

**Zeitschrift:** Domaine public  
**Herausgeber:** Domaine public  
**Band:** - (2018)  
**Heft:** 2189

**Artikel:** L'avenir est à l'automatisation des trains : une étape suisse et une première européenne  
**Autor:** Béguelin, Michel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1023193>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Bruxelles, [Schneider-Ammann](#) avertit que sans équivalence boursière, la Suisse ne déboursa pas un sou en faveur des pays de l'Est. Quant à la [présidente du PLR](#), elle évoque l'idée de renégocier les traités bilatéraux pour en extraire la clause-guillotine. Bref, le Conseil fédéral se montre incapable de parler d'une seule voix dans le dossier européen et des parlementaires y ajoutent encore leur grain de sable.

Face à cette cacophonie fédérale, Bruxelles a toutes les raisons de se méfier d'un partenaire qui veut profiter de l'accès au marché unique tout en esquivant les règles.

Pour justifier leur temporisation et leurs doutes à propos d'un accord institutionnel, la plupart des acteurs politiques se réfugient derrière un rejet supposé de

l'opinion publique. Mais ces acteurs, gouvernement en tête, n'ont rien fait pour expliquer l'importance et la nature d'un tel accord, laissant le champ libre au discours souverainiste de l'UDC. Or aujourd'hui, plutôt que d'ouvrir une guéguerre avec l'UE et d'attiser des émotions qui n'ont fait que trop de mal à nos relations avec Bruxelles, il s'agit de parler raison et intérêts. Et pour cela, ce n'est pas d'abord d'un [nouveau secrétaire d'Etat](#) dont nous avons besoin, mais d'un gouvernement se fixant une ligne claire et qui la communique.

Nous sommes demandeurs des accords bilatéraux, lesquels sont indispensables à la santé de notre économie. L'Europe exige que nous acceptions les règles du jeu de son marché unique: rien que de plus

normal. Et nous pouvons adhérer à ces règles sans pour autant solder notre souveraineté. Dans une [fiche technique](#), l'Association suisse de politique étrangère le montre clairement.

L'adaptation de notre droit à l'acquis communautaire se réalisera conformément à nos procédures démocratiques.

De même les décisions des juges de la Cour de justice européenne (CJE) n'auront pas le dernier mot en cas de conflit d'interprétation par exemple. Les comités mixtes en place pour chaque accord bilatéral chercheront une solution sur la base des arrêts de la CJE. Si aucun accord n'est possible, des mesures compensatoires pourraient être prises contre la partie - la Suisse comme l'UE - qui n'accepterait pas le verdict de la CJE. On est donc loin d'une colonisation de la Suisse, comme le caricature l'UDC.

## L'avenir est à l'automatisation des trains

Une étape suisse et une première européenne

Michel Béguelin - 06 janvier 2018 - URL: <https://www.domainepublic.ch/articles/32581>

Les CFF ont choisi de médiatiser le 5 décembre dernier un essai nocturne de conduite d'un train de voyageurs sans intervention du mécanicien sur la [nouvelle ligne Berne-Olten](#). En fait, il s'agit d'une modeste étape suisse qui se situe dans une évolution en cours depuis le siècle passé - comme à

l'échelle européenne évidemment.

### Pilotage automatique, comme dans les avions

La brève histoire du tronçon de 45 kilomètres [entre Mattstetten \(BE\) et Rothrist \(AG\)](#) illustre la stratégie suivie,

vitale pour la capacité concurrentielle du rail: combiner les critères «*plus de sécurité, plus de capacité et plus de vitesse*».

Or la vitesse des trains est de toute façon limitée dans notre pays par la topographie et par la fréquence des arrêts. A ce sujet, il convient de garder à

l'esprit une réalité de bon sens souvent oubliée: plus vous allez vite d'un point à un autre, plus les arrêts intermédiaires sont coûteux. Par conséquent, la vitesse optimale pour des trains «*longue distance*» à l'échelle suisse s'arrêtant cinq ou six fois sur son parcours, comme le font les bien nommés Intercity (IC), s'établit à 200 km/h. Au-delà de cette vitesse, la rentabilité de tels trains diminue.

Par ailleurs, comme en réalité sur toutes les lignes IC actuelles roulent aussi des trains de marchandises et des trains régionaux, les différences amplifiées de leurs vitesses respectives font s'effondrer la capacité globale de la ligne. Une solution perdant-perdant garantie, une certitude systématiquement niée par les visionnaires du 250 km/h et plus.

Entre Mattstetten et Rothrist, depuis le 21 juillet 2006, les trains roulent à 200 km/h, tous les véhicules moteurs nécessaires ayant été équipés de la signalisation en cabine, y compris tous les détails du tracé, de même que le contact direct avec le régulateur.

Ce système de sécurité dit «*ETCS niveau II/GSM-R*», au vu des expériences accumulées ces dernières années, atteint un niveau de fiabilité proche de 100%. Il fonctionne évidemment aussi dans les deux tunnels de base du Lötschberg (mis en service en 2007) et du Gothard (2015).

L'ensemble du réseau suisse à voie normale sera totalement

équipé en 2025. Et le réseau à voie étroite bénéficie d'un système adapté «*standard ZBMS*», géré par la compagnie des Chemins de fer rhétiques (RhB).

### **Conduite sans conducteur, mais avec limites**

Les trains de voyageurs sans conducteur existent sous forme de métro depuis les années 80. En Europe, le premier et le plus connu est le [Véhicule automatique léger \(Val\)](#) de Lille, mis en service en 1983. Depuis 1998, utilisant une autre technologie, la ligne 14 du métro parisien permet à des rames de huit voitures de circuler jusqu'à 80 km/h à intervalles de 85 secondes et de transporter plus d'un demi-million de personnes par jour. La même technologie Alstom fait le succès du [M2 «vertical»](#) à Lausanne depuis 2007.

Mais sur de longues distances, à plus grandes vitesses, et surtout sur des lignes supportant différents types de trafics, la marche vers l'automatisation s'avère évidemment plus complexe. En Suisse, la première phase - dite ETCS I - s'achève à la fin de 2017: toutes les lignes à voie normale seront équipées de balises indiquant aux trains tous les détails des vitesses autorisées, soit au total 14'500 points de signalisation.

Il s'agit d'[une première européenne](#) significative, mais très modestement médiatisée dans le bulletin *OFT Actualités* de décembre dernier. Cette publication relève aussi que la

Suisse a fait sa part en matière d'interopérabilité du trafic régional transfrontalier, alors même qu'en Europe le système ETCS niveau II se développe plus ou moins rapidement, en raison d'intérêts nationaux résiduels.

En parallèle, il s'agit aussi de garantir la plus grande fiabilité possible des communications entre locomotives et centrale de régulation, un domaine où l'évolution technique est particulièrement rapide. Quand tous ces éléments fonctionneront ensemble pour tous les types de trains et par tous les temps - y compris avec 60 centimètres de neige! - la question de la conduite sans conducteur pourra se poser.

Les premières réponses positives concerneront sans doute certains trains de marchandises dûment choisis.

### **Présence humaine dans la cabine, facteur de confiance**

Mais pour les trains IC et IR transportant jusqu'à mille voyageurs, roulant jusqu'à 160 ou 200 km/h en franchissant de nombreux tunnels, un accompagnement humain aux compétences élargies restera indispensable. Pour les voyageurs, cette présence personnelle témoignera toujours d'une forte préoccupation de sécurité ferroviaire, digne de la confiance des passagers.

En attendant, les mécaniciens actuels vivent toutes les variantes d'*«aides à la conduite»*, une évolution



prometteuse et complexe vers

ce que le CEO Andreas Meyer appelle [«un avenir pas](#)

[seulement numérique](#)».

## L'abonnement de transport «tout-en-un»

De la communauté tarifaire à la mobilité comme service intégré

Michel Rey - 20 décembre 2017 - URL: <https://www.domainepublic.ch/articles/32549>

Un abonnement qui permet de profiter de tous les modes de déplacement, au-delà de la seule communauté de transports publics, est-ce la solution adéquate pour résoudre les problèmes de mobilité en ville? Des expériences pilotes dans des villes nordiques comme Göteborg en Suède et Oslo en Norvège devraient apporter des réponses.

L'objectif recherché est d'inciter des familles à laisser la voiture privée au garage et de la remplacer par des offres de transport – cartes, forfaits et applications diverses. En clair, la diversité des billets et titres de transport fait la place à un seul abonnement mensuel [«tout-en-un»](#). Pour environ 130 euros par mois, le titulaire de l'abonnement peut utiliser les vélos, le covoiturage, le bus, le tram, le taxi et même la location de voiture pour un week-end à la campagne par exemple.

### Le «buffet à volonté» du transport

Les promoteurs de l'abonnement parlent d'une

sorte de «buffet à volonté» du transport. Ils cherchent à convertir les propriétaires de voiture en consommateurs de services. Une fois qu'ils ont acheté leur voiture, ils ont tendance à l'utiliser au maximum pour rentabiliser leur investissement. Il s'agit d'un grand défi: offrir aux utilisateurs une vie quotidienne aussi facile qu'avec une voiture privée. Et à un coût concurrentiel avec celui de cette voiture.

En 2013 et 2014 à Göteborg, 70 foyers ont participé à une première expérience six mois durant, en s'engageant à laisser leur voiture personnelle au garage. A l'issue de cet essai, 50% des usagers ont indiqué vouloir changer leur comportement. En 2018, l'expérience sera renouvelée à Göteborg et étendue à Stockholm.

Des actions similaires sont en cours à [Oslo](#) et à [Helsinki](#). Leurs promoteurs parlent de «la mobilité comme service». Un service qui devrait faciliter la mobilité dans la vie quotidienne, prendre en charge les problèmes logistiques au sein d'une certaine zone et

fournir toutes les informations pertinentes aux usagers. Un peu à l'image de la consommation d'électricité: on compte dessus sans y penser. On paie à la fin du mois et on fait confiance au système.

### Une offre multimodale intégrée

Ce système ne manque pas d'attraits en proposant une offre multimodale intégrée, personnalisée et compétitive, de nature à répondre aux besoins de chacun en toutes circonstances. Mais les défis sont de taille. Il s'agit de proposer, via une plateforme unique, un service de mobilité complet d'un point A à un point B en combinant différents modes de transport, que l'on peut réserver et payer en une fois pour l'ensemble du trajet. Un peu à l'image des transports publics suisses qui permettent d'acheter un billet de transport valable sur le train, le bus et le bateau.

La plateforme doit fédérer des prestataires de services publics et privés qui s'adressent à des clientèles différentes, en appliquant des tarifs