



En savoir plus

Mobilité électrique

Janvier 2024

Mobilité électrique

MTE - Développer l'automobile propre et les voitures électriques

Réduire les émissions de gaz à effet de serre, la dépendance énergétique et améliorer la qualité de l'air en milieu urbain : c'est tout l'enjeu du développement des véhicules propres. Cette filière constitue aussi un enjeu industriel majeur pour le secteur automobile.

Des véhicules de plus en plus performants

Les ventes de véhicules électriques et hybrides rechargeables

Sympathique, la voiture électrique !

L'État s'engage pour une mobilité plus propre

Obligation de verdissement des flottes de véhicules

Le développement des infrastructures de recharge

Dispositifs financiers et fiscalité environnementale



SYMPATHIQUE, LA VOITURE ÉLECTRIQUE !

Pas si chère !			Pas si compliquée !		
Économies 2 à 3 € pour 100 km contre 6 à 8 € pour un véhicule thermique*	Aides Jusqu'à 11 000 € d'aides de l'État à l'achat	Location 7 037 € - prix plancher pour une location longue durée (37 mois et 22 500 km)	Charge Recharge à domicile ou dans l'une des 27 600 bornes publiques	Autonomie Entre 200 et 600km d'autonomie, selon le modèle	Entretien Un moteur plus simple (moins de pièces) que le moteur thermique
Plus silencieuse !			Plus écologique !		
Chuuuuut ! 56 décibels** en ville, soit l'équivalent du bruit d'un lave-vaisselle			Propre 2 à 6 fois moins polluante qu'un véhicule thermique* sur l'ensemble de son cycle de vie	Recyclable 80% des composants des batteries lithium déjà recyclables	Responsable Plusieurs technologies déjà développées par les constructeurs pour remplacer les terres rares

* essence ou diesel
** niveau sonore minimum imposé par l'UE depuis le 1er juillet 2019 pour des raisons de sécurité

Document de l'observatoire ORTM - Octobre 2019

Mobilité électrique

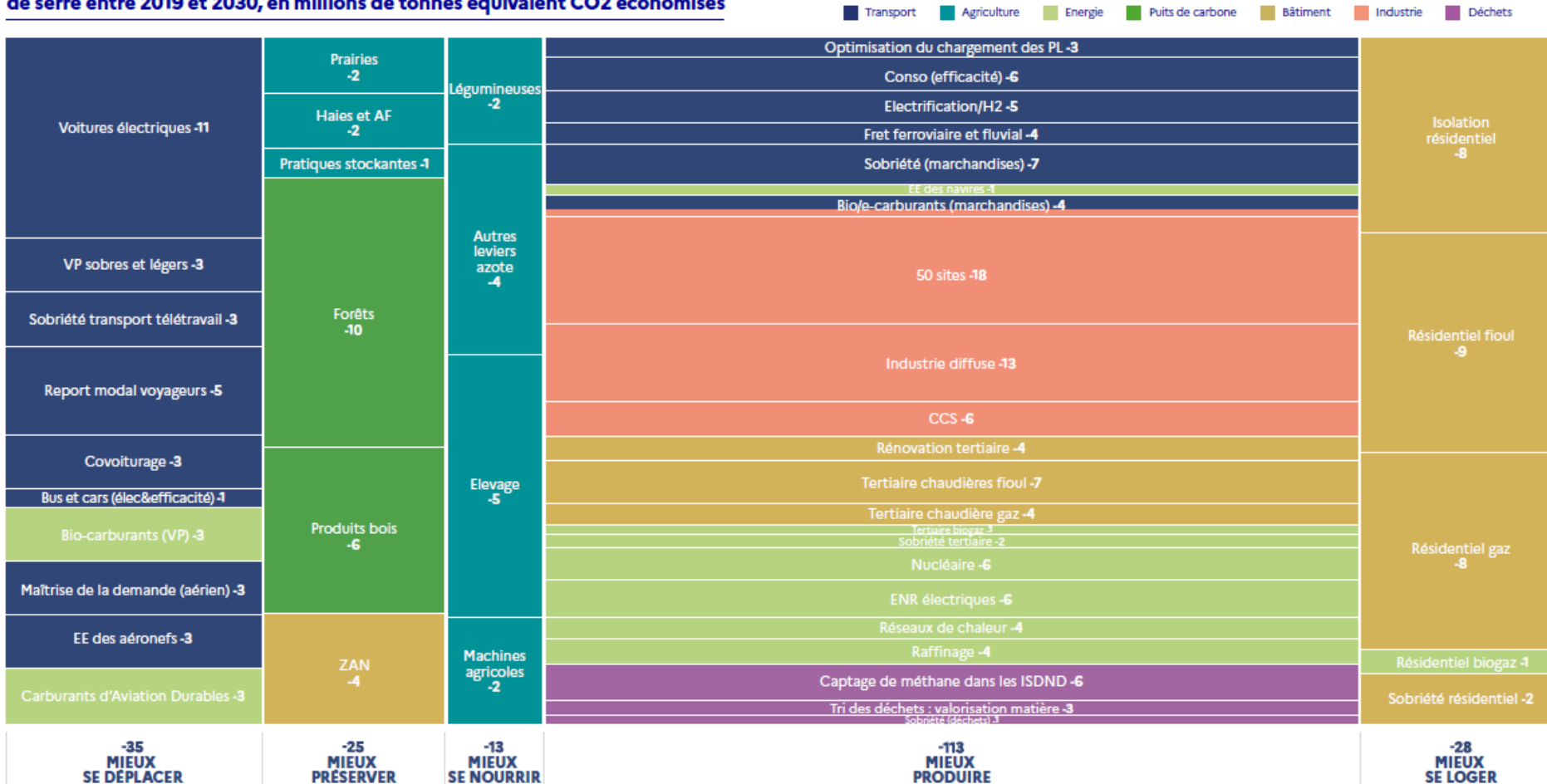


Agir · Mobiliser · Accélérer

Planification écologique

Panorama des leviers de réduction des émissions de GES d'ici 2030

Répartition provisoire des leviers de réduction des émissions de gaz à effet de serre entre 2019 et 2030, en millions de tonnes équivalent CO2 économisés



Mobilité électrique

Planification écologique – Mieux se déplacer

Choisir la voiture électrique légère

Objectif de 15 % de véhicules 100 % électriques roulant en 2030, contre seulement 1 % aujourd'hui

4 leviers :

- renforcement de l'aide à la conversion : bonus, prime à la conversion, offre de leasing social
- déploiement des bornes de recharge sur tout le territoire
- révision des avantages fiscaux liés aux flottes d'entreprises et véhicules de fonction
- durcissement des malus poids pour encourager à l'achat et la production de véhicules plus petits, plus légers et plus sobres

Bus et cars

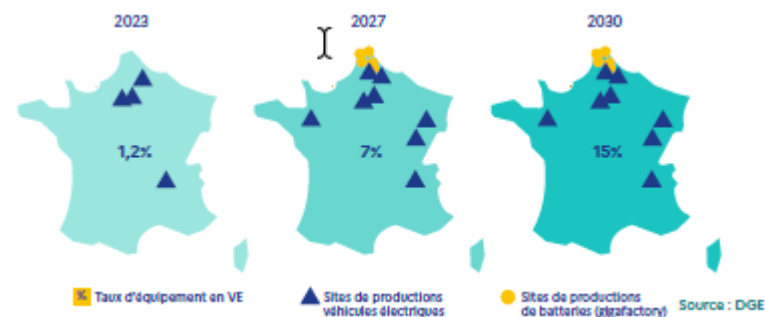
Accélérer la décarbonation de nos transports collectifs par des bus électriques ou au biogaz et créer les conditions d'adoption du bus ou du car express pour les trajets du quotidien (voies dédiées, des parkings relais et des transports en commun en site propre).

Planification écologique – Mieux produire

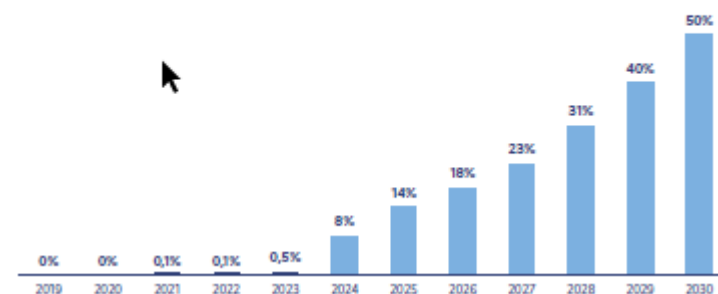
Diminuer l'impact environnemental de nos flux logistiques

Pour réduire l'empreinte carbone du transport de marchandises et de la logistique, nous devons répondre à plusieurs problématiques simultanément : anticiper et rendre soutenable la demande globale future, réduire les émissions du transport routier de marchandises et accélérer le report modal.

Dont : électrifier les poids lourds et les véhicules utilitaires



Part des poids lourds électriques dans les ventes totales (périodes juin année N-1-mai année N)



Mobilité électrique

Prospective ADEME - Transitions 2050 - Feuilleton Mix électrique

Conditions techniques et économiques du mix électrique attaché à chaque scénario, étudié dans le cadre d'une modélisation assurant l'équilibre entre l'offre et la demande au pas horaire sur neuf scénarios météo entre 2020 et 2060.

→ **cahier d'hypothèses** récapitulant de façon exhaustive l'ensemble des hypothèses techniques et économiques relatives à la modélisation du mix électrique, ainsi que d'un livrable plus technique, « Modélisations et Optimisation des mix électriques français et européen sur la période 2020-2060 », approfondissant plus spécifiquement certains aspects, notamment l'impact de la localisation des moyens de production sur le fonctionnement du système électrique, l'usage des différentes formes de flexibilité pour l'équilibrage du système et des analyses économiques sur les prix de l'électricité et le coût des trajectoires.



→ « **fort développement de la mobilité électrique** (entre 20 et 40 millions de véhicules en 2050 selon les scénarios) »

→ « L'impact de cette demande supplémentaire sur le dimensionnement et fonctionnement du système peut être limité en développant des **mécanismes de recharge flexible des batteries**. En chargeant aux instants les plus opportuns de leur période de connexion aux bornes (F smart-charging G), les VE peuvent moduler leurs appels de puissance et ainsi participer à contenir la demande nette et l'équilibre du système. Le Véhicule-to-grid ou véhicule-to-home n'est pas modélisé dans ces scénarios.

Deux types d'usagers de VE sont modélisés pour assurer une représentation fidèle des futurs modes de recharge de la flotte électrique :

▣ Les véhicules rechargeant leurs batteries au **domicile**. Ils sont connectés principalement en dehors des heures travaillées et la recharge naturelle des véhicules ayant quitté le domicile à la journée engendre un pic de consommation dans la soirée.

▣ Les véhicules rechargeant leurs batteries sur le **lieu de travail**. Ils se connectent aux bornes dès le début de journée, période à laquelle ils créent un pic de demande. »

Mobilité électrique

Recommandations CRE pour accompagner le déploiement de la mobilité électrique (déc. 2023)

Un raccordement plus rapide et au meilleur prix pour les bornes ouvertes au public

111 000 points de charge sont ouverts au public, dont 18 000 à haute puissance, assurant un maillage du territoire.

Le raccordement des bornes ouvertes au public peut être optimisé pour réduire les coûts et les délais en :

- mutualisant les ouvrages quand c'est possible (entre deux aires d'autoroute proches par exemple) ;
- recourant à des offres de raccordement « intelligentes », afin de permettre un raccordement nettement moins cher et plus rapide en échange de limitations ponctuelles de puissance ;
- couplant les stations de recharge avec de la production renouvelable en autoconsommation et/ou des batteries pour réduire la puissance de raccordement ;
- limitant la prise en charge par la collectivité des coûts de raccordement (réfaction) en niveau et dans le temps afin d'inciter les demandeurs à rechercher des optimisations au bénéfice du système électrique.

Généraliser le pilotage de la recharge individuelle

Le pilotage de la recharge du « quotidien » constitue un enjeu essentiel pour optimiser l'insertion de la mobilité électrique dans le système électrique.

Elle recommande, pour les nouveaux dispositifs de recharge, l'accès systématique au premier niveau de pilotage simple selon les signaux tarifaires heures pleines / heures creuses.

Simplifier l'accès aux données et le pilotage des bornes

Les bornes de recharge connectables à internet au travers d'un protocole ouvert garantissant l'interopérabilité permettraient un pilotage plus fin et optimisé.

Par ailleurs, la CRE recommande des mesures réglementaires pour encadrer la mise à disposition par les utilisateurs du niveau de charge et de la capacité des batteries des véhicules aux tiers autorisés.

Enfin, la CRE considère qu'une plateforme commune de mise à disposition de manière standardisée aux tiers autorisés des informations telles que les heures pleines/ heures creuses du contrat de fourniture et le niveau tarifaire associé serait utile.

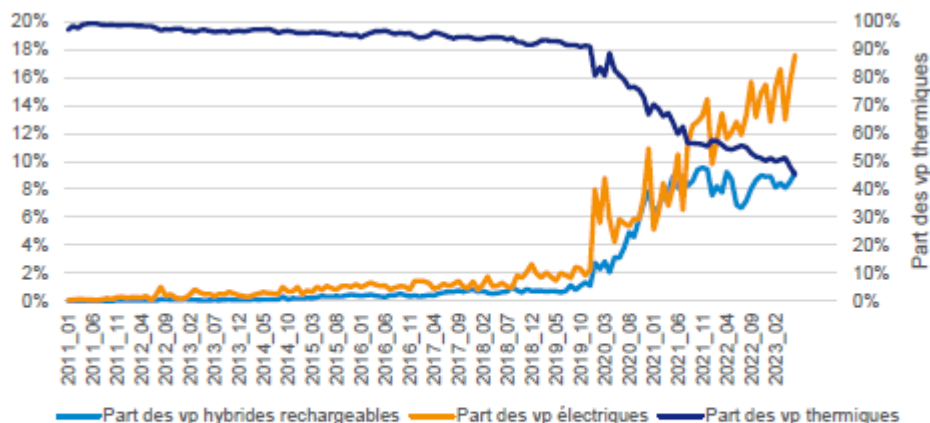


Mobilité électrique

France Stratégie - Comité d'évaluation du Plan de Relance – Le soutien aux véhicules propres (janv 2024)

La part des véhicules propres progresse rapidement en France depuis 2020

Graphique 5 – Part des véhicules électriques, hybrides rechargeables et thermiques dans les ventes de véhicules particuliers neufs en France



Note : la part des véhicules hybrides non rechargeables et des véhicules qui fonctionnent aux gaz naturels ne sont pas représentés dans ce graphique.

Lecture : en mai 2022, en France, la part des véhicules électriques parmi les ventes de véhicules particuliers neufs est de 12 %. Celle des hybrides rechargeables est de 7 %.

Source : SDES, RSVERO



Comité d'évaluation
du plan France Relance

RAPPORT FINAL
Volume II – Évaluation des dispositifs

CHAPITRE 7
LE SOUTIEN
AUX VÉHICULES PROPRES

Mobilité électrique

Enquête ADEME - Perception et attendus du grand public à l'égard de l'électromobilité (avril 2023)

Cette enquête a été conduite auprès de plus de 3000 personnes en oct. et nov. 2022. Elle a pour objectif de mieux caractériser la perception et les attendus du grand public vis-à-vis des véhicules électriques et des bornes de recharge. L'échantillon incluait des propriétaires ainsi que de potentiels futurs acheteurs de voitures électriques. Cette enquête révèle notamment une nécessaire pédagogie quant aux avantages et inconvénients du véhicule électrique pour une utilisation pertinente en terme environnemental.



LES REPRESENTATIONS – A RETENIR

Seuls 21%

des Français pensent que les véhicules électriques ont une empreinte environnementale inférieure à celle des véhicules thermiques.

Si les investissements dans le nucléaire que peut impliquer le développement de l'électromobilité ne pose pas de problème majeur aux Français, seuls 21% des Français imaginent que d'ici 2050, la production sera suffisante pour que tout le monde puisse se déplacer en véhicule électrique.

85%

des Français considèrent que les véhicules électriques ne sont pas accessibles pour eux, et seuls 36% pensent que les prix vont baisser dans les années à venir. S'ils venaient à baisser au niveau du thermique, près de la moitié des personnes qui excluent aujourd'hui l'électrique seraient susceptibles de changer d'avis.

Seuls 31%

des Français pensent que, dans les années à venir, recharger son véhicule électrique coûtera moins cher que de faire un plein d'essence aujourd'hui.

561 km

L'autonomie moyenne demandée par les Français pour accepter de rouler en véhicule électrique. Avec une durée de recharge maximale tolérée d'une heure.

Seuls 15%

des Français considèrent que leur territoire est suffisamment couvert en bornes de recharge. La part des personnes qui jugent insuffisante la disponibilité des points de recharge l'emportent sur ceux qui disent qu'elle est suffisante dans l'ensemble du territoire (Paris intramuros inclus).

Mobilité électrique

Étude Avere-France / AADData de marché consacré aux indicateurs d'attractivité du véhicule électrique

Cette étude met en lumière la dynamique électrisante du marché, avec une croissance annuelle moyenne de 35% entre 2020 et 2022 pour les voitures électriques.

Cette ascension est alimentée par la confiance grandissante des Français dans cette technologie, une offre de modèles de plus en plus diversifiée et des incitations fiscales.

« La confiance des Français dans l'électrique est en hausse depuis 2021 »

« Les constructeurs encouragent le passage à l'électrique en diversifiant l'offre »

« La dynamique est enclenchée : l'attrait pour la voiture électrique à un prix « raisonnable » se confirme en 2023 »



Analyse technico-économique et environnementale Avere-UFE des résultats de 14 études visant à mettre en perspective le potentiel de plusieurs énergies alternatives

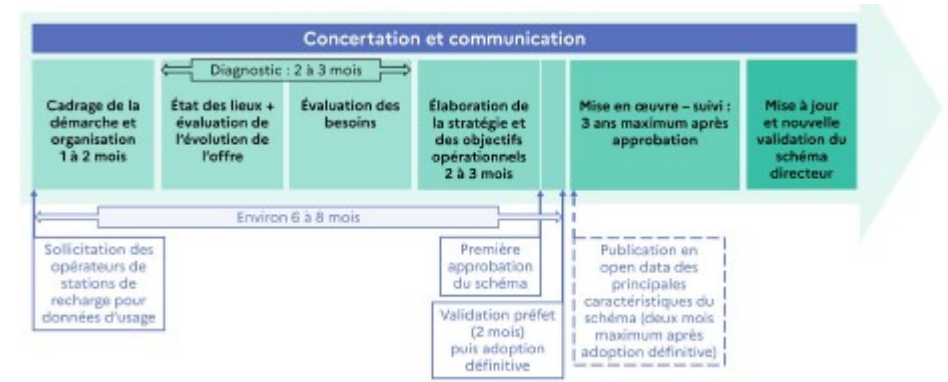
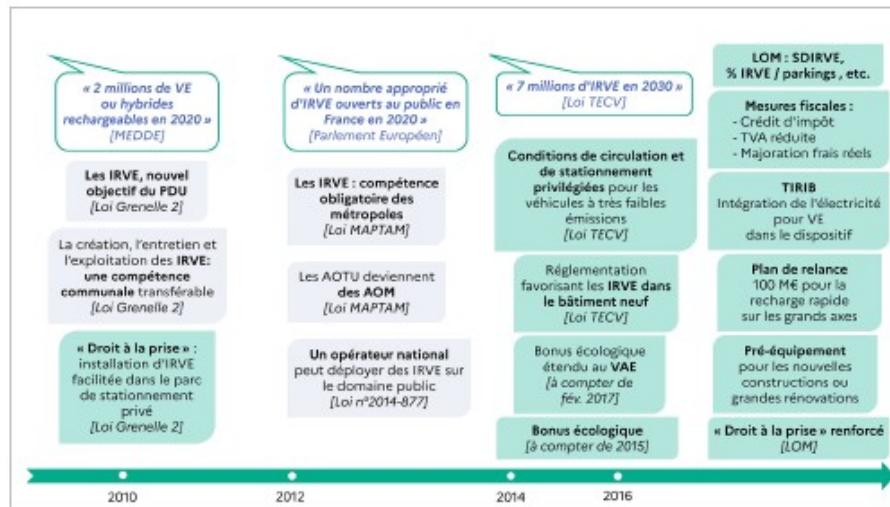
L'étude conclut qu'en matière d'émissions de gaz à effets de serre, de coûts, de pollution atmosphérique mais aussi de disponibilité de l'énergie, le véhicule électrique demeure la technologie la plus mature pour le transport routier de demain.

Facteurs de choix	VL				VUL			Autobus			PL		
	EGES	Pollution atmosphérique	Coût	Gisement potentiel	EGES	Coût	Gisement potentiel	EGES	Coûts	Gisement potentiel	EGES	Coûts	Gisement potentiel
VEB	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
100% Bio-GNV	Green	Yellow	n.a.	Red	Green	Green	Red	Green	Yellow	Red	Green	Green	Red
H2 (100% ENR)	Yellow	n.a.	n.a.	Yellow	Green	n.a.	Yellow	Green	n.a.	Yellow	Green	Yellow	Yellow
H2 (mix FR)	Red	n.a.	n.a.	Green	Red	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Red	Yellow	Green
E-carburant	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	n.a.	Yellow	Red	n.a.	Yellow	Red	Red	Yellow
E85	Red	n.a.	n.a.	Red	n.a.	n.a.	Red	n.a.	n.a.	Red	n.a.	n.a.	Red

Mobilité électrique

Guide SDIRVE à l'attention des collectivités et établissements publics (MTE, 2021)

Le contexte juridique en faveur de l'électromobilité



Mobilité électrique

Étude Avere - Un regard sur l'avenir des infrastructures de recharge des transports routiers (2022)

Étude d'opportunité portant sur les besoins en matière de recharge pour les véhicules lourds et utilitaires légers électriques, réalisée par Columbus-Consulting pour l'Avere-France et le programme Advenir.



200 000 camions zéros émissions
devront être en service d'ici 2030 pour atteindre les objectifs
d'émissions de CO₂.

Entre 45 000 et 60 000
nouveaux points de charge estimés pour les
camions et les véhicules utilitaires légers sur
la période 2022-2025.



Entre 3000 et 4500
nouveaux points de charge estimés
pour les bus, mini-bus et les
autocars sur la période 2022-2025.

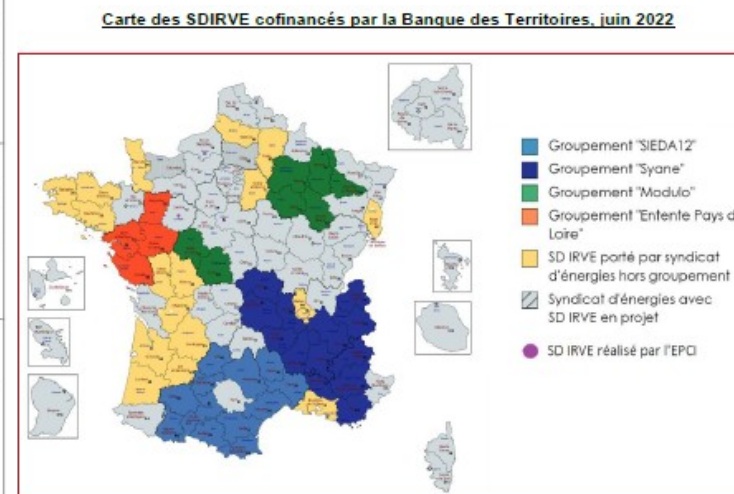
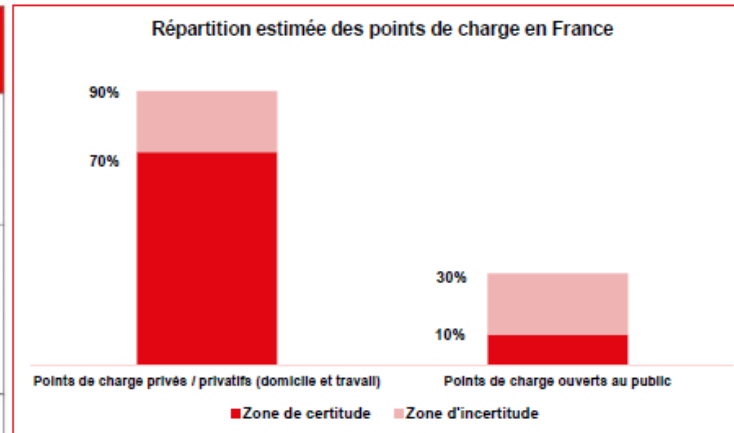


Entre 40 et 60 millions d'€
de besoin d'accompagnement du
financement associé au déploiement de ces
infrastructures sur la période 2022-2025
pour le programme ADVENIR.

Mobilité électrique

Panorama Banque des Territoires/Chaire d'économie urbaine de l'ESSEC des cas d'usage des IRVE (septembre 2022)

Segment	Usages	Puissance de recharge	Tarif moyen	Commentaires		
Bornes privées Usage régulier (1 + 2) (résidentiel & professionnel)	Parkings résidentiels: Logement individuel Logement collectif	Recharge principalement la nuit	Recharge lente	3 € / 100 km	Les tarifs sont généralement variables selon les heures pleines et creuses.	
	Parkings privés restreints: entreprises, parkings réservés	Recharge principalement le jour	Recharge lente ou semi-rapide	3 à 5 € / 100 km	Les conventions sont très différentes selon les entreprises, qui prennent souvent en charge le coût de l'alimentation.	
Bornes ouvertes au public Usage semi-régulier opportuniste (4) Usage occasionnel (3) (déplacements loisirs et professionnels)	Parkings publics : voirie publique et parkings	Recharge nuit et jour	Besoins résidentiels pour usagers sans parkings Besoins professionnels (taxis, VTC, ...)	Recharge semi-rapide et rapide	5 à 7 € / 100 km	Les modèles de tarification sont très variables selon la politique définie par le gestionnaire en accord avec la collectivité.
	Parkings privés : commerces, hôtels, restaurants, services publics	Recharge principalement le jour	Recharge semi-rapide et rapide	5 à 7 € / 100 km	Certains opérateurs offrent, pour fidéliser des clients à des fins commerciales, une durée limitée de recharge pour les commerces.	
	Réseaux routiers interurbains (routes nationales et autoroutes)	Recharge d'itinérance plutôt le jour	Trajets longue distance (déplacements loisirs ou professionnels)	Recharge rapide et ultra rapide	Jusqu'à 14 € / 100 km	Les concessionnaires autoroutiers veillent à des prix compétitifs



BANQUE des TERRITOIRES

Panorama des cas d'usage d'IRVE

Étude en partenariat avec la Chaire d'Économie urbaine de l'ESSEC

Septembre 2022
version 16

Mobilité électrique

Panorama Banque des Territoires/Chaire d'économie urbaine de l'ESSEC des cas d'usage des IRVE (septembre 2022)

Des dynamiques et vitesses de déploiement contrastées selon les segments :

- sur les segments des logements privés, parkings commerciaux ainsi que des réseaux autoroutiers, le déploiement d'IRVE est bien lancé avec des financements conséquents et des acteurs bien établis.
- sur les segments des logements sociaux, parkings d'entreprises et de la voirie publique, le déploiement est à accélérer notamment pour éviter la création de « zones blanches » non couvertes par un réseau adéquat.

Des pistes d'amélioration:

- mobiliser des moyens financiers suffisants pour déployer la mobilité électrique dans les logements sociaux et à destination des ménages les plus modestes (en particulier ceux résidant dans un logement collectif ou individuel urbain qui ne disposent pas d'un emplacement de stationnement privatif) ;
- dynamiser et accélérer la réalisation de SDIRVE et d'études préalables pour les projets de déploiement sur les territoires et établir un dialogue compétitif plus nourri entre opérateurs privés et collectivités ;
- corriger certaines incohérences juridiques et réglementaires de la loi LOM ;
- clarifier certaines dispositions des textes législatifs et réglementaires en vigueur, notamment de la loi d'orientation des mobilités (LOM).
- il pourrait également être envisagé de mettre en place un dispositif similaire au plan France Très Haut Débit pour accélérer et homogénéiser, en termes d'ambition et de spécifications techniques, les déploiements sur voiries publiques à l'initiative des autorités organisatrices de la mobilité locale.



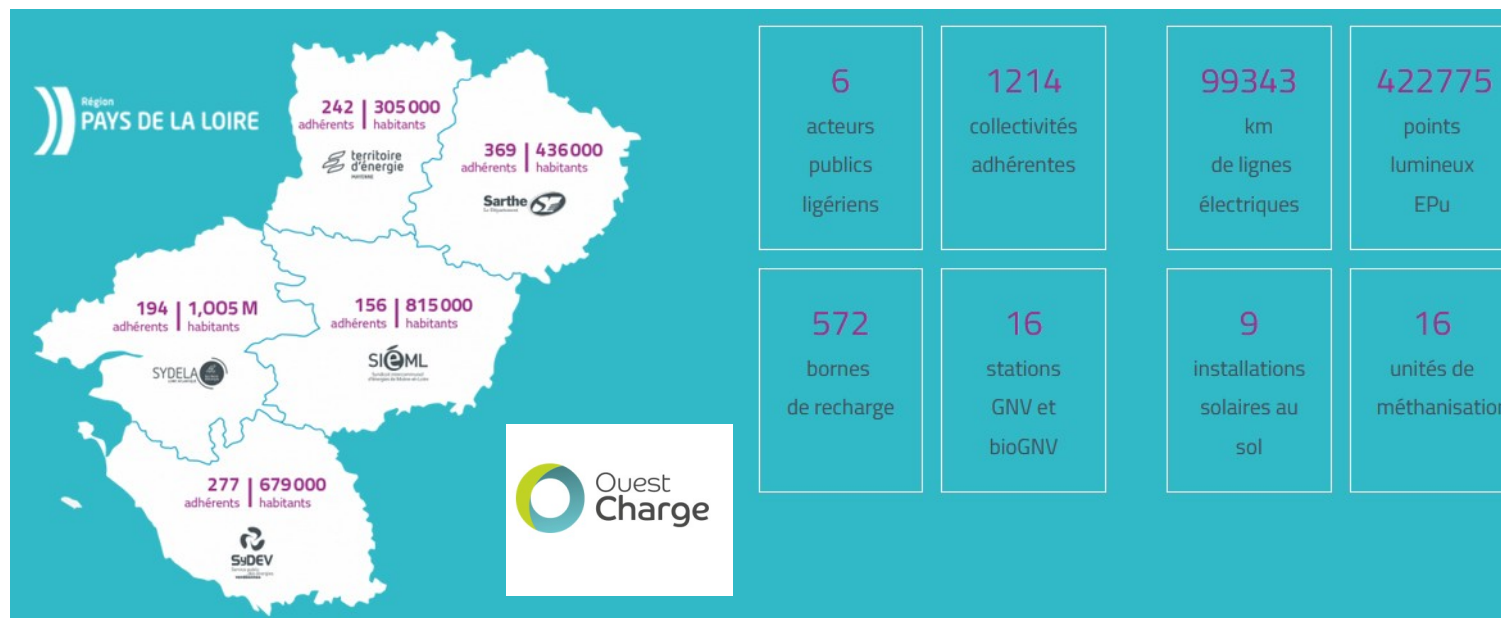
Mobilité électrique



Territoire d'énergie Pays de la Loire

Composé des 4 syndicats d'énergies de la région : Sydela (44), Siéml (49), Territoire d'énergie Mayenne (53) et SYDEV (85), ainsi que de 2 personnes associées : le département de la Sarthe et la région des Pays de la Loire.

L'entente régionale Territoire d'énergie Pays de la Loire est l'interlocuteur privilégié des différents acteurs locaux et nationaux concernés par les transitions territoriales et les perspectives énergétiques. Elle mène des projets cohérents répondant notamment aux besoins et demandes des collectivités et de leurs administrés en collaboration avec divers partenaires à l'échelle de la région : la FNCCR, les gestionnaires de réseaux de distribution et de transport tels que RTE, Enedis, GRTgaz ou encore GRDF, les départements, les EPCI, la SEM régionale croissance verte ainsi que les SEM départementales et locales...



Mobilité électrique

Territoire d'énergie Loire-Atlantique (TE44) vous accompagne dans la promotion de la mobilité électrique



ÉLECTRO MOBILITÉ

Territoire d'énergie Loire-Atlantique (TE44) vous accompagne dans la promotion de la mobilité électrique

- Le secteur des transports représente **34 % de la consommation d'énergie** en Loire-Atlantique en 2016.
- Il est également le **2^e poste d'émetteur de gaz à effet de serre**.
- La loi impose une part de **20 % de véhicules à faibles émissions** dans le renouvellement des flottes publiques de plus de 20 véhicules (40 % à partir du 01/01/25).

Afin de réduire les impacts environnementaux, TE44 mène une **politique volontariste en faveur des mobilités alternatives** :

- en gérant au quotidien Ouest Charge, le réseau public de bornes de recharges pour véhicules électriques et hybrides,
- en vous aidant à promouvoir et développer la mobilité électrique sur votre territoire.

Le changement de pratique avec le Défi « Mobilité positive »

En 2018 et 2019, plus d'une vingtaine de familles de la ville de Sucé-sur-Erdre se sont portées volontaires pour expérimenter durant 1 mois les mobilités alternatives (vélo et voiture électrique).

La totalité des familles envisage, a minima, un achat de vélo électrique. Ceci démontre l'impact fort de ces tests grandeur nature !

Pour vous permettre de **dupliquer cette démarche**, TE44 met plusieurs outils à votre disposition, dont un **support qui compile les objectifs, les enseignements et une synthèse des étapes clés.**

L'élaboration du SDIRVE

L'élaboration du **Schéma Directeur Infrastructures pour la Recharge des Véhicules Électriques (SDIRVE)** sur 2023 va permettre la mise en place d'une **nouvelle stratégie de déploiement** en cohérence avec le **besoin de recharge sur le territoire.**

Une coopération à l'échelle du grand Ouest



Afin de simplifier la vie des usagers, les syndicats d'énergie des Pays de la Loire et de Bretagne **travaillent ensemble pour mettre en place des dispositifs de mobilité** sur l'ensemble du territoire.



TE44 est également adhérent à l'AVERE OUEST : association qui vise à développer la mobilité électrique dans le Grand Ouest.

Des bornes publiques pour rassurer, qui vont évoluer !

Les retours d'expériences montrent une moyenne de 22 recharges par mois et par borne publique en Loire-Atlantique. Les bornes publiques ont été installées avant tout pour rassurer les automobilistes qui se chargent traditionnellement chez eux ou sur le lieu de travail, et pour lesquels les bornes publiques ne sont qu'une recharge d'appoint. Un nombre maximal de charges par borne n'est donc pas un but en soi. Cependant, les **véhicules électriques et de facto les bornes de recharge sont en pleine évolution.**

La mobilité électrique : une alternative pour tous !



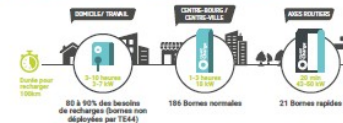
Un territoire maillé par le réseau public de recharges Ouest Charge



- Plus de 393 points de charge dans 153 communes du département de la Loire-Atlantique.
- Un site web à destination des usagers pour s'inscrire et s'informer : www.ouestcharge-paysdelaloire-moncompte.fr
- Une interopérabilité active :
 - les possesseurs du badge Ouest Charge peuvent se recharger sur les bornes publiques des régions Pays de la Loire et Bretagne,
 - les bornes Ouest Charge sont accessibles par une vingtaine de badges (ChargeMap, KiWhiPass, etc.).



Deux types de bornes complémentaires aux bornes « privées » (domicile/travail)



Les idées reçues sur la mobilité électrique

« Ça n'est pas si écolo que ça ! »
Le véhicule électrique émet peu de gaz à effet de serre et de particules à l'échappement. De plus, les filières de recyclage des batteries se déploient en France : 60 à 70 % des batteries sont recyclées aujourd'hui. Le développement du véhicule électrique doit s'inscrire dans une stratégie globale de transition énergétique : produire l'électricité utilisée par les véhicules électriques à partir d'énergies renouvelables, faire usage des batteries comme moyen de stockage de l'électricité pour réinjecter sur le réseau électrique en cas de besoin, développer l'auto-partage et le covoiturage qui sont d'ailleurs des solutions valables pour tous les véhicules !

« C'est cher ! »
Oui, un véhicule électrique neuf est plus coûteux à l'achat mais moins cher à l'usage. C'est à partir d'un certain kilométrage par an qu'il devient « rentable » (entre 12 000 à 15 000 km par an). Par ailleurs, le marché du véhicule d'occasion s'étoffe de jour en jour.

« Il n'y a pas assez de bornes de recharges ! »
80 à 90 % de la charge des véhicules se fait à domicile ou sur le lieu de travail. Pour les besoins ponctuels, le territoire compte aujourd'hui des bornes publiques tous les 20 km.

PARTICIPEZ À LA PROMOTION DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE !

Pour cela, Territoire d'énergie Loire-Atlantique met à votre disposition un **kit de communication composé** :

- d'un dépliant Ouest Charge,
- d'une vidéo en ligne,
- d'un dossier de presse,
- d'un reporting de charges par station,
- d'un stand pour les événements, salons, etc...



LE SAVIEZ-VOUS ?

Les vélos à assistance électrique, trottinettes... peuvent aussi se charger sur les bornes Ouest Charge.

EN SAVOIR +

Retrouvez plusieurs études sur les véhicules à carburants alternatifs :

S'informer et se former :

- <https://www.je-roule-en-electrique.fr/advenir-formations>

Étude : Quelle contribution du véhicule électrique à la transition énergétique ?

- <https://bit.ly/3b5OCBp>

Consultez le guide sur notre site internet en page d'accueil rubrique : « Les publications »

CONTACT

Julien SIDOT,
Chargé d'affaires Exploitation Maintenance
06 70 31 91 02 | Julien.sidot@te44.fr

Mobilité électrique

Association nationale pour le développement de la mobilité électrique

L'association représente l'ensemble de l'écosystème de l'électro-mobilité dans les domaines industriel, commercial, institutionnel ou associatif, elle a pour objectif de faire la promotion de l'utilisation des véhicules électriques et hybrides rechargeables.

Pilote le programme CEE Advenir de financement des bornes de recharge pour véhicule électrique

Forme dans le cadre du programme Advenir Formations

Édite le site d'information pédagogique : Je roule en électrique

Publie le baromètre des points de recharge ouverts au public

→ Avere Ouest

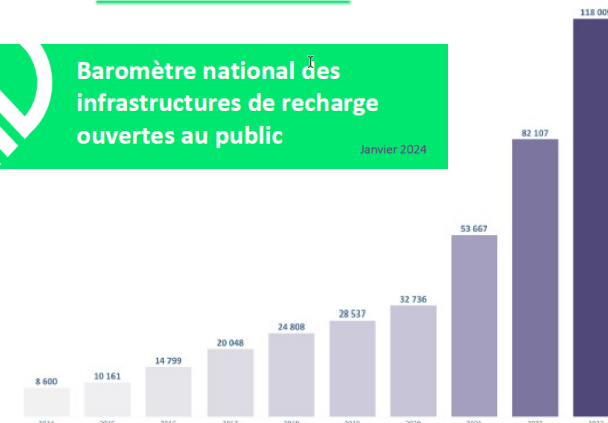
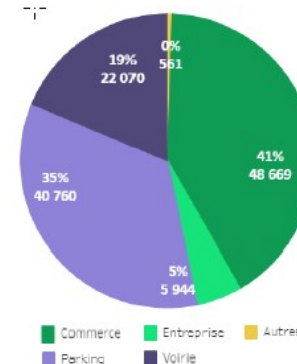
Association pour l'avenir du véhicule électro-mobile

L'association réalise des formations, des interventions, des études, organise des événements, des rencontres, produit des décriptages réglementaires et législatifs, des analyses avec les données du secteur et valorise les actualités à travers son site internet, ses articles, ses newsletters et ses réseaux sociaux.



Baromètre national des infrastructures de recharge ouvertes au public

Janvier 2024



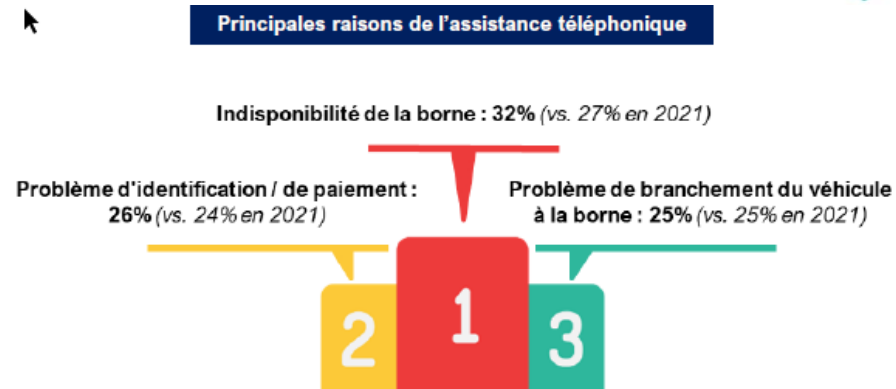
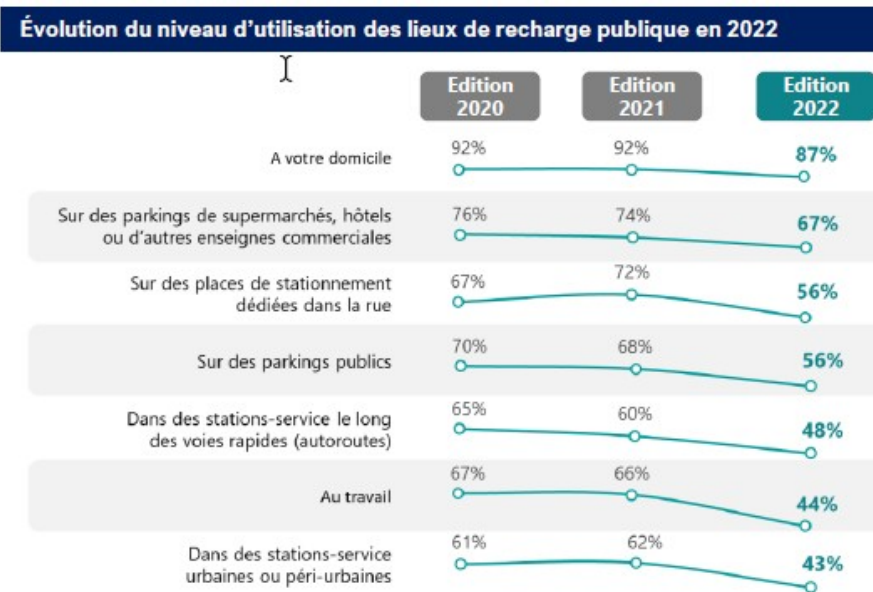
Mobilité électrique

Association française pour l'itinérance de la recharge électrique des véhicules



La création de l'AFIREV, a été voulue et annoncée par le Ministre de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique dans un communiqué de presse, lors du Mondial de l'Automobile de Paris en octobre 2014. Son objet est de fédérer les initiatives qui concourent au déploiement de l'interopérabilité des services de recharge et de mobilité électrique en France pour en créer et maintenir les éléments communs entre ses acteurs, en représenter les intérêts auprès des autorités réglementaires, assurer la compatibilité internationale des solutions, et défendre le point de vue français vis-à-vis des initiatives et instances européennes de même nature.

Publie un observatoire de la qualité de la recharge publique



Mobilité électrique



Association des conducteurs de véhicules zéro émission

Communiquer autour de la voiture électrique informer, par une explication claire, toute personne intéressée par ce type de mobilité.

Combattre les idées reçues ou autres fantasmes portant l'utilisation d'une voiture électrique souvent assimilée à un véhicule cher, contraignant et restreint à la ville.

Sur le plan des politiques locales, nous associer au développement des infrastructures de recharges et aux instances locales traitant de la question de la mobilité.

Transmettre un point de vue éclairé en tant qu'utilisateurs quotidiens de voiture électrique.

Autonomie, écoconduite ...

La capacité de la batterie, la consommation du moteur et de l'électronique déterminent l'autonomie maximale théorique de la voiture. Cette autonomie se calcule selon un certain d'homologation « Worldwide Light Vehicle Test Procedure » (WLTP) qui se déroule en partie sur route. Ces tests permettent de comparer les performances des véhicules mais l'autonomie réelle dépendra de plusieurs facteurs : charge de la voiture, pneus et portage, type de conduite, conditions météorologiques. Le froid de l'hiver comme les fortes chaleurs de l'été ont un impact négatif sur l'autonomie et sur les performances de la recharge. En hiver la perte d'autonomie peut aller jusqu'à 20 ou 30%.

Les voitures électriques offrent le plus souvent des sélecteurs de mode permettant d'ajuster la consommation. N'hésitez pas à consulter les forums pour comprendre l'impact de ces éléments et adapter votre conduite pour une meilleure autonomie.

et courtoisie

La recharge des voitures électriques est, dans l'état actuel de la technologie, un élément central de l'expérience d'électro-mobilité. C'est pour cette raison qu'il convient de garder à l'esprit 5 règles essentielles :

- 1- Je ne me gare pas sur une place réservée à la recharge si je ne charge pas
- 2- Je reviens débrancher et déplacer mon véhicule dès la fin de charge
- 3- Je pense à mettre mon disque de courtoisie sur le tableau de bord
- 4- S'il y a plusieurs puissances de recharge possibles, je choisis la plus faible qui me suffit
- 5- J'évite d'utiliser une borne de recharge publique si je peux rentrer charger à la maison



Comment trouver les bornes de recharge ?

Au tableau de bord de votre voiture, une fonction devrait vous indiquer les bornes du réseau du constructeur dans un certain rayon autour de vous ainsi que le trajet à suivre pour rejoindre celle que vous choisissez.

Les bornes d'autres réseaux peuvent être localisées par l'application proposée par d'autres opérateurs comme **Freshmile**, **PlugSurfing** et d'autres par exemple, offrant la localisation de leurs propres bornes de recharge et celles des autres opérateurs suivant la directive sur l'interopérabilité.

Enfin certains sites, comme **Chargemap**, proposent une démarche collaborative et rendent possible la localisation de toutes les bornes existantes. N'hésitez pas à partager avec les autres conducteurs celles qui vous pourriez découvrir par vous-même.



En savoir plus

Vous trouverez plus d'information sur les caractéristiques de recharge des VE sur cette page :

<https://blog.acoze.org/la-recharge-des-ve-v2/>

Ce qu'il faut savoir avant d'acheter une voiture électrique

Recharge Cables CRO AWA Energy Prises
Wallbox Bornes kWh Combo-CCS Connecteur Régénératif
Freinage-Régénératif



Adhérez à ACOZE France, nous vous offrons un kit de bienvenue comprenant un lot de disques de courtoisie et un badge de recharge FRESHMILE



zeroemission@acoze.eu
<https://blog.acoze.org/>
<https://www.facebook.com/Acoze4713726295/>
<https://twitter.com/acozeFrance>

Rendre visible et développer son activité touristique

Acteurs du tourisme, sachez que pour les trajets dépassant l'autonomie de leur véhicule, les voyageurs électromobilité recherchent pour leurs étapes des solutions incluant un point de recharge. Renforcez votre visibilité sur Internet :

- En mettant en avant les points de recharge et en intégrant le pictogramme ci-contre dans vos documentations, publicités et signalétiques;
- En ajoutant la recharge dans l'offre de services des établissements;
- En faisant de ces informations incitatives et des conseils auprès des adhérents de votre marque ou votre réseau;
- En faisant de ces points de recharge un critère spécifique de recherche sur les sites de réservation.

Même s'il est modeste, cet effort est essentiel :

- * pour une clientèle nouvelle et motivée axant sa recherche sur ce critère
- * pour vous dans le développement de votre activité en distinguant et valorisant votre établissement.

Ceux qui ont investi témoignent

En visitant notre forum vous pourrez trouver l'interview d'un hôtelier qui s'est engagé dans cette voie. En voici un extrait :
« Depuis 2 ans, c'est à peu près une centaine de nuitées apportées par "Tesla". Ce sont des nuitées en plus. C'est un segment client nouveau, qu'il aime beaucoup. Ce sont des gens engagés avec qui il est facile de créer un lien, pour peu qu'on partage leur passion, leur engagement, ce qui est le cas de Jérôme. C'est une clientèle plus aisée. Trouver un hôtel 2 étoiles avec borne de chargement est plutôt rare, ces clients consacrent donc des chambres premium et consacrent des euros, du bar par exemple. Ils amollissent la durée moyenne de séjour. Une fois installés, ils sont rayonnants dans la région au départ de l'hôtel, ils visitent en étoile. Pour eux ça change tout. Je sais qu'à leur retour, le soir, ils pourront recharger, simplement » ...



Véhicule électrique

Vos clients

- Cable de Recharge Occasionnelle (CRO) Hébergiers occasionnels
- Puissance délivrée 3,7 à 7 kW
- Temps de charge * Entre 9 et 5 h
- Aides « ADVENIR » Hébergiers professionnels
- Respect normes électriques Contraintes **
- Coûts des équipements # 800-1000 €
- Environ 5€ de coûts d'électricité, hors abonnement ***

Vous

- Prise 16 A ou Green Up
- Wallbox
- Bornes de recharge

* pour une professionnelle les critères ADVENIR ** avec conditions détaillées sur <https://www.acoze.org/> *** pour la charge électrique, cf. tableau

Voiture électrique et tourisme

Recharger à destination, enjeu de développement



Pour en savoir plus, consultez nos documents



<https://blog.acoze.org/> <https://acoze.org/>

Nous contacter : zeremission@acoze.org

<https://www.facebook.com/Acoze4713726295/>

<https://twitter.com/acozeFrance>

Mobilité électrique

Etude Retrofit – ADEME - Conditions nécessaires à un retrofit économe, sûr et bénéfique pour l'environnement (mars 2021)

L'émergence d'une filière française du «retrofit», c'est-à-dire la conversion de véhicules thermiques en véhicules électriques, semble se dessiner depuis l'arrêté du 13 mars 2020. Cet arrêté autorise et encadre les modifications de motorisation sans avoir à demander l'autorisation aux constructeurs des véhicules. L'ADEME a questionné les gains environnementaux et le modèle économique des opérations de retrofit électrique batterie sur différents segments du parc.

En conclusion, l'étude confirme l'intérêt des opérations de retrofit sur le plan environnemental (gaz à effet de serre et polluants).

Dans le parc de véhicules en circulation, les **véhicules lourds** semblent être ceux sur lesquels le modèle économique est le plus favorable.

Les cibles de la **citadine** et de l'**autobus** semblent être des cibles à privilégier :

- la première avec des opérations simples du point de vue technique et à la condition d'une maîtrise du coût du poste batterie ;
- la seconde sous réserve de garantir la fiabilité technique des véhicules rétrofités, mais avec une économie significative sur les coûts d'exploitation.

Entre ces deux segments, les **véhicules professionnels (VUL et PL16/19T)** exploités en zone de circulation restreinte semblent être de bonnes cibles mais avec un modèle économique restant incertain.



Mobilité électrique

Etude ADEME « TRANPLHYN » Transports lourds fonctionnant à l'hydrogène (juin 2022)

L'étude compare sur un plan énergétique, économique et environnemental les deux modes d'utilisation possible de l'hydrogène pour la mobilité routière :

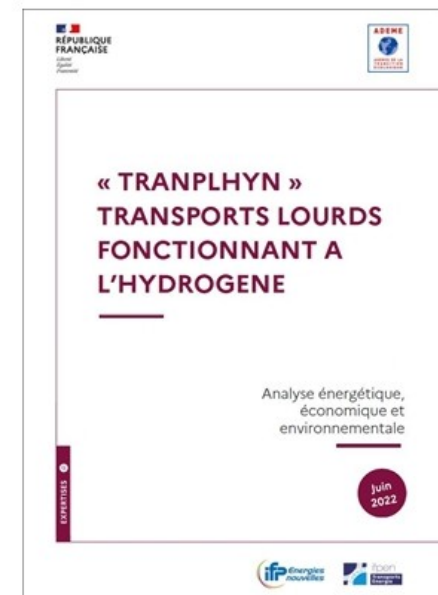
- pour l'alimentation d'une pile à combustible (PàC)
- pour sa combustion dans un moteur thermique, d'autre part.

Quatre types de véhicules sont considérés : le poids lourd de 44 tonnes, le bus articulé de 18 mètres, l'autocar régional et la pelle sur chenilles de 75 tonnes. Ces engins consomment de grandes quantités d'énergie correspondant à des besoins difficiles à satisfaire avec un véhicule électrique à batterie. L'hydrogène est alors une solution pour décarboner ces applications.

L'étude montre que les véhicules équipés d'une PàC sont plus économes en énergie (de 10 à 40% environ) que ceux mus par un moteur à combustion d'hydrogène.

En revanche, le coût total de possession est plutôt en faveur du véhicule à moteur à combustion d'hydrogène, même si les écarts avec la PàC sont faibles.

A l'inverse, les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie des véhicules sont légèrement plus faibles avec les véhicules équipés d'une PàC, mais, là encore, les différences sont très faibles avec les versions équipées d'un moteur à combustion d'hydrogène.



Mobilité électrique

Évaluation de besoins de recharge pour électrifier le transport longue distance de marchandises en France (communiqué du 14 septembre 2023)



L'objectif de l'étude sur les infrastructures de recharge électrique pour les poids lourds est d'identifier les besoins (en termes de puissance, d'infrastructures de recharge...) sur les principaux axes routiers français, pour rendre possible l'usage généralisé des poids lourds électriques sur longue distance et ainsi contribuer la décarbonation du transport routier. Les résultats de cette étude contribueront à déterminer les évolutions à prévoir sur le réseau électrique.

Elle permettra d'apporter une vision globale à horizon 2030 et 2035 à l'ensemble des acteurs :

- Les pouvoirs publics s'agissant des investissements structurants à réaliser à l'échelle nationale ;
- Les gestionnaires de réseau et opérateurs d'IRVE sur les dimensionnements des futures infrastructures de recharge ;
- Les opérateurs d'infrastructures routières sur les aménagements à réaliser ;
- Les transporteurs quant aux capacités des aires de recharge publiques pour poids lourds ;
- Les constructeurs poids-lourds sur les perspectives de développement des infrastructures de recharge.

Mobilité électrique

Etude Avere – France hydrogène La transition de l'autocar vers des technologies zéro émissions (octobre 2023)

Le parc français d'autocars : sur 66 000 véhicules, seule une centaine d'autocars zéro émission sont aujourd'hui en circulation

Une offre d'autocars électriques à batterie et à hydrogène déjà existante et compatible avec un grand nombre de cas d'usages

Des leviers à activer pour permettre aux transporteurs de voyageurs de passer une part significative de leur flotte au zéro émission

