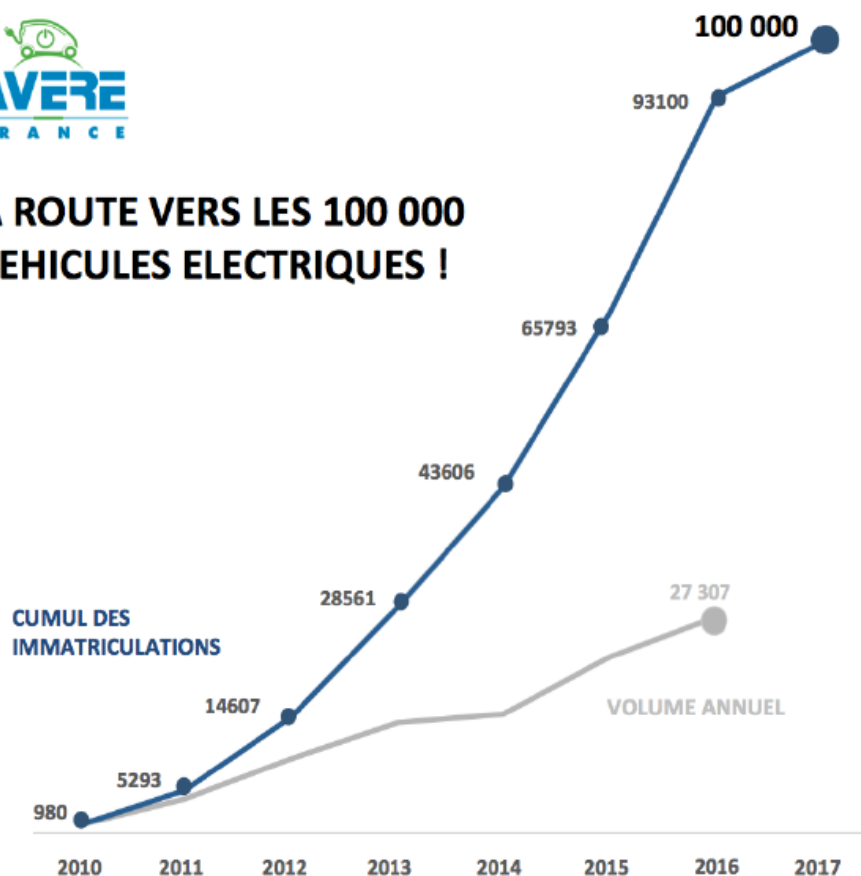
Immatriculations des véhicules hybrides rechargeables en juin 2017



Le marché du véhicule électrique national



LA ROUTE VERS LES 100 000 VEHICULES ELECTRIQUES !



	Cumul véhicules particuliers et utilitaires électriques	Véhicules particuliers électriques	Véhicules utilitaires électriques	Véhicules hybrides rechargeables
2010	980	184	796	
2011	4313	2630	1683	
2012	9314	5663	3651	666
2013	13954	8779	5175	843
2014	15045	10560	4485	1927
2015	22187	17268	4919	5583
2016	27307	21751	5556	7438
2017	6913	5889	1024	1008*

* chiffres à jour de février 2017

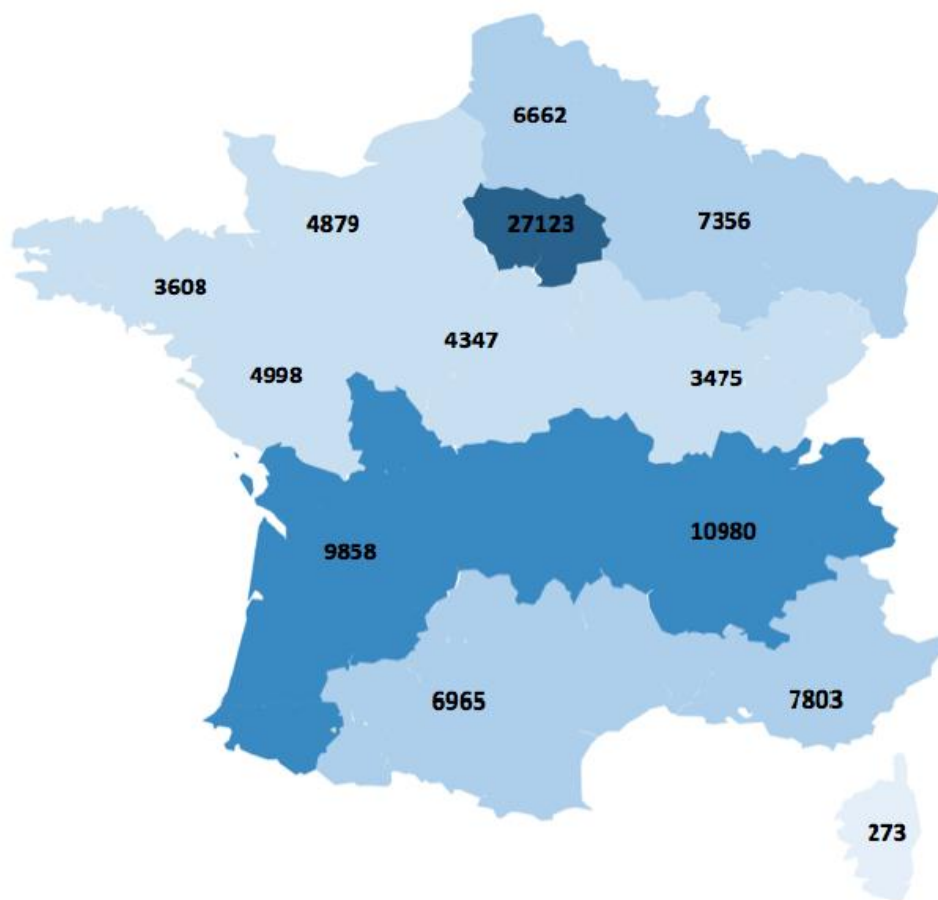
Source : Avere-France / AAA data

Source : AAA data

Les Véhicules électriques économiques et écologiques - Joël Raimondi FIDES Conseils - association Lame66 - Duilhac sous Peyrepertuse 1^{er} Octobre 2017

Le marché du véhicule électrique en région

REPARTITION DES IMMATRICULATIONS DE VEHICULES ELECTRIQUES PAR REGION ENTRE 2010 ET 2017

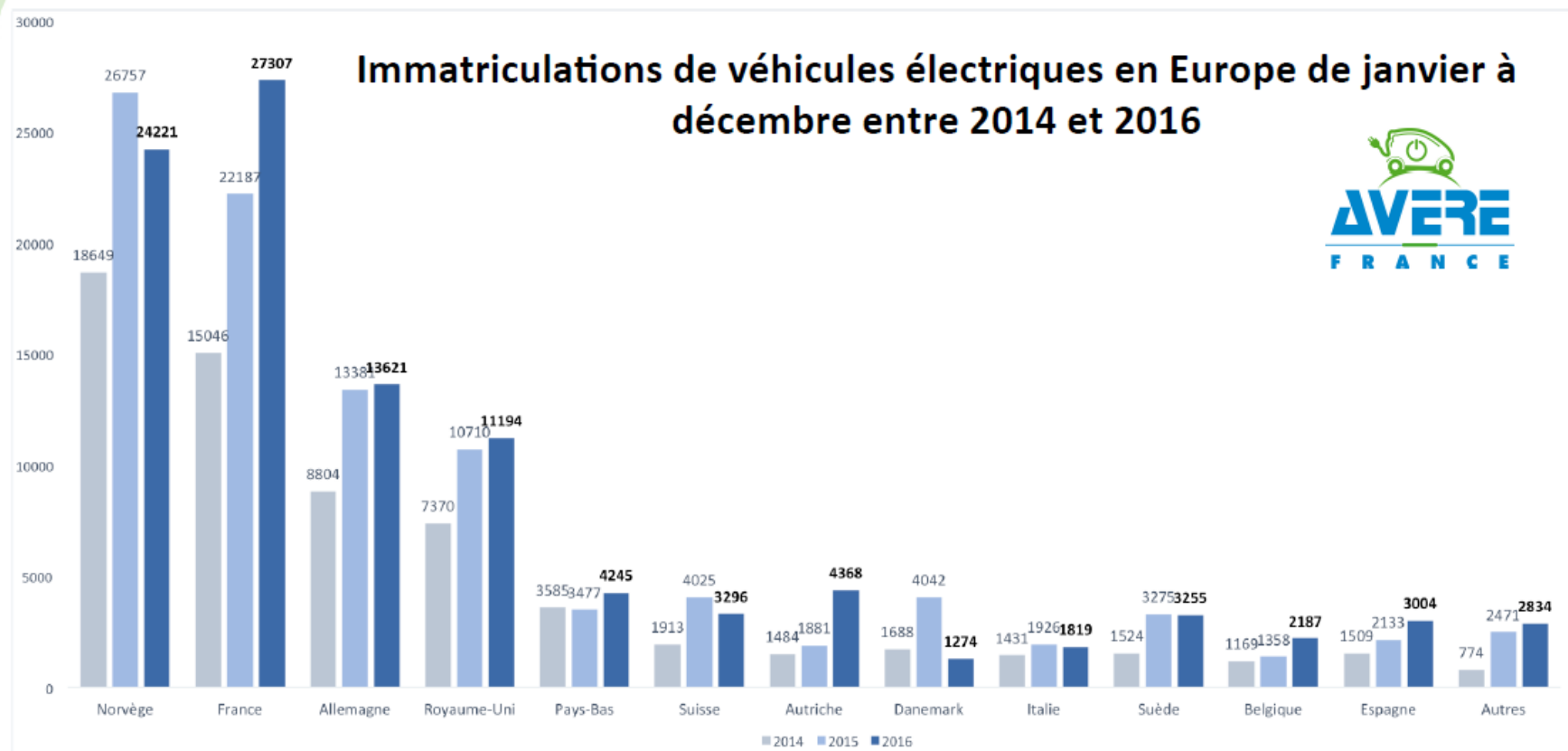


NOMBRE DE VEHICULES ELECTRIQUES IMMATRICULES



Source : AAA data
Chiffres arrêtés à février 2017

Le marché européen du véhicule électrique



Source : Avere-France / AAA data

OU RECHARGER ?

- **Chez soi** (tarif de nuit) ou par Carport solaire ou **Bornes** publiques ou privées gratuites ou payantes
- **15 883** emplacements publics de stationnement et 122 000 bornes permettent de brancher un véhicule électrique, répartis **en 5 297 stations (GIREVE)** .
- REVEO ? 1 247 bornes en Occitanie , dont 157 dans l'Aude et 44 en Grand Narbonne.
- AUTOLIB : un succès dépassant les prévisions : Depuis décembre 2011, 18 millions de locations des 4.000 VE en libre service dans **1.100 stations et 6.300 bornes de recharge** : **320.000 abonnés en 5 ans 165 millions de kilomètres parcourus.**

Lame66

L'association pour la Mobilité Electrique 66

2 rue de l'Aramon, 66530 Clairac

e-mail : lame66@laposte.net

Infos sur Site Internet : lame66.org

Robert MORANDEIRA 06 72 10 87 75 et Nicolas DAEL : 0624681078

Renseignements Diaporama : Joel Raimondi – FIDES *Conseils* : 0 675 655 904

