



information énergie



Vélo en campagne

LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

UNE SOLUTION D'AVENIR ?

EDITO

L'OPTION ÉLECTRIQUE

Vélos, transports en commun, voitures,... fonctionnent aujourd'hui avec l'électricité. Cette mobilité électrique se développe dans tous les domaines avec des atouts bien connus : économies de carburants pétroliers, réduction des émissions de gaz à effet de serre en considérant le mix énergétique français, amélioration de la qualité de l'air local, confort et santé des usagers urbains,... Pour autant, il reste nécessaire de comparer l'option électrique avec les solutions traditionnelles en fonction des besoins propres à chacun. De plus, la multiplication des offres, tant pour les vélos que pour les voitures électriques incite à la comparaison entre différentes solutions et modèles. Les conseillers de l'ADIL Information Energie disposent des premières informations nécessaires pour permettre à chacun un choix éclairé.

Hervé CHABOUD, Président de l'ADIL 26
Conseiller départemental délégué,
en charge du suivi de l'ADIL et du CAUE

DOSSIER

Se déplacer en véhicule électrique présente certains avantages, qu'il s'agisse du vélo ou de la voiture individuelle. Les progrès techniques sont rapides et un développement important de cette formule est attendu.



Source : ADIL Information Energie

SOMMAIRE

ÉDITO P.1
Hervé CHABOUD,
Président de l'ADIL 26,
Conseiller départemental
délégué, en charge du suivi
de l'ADIL et du CAUE

ENTRETIEN P.2
François-Xavier DAUPHIN,
Co-gérant du magasin «Carbone
Zéro»

DOSSIER P.3
Voitures et vélos électriques :
De nouvelles habitudes de
déplacement

ENTRETIEN P.4
Jean BESSON, Président
Territoire d'Énergie Drôme SDED

AGENDA P.4

ACTIONS &
PUBLICATIONS P.4

QUESTION/RÉPONSE P.4

suite de l'article en page 2

Consultez les sites Internet
de l'ADIL 26 : Information logement,
Observation habitat et Information énergie !
<http://adil.dromenet.org>
<http://adilobs.dromenet.org>
<http://pie.dromenet.org>

FRANÇOIS-XAVIER DAUPHIN
Co-gérant du magasin
Carbone Zéro à Valence

Comment se porte le marché du vélo électrique ?

Le VAE (Vélo à Assistance Électrique) connaît un fort développement depuis plus de dix ans. Mais les trois dernières années ont vu cette croissance s'accroître. L'offre du VAE est maintenant très complète : vélo pliant, vélo de ville, VTC (Vélo Tout Chemin), VTT (Vélo Tout Terrain),... Il y en a pour tous les goûts et tous les usages.

Qu'attendent les clients ?

La plupart des clients recherchent des vélos très polyvalents qui leur permettent de se déplacer au quotidien, mais aussi pour de belles balades le week-end, avec un bon niveau de confort et surtout pour ne pas avoir peur d'affronter la grosse côte ou le vent contraire.

Quelles sont les évolutions attendues sur ce marché ?

Il y a eu il y a cinq ans environ, une grosse rupture technologique avec l'arrivée des moteurs pédaliers. Depuis les vélos sont très aboutis (fiabilité, autonomie,...). Les utilisateurs attendent des infrastructures adaptées (voies cyclables essentiellement, notamment en site propre), pour que l'usage soit en toutes circonstances, sécurisant et agréable.

VOITURES ET VÉLOS ÉLECTRIQUES DE NOUVELLES HABITUDES DE DÉPLACEMENTS

Performante, intelligente, silencieuse, faible en émissions à l'usage, la mobilité électrique est à la mode, car elle permet de proposer des véhicules adaptés aux déplacements urbains et inter-urbains, aux enjeux énergétiques et économiques actuels. Une large gamme de modèles est aujourd'hui disponible.

Contrairement à une idée reçue, le véhicule électrique a une longue histoire derrière lui. Il retrouve aujourd'hui des vertus. Voitures, vélos électriques ont ainsi gagné les faveurs d'un nombre croissant d'usagers.



Voiture polluante

D'HIER À AUJOURD'HUI

En 1835, à Groningue, aux Pays-Bas, on met au point une voiture électrique expérimentale à échelle réduite, mais il faut attendre l'amélioration du fonctionnement des batteries entre 1865 et 1880, pour que les voitures électriques prennent réellement leur essor. Pour la course Paris-Bordeaux-Paris de 1895, une voiture électrique est sur la ligne de départ, conduite par un carrossier. La voiture électrique connaît un succès certain. En 1900, sur 4 192 véhicules fabriqués aux États-Unis, 1 575 sont électriques, 936 à essence et 1 681 à vapeur. La voiture électrique connaît ensuite une longue éclipse, mais suscite aujourd'hui l'engouement des usagers et des pouvoirs publics.

LES PROGRÈS D'UNE TECHNOLOGIE

Aujourd'hui une batterie d'accumulateurs fournit l'énergie provenant de la recharge par câble depuis une source électrique extérieure et, selon les modèles, de la récupération d'énergie par freinage régénératif. L'autonomie du véhicule dépend directement de la capacité de la batterie, du type de trajet (plat, varié, urbain, etc.), du mode de conduite et des accessoires utilisés (phares, chauffage, climatisation, essuie-glaces, etc.). Les constructeurs annonçaient une autonomie moyenne de 150 km jusqu'en 2016, qui est passée à 300 km, et qui pourrait aller jusqu'à 450 km en 2020, toujours grâce à l'augmentation de la capacité des batteries embarquées.

Le véhicule électrique peut être vu comme une des réponses concrètes pour diminuer partiellement l'empreinte environnementale des transports. Il constitue un maillon manquant jusqu'alors dans le panorama de la mobilité urbaine durable (train, tramway, bus, vélo) et peut répondre efficacement à des entreprises comme La Poste, ou autres, qui parcourent quotidiennement des centaines de km en ville. Pour des usages moins fréquents, que cela soit à usage privatif ou professionnel, et compte-tenu des très fortes contraintes entre la capacité de production et la consommation d'électricité au niveau national (cf. § « Moins de CO₂ ? »), il convient d'adopter une réflexion globale quant à l'usage de la voiture individuelle par rapport aux différents choix de modes de transports collectifs ou modes doux (non-motorisés). Le recours à une voiture électrique ne peut être une solution de transport que par défaut d'autres moyens. A cela s'ajoutent les obstacles des infrastructures avec la disponibilité des bornes de recharge, la réglementation, les normes, la rapidité de recharge, l'autonomie mais aussi... les mentalités.



Source : ADIL Information Energie

Des aides de l'Etat qui sont revues périodiquement permettent d'inciter les acheteurs.

LE VÉLO À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE POPULAIRE

Le vélo à assistance électrique (VAE) est de plus en plus populaire, permettant des montées plus faciles ou d'arriver au travail sans être en sueur après des efforts face au vent. Il existe aujourd'hui une foule de modèles, y compris des VTT et des vélos de course, à des prix allant de 600 à 6 000 €. L'autonomie des batteries est largement suffisante pour les déplacements urbains. L'entretien est très peu coûteux. Les sensations en roulant sont en général jugées très agréables. Mais bien entendu il faut recharger la batterie qui alourdit le vélo. Concernant l'autonomie, les fabricants donnent des fourchettes larges, type « 50 à 95 km ». Le coût de la recharge sur secteur est négligeable, de l'ordre de quelques centimes pour 50 km. Il convient toutefois d'éviter de stocker la batterie au froid, le lithium-ion n'apprécie pas. Si l'usager reste plusieurs mois sans rouler, il faut penser à la recharger de temps en temps. Enfin, il faut savoir que ses performances baisseront de 10 à 15 % par an, même si le vélo n'est pas utilisé.

MOINS DE CO₂ ?

Quel est l'impact des véhicules électriques sur les émissions de gaz à effet de serre ? Pour mesurer cet impact sur les émissions de CO₂ d'un déploiement du véhicule électrique, il convient d'analyser son cycle de vie complet, depuis sa fabrication jusqu'à sa fin de vie, en incluant toute sa période d'utilisation.

Au cours de l'usage, les émissions de CO₂ générées dépendront des moyens de production d'électricité mobilisés par le rechargement des batteries, de la performance intrinsèque du véhicule (sa consommation) et du rendement du chargeur.

En France, un parc de quelques centaines de milliers voire d'un million de véhicules électriques pourrait être alimenté par les moyens de production d'électricité actuels. Mais le déploiement de plusieurs millions de véhicules électriques nécessiterait la mise en place de nouveaux moyens de production. Les politiques actuelles de développement des énergies renouvelables ne suffiraient pas à répondre à cette hausse de la demande, et des énergies fossiles seraient nécessaires en complément. Aussi un déploiement massif du véhicule électrique ne devrait pas permettre une réduction notable des émissions de CO₂.

Comparaison des émissions de gaz à effet de serre de véhicules à moteur électrique ou thermique à l'horizon 2020

Emissions de GES (gCO ₂ -eq/km) ¹	Véhicule électrique	Véhicule diesel	Véhicule essence
Phase de fabrication et de fin de vie du véhicule	42	30	29
Phase d'utilisation (recharge de la batterie ou carburant)	29 à 59	23 à 85	48 à 107
TOTAL	71 à 101	82 à 115	77 à 136

¹Grammes de CO₂ équivalents par Km

Source : Association négaWatt

Pour l'association négaWatt, « seule une politique ambitieuse de réduction de la consommation d'électricité et de soutien aux énergies décarbonées permettrait d'envisager des véhicules électriques relativement sobres en carbone, sans qu'ils soient totalement vertueux : la fabrication des batteries entraîne en effet d'inévitables et non négligeables émissions de gaz à effet de serre ».

JEAN BESSON

Président, Territoire d'Énergie Drôme SDED

Qu'est-ce que le réseau eborn ?

Il s'agit d'un réseau de bornes de recharges pour véhicules électriques créé par les syndicats d'énergies de la Drôme, l'Ardèche, les Hautes Alpes, l'Isère et la Haute Savoie (d'autres départements souhaitent nous rejoindre). Aujourd'hui eborn est le 1^{er} réseau national en nombre de recharges, publiques et privées confondues et l'un des premiers réseaux européens. Sa particularité c'est qu'il est largement présent en zones rurales, territoires où les opérateurs privés n'investissent pas. C'est aussi cela le service public de l'énergie. Au total ce ne sont pas moins de 700 bornes sur ces 5 départements avec la même carte et un tarif unique ! Les usagers occasionnels peuvent aussi bénéficier des bornes avec des paiements à l'acte, par application smartphone ou par paiement carte bleue sans contact. Pour toute info et s'abonner : <http://www.eborn.fr/>

Quel premier bilan tirez-vous ?

Après une année les résultats sont déjà très encourageants : plus de 1 000 abonnés, 230 MWh consommés, près de 30 000 charges réalisées, 300 tonnes de CO₂ économisées et 1,7 million de kilomètres parcourus en véhicule électrique !

Quelles suites envisagez-vous ?

Le déploiement des bornes publiques se termine avec 114 bornes dans la Drôme soit 228 points de chargement. Maintenant qu'il y a des bornes et moins de risque de panne électrique sur les routes du département, il faut que le nombre de voitures électriques grandisse. C'est aux particuliers de s'y mettre mais aussi aux entreprises et collectivités les mairies commencent à s'équiper. Nous travaillons maintenant sur l'implantation de bornes également sur domaine « privé » dans des espaces ouverts au public comme les hôtels, les hôpitaux, les sites touristiques... L'idée est de leur apporter tous les avantages de la supervision d'eborn et de développer encore plus le réseau.

**DU VENDREDI 13 AU
DIMANCHE 15 AVRIL 2018**

au parc des expositions de
Valence, Salon de l'Habitat
avec stand d'information.

VENDREDI 27 AVRIL 2018

à 20h, à la MJC de St
Donat-sur-l'Herbasse, débat
participatif sur l'après-pétrole.

VENDREDI 18 MAI 2018

à 18h30, à la médiathèque de
Châteauneuf-sur-Isère, atelier
sur l'usage des technologies
numérique.

VENDREDI 25 MAI 2018

à 9h, à la Maison de la
formation de St Laurent-
en-Royans, atelier «Impact
environnemental du
numérique et solutions.

DIMANCHE 27 MAI 2018

Foire gourmande « Croquons
Nature » de St Marcel-Lès-
Valence, stand d'information
et la Rénov'Habitat Mobile.

Le programme complet des animations de l'ADIL
Information Énergie est joint au présent
numéro et téléchargeable sur le site de l'ADIL
Information Énergie.

**Les conseillers techniques de l'ADIL
Information Énergie vous accueillent**

- au siège à Valence - sans RDV
44 rue Faventines, BP 1022
26010 Valence Cedex
Tél. 04 75 79 04 13
Fax 04 75 79 04 54
- du mardi au jeudi
8h30 à 12h00 et 13h00 à 17h30
- le vendredi
8h30 à 12h00 et 13h00 à 16h15
- aux permanences sur RDV fixé par
téléphone au 04 75 79 04 47 :
- Romans-sur-Isère
Maison de l'Habitat
36 rue de la République
- tous les mercredis de 13h à 17h
- tous les vendredis de 13h à 16h
- Saint-Vallier, Crest et *Saint-
Rambert-d'Albon**
- La Chapelle-en-Vercors,
Die, Châtillon-en-Diois
et *Saint-Jean-en-
Royans** en partenariat
avec le PNRV



* visio-permanences

Information Énergie

Au service des Drômois, les conseillers de l'ADIL
Information Énergie agissent sur les territoires pour
informer et accompagner les particuliers ainsi que
les collectivités dans leurs projets "énergie".
Dans le cadre du programme d'animation, ils
proposent des visites, de la documentation, des
expositions, des conférences...

ACQUISITION ET ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Le rôle des ADIL pour les acquisitions et travaux
de rénovation énergétique de l'habitat est
présenté dans une note préparée par l'Agence
Nationale d'Information pour le Logement. Le
temps de l'acquisition, plus spécifiquement de
logements individuels, constitue un moment
propice à la réalisation de travaux d'amélioration
de la performance énergétique. Pour autant
l'usager doit être informé très en amont et
bénéficier d'un plan de financement global tel
que proposé par les ADIL.

ÉCO LOTI

L'ADIL Information Énergie a été retenue dans
le cadre d'un appel à expérimenter de l'Agence
de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
intitulé les « Expérénovations ». En lien avec la
plate-forme de rénovation énergétique de Valence
Romans Agglo, l'ADIL se propose de travailler sur

des animations dans le secteur des lotissements
avec une opération « Eco loti ».

LE VILLAGE COPRO

A l'occasion du Salon de l'immobilier de
Valence organisé par le Dauphiné Libéré fin
janvier 2018, l'ADIL a contribué à l'organisation
du village copro présentant des offres de
service aux copropriétés en matière de
rénovation énergétique. Un bon nombre de
partenaires était associé à cette opération :
Valence Romans Agglo, la FNAIM (Fédération
Nationale de l'Immobilier), l'ARC (Association
des Responsables de Copropriétés), la CLCV
(Confédération du Logement et du Cadre de Vie)
et l'ANAH (Agence Nationale de l'Habitat).

QUESTION / RÉPONSE

Que sont les opérations standardisées ?

Des nouvelles fiches d'opérations standardisées
entreront en vigueur le 1^{er} avril 2018.
Elles détailleront les conditions à remplir pour la
délivrance des Certificats d'Economies d'Énergie.

Ces certificats permettent le financement de
travaux par des obligés fournisseurs d'énergie.
Ils constituent le justificatif d'opérations de
travaux ou d'animations.



INFORMATION ÉNERGIE
ADIL 26

information énergie

44 rue Faventines BP 1022
26010 Valence
tél. 04 75 79 04 13
fax. 04 75 79 04 54
mail. pieadil26@dromenet.org
site http://pie.dromenet.org

La lettre de l'ADIL Information Énergie, supplément
à la lettre de l'ADIL 26, est éditée par l'ADIL Information Énergie
Dépôt Légal n°1923 C/79
Directeur de la publication : Denis Witz
Rédacteur en chef : Philippe Bouchardeau
Collaboratrice : Mireille Méraud
Conception : Vincent Sauty
Imprimeur : Impressions modernes
Crédit photos : ADIL Information Énergie

