

2 GRAND ANGLE

ÉNERGIE On a beau distribuer en gros l'électricité des grands barrages, on peut quand même rien de ce qui est électrique



Des kilowatts et des chevaux. FMV a fait l'acquisition de cette Mitsubishi i-MiEV pour étudier à fond la faisabilité de la mobilité électrique. Un défi d'importance, à long terme, pour les producteurs de courant.

Textes JEAN-PAUL RIONDEL
Photos CHRISTIAN HOFMANN

Depuis quelque temps, on peut la voir sillonner le Valais. En silence. Décorée aux couleurs de FMV – qu'on appelait naguère encore Forces motrices valaisannes – cette Mitsubishi i-MiEV tout électrique véhicule non seulement les collaborateurs de FMV, mais aussi un message de ses dirigeants. «Nous voulons signifier aux Valai-

général de FMV, singulièrement depuis la catastrophe de Fukushima.» Donc: y a qu'à fermer les centrales nucléaires, y a qu'à se tourner vers l'éolien et le photovoltaïque, et malgré tout y a qu'à rouler électrique. «Ce sont des idées intéressantes, admet Camille Rieille, mais elles doivent être étudiées, expérimentées, quantifiées. Et c'est ce que nous faisons. Avec notre i-MiEV, nous entendons ainsi vérifier la faisabilité de la mobilité électri-



Histoire d'expérimenter aussi l'énergie solaire, FMV a installé des panneaux de capteurs photovoltaïques contre les façades sud et ouest de son bâtiment de la rue de la Dixence, à Sion.

FMV s'intéresse aussi aux nouvelles énergies renouvelables et à la mobilité douce.»

PAUL MICHELLOD DIRECTEUR GÉNÉRAL DE FMV

Le photovoltaïque et l'éolien vont rendre notre tâche de distributeur encore plus complexe.»

CAMILLE RIEILLE RESPONSABLE DES SERVICES GÉNÉRAUX DE FMV

sans, explique le directeur général Paul Michellod, que pour être vouée à la grande hydraulique, la société cantonale d'électricité ne s'en intéresse pas moins aux nouvelles énergies renouvelables et à la mobilité électrique.»

Dire «y a qu'à» ne suffit pas
De fait, l'acquisition de cette voiture relève du pur pragmatisme. «La tendance actuelle est au «y a qu'à», souligne Camille Rieille, responsable des services

que, du point de vue tant de l'utilisateur que du producteur d'électricité.»

La démarche est la même pour les nouvelles énergies renouvelables, qui pourtant ne relèvent pas directement du domaine d'activité de FMV. «Notre portefeuille actuel de production porte à 100% sur la grande hydraulique, énergie renouvelable s'il en est, mais qui ne fait pas partie des nouvelles énergies renouvelables», précise Paul Michellod. Au

nombre de cinq, ces nouvelles énergies renouvelables sont la mini-hydraulique, le photovoltaïque, l'éolien, la biomasse et la géothermie. Question récurrente, donc, posée à FMV: que faites-vous dans les domaines de ces nouvelles énergies? «Eh bien! nous les expérimentons, répond Paul Michellod, chaque fois que la possibilité se présente.»

Des ordinateurs alimentés par le soleil

Ainsi de l'éolien par exemple. FMV est partenaire à raison de 10% du projet-pilote portant sur l'implantation d'une éolienne au col du Nufenen, projet qui devrait se réaliser d'ici à la fin 2011 en principe. «Plutôt que de foncer dans la réalisation d'un parc de ces aérogénérateurs, autant se concentrer sur le premier. Personne ne peut dire aujourd'hui ce que va donner une éolienne à 2300 mètres d'altitude. Mais bientôt, nous le saurons.»

Même pragmatisme envers l'énergie photovoltaïque. Dans le cadre de l'assainissement et de l'extension de son bâtiment séduis de la rue de la Dixence, FMV a installé en façade des capteurs solaires alimentant son centre informatique. La capacité de ceux-ci correspond précisément à la consommation des ordinateurs présents. «Pour autant qu'il y ait du soleil», glisse malicieusement Camille Rieille, dont cette installation est le bébé. «Ça paraît évident, mais c'est ce que nous peinons à expliquer au public. L'éolien et le photovoltaïque sont des sources d'énergie intermittentes.»

En d'autres termes: pas de soleil, pas de courant photovoltaïque; pas de vent, pas de courant éolien; et s'il vente la nuit quand personne ne consomme, que faire du courant produit? «L'émergence de ces énergies intermittentes dans la balance pro-

duction-consommation ne va faire que complexifier encore la gestion de celle-ci. Car il ne faut pas oublier: quand vous pesez sur un interrupteur, il y a quelque part une machine qui doit produire le courant que vous demandez.»

Une mascotte pour expliquer

Le système est en effet d'une extraordinaire complexité. Et dans un esprit didactique, Camille Rieille pilote actuellement

EN CHIFFRES

57% Telle est la part de la grande hydraulique – domaine d'activité de FMV – dans l'approvisionnement électrique de la Suisse. La grande hydraulique comprend les barrages de montagne et les barrages au fil de l'eau.

38% C'est la part des centrales nucléaires dans la production nationale. On ne les remplacera pas d'un coup de baguette magique.

3% de la production sont assurés par des sources diverses, telles que petite hydraulique, gaz, etc.

2% seulement, c'est ce que représentent ensemble, actuellement, les nouvelles énergies renouvelables – mini-hydraulique, photovoltaïque, éolien, biomasse, géothermie.

un projet d'extension du site internet de FMV où, dès cet automne, espère-t-il, des animations permettront à tout un chacun de comprendre comment on assure cet équilibre constant entre production et consommation de courant.

Le pédagogue de service sera la nouvelle mascotte de la société, petit personnage symbolisant l'hydroélectricité, avec sa tête en goutte d'eau et sa cravate électrique. Mascotte que justement on peut voir désormais se promener sur les flancs de la voiture électrique de FMV. ●



même jouer les touche-à-tout. Et rouler électrique.

n'est étranger à FMV

AUTO PORTRAIT

Mitsubishi i-MiEV

CARROSSERIE Berline à 5 portes, 4 places. Longueur 348 cm. Largeur 1475 cm. Hauteur 161 cm. Poids à vide 1195 kilos. Charge utile 255 kilos.

MOTEUR électrique. 49 kW (67 ch) de 2500 à 8000/mn. 180 Nm de 0 à 2500/mn.

TRANSMISSION Se conduit comme une boîte automatique à variation continue.

BATTERIE Lithium-ion. Capacité 16 kWh. Recharge en 6 heures sur prise 220 V.

PERFORMANCES Vitesse maxi 130 km/h. Accélération de 0 à 100 km/h en 15,9 secondes. Autonomie maximale 150 km. Emissions de CO₂ 0 g/km, (compte non tenu de l'origine du courant avec lequel on a rechargé la batterie).

PRIX 45 990 francs. Option: peinture métallisée 490 francs. Leasing 599 francs/mois. Garantie de 5 ans sur la batterie et les composants électriques.



Graphiste chez FMV, Jacqueline Bolay utilise elle aussi la Mitsubishi i-MiEV de l'entreprise. «La mobilité électrique ne va pas résoudre tous les problèmes, dit-elle, mais c'est un début intéressant.» Et que pense-t-elle de la voiture? «Elle est sympa à conduire et vraiment pratique sur de petits trajets.»



COMMENTAIRE JEAN-PAUL RIONDEL

Un avènement encore lointain

La voiture électrique offre de vertigineuses perspectives, en termes de marché, aux producteurs d'électricité. Certains y voient même un argument potentiel pour maintenir, voire développer le parc nucléaire du pays, à la faveur de la lutte contre le réchauffement climatique. Musique d'avenir, sans doute. Car pour l'heure, le véhicule électrique souffre de gros handicaps par rapport à ses concurrents à essence ou diesel: un prix de vente qui, faute d'économies d'échelle, le réserve aux entreprises et à quelques idéalistes argentés, et une autonomie beaucoup plus faible alors même qu'il n'est pas question de refaire le plein en cinq minutes.

Or techniquement, malgré ce rayon d'action restreint, la voiture électrique est aujourd'hui déjà à même de satisfaire les exigences quotidiennes de l'immense majorité des automobilistes – Valaisans compris.

Le hic, c'est qu'on a pris l'habitude de choisir son véhicule non pas en fonction de ses besoins quotidiens, mais en prévision du besoin maximal que l'on risque de ressentir une fois ou l'autre dans sa vie d'automobiliste. Résultat: des usagers suréquipés trois cent soixante jours par an. Tant qu'il restera le meilleur marché, ce choix restera incontournable. Aux pouvoirs publics, donc, de créer des conditions cadres pour rendre plus attrayants et les transports publics et le «car sharing», ce fameux auto-partage qui permet de faire face, justement, aux besoins automobiles sporadiques.

En attendant, bien de l'eau coulera de nos barrages, et les producteurs ne sont pas près d'être débordés par un boom de la mobilité électrique.

Le laboratoire roulant de FMV

La Mitsubishi i-MiEV, c'est la coqueluche des producteurs d'électricité. Son 100^e exemplaire helvétique, en effet, a été livré au début de ce mois au géant Axpo, homologue allemand de FMV, qui s'en est offert pas moins de cinq. Cette voiture, dont deux jumelles sont commercialisées par le groupe PSA (Peugeot iOn et Citroën C-Zéro), est le premier véhicule électrique produit à vaste échelle par de grands constructeurs.

«Elle va nous permettre d'expérimenter la mobilité électrique», explique Camille Rieille, responsable des services géné-

raux de FMV. «Tout collaborateur de la société peut l'utiliser, ce qui constituera autant d'expériences dont nous profiterons.» D'ores et déjà, ses divers conducteurs ont constaté que la voiture électrique exige une autre approche de la mobilité. «Avant de partir, il faut déterminer avec précision quel trajet on va couvrir et s'il sera compatible avec l'autonomie de l'engin. Surtout si l'on roule à la montagne, où la consommation s'accroît sensiblement, quand bien même on récupère de l'énergie à la descente pour la stocker dans la batterie.» Cette autonomie est estimée à

quelque 100 km par Camille Rieille. C'est cinq fois moins que celle d'un véhicule classique, et une fois la batterie vide, il faut plusieurs heures pour en refaire le «plein».

Aux yeux de l'ingénieur, bien sûr, c'est le rendement de la voiture électrique qui constitue son grand atout. «Près de 90%, à comparer aux quelque 33% des meilleurs moteurs thermiques.» Mais la vraie question, c'est «d'où vient l'énergie? Car recharger la batterie avec du courant produit par une centrale thermique ne viendrait, sur le plan environnemental,

qu'à déplacer le problème.» Pourquoi alors ne pas charger les batteries de nuit avec le courant des éoliennes qui tournent en période creuse de consommation? «Pourquoi pas, en effet?» opine Camille Rieille. «Seulement je vous rappelle qu'il y a aussi des nuits sans vent...»

Autant de problèmes à étudier dès maintenant. «Nous allons partir d'un cas particulier, puis nous extrapolerons pour voir comment faire face à une demande à l'échelle industrielle.» Histoire d'être prêt le jour où explosera la mobilité électrique... © JPR