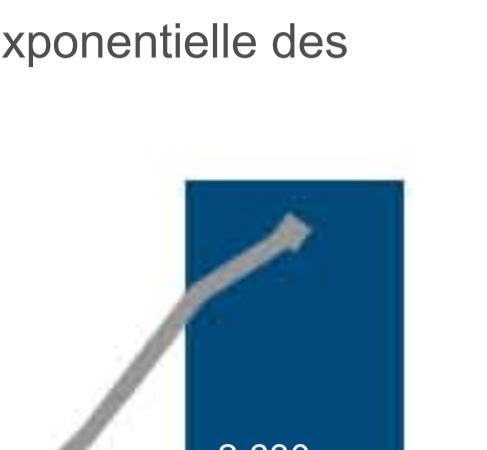




L'essor des véhicules électriques en France

Marché, fonctionnement et dispositifs de charge

Il se vend chaque année plus de 2 millions de voitures en France. Avec 130 g de CO₂ par km en moyenne, chacun de ces véhicules émet environ 2 tonnes de CO₂ par an. Pour réduire les émissions de CO₂ de nos véhicules, plusieurs solutions sont possibles. Parmi elles, les véhicules électriques, marché qui devrait se développer considérablement dans les années à venir. ABB, qui commercialise des bornes de recharge pour VE, vous propose un panorama du marché des véhicules électriques en France.



130 g de CO₂ / km

→ Le marché français des véhicules électriques

→ Un plan de développement ambitieux...



Le plan de développement lancé en 2008 par le gouvernement établit à 2 millions, le nombre de véhicules électriques et hybrides qui circuleront en France à l'horizon 2020 et à près de 4,5 millions en 2025.



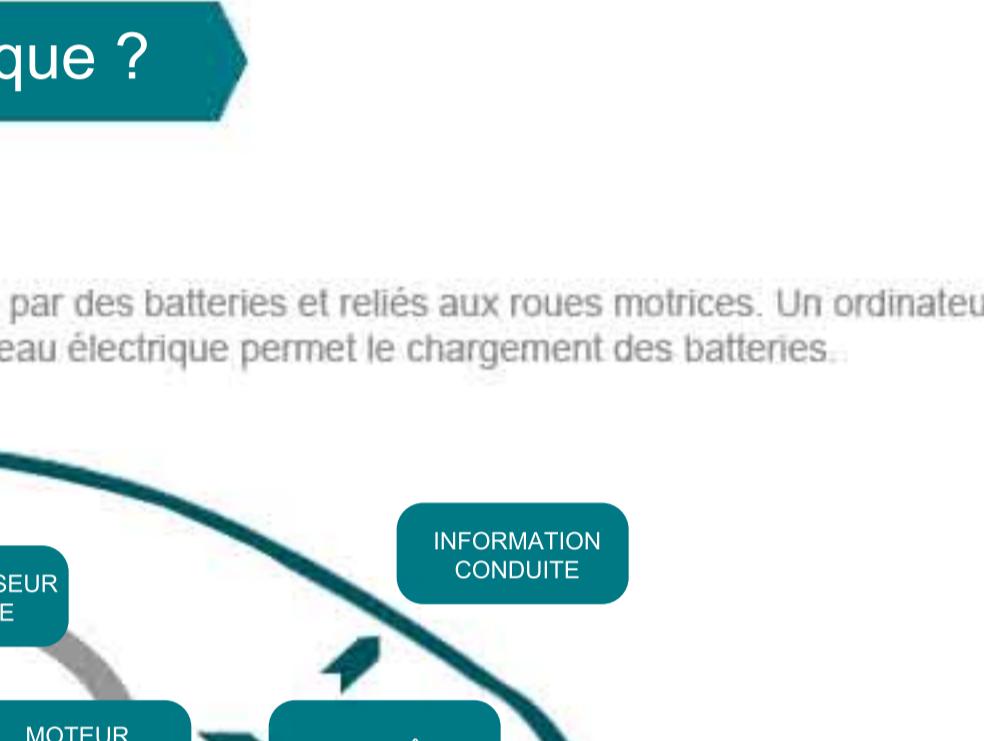
... mais une influence encore faible sur le marché

2 630 véhicules électriques ont été vendus en France en 2011. Malgré une forte augmentation comparé à 2010, cela ne représente que 0,12 % du parc total pour les véhicules de particuliers.

10 %

C'est le pourcentage que devraient représenter les véhicules électriques sur le marché Français à l'horizon 2020 d'après les objectifs fixés par les grands constructeurs.

→ Une augmentation exponentielle des ventes en volume



+ 1 430 %

Les ventes de véhicules électriques ont considérablement augmenté entre 2010 et 2011. Avec 2 630 voitures vendues en 2011, cela correspond à une augmentation de près de 1 430 % en seulement une année. De plus, d'après une étude menée en 2012, 34% des automobilistes français auraient comme projet d'acquérir un véhicule électrique.

→ Comment fonctionne une voiture électrique ?

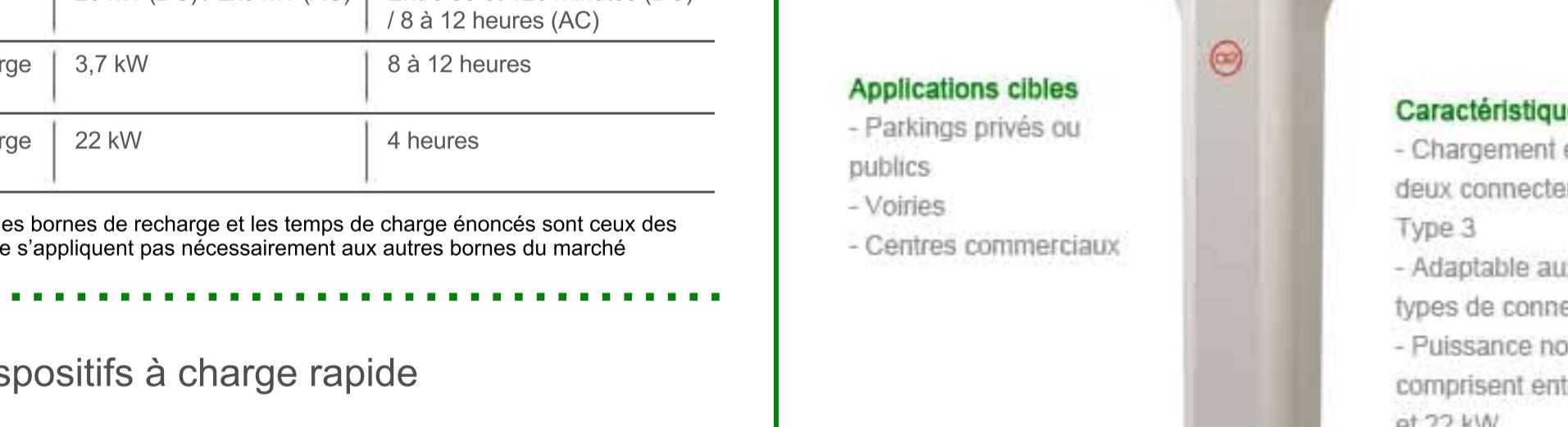
→ Chaîne de traction d'un véhicule électrique

Dans le cas des véhicules "tout électrique", les moteurs sont alimentés par des batteries et reliés aux roues motrices. Un ordinateur contrôle, gère et régule la puissance. Une fiche de raccordement au réseau électrique permet le chargement des batteries.



→ Processus de charge

Les véhicules électriques peuvent être chargés de différentes façons. La charge AC, peut s'effectuer directement à partir d'une prise 220 V si le véhicule est équipé d'un chargeur interne. La charge AC peut également se faire par l'intermédiaire d'une borne de recharge adaptée. La charge DC se fait par l'intermédiaire d'une borne de recharge en courant continu. Le courant est ensuite transformé par un module intégré au véhicule.



→ Les enjeux autour de la batterie

Les batteries Lithium-ion qui équipent la plupart des véhicules électriques représentent un enjeu déterminant dans le développement des véhicules électriques, de part leur effet sur l'environnement, leur prix et tous les autres enjeux qu'elles représentent.



→ Emissions de CO₂ du puit à la roue*

Mix France

Motorisation Diesel 130 g / KM

Motorisation Hybride 100 g / KM

Motorisation Hybride rechargeable 50 g / KM

Motorisation Electrique 20 g / KM

*Consommation prenant en compte l'énergie consommée pour recharger les batteries du véhicule qui en lui-même n'émet pas de CO₂.

*Les capacités des bornes de recharge et les temps de charge énoncés sont ceux des bornes ABB et ne s'appliquent pas nécessairement aux autres bornes du marché.

Les bornes de recharge et les temps de charge énoncés sont ceux des bornes ABB et ne s'appliquent pas nécessairement aux autres bornes du marché.

Caractéristiques

- Chargement en AC et DC

- Puissance nominale comprise entre 22 kW et 50 kW

- Permet de brancher plusieurs VE avec une seule borne

Applications cibles

- Parkings privés ou hors voirie

- Aires de stationnement

- Centres commerciaux

Câble attaqué en courant continu (Mode 4) + courant alternatif (Mode 3)

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM

20 g / KM

130 g / KM

100 g / KM

50 g / KM