



eraneos

FOCUS

# Société intelligente : rêve ou cauchemar ?



De gauche à droite : **André Arrigoni**, Partner ; **Philipp Büchi**, MSc EPF MTEC, Chef de section Trafic routier & Immobilier ; **Peter Geissbühler**, MSc EPF MTEC, Chef de section Mobilité intelligente ; **Schmuel Holles**, ing. él. dipl. EPF, MBA, Chef de section Énergie ; **Blaise Vonlanten**, ing. dipl. HES, EMBA, Chef de section Romandie

---

© Tous les droits d'auteur et de publication sont réservés ; toute reproduction ou transmission à des services en ligne, même partielle, est soumise à autorisation.

---

## Contexte

---



**« Smart Society » :** 5  
de quoi parlons-nous ?

**« Smart Energy » :** 8  
pour un futur énergétique numérisé et durable

**« Smart Parking » :** 11  
un grand potentiel dans la gestion publique du stationnement

**A propos de mobilité intelligente à l'Office  
fédéral des transports** 14  
Entretien avec un client

**Le numérique,  
c'était hier.  
Le futur sera  
intelligent.**

---



**« Nous devons  
apprendre à  
exploiter les  
données de  
manière intelli-  
gente, tout en  
protégeant la  
sphère privée  
de chacun. »**

André Arrigoni,  
Partner

Notre société devient de plus en plus intelligente ou « smart ». A l'heure actuelle, l'adjectif « smart » est utilisé pour qualifier d'innombrables concepts, mais sa signification et son utilisation ne sont pas toujours claires. On peut en effet traduire « smart » en français par « intelligent », mais aussi par « élégant », « brillant », « chic » ou « rusé », entre autres.

La notion de « smart » n'ayant pas encore été clairement définie et délimitée, elle est utilisée à peu près aussi largement que l'était jusqu'ici la notion de « numérisation ». Alors que les projets de numérisation des années précédentes étaient principalement axés sur la numérisation de processus, l'amélioration constante de l'expérience client et la création de nouveaux modèles d'affaires, il faut désormais également proposer des solutions « intelligentes ». Pour faire court, le « smart » est le nouveau « numérique ».

Mais une société intelligente ne repose pas uniquement sur les technologies numériques. Outre les ressources financières nécessaires, il faut avant tout une volonté politique, une réflexion et une action pluridisciplinaires. En effet, des solutions « intelligentes » n'apparaissent que lorsque les données et les processus des différents métiers sont interconnectés, dans le but de créer une plus-value pour la société par le biais d'informations de haute qualité, que ce soit sur le plan social, économique ou environnemental. Il reste donc encore à résoudre plusieurs problèmes à différents niveaux, tout en protégeant la sphère privée de chacun.

Nous vous souhaitons une lecture enrichissante, pleine d'idées « intelligentes ».

## « Smart Society » : de quoi parlons-nous ?



Le terme « intelligent » apparaît chaque jour un nombre important de fois dans l'actualité et les publications spécialisées. Vers un Etat moins pesant grâce au « gouvernement intelligent », Réduction de la consommation d'énergie grâce à « l'énergie intelligente » ou encore Amélioration du confort grâce à la « construction intelligente » : tels sont quelques-uns des gros titres rencontrés. Depuis quelque temps déjà, le terme générique « Smart Society » englobe toutes les notions précédentes. Mais qu'est-ce réellement une « société intelligente » ? Et à quoi faut-il veiller pour que le rêve promis ne se transforme pas en cauchemar ?

Peter Geissbühler, André Arrigoni

De nombreuses combinaisons « Smart X » concernent la numérisation des processus, la collecte et l'évaluation des données générées par ces processus, ainsi que le croisement de ces données pour en tirer des informations de plus grande valeur. Les technologies existantes ainsi que les nouvelles doivent être utilisées de manière à ce que les ressources disponibles (finances, énergie, infrastructure, données, temps et la société elle-même) puissent être utilisées aussi efficacement que possible. Il est cependant impératif que la société soit placée au coeur de toutes les considérations : la population est non seulement la clientèle la plus importante, mais aussi l'une des meilleures sources d'idées. Il est donc surprenant que la population des villes suisses n'ait jusqu'ici, à quelques exceptions près, guère été interrogée par des enquêtes d'opinion sur le thème de la « Smart Society ». En Suisse comme à l'étranger, il reste encore beaucoup de chemin à parcourir pour atteindre une véritable participation de la société.

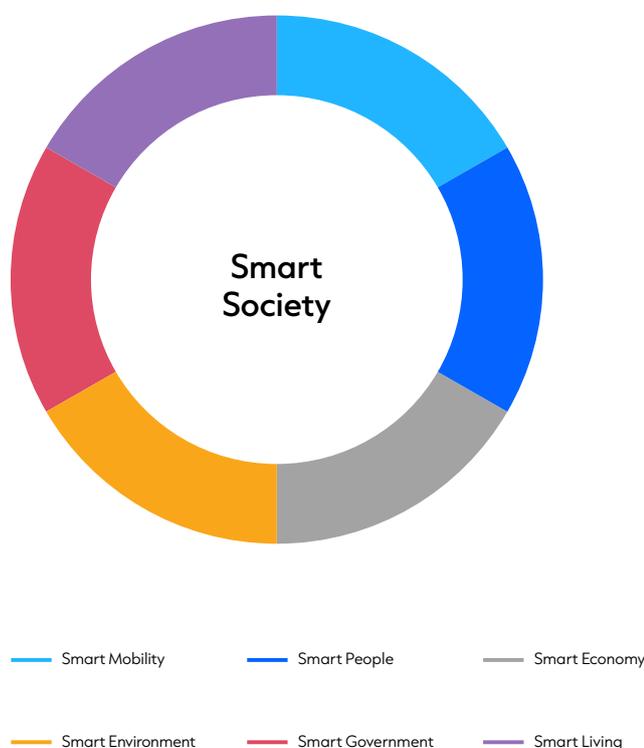


Fig. 1: « Smart City Wheel »

« Smart City » est le terme le plus couramment utilisé, même s'il est trop réducteur à nos yeux. Il est toutefois judicieux de rattacher les thèmes « intelligents » à une zone géographiquement limitée. Si la Suisse est parfois considérée comme « une grande agglomération unique », la question doit être abordée au niveau suprarégional ou national. Par « Smart City », nous entendons une vision purement géographique et limitée de notre « Smart Society ».

La « Smart City Wheel » de Boyd Cohen est la grille la plus utilisée pour mesurer et catégoriser l'intelligence d'une ville (donc d'une société). La figure 1 montre les six catégories qu'il a utilisées à cet effet.

En Suisse, le programme « Smart City Switzerland » réunit depuis des années plusieurs acteurs de différents secteurs, afin de montrer aux villes (cités de l'énergie) de Suisse le potentiel de la mise en réseau et de la transversalité pour la planification et la réalisation de projets urbains. L'association « Smart City Hub Switzerland », fondée en août 2018, est également destinée à servir de réceptacle permettant de traiter de manière approfondie des sujets et des projets communs. Les deux entités tentent de définir la notion de « Smart City » et d'en décrire les principaux aspects.

Cependant, la définition même d'une « Smart City » ou d'une « Smart Society » est en soi secondaire. Il est bien plus important d'avoir une compréhension commune des conditions préalables, des objectifs, des avantages et des défis liés au développement d'une société « intelligente ». Ces liens sont mis en évidence dans la figure 2, illustrant la structure de la « Smart Society ».



Fig. 2 : Structure de la « Smart Society »

Les avantages pour notre société ne sont durables que s'ils intègrent les composantes sociales, environnementales et économiques. Se concentrer sur un seul de ces aspects, comme le profit économique, reviendrait à négliger de trop nombreux éléments cruciaux. Une vision globale de toutes les activités est donc un facteur clé de réussite. Pour que les villes, les agglomérations et les cantons puissent surmonter les obstacles qui les empêchent d'aborder le thème de la « Smart Society », de nombreuses conditions préalables doivent être créées :

- **Economie** : de nouveaux modèles d'affaires sont nécessaires, tels que les partenariats public-privé et des modèles de financement dans lesquels les coûts ne sont pas produits comme des investissements majeurs, mais comme des taxes d'utilisation sur le modèle d'une « Smart Society as a Service ».
- **Organisation** : un service ad hoc est responsable de toutes les activités « intelligentes ». Seule une unité de coordination supérieure peut contribuer à décloisonner les métiers au sein des autorités, à regrouper tous les efforts de numérisation, à les relier et à obtenir des résultats « intelligents ».
- **Politique** : étant donné qu'il n'est pas possible de trouver des solutions « intelligentes » en une seule législature, un leadership et un engagement à long terme sont nécessaires. Les intérêts personnels doivent s'effacer au profit des intérêts de la société.
- **Technologie** : des conditions-cadres spécifiques sont nécessaires pour que les personnes et les objets puissent communiquer entre eux (Internet des objets, IdO). Ce n'est que lorsque les données générées sont intelligemment agrégées et combinées que l'on peut produire des informations et des services de meilleure qualité, dépassant les résultats d'une numérisation classique.

Sur le plan technologique, on perçoit un grand dynamisme, notamment de la part des fournisseurs de technologies. Alors que de nombreuses données et informations (souvent encore isolées) sont déjà collectées et analysées, l'installation et l'utilisation de capteurs et d'actionneurs de toutes sortes connaissent une véritable explosion. Des plateformes supplémentaires sont nécessaires pour la collecte, la vérification, l'évaluation et l'interconnexion de ces données. Il existe actuellement plus d'une centaine de plateformes différentes, soit payantes de grandes entreprises bien connues soit des solutions open source gratuites. L'un des plus grands défis d'une société « intelligente » est donc de choisir la bonne plateforme.

Enfin et surtout, la réussite doit être mesurée régulièrement à l'aide d'un nombre maîtrisable de critères, qui permettent de piloter le développement et de communiquer régulièrement les progrès réalisés.

Dans les pages suivantes, nous illustrerons le développement pluridisciplinaire d'une « Smart Society » par deux exemples actuels des secteurs de l'énergie et de la mobilité.

## « Smart Energy » : pour un futur énergétique numérisé et durable

---



Dans une « Smart Society », tous les domaines axés sur la technologie ainsi que leur infrastructure, sont interconnectés et gérés de manière intelligente. La « Smart Energy » y joue un rôle central, dans la mesure où la décentralisation, la décarbonisation, la numérisation et la libéralisation du paysage énergétique exigent de nouvelles solutions. Une gestion avisée de l'énergie gagne également en importance dans de nombreux autres secteurs économiques, tels que la mobilité, la santé et la finance, de sorte que la « Smart Energy » est pertinente dans une approche multisectorielle et constitue un pilier important d'une « Smart Society ».

Schmuel Holles, Blaise Vonlanthen

Dans le monde de la « Smart Energy », un grand nombre de protagonistes se regroupent pour agir ensemble via des cas d'utilisation définis, échanger des données spécifiques via des plateformes ou s'interconnecter via des infrastructures adaptées. Ces dernières années, de nombreux cas d'utilisation ont déjà été mis en oeuvre mais aussi mis en avant par une modification du cadre légal. De tels cas d'utilisation sont toutefois encore souvent considérés de manière isolée dans le système énergétique, même si des solutions plus efficaces et plus durables seraient possibles en les interconnectant, par exemple, avec le secteur de la mobilité ou des administrations publiques.

### Cas d'utilisation

Un certain nombre de cas d'utilisation sont destinés à assurer la sécurité de l'approvisionnement, par exemple la fourniture décentralisée de l'énergie de réglage, la gestion intelligente de la consommation ou l'optimisation de la gestion du réseau jusqu'à ses niveaux inférieurs. D'autres cas d'utilisation visent, eux, à optimiser la rentabilité de l'approvisionnement énergétique, comme l'utilisation de nouvelles méthodes et de nouveaux outils dans la gestion stratégique des actifs ou la visualisation de la consommation chez le client final. D'autres cas d'utilisation encore visent à promouvoir l'efficacité énergétique et la durabilité, un exemple typique étant la mise en place de communautés d'autoconsommation. Enfin, quelques cas d'utilisation sont purement axés sur l'amélioration du confort, comme l'éclairage intelligent (voir fig. 3, p. 6).

Il serait souhaitable d'inclure l'électromobilité en tant qu'élément de stockage mesurable et contrôlable dans ce système global ou encore d'utiliser des concepts tels que l'« Open Government Data » pour encourager la participation publique au développement de modèles d'avenir.

## Données et plateformes

Dans tous ces cas d'utilisation, un grand nombre de parties prenantes s'influencent et se contrôlent mutuellement autour de l'échange automatisé de données. Il s'agit principalement de données relatives à l'énergie, aux installations, aux clients ou aux incidents. Comme mentionné dans l'article principal, diverses plateformes de plusieurs fabricants existent déjà à cet effet. La plus grande valeur réside toutefois dans l'information et les renseignements créés grâce à ces plateformes, en intégrant et interconnectant les différents cas d'utilisation liés aux données. L'échange concernant principalement des données personnelles, la protection et la sécurité des données doivent être garanties à tout moment.

## Qu'est-ce que la « Smart Energy » ?

Nous définissons la « Smart Energy » comme l'optimisation du système énergétique grâce à l'utilisation de nouvelles technologies et d'approches plus intelligentes et globales. Sa structure se présente ainsi :

- « Production intelligente » : production intelligente centralisée et décentralisée, approvisionnement et commerce d'énergie ;
- « Distribution intelligente » : gestion automatisée des réseaux d'énergie (« Smart Grid ») ;
- « Stockage intelligent » : utilisation des capacités de stockage dans le système énergétique ;
- « Consommation intelligente » : utilisation économe et efficace de l'énergie pour en réduire sa consommation et augmenter le confort.

La « Smart Energy » a pour but d'atteindre en Suisse un approvisionnement en énergie sûr, économique, ménageant les ressources, efficace et optimisé pour l'utilisateur.

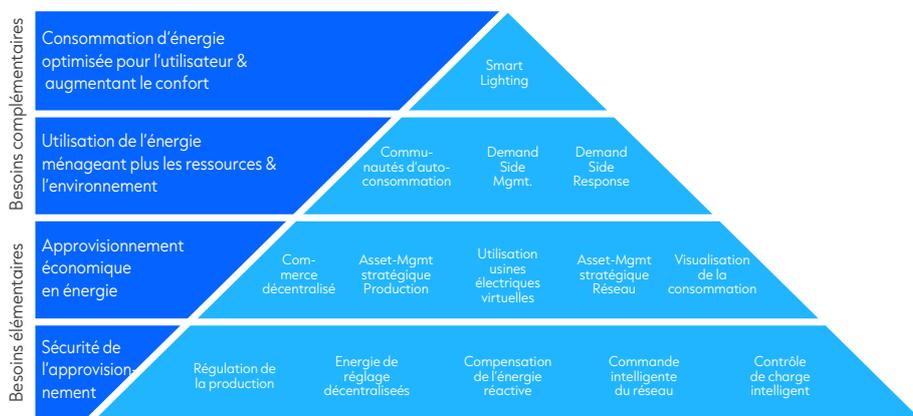


Fig. 3 : Cas d'utilisation de la « Smart Energy »

1  
Un prosumer est en même temps producteur et consommateur final d'énergie.

## Connectivité et infrastructure

La communication et l'échange de données s'effectuent principalement entre les clients finaux, que l'on appelle des prosumers<sup>1</sup>, et les fournisseurs d'énergie. Ils font normalement appel aux technologies de télécommunication traditionnelles fixes et mobiles, utilisées selon le cas en fonction du volume de données et des exigences en matière de sécurité. Les éléments de mesure et de commande connectés constituent le cœur de la « Smart Energy » ; ils peuvent être utilisés pour mesurer, surveiller et commander des systèmes énergétiques décentralisés (photovoltaïque, batteries, etc.). Un élément essentiel de cette infrastructure est le « compteur intelligent », dont la distribution sur l'ensemble du territoire est prescrite par la loi depuis le 1er janvier 2018.

## Le système de « Smart Monitoring » d'ewz

Le « Smart Monitoring System » des entreprises électriques de la ville de Zurich (ewz) est un exemple pratique bien connu.

Ce système, encore en construction, vise à assurer une exploitation optimale du réseau à la fois des points de vue économique et opérationnel. Il permettra aussi aux clients d'ewz de développer de nouveaux produits et modèles d'affaires « intelligents » liés à l'énergie.

Dans l'esprit d'une plateforme globale basée sur le Big Data, les données des diverses installations de l'ensemble de la zone du réseau de distribution d'ewz sont mesurées et analysées à la seconde près. Cela comprend les systèmes de consommation et d'alimentation des clients finaux, ainsi que les installations aux niveaux 5 à 7 du réseau d'ewz.

Comme des services intelligents peuvent être offerts et utilisés via le « Smart Monitoring System » d'ewz, ce dernier devient une plaque tournante pour les utilisateurs et pour un grand nombre des applications mentionnées en début d'article. En tant qu'écosystème « Smart Grid » à haut degré d'intégration, il contribue de manière significative à la mise en œuvre de la révolution énergétique dans le rayon d'approvisionnement d'ewz. Il contribue ainsi à assurer un avenir énergétique durable et numérisé en reliant les acteurs et leurs applications de manière automatisée et intelligente.

## « Smart Parking » : un grand potentiel dans la gestion publique du stationnement

---



La numérisation a déjà eu un impact sur de nombreux domaines de la vie quotidienne. Dans le domaine de la mobilité, par exemple, nous pouvons réserver et payer en ligne des billets de train, des vélos ou des billets d'avion. Grâce à des services cartographiques comme Google Maps, nous savons où se forment des embouteillages et suivons les itinéraires alternatifs proposés sur notre smartphone. La numérisation et la mise en réseau dans le domaine de la mobilité ont déjà facilité les choses. Mais où en sommes-nous en matière de stationnement ? Trouver et payer des places de stationnement via une application smartphone et y être guidé se fait-il à l'heure actuelle ?  
Philipp Büchi, Blaise Vonlanthen

### Le parcomètre en mutation

Le parcomètre a certes été numérisé depuis sa mise en service en 1935, mais le processus de paiement du stationnement est demeuré pratiquement le même. On cherche une place de parking libre, on gare sa voiture, on estime la durée du stationnement et on en paie généralement le prix à l'avance avec des pièces de monnaie. Alors que, par le passé, un bruit mécanique retentissait après l'introduction des pièces de monnaie et l'aiguille indicatrice se déplaçait, aujourd'hui, le temps de stationnement restant est affiché sur un écran. On a au moins franchi une étape de numérisation, qui n'apporte toutefois pas encore d'avantages réels pour les automobilistes.

### Système de paiement équitable

On en a tous fait l'expérience : en arrivant au parcomètre, il nous manque la monnaie nécessaire, ou en faisant la queue à la caisse du magasin, on constate avec inquiétude que la période de stationnement payée a expiré et qu'il faudra peut-être payer une amende. De nombreux fabricants de parcomètres et fournisseurs d'applications proposent précisément de nouvelles solutions dans ce domaine : un système de paiement par application est utilisé pour enregistrer l'arrivée et le départ de l'automobiliste, qui paie seulement après utilisation, le prix de la durée effective du stationnement. Plusieurs villes suisses, comme Genève et Saint-Gall, ainsi que plusieurs petites communes et régions touristiques ont déjà opté pour le paiement sans espèces via une application smartphone et l'utilisent avec succès. Zurich prévoit d'introduire le paiement sans espèces des taxes de stationnement au début 2019.

## Systèmes de guidage utiles

Tous les utilisateurs de grands parkings à étages savent combien il est facile de trouver une place de stationnement grâce aux flèches vertes et aux indicateurs de nombre de places libres. De tels systèmes de guidage permettent d'utiliser un parking de manière optimale et de minimiser les trajets de recherche d'un emplacement. Les grands parkings à étages sont donc la plupart du temps plus avancés techniquement que les simples places de parc et offrent plus de confort. Cependant, contrairement à un parking à étages qui se limite aux mouvements d'entrée et de sortie, une ville et la gestion de ses espaces de stationnement est un système beaucoup plus complexe. Un guidage vers les places de stationnement libres serait cependant souhaitable, car la recherche d'une telle place au centre-ville est souvent laborieuse et provoque des embouteillages, de l'énerverment et une perte de temps. Selon une étude allemande<sup>2</sup>, la recherche d'une place de stationnement prend en moyenne dix minutes et nécessite un trajet de 4,5 kilomètres. Elle constitue donc un pourcentage élevé du trafic dans les centres-villes et un fardeau pour leurs habitants.

## Utilisation de l'IdO

Si tous les mouvements de stationnement étaient payés via une application, on saurait précisément dans quelles zones il y a encore des places disponibles. Pour surveiller l'état du stationnement, il existe différentes technologies, telles que les capteurs de champ magnétique, de rayonnement infrarouge ou d'ultrasons intégrés dans le sol. Une autre possibilité réside dans le traitement des enregistrements vidéo, dans lequel des méthodes d'analyse intelligentes – respectant les règles de la protection des données – peuvent déterminer si une place de stationnement est libre ou occupée. A Saint-Gall, un essai pilote utilisant des capteurs est actuellement en cours, afin de surveiller les places de stationnement publiques et d'obtenir des données sur leur occupation.

## Avantages pour les villes et les opérateurs

La numérisation et la mise en réseau des parcomètres et des capteurs n'offrent pas seulement des avantages aux usagers de la route. Les villes profitent avant tout de la nette réduction du trafic de recherche et de la grande simplification du contrôle et de l'exploitation des parcomètres. La mise en réseau des capteurs et des parcomètres permet, d'une part, de déterminer si une place de stationnement a été payée. D'autre part, les parcomètres peuvent être commandés à distance et spécifiquement ; les dysfonctionnements sont signalés directement à l'opérateur et le service de maintenance est automatiquement appelé. Par ailleurs, les parcomètres équipés de lecteurs de cartes de débit/crédit sans contact n'ont plus besoin d'être vidés. Il est en outre possible de fixer les prix du stationnement de manière dynamique, en fonction de la demande, ce qui influe directement sur l'offre de places de stationnement. Si le paiement par application ou si d'autres technologies s'imposent, les parcomètres deviendront finalement superflus.

---

2

APCOA PARKING Holdings GmbH (2013) : Apcoa Parking Study : Search for parking space devours time and money. <http://www.apcoa.com/press-news/read-article/apcoa-parking-study-search-for-parking-space-devours-time-and-money-1.html> [cité 04.09.2018]

## Le stationnement sera « intelligent »

La numérisation des systèmes individuels n'offre généralement que des avantages limités. Les plus grands avantages découlent de la mise en réseau ou de la coopération de différents systèmes. Par exemple, la recherche d'une place de stationnement peut commencer par la saisie d'une destination dans le système de navigation. Ce dernier connaît la destination et, dans le meilleur des cas, sait déjà combien de temps un conducteur a besoin, en moyenne, pour s'y rendre. Pendant le trajet, la recherche d'une place de stationnement libre est effectuée de façon dynamique – en fonction de la demande globale – et le véhicule y est dirigé. La taxe est bien entendu payée automatiquement.

Une visualisation de la situation du stationnement basée sur des cartes et orientée par des prédictions pourrait influencer le comportement et la planification quotidienne des usagers de la route. Il est même possible que des pointes de trafic soient éliminées et que la capacité totale de la route soit mieux utilisée. De grands progrès vers le « Smart Parking » ou même la « Smart Mobility » peuvent être réalisés en reliant les systèmes de mobilité aux données de mobilité des transports publics et d'autres modes de transport.

Au plus tard lorsque la conduite autonome sera généralisée, la recherche manuelle d'un stationnement ne sera plus nécessaire. Le véhicule sera abandonné avant qu'il ne se gare automatiquement sur une place libre ou préalablement réservée. Si la Shared Economy devait s'imposer, il faudrait moins d'espace de stationnement, car les véhicules pourraient être réservés à la chaîne, transmis d'un client à l'autre et seraient ainsi intégrés dans un cycle de circulation constant.

Mais pour l'instant, diverses technologies doivent prouver leur adaptation à la pratique et divers systèmes doivent être mis en réseau. En fin de compte, la vision de la « Smart Mobility » dépend du désir de changement de la population et de la volonté politique d'emprunter la voie d'un avenir « intelligent ».

## L'application parking de Zurich

La ville de Zurich souhaite permettre aux usagers de payer les frais de stationnement sans espèces. Dans une étude de marché, Eraneos a identifié les solutions possibles et a évalué suite à un appel d'offres trois fournisseurs pour la mise en oeuvre des applications de stationnement et du système nécessaire.



**Autorité de surveillance des transports publics et de secteurs importants du trafic de marchandises, l'Office fédéral des transports (OFT) s'intéresse également de près aux effets de la numérisation sur la mobilité. Un entretien avec Dr Peter Füglistaler, directeur de l'OFT, met en lumière les défis que l'OFT doit relever aujourd'hui et son rôle futur dans l'avènement d'une « Smart Society ».**

**Monsieur Füglistaler, quels sont les défis auxquels l'OFT est actuellement confronté ?**

**Peter Füglistaler:** le plus grand défi est la croissance du trafic. Nous prévoyons que d'ici 2040, les transports publics (TP) enregistreront une croissance de 50 % par rapport à 2010 et que le trafic sur certaines lignes doublera. Pour maîtriser cette hausse, nous devons continuer à nous développer massivement et à investir dans les infrastructures, le matériel roulant et les places de travail de la branche. Sur notre réseau très fortement sollicité, cette évolution a entre-temps entraîné des problèmes d'exploitation et des restrictions pour les clients.

Le second défi majeur, c'est la numérisation. Le maintien du niveau de qualité de nos systèmes tout en transportant beaucoup plus de personnes sera un sujet de préoccupation important. Par ailleurs, les TP devraient être de plus en plus orientés sur la demande plutôt que sur les horaires, et nous sommes toujours confrontés à de nouvelles idées et à de nouveaux concurrents.

**Comment voyez-vous le rôle de l'OFT ?**

L'OFT planifie le développement global des TP et doit, en tant que régulateur, définir un cadre légal permettant ce développement. Par exemple, les minibus et les services à la demande ne s'inscrivent pas encore dans notre législation, parce qu'en vertu de la loi actuelle, le transport est considéré comme public à partir de huit personnes.

De même, notre tâche consiste à remettre en question les structures qui freinent l'innovation au sein de la branche et de mettre en évidence les possibilités d'ouvrir cette dernière. En fin de compte, nous devons veiller à ce que le germe de la numérisation puisse se développer et ne soit pas détruit.

**Quels sont pour l'OFT les chances et les risques liés à la numérisation ?**

La numérisation permet d'améliorer grandement l'interface client. Nous pouvons offrir une qualité d'information complètement différente (p. ex. en cas de perturbation du trafic) et beaucoup plus de possibilités – de la recherche et de l'achat d'un trajet jusqu'à l'utilisation des transports publics et d'autres moyens de transport. L'ensemble est en construction et doit progresser rapidement, car aujourd'hui, les clients veulent pouvoir tout faire sur leur téléphone portable. En outre, l'efficacité des entreprises de transport peut être améliorée, que ce soit dans le contrôle des trains, dans les analyses ou dans l'exploitation et la maintenance. Toutefois, étant donné que ces domaines sont principalement développés de manière évolutive, il ne faut pas s'attendre à des gains d'efficacité rapides.



Toutefois, grâce à la numérisation, de nouveaux concurrents remettent en question les structures en place et contribuent eux aussi à la dynamisation du marché. Par exemple, dans le cas d'un petit opérateur privé qui lance de manière inattendue une application d'horaires très complète ou encore dans celui de PubliBike, le système de vélo-partage de Car Postal qui se retrouve en concurrence avec un système chinois.

#### **Que changeriez-vous demain dans le paysage suisse de la mobilité ?**

La meilleure solution suisse ne suffit plus pour atteindre le meilleur paysage de transports publics possible. J'ouvrirais donc à d'autres fournisseurs les étroites frontières de nos transports publics ultraréglementés et aux systèmes de distribution fermés. Notre système est très stable ; nous pouvons donc nous permettre de prendre quelques risques et de nous ouvrir à la concurrence, par exemple aux bus longue distance qui répondent aux besoins de la jeune clientèle.

#### **Quel rôle jouera la mobilité dans une « Smart Society » et quel sera son statut ?**

La mobilité est une condition de base pour la « Smart Society ». Il faut pouvoir se déplacer d'un point A à un point B, pouvoir rendre visite à quelqu'un ou le contacter à n'importe quel moment. Il faut être physiquement aussi mobile qu'électroniquement. Mais avec les possibilités technologiques, les exigences augmentent également : les déplacements, aussi divers soient-ils, doivent être encore plus faciles et plus rapides à planifier et la chaîne de transport correspondante doit être organisée en quelques minutes.

#### **Dans quels domaines les différents thèmes « intelligents » influenceront-ils et changeront-ils le plus la mobilité ?**

Le plus grand changement se produira dans l'interface client. La relation client se fera principalement via le téléphone mobile et tous les services devront donc être disponibles sur une seule application. Il en résultera un énorme regroupement et une forte pression en faveur d'un changement dans la branche. En outre, l'utilisation de moyens de transport diminuera : au lieu de posséder une bicyclette ou une voiture, on voudra simplement l'utiliser. La meilleure solution sera celle qui pourra être utilisée rapidement et facilement.

---

André Arrigoni (à g.), Partenaire chez Eraneos, et Peter Geissbühler (à dr.), chef de section chez Eraneos, s'entretiennent avec Dr Peter Füglistaler, directeur de l'Office fédéral des transports.

### **La notion d'« intelligence » est omniprésente. Comment jugez-vous cet engouement ?**

La numérisation est en cours depuis les années 1970, mais le développement et la dynamique de ces dernières années – les possibilités infinies des appareils mobiles, la qualité du traitement des données, la quantité de données qui peuvent être transmises – ont dépassé tout ce qui n'avait jamais existé. On peut comprendre qu'un développement aussi extrême soit traduit en des termes génériques comme la numérisation ou la « Smart Society ». Néanmoins, tous les changements de version ne devraient pas être affublés du qualificatif « intelligent ». Au niveau des projets surtout, je souhaiterais des notions conventionnelles. Une grande partie de l'engouement actuel pour l'« intelligence » serait donc à nouveau perçue comme l'évolution ou le remplacement des technologies.

### **Quels sont vos trois souhaits personnels pour un avenir « intelligent » de la Suisse ?**

Tout d'abord, je voudrais voir apparaître dans les transports publics nationaux et étrangers une solution qui éliminerait la nécessité d'acheter des billets à l'avance et permettrait de payer un voyage a posteriori en fonction des itinéraires ou des zones effectivement empruntés. Deuxièmement, je souhaiterais une chaîne de transport encore plus multimodale, entièrement accessible aux personnes handicapées, et universelle en ce sens qu'un trajet combiné – par exemple en taxi et en train – pourrait être payé avec un seul billet, application ou opération de paiement. Mon troisième vœu, en tant que client, serait de recevoir le service et l'attention que je mérite et qu'on me serve une tasse de café à ma place comme c'était le cas auparavant.

### **La « Mobility as a Service », la mobilité « porte-à-porte » et les chaînes de voyage intermodales sont-elles de véritables besoins de la clientèle ?**

Nous ne le savons pas précisément. Le marché décidera s'il s'agit du besoin d'un grand nombre ou d'une offre de niche pour quelques-uns. Par rapport aux investissements d'infrastructure, la numérisation présente l'avantage de ne pas coûter très cher pour tester une idée, créer une start-up ou développer une application. Le risque commercial peut également être réduit en développant en permanence les applications existantes et largement répandues et en suivant leur progression au fur et à mesure.

### **Quel rôle l'OFT joue-t-il dans la conception et la mise en oeuvre d'une plateforme nationale de données sur la mobilité ?**

D'après un arrêté du Conseil fédéral, un ensemble de données de base doit être mis à disposition. L'OFT joue en l'occurrence un rôle de « facilitateur » : nous contribuons à rendre cette base disponible et à permettre l'utilisation ultérieure de ces données.

Nous collectons pour commencer les données géographiques de toutes les gares et de tous les arrêts ; les parkings et autres installations sont enregistrés par les communes et les cantons. Ensuite, des informations opérationnelles telles que l'horaire en temps réel ou l'occupation du parking doivent être fournies et enfin les prix des services doivent être complétés. Ces données sont rendues librement accessibles. Sur cette base, des tiers peuvent développer de nouveaux produits et modèles d'affaires, tels que des nouvelles plateformes et applications de réservation.

Bien qu'il n'y ait pas d'obligation légale, nous avons déjà fait des progrès considérables sur cette voie. Nous avons pu motiver les communes, les cantons et les autres parties prenantes à mettre leurs données à disposition. Ils apportent ainsi une contribution décisive à la Suisse moderne et veillent en même temps à ce qu'ils soient pris en compte par les offres et les outils et puissent en bénéficier.

### **Qu'attendez-vous de l'ouverture des ventes à des tiers ? Quelles sont les conditions qu'il reste à créer ?**

Si des tiers peuvent proposer à la fois des vols, des voyages en train et des séjours hôteliers sur leurs plateformes, cela permettra d'augmenter l'offre et donc le nombre de clients. Il ne faut pas avoir peur de la concurrence et de la pression sur les prix des plateformes comme booking.com, car dans le secteur des transports publics, contrairement à celui de l'hôtellerie, nous n'avons qu'un seul « hôtel » : l'avantage de notre branche fermée est qu'un tarif est fixe et que, en cas de l'ouverture des ventes à des tiers, les entreprises de transport devront également être payées par ceux-ci.

Toutefois, l'ouverture des systèmes de distribution doit être transparente et réglementée. Les revenus et la qualité doivent être garantis. Étant donné que le processus législatif prend deux ou trois ans, il serait important pour moi que la branche elle-même ouvre l'accès à la distribution et permette à des tiers de participer sous certaines conditions.

### **Quelles sont les attentes de l'OFT par rapport aux acteurs établis et aux nouveaux acteurs de la branche de la mobilité ?**

J'espère que le sentiment de cohésion au sein des TP sera maintenu et que l'idée de base consistant à offrir à nos clients la meilleure solution continuera à prévaloir.

**Merci pour cet entretien captivant.**

### **A propos de l'OFT**

L'Office fédéral des transports (OFT) est l'autorité de surveillance des transports publics et d'importants secteurs du trafic marchandises. Ses principales tâches sont la surveillance de la sécurité, le financement, la planification et le contrôle des extensions du réseau, la définition du cadre politique et la coordination internationale. La structure de l'office est le fidèle reflet de ses tâches. L'OFT a son siège à Ittigen, près de Berne, et emploie environ 310 personnes.

## Experienced in a wide range of industries

Eraneos Group est un groupe international de conseil en gestion et en technologie qui fournit des services allant de la stratégie à la mise en œuvre. Il est issu de l'alliance de Ginkgo Management Consulting, Quint Group et AWK Group, annoncée en 2021. Le groupe est au service de clients sur trois continents, où un millier de professionnels dévoués et hautement qualifiés travaillent conjointement pour libérer le plein potentiel du monde digital. Les services comprennent le développement de modèles d'affaires numériques, l'analyse de données, la cybersécurité, le sourcing, le conseil en infor-

matique et la gestion de projets de transformation complexes. Le groupe Eraneos est établi en Suisse, en Allemagne, au Luxembourg, en Espagne, aux Pays-Bas, en Chine, à Singapour et aux États-Unis. En 2021, il a réalisé un chiffre d'affaires de près de 200 millions d'euros.

[Contact us >](#)

[Our offices >](#)

[Visit our website >](#)