

Comment la SNCF va baisser sa facture d'électricité

La SNCF qui dépense 650 millions d'euros annuels en électricité adopte aujourd'hui un plan de réduction de sa consommation d'énergie : conception du matériel, récupération de l'énergie de freinage et écoconduite sont les principaux leviers de cette chasse au "gaspi". La compagnie ferroviaire pourrait aussi faire varier le prix des billets de TGV en fonction du coût d'achat de l'électricité.



La traction est le principal levier d'action de la SNCF pour tenter de faire baisser sa note d'électricité.

© Christophe Recoura

Baisser la "douloureuse" en réduisant la consommation d'électricité, c'est l'objet du plan d'ensemble que le comité exécutif de la SNCF doit adopter lundi 19 novembre 2012. Un plan pour concrétiser l'objectif formulé en septembre par Guillaume Pepy devant les cadres de l'entreprise réunis à Cannes.

"En 10 ans, nous devons baisser de 20 % la consommation énergétique de nos installations et de 15% la consommation d'électricité de traction," avait alors annoncé le président de la SNCF. Il s'agit autant de réduire l'emprunte carbone de l'entreprise que de maîtriser les coûts.

Une note de 650 millions d'euros par an

Chaque année, l'EPIC SNCF règle une note d'électricité d'environ 650 millions d'euros pour une consommation de 7 Tw/h, c'est-à-dire 1,4% de la consommation française. "Si on n'agit pas, cette facture devrait passer à 1,3 milliard d'euros en 2022, compte tenu de la tendance à la hausse des prix estimé à 5% par an par la Commission de régulation de l'énergie (CRE)", détaille Jean-Louis Jourdan directeur du développement durable.

Pour éviter que sa marge opérationnelle ne soit grignotée par le coût de l'énergie, va également jouer sur la fonction achat, SNCF Energie ayant été créée début 2012 pour acheter et négocier au mieux sur le marché et devenir coproducteur d'hydroélectricité, notamment pour sa propre consommation en heures de pointe.

Efforts de traction

Pour arriver à réduire la consommation, c'est sur la traction que l'essentiel de l'effort va porter. Car 80 % de l'électricité achetée par la SNCF sert en effet à faire avancer ses trains, le TGV en consommant la moitié. Le transporteur va utiliser plusieurs leviers, à commencer par l'amélioration du matériel roulant, l'existant sur lequel il est possible d'agir lors des opérations de retrofit et le matériel futur dont le cahier des charges intégrera l'optimisation de la consommation d'énergie. "Un groupe de travail d'une quarantaine de personnes a d'ailleurs été créé entre la SNCF et Alstom, indique Jean-Louis Jourdan. Il s'est réuni une première fois le 16 octobre".

Trois fonctions au moins peuvent être améliorées : l'aérodynamisme (profil, chaîne de traction), l'allégement du matériel (l'objectif est de passer de 17 à 14 tonnes à l'essieu), et les fonctions auxiliaires, comme la ventilation, sa puissance pouvant être modulée en fonction du nombre de passagers calculé par capteurs.

Récupérer l'énergie au freinage

Deuxième levier d'action pour baisser la note : récupérer l'énergie de freinage. La technique pourrait être généralisée sur le réseau du Transilien. « Elle est déjà utilisée sur ¼ du réseau en Ile de France, qui est alimenté en courant alternatif. Il s'agit de l'étendre sur la partie alimenté en courant continu, ce qu'on ne savait jusqu'alors pas faire » indique l'entreprise. Cela nécessitera de renforcer certaines sous-stations.

Par ailleurs, une expérience pilote doit être menée autour de la gare de TGV de Valence, consistant à alimenter le pôle d'échange avec l'énergie récupérée du freinage des trains. Ce qui suppose de résoudre la question de son stockage.

Troisième et dernier levier, la formation des conducteurs à l'écoconduite. La SNCF emboîte ici le pas la Deutsche Bahn (DB), dont le président Rudiger Grübe avait annoncé en marge du salon Innotrans, en septembre à Berlin, "un programme de formation à l'écoconduite pour 22 000 conducteurs de trains avec une économie attendue de 10 %".

La SNCF de son côté estime le gain possible à 6%, compte tenu du faible gain à tirer de l'amélioration du profil des sillons, déjà favorable.

La compagnie va aussi décider d'installer sur ses trains des compteurs d'électricité intelligents destinés à corrélérer la consommation au cout de l'énergie qui évolue en fonction des moments de la journée. A terme, cela pourrait permettre à l'entreprise de faire varier le prix du ticket de TGV en fonction du coût d'achat de l'électricité.

Marc Fressoz