

ECO MOBILISTE

Le guide pour l'achat écologique d'une voiture

20 Interview: **Ernst Ulrich von Weizsäcker**

Nous sommes tous dans le même bateau –
nos dirigeants aussi

54 Technologies de recharge: **Fini l'exotisme**

La voiture à pile à combustible
devient réalité

Partenaires:



Pour une mobilité
d'avenir



Le plein de courant, et vite!

Le réseau de bornes publiques de recharge ne cesse de s'étendre en Suisse. Il existe une multiplicité de prises, mais aussi de systèmes d'accès et de facturation.

Pour de nombreuses personnes, la crainte de se retrouver avec les batteries à plat constitue un frein à l'achat d'une voiture électrique, d'autant plus que la recharge complète peut prendre plusieurs heures. La durée a peu d'importance à la maison ou au travail, c'est-à-dire là où la plupart des conducteurs d'une voiture électrique la rechargent, mais les choses se compliquent sur la route.

«Les particuliers, surtout, seraient souvent prêts à parcourir de plus grandes distances s'il y avait moyen de recharger facilement et rapidement les batteries», note Philipp Walser, chef de la société spécialisée e-mobile auprès de l'association Electrosuisse. Ce que confirme le projet «KORELATION», dans le cadre duquel le service spécialisé a interrogé 140 personnes qui utilisent une voiture électrique à titre privé ou professionnel.

Toujours plus de puissance de charge

Tout augmente: la capacité des batteries dans les voitures, l'autonomie de ces dernières... et

l'exigence de pouvoir «faire le plein» rapidement à une borne quand on est en route. Les bornes publiques ont aujourd'hui une puissance de 20, 50, voire 130 kilowatts. Avec cette dernière, les Superchargers Tesla rechargent les batteries du modèle S à 80% en 30 minutes. Toutefois, ces bornes ne sont pas accessibles aux voitures d'autres marques, la prise étant incompatible.

Les différentes prises viennent encore compliquer la recharge des batteries en cours de route. Avec «EVite», l'association Swiss eMobility a tout de même pu harmoniser quelque peu les bornes de recharge rapide en Suisse.

De l'accès analogique au numérique

D'autres points d'achoppement sont l'accès aux terminaux et la facturation. Le système à l'origine s'intitulait «Park & Charge» («RiParTI» au Tessin). Il est encore très répandu en Suisse, avec ses raccordements généralement conçus pour un chargement lent et placés

dans une boîte qui s'ouvre avec une clé conventionnelle. Un forfait annuel est facturé.

En 2013, le distributeur d'électricité GroupeE a lancé le réseau de chargement «MOVE». Avec ses partenaires, il a installé de nombreuses bornes de recharge publiques d'une puissance de 22 ou 50 kilowatts dans toute la Suisse. On y accède soit avec une carte RFID, soit au moyen d'une application sur smartphone, soit – pour les non-membres – par SMS. La carte RFID permet de payer le courant consommé, tandis que le système par SMS fonctionne par forfait.

Alpiq E-Mobility SA, Swisscom et Zurich proposent depuis peu un système de facturation similaire, baptisé «Easy4you». On peut payer avec une carte de crédit courante et réserver une place de parc avec prise de courant. C'est aussi le cas de «Swisscharge», un autre réseau avant tout à la disposition de ses membres.

Green Motion SA, spécialiste lausannoise des systèmes de recharge, exploite également pour sa clientèle un réseau de bornes à l'échelle nationale. On peut les utiliser de manière sporadique avec une carte de crédit disposant d'une fonction de paiement sans contact.

Susanne Wegmann

Véhicules électriques – évaluation séparée

Le système d'évaluation de l'Ecomobiliste, développé par l'Institut pour l'énergie et l'écologie d'Heidelberg (IFEU), se base sur les connaissances scientifiques actuelles (cf. page 25). En l'absence de données et de méthodes de calcul sérieuses, il n'est malheureusement toujours pas possible de comparer précisément dans une seule et même liste les voitures électriques avec les modèles à moteur à explosion. Udo Lamprecht de l'IFEU donne des informations à ce propos.

Ecomobiliste: pourquoi la comparaison des impacts environnementaux entre les voitures électriques et les voitures à moteur thermique est-elle si difficile?

Udo Lamprecht: les émissions sont générées lors de différents processus en différents endroits. Pour les voitures à essence ou diesel, la part émise lors de la production des véhicules et du carburant est relativement faible. La plupart des émissions sont générées en circulant. Les véhicules électriques en revanche sont localement exempts d'émission. Leur charge écologique provient en premier lieu de la production d'électricité et de la batterie. Les modèles à moteur à explosion peuvent être comparés de manière relativement constante sur la base des données de l'expertise des types de véhicule. Pour les voitures électriques, le comportement (fréquence de l'emploi du chauffage par exemple) et la fabrication jouent un grand rôle.

Que faut-il faire pour que les voitures électriques et thermiques puissent figurer sur une seule liste?

Un bon début serait que les fabricants indiquent la consommation énergétique pour des utilisations définies. Par exemple, le besoin en énergie réel et vérifiable (y compris pour la climatisation, resp. le chauffage) en été et en hiver. Pour les hybrides plug-in, la consommation sur différents tronçons roulés à l'électricité devrait être prise en considération. En outre, il serait idéal de pouvoir recevoir les bilans écologiques pour toutes les familles de modèles.

Un aperçu régulièrement mis à jour des presque 1500 bornes de recharge publiques est disponible sur www.e-mobile.ch, avec des informations sur les prises, la puissance de chargement, l'accès et le système de facturation.