

# L'utopie est souvent la source de percées technologiques

**Transports** L'idée de relier les grandes villes par un nouveau réseau de lignes à grande vitesse est peu réaliste. Mais c'est peut-être l'occasion de récupérer quelque chose de Swissmetro

## Analyse

Bernard Wuthrich, Berne

Telle que présentée par les auteurs de *Plan Rail 2050* (LT du 22.04.2010), la grande vitesse en Suisse est une utopie. Elle ne s'inscrit pas dans les plans, financièrement très serrés, de la politique officielle. Et il est difficile d'imaginer que l'on puisse étirer des couloirs de trains turbo dans le paysage du Plateau, déjà très occupé.

Faut-il pour autant snober les réflexions des artisans de ce projet et jeter leurs propositions à la poubelle sans y porter le moindre intérêt? En aucun cas. L'histoire est riche en utopies de ce genre qui ont quand même fini par laisser des traces, d'une manière ou d'une autre.

Prenons l'exemple de Swissmetro. Ce projet visionnaire entièrement souterrain ne sera pas réalisé en Suisse. Il le sera peut-être sous d'autres sols, mais l'espoir de relier Genève à Zurich par une voie rapide sous vide d'air est désormais enterré. Il ne trouve pas place dans les scénarios du Plan Rail 2050, qui, pourtant, évoquent la construction de nombreux tunnels pour contourner les difficultés de l'aménagement du territoire.

Swissmetro n'est pas complètement absent de cette étude pour

autant. Son nom apparaît dans un petit chapitre en fin d'ouvrage. L'idée de faire circuler des rames à très haute vitesse dans un tube sous vide d'air grâce à la sustentation magnétique lance en effet le débat sur la captation du courant électrique.

Construire un nouveau réseau suppose la pose de nombreux rails et, en principe, de caténaires, desquelles le courant électrique est transmis aux pantographes. Cela a pour effet d'encombrer le ciel de

## *La technologie jouera un grand rôle dans le choix des nouvelles rames à deux étages que feront les CFF*

nombreux câbles électriques. Or, relèvent les auteurs de l'étude, «c'est l'un des composants les plus fragiles du TGV actuel».

Dès lors, les travaux préparatoires menés dans le cadre de Swissmetro pourraient favoriser le transfert par induction à haute fréquence de l'énergie électrique, sans que cela nécessite la pose de fils. Peut-être qu'un tel système pourra un jour remplacer les li-

gnes aériennes de contact. «Swissmetro aura ainsi dopé le train à grande vitesse», relèvent les chercheurs romands.

Il est difficile de dire si les expériences menées dans le cadre de Swissmetro pourront être récupérées pour le développement du réseau ferroviaire du Plateau, comme l'espèrent Daniel Mange et son équipe. Il est cependant certain que l'évolution de la technologie offre des perspectives prometteuses.

Le tunnel de base du Lötschberg et l'axe Mattstetten-Rothrist (entre Berne et Zurich), fruits du projet Rail 2000, ont déjà profité de certaines avancées technologiques. Ainsi, le European Train Control System (ETCS) installé sur ces tronçons a permis d'éliminer les signalisations extérieures tout en permettant aux trains qui les empruntent d'y rouler jusqu'à 200 km/h, voire 250 km/h au Lötschberg.

Les CFF et la Confédération souhaitent également profiter des progrès de la technique pour éviter autant que possible de refaire certaines voies à grands frais. Ainsi, dans le cadre de la «commande du siècle», l'aspect technologique jouera un grand rôle. Les CFF s'approprient, avant l'été, à commander 59 nouvelles rames à deux étages à l'un des trois candidats en lice, Siemens, Bombardier et Stadler. Ces

compositions devront être en mesure de circuler à 200 km/h et de maîtriser les courbes du réseau à haute vitesse sans que les passagers ne se sentent mal.

Les lignes de montagne profitent elles aussi des innovations techniques. Dans quelques semaines, le Montreux-Oberland bernois (MOB) présentera une invention qui résoudra son principal problème: l'écartement du rail. L'essentiel du parcours Montreux-Lucerne emprunté par le GoldenPass repose sur une voie étroite (un mètre), sauf le tronçon Zweisimmen-Interlaken, où la largeur est normale (1,435 mètre).

L'innovation qui sera présentée est un bogie à écartement variable, qui permettra de faire circuler les mêmes voitures sur l'ensemble du parcours, à l'exception de la locomotive. Ce système devrait être mis en service au changement d'horaire de 2012. Ce progrès technique pourrait ensuite être appliqué à l'ensemble du réseau métrique, par exemple sur l'axe du Glacier Express.

Au départ, l'idée de relier Montreux à Lucerne sans changer de véhicule en cours de route était aussi une utopie. Elle devient petit à petit réalité. Il n'est donc pas vain de rêver. Il y a de bonnes chances qu'il en reste des traces un jour.