

Les données dans la mobilité- le partage crée un nouveau potentiel. La question est de savoir comment s'y prendre.

Le mardi 30 janvier 2024, AVENIR MOBILITE a organisé un dialogue sur le thème "Potentiels et risques des données dans la mobilité" ! L'événement, qui a réuni plus d'une centaine de participants, a montré que le potentiel inexploité des données est un sujet très pertinent dans le secteur et que des efforts sont faits pour trouver des solutions. L'exposé d'introduction a toutefois montré clairement que de nombreux projets ont échoué parce que la complexité de tels projets est souvent sous-estimée et que l'utilité pour le client n'est pas toujours claire.

Les sept exposés qui ont suivi, présentés par différents experts du secteur des transports publics et de l'informatique, ainsi que par différents offices fédéraux, ont mis en évidence l'importance du partage des données pour garantir leur utilisation efficace. Pour cela, il faut des espaces de données sûrs et fiables, qui gèrent les données de manière centralisée ou décentralisée. Il est important de ne pas se contenter de collecter des données dans n'importe quelle résolution et de les mettre à disposition. Il s'agit plutôt d'adopter une approche orientée client, de manipuler les données avec soin, de toujours vérifier leur origine, etc. afin de mettre à disposition des données fiables et de qualité. Dans ce contexte, il convient de veiller au trade-off entre la confidentialité et l'utilité, surtout pour les données à granularité fine. Outre des exemples réussis d'espaces de données déjà utilisés de manière profitable ou de ce que l'on pourrait en faire à l'avenir, la question importante de la sécurité des données a également été abordée.

Après les exposés, les participants ont eu l'occasion de discuter du thème de manière interactive avec les intervenants dans quatre groupes de discussion. Le premier groupe a abordé la question de la compatibilité entre la coopération et la souveraineté aux niveaux de l'État, de l'entreprise et de la personne privée. Le deuxième groupe s'est penché sur les avantages et les inconvénients du partage des données, mais aussi sur la possession des données, car possession signifie toujours responsabilité. Le troisième groupe a discuté du thème de la sécurité des données et s'est demandé ce qu'il fallait faire pour minimiser en conséquence les risques importants - notamment dans le secteur de la mobilité. Le quatrième groupe s'est penché sur la question importante de l'utilité des données pour le client et de leur orientation vers le client.

Après la session Breakout, les participants se sont retrouvés pour écouter une discussion de panel passionnante entre l'ambassadeur Thomas Schneider, vice-directeur de l'OFCOM, Gery Balmer, directeur adjoint de l'OFT, Helmut Eichhorn directeur de l'Alliance SwissPass, Tobias Bowald, manager de Q_Perior et Gerhard Andrey, conseiller national. La discussion a porté sur l'importance des données pour promouvoir la mobilité intelligente, contrairement aux tentatives de solutions traditionnelles. Bien que la Suisse soit bien placée en matière de numérisation, il reste encore beaucoup à faire. En fin de compte, les panélistes se sont mis d'accord sur le fait qu'il faut du courage et de la confiance pour oser la nouveauté, afin de pouvoir porter à l'avenir la fierté que l'on peut avoir aujourd'hui face à la bonne mobilité suisse.

Les données dans la mobilité- un aperçu

Astrid Blechschmidt, partenaire chez Q_PERIOR, a ouvert la manifestation par un aperçu du thème "Données dans la mobilité". Elle a expliqué comment elle avait participé en 2006 au projet RailTeam Broker en tant que conseillère au nom des CFF. Il s'agissait de collecter des données ou de créer une plate-forme de données permettant de construire un système de réservation à l'échelle européenne. Finalement, le projet, la plateforme, a échoué. L'investissement nécessaire était disproportionné par rapport à l'utilité, car l'importance du trafic ferroviaire international pour les différentes entreprises ferroviaires est de l'ordre du millième par rapport au trafic national. Il s'agit là d'un exemple de l'échec d'une initiative.

"Dans le contexte des données de mobilité, nous devons trouver un équilibre entre le business, le métier, la base juridique nécessaire et l'IT lorsque nous essayons de mettre en place une infrastructure de données numériques", a expliqué Astrid Blechschmidt pour expliquer les défis d'une telle entreprise.



Illustration 1: Les défis des infrastructures de données numériques

Dans le domaine des affaires en particulier, il faut tenir compte du fait que la souveraineté des données est recherchée. Tous ceux qui donnent ou reçoivent des données veulent en avoir la maîtrise. Dans l'économie des données, les données sont collectées et une valeur économique doit être associée à ces données. Selon Astrid Blechschmidt, la qualité des données joue également un rôle important. Il s'agit d'avoir de bonnes données, qui soient actuelles et qui reflètent ce qui est nécessaire dans le contexte de la mobilité. Il est ensuite important de générer de la valeur ajoutée à partir des données. Car trouver des modèles commerciaux est d'un grand intérêt. Enfin, les données doivent être évolutives.

"En ce qui concerne l'aspect juridique, nous nous intéressons à la confiance, à la protection des données et à la vie privée", explique Astrid Blechschmidt. Et ce, chaque fois que des données personnelles sont en jeu. C'est pourquoi une gouvernance des données et une gestion propre des données ainsi que la transparence doivent toujours être assurées.

En ce qui concerne l'informatique, il faut réfléchir à la manière dont les plateformes de données doivent être construites, a-t-il ajouté. "Cela inclut les thèmes de l'intégration et de la sécurité des données tout au long de la chaîne d'approvisionnement des données". Il faut se poser les questions de savoir comment les données sont collectées, compilées et rassemblées. Il s'agirait en outre de garantir l'opérabilité et la neutralité du système.

Astrid Blechschmidt a ensuite évoqué les paysages de données en Allemagne. Il y a d'une part une tendance à aller vers une plateforme centralisée et d'autre part une tendance à aller vers une plateforme de données décentralisée.

L'idée de mieux gérer les données de mobilité a vu le jour en Allemagne en 2013, lorsque le règlement européen sur les délégués est entré en vigueur, obligeant chaque pays à disposer d'un point d'accès. En Allemagne, cela a été résolu par la création d'une "Mobilithek". L'objectif était de parvenir à un échange B2B pour toutes les données de mobilité. Il faut cependant tenir compte du fait que la mobilité peut conduire à un flot de données non triées. Dans cette bibliothèque de la mobilité, il existe donc aussi des données obsolètes et incorrectes. Il n'a pas été précisé à quoi devait ressembler la gestion des données et qui devait s'en occuper. Il n'y avait pas de règles à ce sujet, et c'étaient les premières expériences dans le contexte de la plateforme de données en Allemagne.

"Nous avons alors constaté qu'une telle plate-forme de données ne pouvait pas s'imposer", a confirmé Astrid Blechschmidt en évoquant son expérience. Ce qui se passe avec les données n'était pas clair. Il manquait un ensemble de règles pour savoir qui reçoit quelles données et comment elles sont mises à jour, qui assume quelle responsabilité et qui reçoit quel argent et comment le payer.

Ces expériences ont donné lieu à une initiative de l'institut Fraunhofer, qui a conduit à aborder le sujet différemment à l'avenir. "Le mot-clé est ici Industrial Dataspaces", a expliqué Astrid Blechschmidt. Il faudrait donc créer des Dataspaces spécifiquement orientés vers les souhaits de l'industrie. Une initiative dans ce contexte est GaiaX, c'est-à-dire l'initiative européenne visant à trouver un cloud alternatif aux solutions américaines. Les données doivent être centralisées, la livraison des données devant être convenue par contrat et la gestion des données garantie. En outre, la souveraineté des données, des règles claires et la transparence doivent être atteintes. C'est de là qu'est né le concept de Mobility Data Space, qui est le pendant de la Mobilithek. "Aujourd'hui, nous observons une forte tendance à la décentralisation des données avec un ensemble de règles claires". Il est donc clair quel est le contenu et quelle est la quantité, qui est responsable des mises à jour et comment les données doivent être utilisées.

Après cette brève rétrospective, Astrid Blechschmidt a abordé la tendance actuelle et ce que sera demain.

"La pertinence des données de mobilité ne cesse de croître", a-t-elle souligné. Tous ceux qui s'intéressent à la conduite autonome savent que les volumes de données vont augmenter et que les performances seront plus pertinentes. Si les sources de données tombent en panne, elles ne sont pas toutes affectées, ce qui témoigne d'une plus grande résilience.

"Mon impression est que l'on devrait davantage s'engager dans cette voie décentralisée afin d'utiliser ce qui existe déjà", conseille la conférencière. Il s'agit de tirer les leçons du programme RailTeam d'autrefois, de sorte que tout ne doive pas être reconstruit à partir de zéro.

Il s'agirait plutôt de prendre ce qui est disponible, car il existe déjà de nombreuses sources de données qui prennent en compte les données de mobilité, comme par exemple les données autoroutières, les données des prestataires de transport comme une compagnie de bus, etc. En fin de compte, il s'agit de faire en sorte que tous les participants qui génèrent des données dans le contexte des données de mobilité puissent les utiliser et les concilier. L'utilité devrait être au centre des préoccupations et l'avantage marginal devrait être abordable. "C'est pourquoi nous pensons que le facteur de réussite pour les données de mobilité est de commencer petit et d'être rapide. Il faut utiliser ce qui existe, le faire évoluer et passer à autre chose rapidement", résume l'experte en données de mobilité.

Il y a de nombreux exemples où cela fonctionne, mais malheureusement aussi différentes initiatives dans le contexte des données de mobilité qui ont échoué. L'oratrice a mentionné un autre exemple d'Allemagne, où il s'agissait de rendre le transport intermodal représentable et réservable. Il s'agissait de la Mobility Insight Initiative, qui avait été fondée par des entreprises importantes et pertinentes, notamment la Deutsche Bahn (DB), les deux plus importantes associations de transport d'Allemagne. L'activité a toutefois dû être abandonnée. Selon Astrid Blechschmidt, c'est parce que l'on n'a pas su mettre l'accent sur les avantages pour le client. Les raisons exactes peuvent toutefois être discutées.

En regardant vers la Suisse, elle a remarqué des choses similaires, par exemple en ce qui concerne la plateforme Maas, qui a été initiée par les VBZ, ou chez Bernmobil, qui a mis en place quelque chose de comparable. "En regardant la Suisse de l'extérieur, je m'étonne qu'un pays avec une application CFF aspire à d'autres solutions. A mon avis, il n'y a pas besoin d'autre chose". Car, selon elle, l'app CFF est largement connue et appréciée. Elle a ensuite raconté l'anecdote avec l'un de ses clients internationaux : "Nous avons un projet passionnant en cours aux Émirats arabes unis et lors du lancement du projet, alors qu'il s'agissait de mettre en place leur informatique pour un tout nouveau système ferroviaire, le CEO m'a dit "Astrid, I really would like to have an App as the CFF App".

En conclusion, l'experte en mobilité a déclaré qu'elle avait l'impression que beaucoup de choses étaient faites correctement en Suisse en ce qui concerne les données de mobilité. Il n'en reste pas moins qu'il est judicieux de regarder plus loin que le bout de son nez, notamment lorsqu'il s'agit de réfléchir à la centralisation ou à la décentralisation.

Utilisation efficace des données

L'ambassadeur Thomas Schneider, vice-directeur de l'OFCOM, était le deuxième orateur et a parlé de ce qui "s'est passé, se passe, devrait se passer en matière de promotion des espaces de données au niveau fédéral".

La Direction du droit international public et l'OFCOM ont commencé à se pencher sur cette thématique il y a quelques années déjà, car ils ont vu comment l'étranger s'y prenait, a-t-il expliqué. Mais avant d'aborder le contenu concret de son exposé, il est nécessaire de clarifier certains termes au préalable. En effet, de nombreux termes sont utilisés de manière générale, mais tout le monde n'y voit pas la même chose. Lors d'échanges au sein de l'administration fédérale mais aussi avec d'autres parties prenantes, l'OFCOM aurait discuté de la terminologie et serait parvenu aux définitions suivantes.

Les espaces de données sont une structure qui devrait réunir les utilisateurs et les fournisseurs de données. Pour cela, il faut des règles du jeu, une infrastructure, qui ne doit pas être uniquement de nature physique.

La notion de "**souveraineté numérique**" est également souvent comprise de différentes manières. Dans le contexte international, elle se réfère le plus souvent au fait qu'un Etat dans son ensemble ne doit pas, dans la mesure du possible, devenir dépendant d'autres Etats ou de grandes entreprises, mais qu'il doit pouvoir conserver son autonomie dans ses fonctions essentielles. Cela signifie que l'on veut éviter de dépendre de prestataires de services qui exploitent des infrastructures critiques de telle sorte que l'on ne puisse plus s'en passer. De même, l'indépendance vis-à-vis des autres États doit être préservée. La souveraineté numérique se réfère donc en premier lieu aux États.

En revanche, l'OFCOM comprendrait l'**autodétermination numérique** comme étant ce qui est important pour les individus, les entreprises individuelles et la société en termes de souveraineté. "Une entité doit, dans la mesure du possible, garder le contrôle de ses propres données", explique l'ambassadeur. "Qu'advient-il de mes données ? Qui puis-je laisser collecter mes données ? Qui peut utiliser mes données ?" Il s'agit ici, soit au niveau individuel, soit au niveau de l'entreprise ou de la

société, de savoir comment conserver le contrôle politique de notre système de mobilité et de gestion de l'énergie, même si des services sont utilisés par d'autres fournisseurs et d'autres pays.

Thomas Schneider a ensuite expliqué ce que l'administration fédérale a fait jusqu'à présent. La Direction du droit international public et l'OFCOM ont été chargés, dans l'ancienne stratégie 2020 du Conseil fédéral "Suisse numérique", d'examiner ce qui pourrait être fait pour promouvoir des espaces de données fiables, basés sur cette logique d'autodétermination numérique. Trois défis principaux ont été identifiés pour expliquer pourquoi de tels espaces de données ne se créent pas automatiquement ou ne fonctionnent pas.

D'une part, tout le monde n'aurait pas confiance dans ces espaces de données. Cela serait lié à la gouvernance, à la transparence et à la connaissance de ce qui se passe ou ne se passe pas avec ces données.

A cela s'ajoute l'expérience de grandes entreprises privées d'outre-Atlantique qui concentrent justement ces données chez elles, de sorte qu'il existe une méfiance fondamentale vis-à-vis de la collecte et de l'utilisation des données.

La troisième raison est un peu plus profane, poursuit l'ambassadeur. Dans de nombreux endroits, les gens ne savent tout simplement pas comment fonctionnent ces espaces de données. Si les bases ne sont pas disponibles, il n'y a pas non plus d'incitation à utiliser les données correspondantes.

"Notre objectif est de créer de tels espaces de données en Suisse, qui seront ensuite utilisés et permettront finalement un développement ultérieur", l'autodétermination et l'innovation économique devraient accompagner ce processus. Pour cela, il faudrait du courage pour oser la nouveauté. En outre, la voie solitaire ne mène généralement pas au but. "Cela signifie que nous devons apprendre à travailler ensemble au sein des branches. Il faut créer de la confiance et des structures au-delà des frontières administratives, entre les offices, entre les niveaux fédéralistes ainsi qu'entre l'État et le privé". Pour que cela devienne possible, des capacités techniques et une infrastructure sont nécessaires.

Pour l'administration fédérale, les espaces de données ne se limiteraient pas à l'infrastructure, mais auraient également pour objectif de réunir les producteurs, les fournisseurs, les utilisateurs et les consommateurs de données et de faire quelque chose de ces données. Cela implique également une gouvernance qui clarifierait qui peut faire quoi avec ces données, où et avec qui, et comment influencer cette gouvernance.

Il faudrait toutefois répondre à une autre question, à savoir qui déterminerait la gouvernance de cet espace de données. Ce ne serait pas forcément celui qui gère l'espace de données, objecte Thomas Schneider. "Nous nous sommes mis d'accord sur un organisme responsable, en nous basant sur le modèle de la SSR, car en tant qu'OFCOM, nous connaissons très bien la SSR".

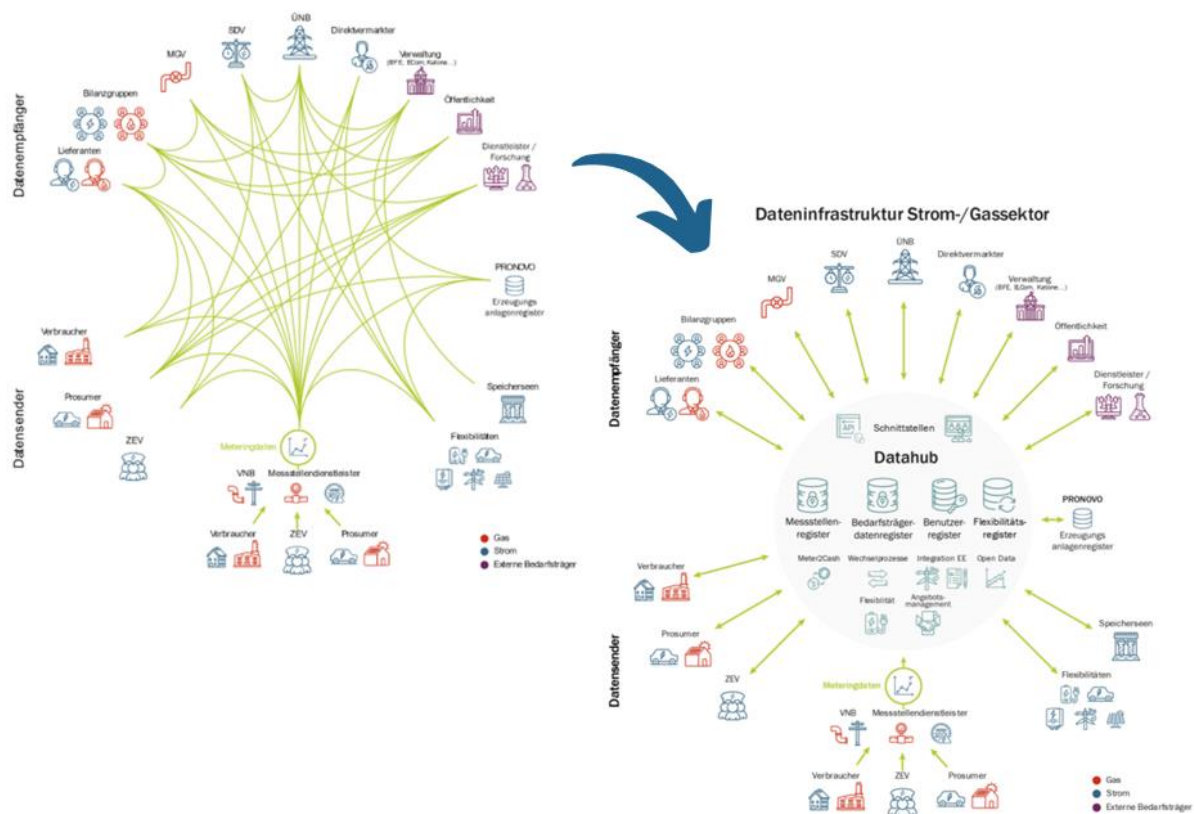


Illustration 2: état actuel et état souhaité de la coordination des données

Schneider fait référence à la situation actuelle et à la situation souhaitée : "Dans de nombreux cas, des données sont générées, proposées ou demandées quelque part, tout le monde interagit avec tout le monde d'une manière ou d'une autre, et sans coordination. Les données sont stockées et gérées x fois, ce qui entraîne d'innombrables sources d'erreurs". L'objectif serait d'arriver à l'illustration de droite, où des espaces de données, une certaine gouvernance, une qualité et finalement une confiance seraient garantis.

L'OFCOM et la Direction du droit international public ne sont pas des experts techniques, a poursuivi l'ambassadeur. C'est pourquoi ils se concentrent sur la création d'espaces de données dignes de confiance. Il y a des espaces de données auxquels on fait confiance sans savoir exactement ce qui se cache derrière ou des cas dont on se méfie, bien que les processus soient en fait dignes de confiance. La question est donc de savoir comment atteindre l'état qui est perçu comme digne de confiance et qui est effectivement digne de confiance et comment ceux qui ne le sont pas peuvent être rendus dignes de confiance par des moyens politico-économiques.

"Nous avons défini cinq notions clés sur le thème de la fiabilité : Transparence, contrôle, équité, responsabilité et efficacité".

Il s'en est suivi cinq mandats de suivi, que le Conseil fédéral aurait distribués à la Chancellerie fédérale, à l'OFEN, à la Direction du droit international public et à l'OFCOM. L'Office fédéral de la justice a également été consulté, car la loi sur l'utilisation secondaire des données est concernée. D'autres acteurs sont également intervenus, comme l'administration numérique suisse, car les espaces de données ne sont pas seulement un sujet de discussion pour la Confédération, mais pour tous les niveaux administratifs.

L'une de ces missions de suivi était le code. Le code est une mesure volontaire, ce qui est une approche très suisse, contrairement à l'UE, qui a dépassé la Suisse en 2018 et a adopté en peu de temps le Data Act et le Data Governance Act. "Ce que nous avons proposé ici comme code volontaire a été coulé au niveau européen avec des mesures relativement claires dans des lois visant à promouvoir les espaces européens de données", a-t-il constaté.

Le code devrait remplir les objectifs suivants : fournir un cadre d'orientation et indiquer quels éléments peuvent conduire à une utilisation accrue des données. Il devrait également rassembler les acteurs afin de promouvoir un récit, des concepts et une réflexion communs et, enfin, encourager l'autorégulation des espaces de données.

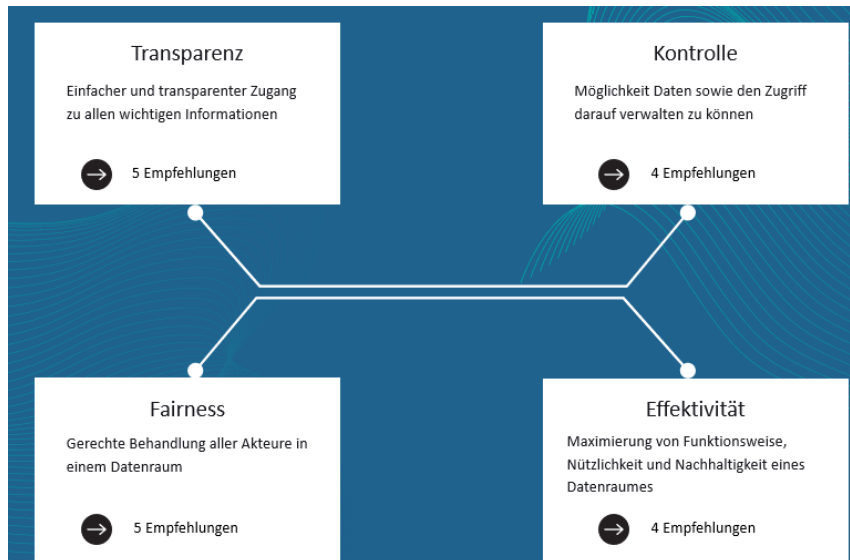


Illustration 3: Les 4 chapitres du code volontaire

Les cinq principes ont ensuite donné naissance à quatre chapitres du code. Les responsabilités ont été réparties dans les autres chapitres. Des recommandations pour des mesures concrètes ont été fournies. "L'un d'entre eux est la transparence, qui montre les mesures prises et le fonctionnement de l'espace de données. Il en va de même pour le contrôle et les autres principes. Quelles sont les possibilités de contrôle dans les espaces de

données, de manière à protéger par exemple son propre modèle commercial ?", a expliqué Thomas Schneider. Certaines entreprises ne veulent pas partager leurs données avec d'autres, car cela pourrait leur faire perdre leur avantage concurrentiel.

"Le modèle volontaire en Suisse vise à ce que davantage d'espaces de données fiables se forment et que différents acteurs nationaux collaborent pour promouvoir les espaces de données. L'ensemble du système de l'espace de données devrait finalement fonctionner et être durable au sens écologique et économique du terme", a conclu Thomas Schneider.

Importance du réseau de transport CH

"Le Conseil fédéral entreprend beaucoup de bonnes choses. Il y a quelques années, le Conseil fédéral a mis en œuvre une chose particulièrement bonne, à laquelle j'ai personnellement beaucoup de plaisir", c'est ainsi qu'**André Streilein, responsable de la topographie chez Swisstopo**, commence son exposé. Le Conseil fédéral l'aurait fait en connaissance de cause de la croissance constante de la Suisse, de la mobilité et des embouteillages qui en découlent dans les transports pendulaires, privés et publics.

"Tout multiplier et agrandir, c'est-à-dire élargir les autoroutes à quatre voies et faire circuler les trains sur cinq étages, ne nous mènera nulle part", aurait-il réfléchi. Car cela nous ramènerait à la même situation dans dix ans.

"L'important est plutôt d'investir dans la mobilité intelligente", a expliqué André Streilein. "Pour cette mobilité intelligente, l'administration a commencé à développer une infrastructure de données sur la mobilité. Ce que l'on appelle le réseau de transport suisse"

L'infrastructure nationale de données géographiques pour le transport et la mobilité aurait pour mission d'être homogène et neutre en termes d'intérêts. Streilein fait remarquer que là aussi, les questions se poseraient : Qui possède les données, qui en fait quoi et dans quelle mesure ces données sont-elles dignes de confiance, ouvertes et accessibles à tous ?

"Le réseau de transport lui-même n'est ni une carte, ni un ensemble de données, ni un monolithe, ni un projet informatique, mais il s'agit essentiellement d'un système de références et d'interconnexions de données spatiales sur la mobilité", a souligné André Streilein. Cela signifie qu'il y a certes une partie technique qui a vraiment à voir avec les données, mais que l'essentiel est de créer une organisation, des processus, des obligations et des dépendances. En soi, ils ont déjà beaucoup de données et de liens, a déclaré Streilein, mais beaucoup de choses se passent de manière bi- ou trilatérale et les autres acteurs n'en ont pas connaissance. Les informations existent donc, il ne reste plus qu'à les mettre en réseau pour qu'elles puissent être utilisées plusieurs fois.

Streilein a ensuite donné un exemple concret, adapté au lieu actuel de la manifestation : "Les pompiers professionnels de Berne sont responsables de la zone urbaine de Berne. Ils ont pour mission de se rendre à tout endroit en cinq minutes environ. Cependant, une fois par an, ils ne peuvent pas remplir cette mission car une certaine zone n'est pas accessible en raison de la course *du Grand Prix de Berne*. Concrètement, cela signifie que les pompiers ne peuvent plus remplir leur mission et doivent envoyer deux véhicules d'extinction à Muri. Une fois qu'ils les ont envoyés à Muri, tout leur système n'est plus valable. Ils doivent reconstruire leurs connexions et leurs données, car les pompiers volontaires de Muri possèdent un autre système. Pour éviter que cela ne se produise, nous essayons de mettre en place la solution suivante, dont une grande partie existe déjà".

Le système se compose de trois niveaux. Tout en bas se trouve le monde réel, ce que nous voyons, ce qui existe. Au-dessus, il y a un cadre de référence, le réseau de base. Il s'agit d'une certaine vision de la réalité, de tout ce qui est nécessaire à la mobilité. Ce réseau de base, qui existe déjà en principe, devrait maintenant être modifié de manière à ce qu'il puisse être construit avec des nœuds et des arêtes de telle sorte que des réseaux spécialisés puissent s'y appuyer. Ces réseaux spécialisés permettraient ensuite les applications correspondantes. "Aujourd'hui, le fonctionnement est le suivant : quelqu'un a une application, construit son réseau spécialisé et agrège finalement de quelque part toutes les géométries dont il a besoin. C'est ainsi qu'il se représente son monde. En utilisant ses propres données, il n'est pas compatible avec son voisin. Notre approche est exactement l'inverse", explique le directeur de Swisstopo.

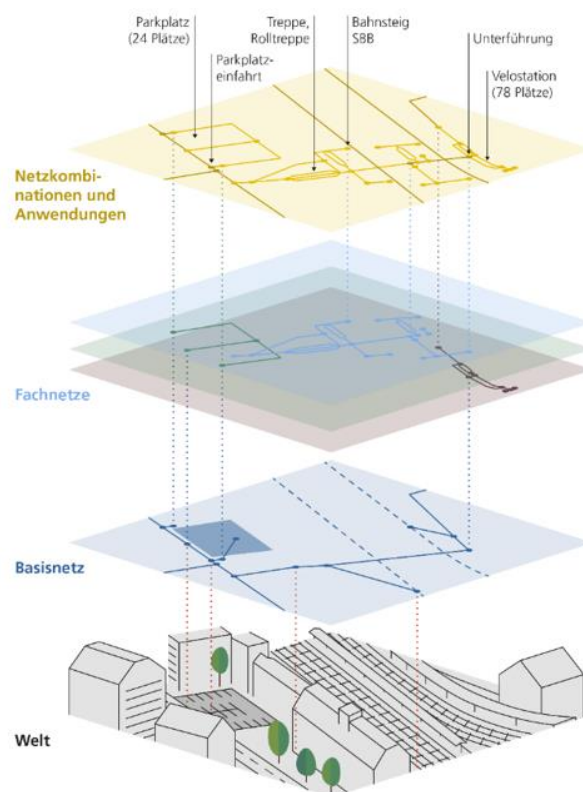


Illustration 4: Le monde des données en trois couches

Il s'est ensuite exprimé sur le système et l'étendue des données. Il s'agit d'un réseau de base et d'un réseau spécialisé. Ce sont des processus techniques et organisationnels qui doivent être générés. Il faut un engagement ; on doit se mettre d'accord sur l'emplacement des nœuds et des arêtes et sur les raisons de leur présence. Il faut aussi trouver des compromis. Tout ne serait pas réalisable. "Nous ne pourrions et ne voudrions pas reproduire chaque granularité ou actualité afin que le système reste gérable. Mais il ne s'agit pas d'un moloch de données, aucune donnée n'est archivée, aucune donnée n'est transférée. Les données restent chez le maître des données et cela va dans le sens d'une gestion décentralisée des données", explique André Streilein.

Dans la phase de conception, Swisstopo a collaboré avec différentes organisations à la manière d'un projet pilote et donne un autre exemple : l'opération de transports de sauvetage à Zurich. Il s'agissait ici du réseau de base pour le routing spécifique des véhicules d'intervention des organisations à feu bleu. Les conducteurs doivent savoir comment se rendre le plus rapidement possible de A à B. Pour cela, ils ont besoin d'axes de secours. Pour cela, ils ont besoin de points d'intérêt ; on n'est pas toujours en mesure de dire dans quelle rue et à quel numéro on se trouve en cas d'urgence. Il faut pouvoir intercepter des déclarations telles que "Je suis au bout du lac, je suis près du Grossmünster, etc. Il est essentiel de disposer de bâtiments ou d'objets avec des informations détaillées, ce qui est important pour les pompiers, comme par exemple : où sont les portes d'entrée de l'aéroport, où puis-je entrer dans le stade, obstacles temporaires, chantier, etc. Les objets présentant des obstacles au passage, comme par exemple la hauteur et la largeur des passages, sont également nécessaires et Swisstopo disposerait précisément de ces informations.

Toutes les géodonnées peuvent être comprimées via un seul réseau spécialisé. Cette base peut être utilisée simultanément pour différents cas d'utilisation, comme par exemple pour les transports lourds. "Si je garde cette géométrie ajourée, elle peut répondre à plusieurs cas d'utilisation et je ne dois investir qu'une seule fois", mentionne fièrement Streilein.

Le concept a été validé et Swisstopo est aujourd'hui en pleine réalisation en collaboration avec de nombreuses organisations. Il devrait être opérationnel à partir de 2026. L'idée est qu'il soit constamment évalué en fonction des exigences des clients et des partenaires et qu'il évolue en permanence. Ce n'est pas quelque chose que l'on construit une fois pour toutes, mais quelque chose qui vit.

Utilisation de nouvelles données

"Emma ou Herrmann, c'est ainsi que mes amis appellent affectueusement leurs voitures", a déclaré **Oliver Buschor, RAPP AG**, au début de son exposé. Cela montre de manière impressionnante à quel point la mobilité peut être émotionnelle. Surtout la mobilité traditionnelle, où le produit est au centre, que ce soit la voiture, le vélo ou le billet de train. La mobilité traditionnelle est isolée, uni-modale, standardisée et statique. Alors que la mobilité future est connectée, multimodale, personnalisée et dynamique. Le service sera au centre des préoccupations. En fonction de nos préférences et de la situation actuelle du trafic, un itinéraire nous sera proposé, composé de différents moyens de transport.

Nous avons déjà des technologies, comme l'électrification, la numérisation et l'automatisation, qui font avancer les choses. Nous avons également la réglementation, comme une loi sur la protection des données ou un EU Data Act, qui donne un certain cadre juridique à respecter. Nous savons également que la force de transformation réside dans l'utilisation et la mise à disposition des données. L'OFROU l'aurait également reconnu. En effet, l'OFROU fait de la recherche dans le domaine routier, et RAPP AG a pu élaborer deux projets de recherche, DAGSAM et NuNDa.

Oliver Buschor a poursuivi en expliquant ce qui se cachait derrière ces acronymes compliqués : "Tout d'abord NuNDa, où il s'agit de savoir quelles sont les possibilités d'utilisation des nouvelles données ? "Nous voulons montrer ici les possibilités techniques et juridiques de rendre les données utilisables et accessibles, tout particulièrement pour les groupes d'utilisateurs de la planification des transports, des sciences des transports et de la gestion des transports", a expliqué Oliver Buschor. Ce projet a été élaboré en collaboration avec Eraneos et l'Université de Bâle.

Le projet DAGSAM signifie Data Governance for Smart Mobility. Il s'agit de développer un modèle de gouvernance qui permettrait l'utilisation des données dans la mobilité intelligente tout en tenant compte des relations entre les acteurs et en les soutenant par des moyens techniques.

Oliver Buschor a ensuite axé son exposé sur le projet NuNDa. D'une part, ils ont évalué l'offre des fournisseurs de données au moyen d'interviews des parties prenantes. Ils ont ainsi constaté que de nombreuses données étaient déjà disponibles et qu'elles ne cessaient d'augmenter. Cependant, la protection des données est un obstacle qui empêche aujourd'hui les fournisseurs de données de transmettre des données brutes et le commerce de données se fait principalement dans le cadre de relations commerciales bilatérales.

Outre les fournisseurs de données, le projet aurait identifié les besoins des demandeurs. Pour ce faire, une enquête en ligne a été réalisée sur la base d'autres entretiens avec les parties prenantes afin de quantifier les résultats. La demande a été spécifiquement étudiée parmi les utilisateurs de la planification des transports, des sciences des transports et de la gestion des transports.

Les résultats de ces deux enquêtes auraient ensuite été comparés et, dans le cadre juridique, des champs d'action auraient été identifiés, des solutions auraient été élaborées et une image cible aurait été développée avec une feuille de route.

Par exemple, une question aurait été de savoir à quelle résolution spatiale les données de demande source-destination sont utilisées aujourd'hui par les demandeurs. Les données de demande source-destination pourraient certes indiquer que cinq personnes se sont rendues de Bâle à Berne le lundi matin. Mais la question se pose alors de savoir ce que signifie concrètement Bâle ou *Berne* ? "Est-ce que c'est l'agglomération, est-ce que c'est au niveau du code postal ou est-ce que je veux savoir dans quelle rue le voyage se termine ?", explique Oliver Buschor. Les résultats montreraient clairement que la résolution utilisée aujourd'hui se situe entre le niveau du code postal, la grille d'hectares et le niveau régional. A la question de savoir quelle serait la résolution souhaitable, les résultats montrent un net changement en direction d'une meilleure résolution spatiale granulaire, poursuit Oliver Buschor.

En outre, dans le cadre du projet, vous avez demandé - sur fond de datascience et de datamining - quels types de données et quels ensembles de données pouvaient être combinés de manière intéressante pour les demandeurs. Les résultats ont montré que 90% des données de comptage étaient très importantes. Il s'agit de mesures transversales - combien de personnes ou de véhicules passent à un moment donné à un endroit donné ? Les données provenant des véhicules sont également importantes, c'est-à-dire les données de navigation ou de téléphonie mobile qui permettent de déduire les itinéraires par le biais des liaisons cellulaires, ou les données provenant des applications pour smartphones qui contiennent également des données de navigation.

"Pourquoi les données EMPR ou les données issues des caméras de reconnaissance des panneaux de signalisation obtiennent-elles de si mauvais résultats ?", s'étonne Oliver Buschor. "A notre avis, le potentiel est ici complètement sous-estimé". Car il est tout de même relativement facile, avec peu d'intelligence artificielle, d'extraire des données de comptage d'une caméra de vidéosurveillance dans un tunnel routier.

En fin de compte, le projet voulait déterminer quel serait le bénéfice si les données de mouvement, qui peuvent être sensibles et personnelles, pouvaient être traitées et rendues anonymes, disponibles et utilisables par un organisme neutre et selon des règles transparentes ? Le résultat est clair : l'utilité est jugée très grande.

Buschor a résumé les conclusions de son étude. Tant l'offre que la demande souhaitent des conditions cadres claires pour l'échange de données. Pour la demande en particulier, la collecte et la mise à disposition des données représentent une valeur monétaire importante. On est également prêt à payer un prix correspondant à la bonne qualité des données. Les deux parties ont exprimé le souhait d'améliorer les relations de marché. Les champs d'action, les solutions et les objectifs dans le cadre juridique ont finalement abouti à l'objectif suivant.

Un processus itératif devrait permettre de réunir les acteurs et d'établir des règles afin de créer

NuNDa

Roadmap zum Zielbild

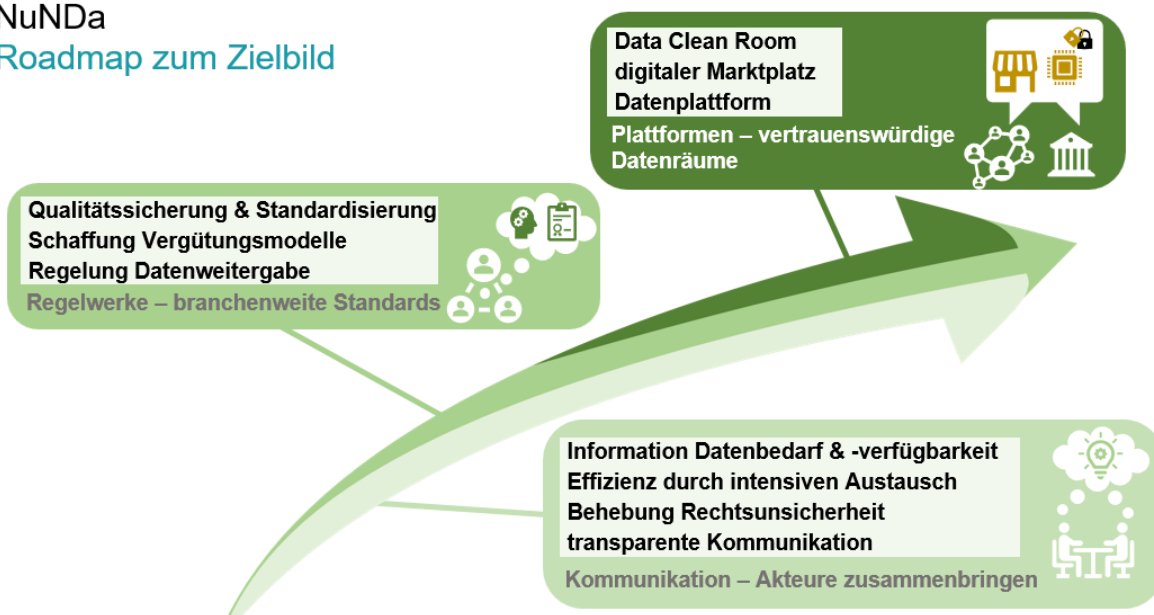


Illustration 5: La feuille de route vers un espace de données

finalment une plateforme de données combinée à une place de marché dans l'espace numérique.

Buschor explique ensuite la feuille de route. Dans un premier temps, il s'agit de promouvoir la communication et de réunir les acteurs. Ensuite, certaines questions juridiques et incertitudes devraient être résolues et discutées. L'échange intensif devrait permettre d'augmenter l'efficacité. Il est essentiel pour toutes les parties prenantes de présenter leurs besoins en données et la disponibilité de celles-ci.

L'étape suivante consisterait à établir des règles et des normes pour l'ensemble du secteur. Il s'agit avant tout de trouver des règles sur la manière dont les données peuvent être transmises et dans quelles conditions. "Quels sont les modèles de rémunération possibles lorsque je traite des données ? Comment puis-je garantir l'assurance qualité et la standardisation", explique Buschor.

La dernière étape consisterait à établir une plateforme de confiance dans l'espace numérique. Cette place de marché numérique permettrait de mener à bien des transactions commerciales multilatérales et de faire ainsi progresser le commerce des données.

Au stade final, on se dirigerait vers une Data Clean Room ou un espace de données de confiance, qui permettrait de mettre à disposition des données personnelles sensibles ou des données contenant des

secrets commerciaux pour certaines analyses. La souveraineté sur ces données serait conservée par le producteur de données.

Oliver Buschor a montré comment un tel espace de données pouvait être utilisé spécifiquement pour des questions de mobilité, en prenant un exemple tiré du deuxième projet de recherche DAGSAM. Il y aurait des données personnelles qui suivent des personnes ou des véhicules. Ces sources de données envoient les données brutes sous forme cryptée et signée dans ce que l'on appelle un Trusted Execution Environment. Au sein de cet environnement, les données seraient protégées en soi et ne pourraient pas être consultées. Il serait toutefois possible d'utiliser des algorithmes certifiés. Les données brutes existantes pourraient ainsi être utilisées pour un map-matching, c'est-à-dire projetées sur la carte sous forme de points GPS. "Cela nous permet d'obtenir des informations telles que l'endroit où les personnes sont passées, si les obstacles ont été contournés par la droite ou par la gauche, quels véhicules ont été utilisés et quelles étaient les sources et les destinations des itinéraires", a expliqué Buschor.

Le cœur de l'histoire est que le client n'a pas accès à ces données, mais ne voit que le résultat. Selon Buschor, cela signifie que ces Trusted Execution Environments sont des espaces de données fiables qui permettent l'utilisation de n'importe quel algorithme certifié tout en garantissant que seuls les résultats sont transmis, et non les informations sensibles. En fin de compte, la confiance dans ces espaces de données repose sur le processus de certification des algorithmes.

Buschor termine son intervention en affirmant que "les espaces de données fiables permettent de faire valoir les intérêts de toutes les parties prenantes, car la certification des algorithmes peut créer la confiance. Dans ce contexte, il est important que cet espace, en particulier ses processus, soit équipé de manière transparente et qu'il soit élaboré en commun".

Comment les données doivent-elles être partagées ?

Helmut Eichhorn, directeur de l'Alliance SwissPass, a voulu expliquer au public comment une organisation comme SwissPass gère actuellement la question du traitement des données et comment, au sein du secteur des transports publics, l'utilisation des données pourrait être encouragée par le partage, ce qui générerait finalement une valeur ajoutée pour les clients et clientes.

Il a commencé par jeter un regard en arrière sur le passé. Déjà au milieu du 19^e siècle, il y avait une spécialité suisse dans les transports publics : les billets étaient déjà valables pour toutes les entreprises de transport. Même aujourd'hui, c'est une particularité mondiale, selon Eichhorn. Il n'existe aucun pays qui propose un billet valable simultanément auprès de trois, quatre ou cinq entreprises de transport. A l'époque déjà, il s'agissait de partager les données. Pour qu'un prix puisse être défini pour les clients, les différentes entreprises de transport doivent se regrouper. Pour cela, il faudrait par exemple des tableaux de prix communs. A l'époque, tout le processus ainsi que le billet étaient encore physiques. Les recettes générées par la vente de ces billets auraient dû être réparties, ce qui aurait également nécessité des informations qui, à l'époque, circulaient encore par des voies internes aux chemins de fer et à la poste. En fin de compte, la cliente ou le client, mais aussi le personnel de contrôle, devaient savoir si le billet était valable. Là aussi, il faut des plates-formes, des voies et des interfaces entre les différents partenaires pour que ces informations puissent être échangées. Cela signifie que les entreprises de transports publics de la branche des transports sont habituées depuis plus d'un siècle à collaborer en matière d'échange de données, à harmoniser et à standardiser les données et à garantir la protection des données correspondante.

A ce stade, Eichhorn n'a pas pu s'empêcher de faire une remarque en marge : Cette collaboration n'a jamais été totalement volontaire. Il existait en effet une base légale selon laquelle les entreprises de

transport suisses qui souhaitaient recevoir de l'argent de la Confédération devaient collaborer. Un tarif commun devait donc être proposé. De temps en temps, un peu de pression fait du bien, admet Eichhorn. Cette collaboration de plusieurs décennies est aujourd'hui ancrée dans l'ADN de la branche des transports publics et nous a permis de remplacer aujourd'hui les versions papier par une plateforme d'exploitation centrale. Cette plateforme Nova, où toutes les informations mentionnées précédemment sont représentées sous forme électronique, permet de recourir aux données et aux infrastructures existantes. Il n'est donc pas toujours nécessaire de tout reconstruire. Il existe encore un potentiel dans ce domaine. Si d'autres applications que l'app CFF arrivent sur le marché, la base de données clients pourrait être harmonisée et des règles du jeu communes pourraient être définies. Eichhorn estime qu'il s'agit là d'un atout extrêmement important dont nous disposons en Suisse.

Eichhorn a ensuite énuméré les raisons pour lesquelles l'Alliance SwissPass s'intéresse depuis plusieurs années aux données et à leur utilité.

Les besoins des clients évolueraient très rapidement, non seulement les besoins des clients par rapport aux produits, mais aussi les besoins par rapport à la manière dont les données des clients sont traitées. "Combien de données devons-nous collecter chez nous ? Combien de données ne nous sont pas nécessaires, mais sont simplement destinées à une transaction à court terme ? Ce sont toutes des questions auxquelles nous devons nous intéresser de manière intensive et proactive, même en tant que service public", a expliqué Eichhorn comme premier point.

Un autre facteur est la révision de la loi sur la protection des données ou d'autres projets lancés par le secteur des transports publics, qui misent de plus en plus sur l'utilisation des données. Le marché devrait également continuer à se développer. Le secteur des transports publics se trouve dans un marché concurrentiel. L'industrie automobile, par exemple, ne dort pas et utilise elle aussi ses instruments pour développer ses véhicules. Dans ce contexte, le secteur des transports publics doit pouvoir suivre le rythme.

C'est pourquoi Alliance Swisspass aurait défini sa stratégie en matière de données selon quatre champs d'action.

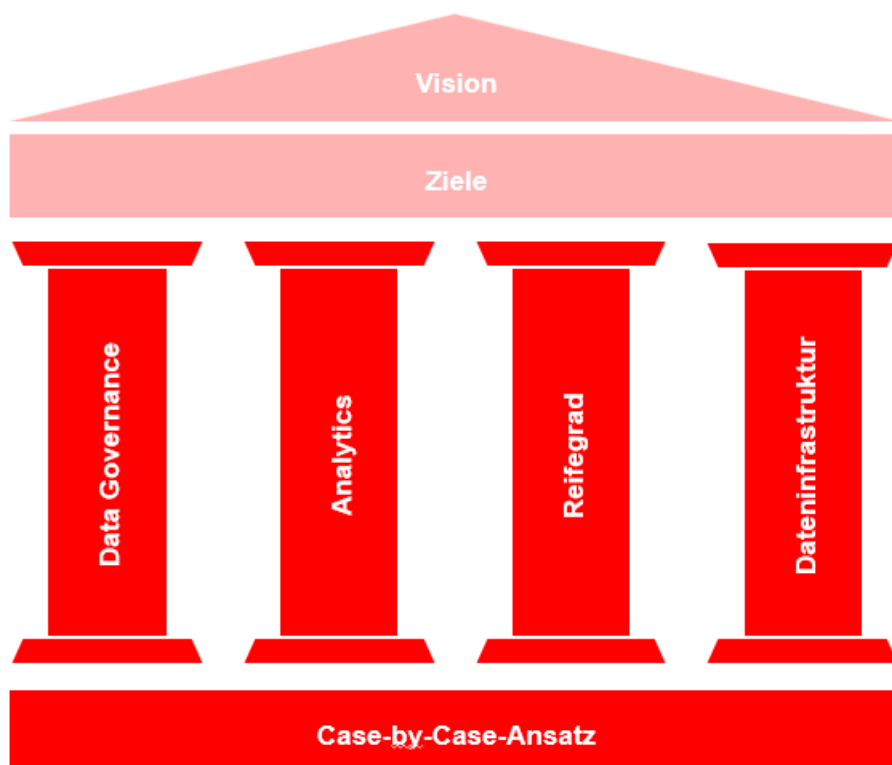


Illustration 6 La démarche de l'Alliance Swisspass avec quatre champs d'action

Le degré de maturité est un pilier très important de la stratégie, explique Eichhorn. "Lorsque nous avons lancé le projet, des questions se sont déjà posées au sein du secteur des transports publics. Pour quoi avons-nous besoin de ces données ? Dans quelle mesure les données sont-elles dangereuses ou utiles ?" Les données étaient certes disponibles, mais au sein des entreprises, il n'y avait que peu d'acteurs qui

étaient conscients des opportunités, mais aussi des risques liés aux données. "C'est pourquoi aborder ces questions est un champ d'action important".

Par ailleurs, Alliance SwissPass s'est posé la question suivante : "Faisons-nous de la théorie ou de la pratique ?" Ils n'auraient pas voulu créer un tigre de papier, mais auraient opté pour une approche au cas par cas. Toutes les entreprises de transports publics membres d'Alliance SwissPass auraient été invitées à présenter leurs projets et leurs réflexions en matière de données à Alliance SwissPass. L'Alliance leur donnerait un cadre clairement défini, dans lequel tous se sentiraient en sécurité et où les différents acteurs seraient adressés.

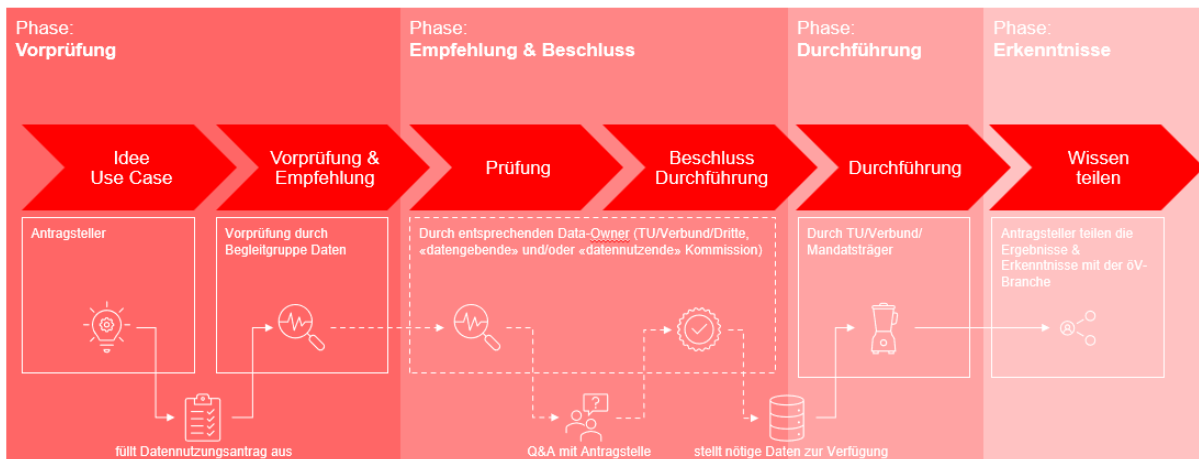


Illustration 7 Les étapes de la gestion d'un cas

"Au final, le processus d'échange basé sur la confiance doit permettre de créer un projet qui partage entre les entreprises de transport des données qui ne sont habituellement pas partagées. Certains fournisseurs de télécommunications disposent par exemple de données dont je pourrais avoir besoin. Des projets concrets peuvent en découler. Ces projets peuvent à leur tour me permettre d'apprendre comment je dois concevoir mes règles, si j'ai la capacité et la compréhension de ce qui se passe avec ces données ? Il s'agit de réfléchir, à l'aide de projets concrets et de mises en œuvre, aux répercussions sur les différents domaines d'action", a expliqué Helmut Eichhorn.

Pour conclure, Eichhorn a fait un commentaire personnel. Il demande à l'assemblée : "Qu'en est-il de notre maturité en matière de données ?" La numérisation serait en cours et progresserait sans cesse. Aujourd'hui, deux tiers des tickets de transports publics sont achetés via des canaux numériques.



Illustration 8: L'évolution de la maturité des données

Eichhorn compare la maturité de nos données à l'évolution de l'être humain et évoque la dernière étape de l'évolution : "Je pars du principe que mes clients veulent décider dès aujourd'hui qui peut

utiliser quelles données, quand et dans quel but, et que cela change en permanence en fonction de la situation". Les questions qui en découlent sont les suivantes : comment allons-nous construire nos modèles commerciaux sur cette base à l'avenir ? Comment aborderons-nous à l'avenir notre clientèle ? Comment positionner nos services en fonction de ces prémisses, afin que tous les clients soient traités de la même manière ? Il faut un changement dans l'esprit de nombreuses entreprises pour pouvoir aborder ces questions.

Le traitement des données

Dirk Bödeker, Country Business Unit Head chez Siemens, ouvre son exposé par une déclaration claire : "On entend souvent dire que les données sont le nouvel or ou le pétrole. Pour moi, ce n'est pas le cas, car si j'avais un kilo d'or ici et que je le partageais avec vous tous, il me resterait à la fin environ 5 grammes. Le reste serait dispersé dans la pièce. C'est peu avantageux pour moi, bon pour vous, mais ce n'est pas ainsi que les données sont partagées".

Il poursuit avec une comparaison : si les données étaient considérées en premier lieu comme des informations - comme par exemple le solde d'un compte - alors rien ne se détériorerait ou ne s'améliorerait si ces informations étaient partagées. Le partage des données ne ferait pas de mal en soi. "Qui partagerait son salaire net ou sa fortune actuelle sur LinkedIn ?", demande Bödeker à la ronde. "Personne. Qui partagerait son salaire net avec son conseiller bancaire pour obtenir une hypothèque ?" Il en conclut que les gens partageraient en principe volontiers leurs données, mais toujours en sachant ce qu'ils y gagnent et si l'on peut faire confiance à l'autre.

Après ces explications initiales, Dirk Bödeker aborde les aspects techniques et commence par la place de marché numérique de Siemens : "Celle-ci s'appelle Xcelerator et peut être utilisée de manière polyvalente. Elle nous permet de recevoir, de collecter et de relier des données, par exemple avec des données météorologiques, et de mettre à nouveau les données à disposition". Ils le font via des interfaces, explique Bödeker, de sorte que chaque client puisse utiliser les données pour son processus. Ils protègent également les données contre les cyber-attaques. Le client déciderait à tout moment quelles données il souhaite partager avec Siemens et pendant combien de temps. Le modèle commercial de Siemens consiste à croire que l'on peut générer de la valeur ajoutée à partir des données.



Illustration 9: Xcelerator, l'espace de données de Siemens

Bödeker a présenté trois exemples de ces modèles commerciaux.

Dans le premier exemple, une porte de train est défectueuse. "Cela arrive rarement. Quand cela arrive, que vois-je ? Le grand autocollant rouge. Imaginons maintenant la situation suivante. Je voyage avec mes petites filles, avec les CFF. Nous montons à gauche, nous allons au prochain arrêt, maintenant l'arrêt est à droite. Maintenant, je veux descendre et je constate : porte dérangée. Maintenant, je dois soit passer par la pièce de liaison vers la voiture suivante, soit traverser tous les compartiments jusqu'à l'autre bout de la voiture. Il serait relativement simple d'ajouter cette information à l'application des CFF. Les CFF savent dans quelle voiture je suis assis, ils savent aussi à quel quai le train s'arrêtera la prochaine fois, ils peuvent donc me dire par un message push : porte dérangée, tu ne pourras pas sortir à la prochaine station. Si je le souhaite. Là encore, l'autodétermination est importante".

Alors que le premier exemple n'a pas encore été réalisé, le second existe déjà. "Les aiguillages sont des éléments mécaniques qui fournissent en permanence des données d'une manière ou d'une autre. Cela se fait automatiquement, et nous regardons aujourd'hui des choses aussi triviales que les temps de rotation. Sur la base des temps de rotation, associés aux données météorologiques et à d'autres sujets, je peux déterminer au fil du temps que cet aiguillage aura une panne dans cinq ou six heures. Nous avons également relié cela au système du client. Les techniciens du client reçoivent alors un message d'alarme et peuvent décider eux-mêmes s'ils veulent se rendre sur place et réparer l'aiguillage ou non. Ce qui est intéressant, c'est que s'ils se déplacent pour réparer l'aiguillage, ils ne sauront jamais si l'aiguillage aurait vraiment été cassé. C'est un peu le paradoxe de la prédiction. Il faut donc parfois dire consciemment que nous ne sortons pas maintenant. Tout cela fonctionne, et est déjà utilisé avec succès".

"Le troisième exemple est banal", poursuit Dirk Bödeker : "Il s'agit d'assurer les correspondances en cas de retard. Pourquoi ne pas faire attendre le tram ou le bus - surtout le dernier tram, le dernier bus - cinq minutes ? Le car postal peut indiquer au conducteur sur son écran qu'il doit partir cinq minutes plus tard. Ainsi, les gens sont alors moins frustrés. Ce sont des choses relativement simples que l'on peut probablement déjà mettre en œuvre aujourd'hui avec le partage de données, si tant est que l'on veuille partager des données".

Dans sa conclusion, Dirk Bödeker estime que Siemens est fondamentalement d'avis que le partage des données apporte une valeur ajoutée. Il va même jusqu'à dire que le fait de posséder des données n'apporte rien en soi. Il est clairement d'avis que le partage des données peut rendre la mobilité encore plus fiable. Et si nous voulons vraiment inciter les gens à laisser leur voiture et à prendre le train pour protéger le climat ou pour d'autres raisons, une chaîne de mobilité fiable est extrêmement importante, non seulement pour le train, mais aussi pour d'autres raisons.

Lea Strohm, cofondatrice et vice-présidente de l'administration de la coopérative Posmo Suisse, a présenté le projet Posmo. La coopérative de données Posmo est synonyme de Positive Mobility. Il s'agit en premier lieu de collecter, d'enregistrer et surtout de gérer des données de mobilité personnelles. L'objectif est de permettre leur utilisation par des tiers dans un espace de confiance. "L'idée de coopérative de données vient du fait que l'on essaie de générer une plus-value en regroupant des sujets de données et des individus et en mettant en commun une ressource - nos données de mobilité personnelles. Comme dans le cas d'une coopérative d'habitation, lorsque l'argent est mis en commun, la valeur ajoutée créée est bien plus importante", a expliqué la cofondatrice du projet.

L'intervenante entend par données de mobilité les données de mobilité personnelles, en particulier les données géographiques. Celles-ci sont aujourd'hui collectées par des entreprises privées, en particulier lorsqu'elles sont multimodales ou intermodales. La personne privée en tant que sujet de données, mais aussi la société, n'ont que peu de contrôle sur la manière dont ces données sont gérées et utilisées.

En ce qui concerne la multimodalité et les données détaillées sur la mobilité, il y a encore très peu de fournisseurs qui mettent cela en œuvre aujourd'hui. Les sources de données telles que le microrecensement sont toujours essentielles lorsqu'il s'agit de connaître le comportement de mobilité individuel des gens. Mais il ne s'agit pas de données géographiques, car celles-ci ne peuvent pas être collectées par le biais d'une enquête. Posmo tente de jeter un pont à ce niveau. D'une part, la génération de valeur des données de mobilité devrait se faire de manière plus communautaire, de sorte que la valeur n'atterrisse pas dans les entreprises privées, mais aussi chez les sujets des données eux-mêmes. Il s'agit d'*adopter une approche de gestion* des données où le contrôle reviendrait en quelque sorte aux individus, ou plutôt où ils céderaient le contrôle aux organes de la coopérative, qui les gèreraient dans l'intérêt des individus. "Chaque sujet de données peut y devenir membre", a assuré Lea Strohm. En fin de compte, il s'agit de savoir comment ces données à haute résolution peuvent être utilisées tout en préservant la sphère privée.

En résumé, Posmo essaie de mettre à disposition des données de haute qualité dans le domaine de la durabilité et du changement de mobilité. En tant que coopérative, elle se considère au service de la société dans son ensemble et souhaite créer une plus-value sociale. Le développement d'un modèle d'intendance des données doit permettre de gérer les données personnelles en tant que communauté.

"Posmo se pose alors la question centrale de savoir comment les données peuvent être mises à disposition sans mettre en danger la vie privée des individus", a souligné Lea Strohm. Il s'agit d'une sorte de trade-off. D'un côté, les utilisateurs de données sont intéressés par l'utilisation de données à haute résolution, en particulier de données géographiques. En même temps, les sujets des données se demandent si la sphère privée peut être suffisamment protégée. Les données géographiques contiendraient des informations intimes et importantes telles que le lieu de résidence et de travail, la localisation actuelle, la visite d'établissements médicaux ou religieux, la participation à des manifestations, etc. - des informations que l'on ne souhaite pas forcément partager.

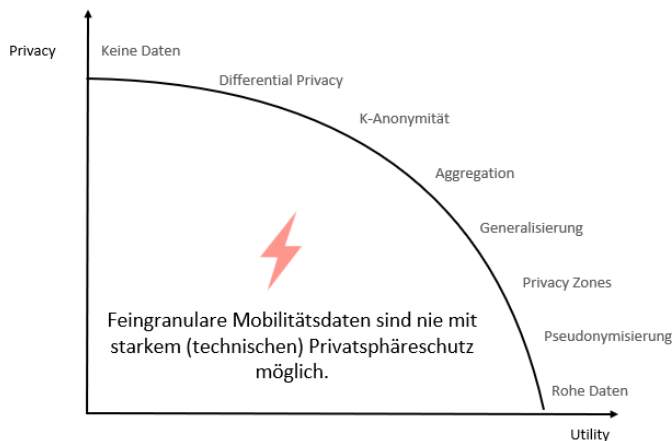


Illustration 10: Trade-Off entre privacy et utility

D'un point de vue technique, il existe toutefois différentes manières d'analyser ces données. Cependant, le compromis selon lequel les données de mobilité à granularité fine ne sont jamais compatibles avec une protection technique forte de la vie privée demeure. Il y a trois façons de contourner cet obstacle. D'une part, la protection technique des données peut continuer à être mise en œuvre. Dans ce cas, l'utilité serait toutefois moindre. Deuxièmement, le cas d'application pourrait être défini très clairement, de sorte que des données détaillées ne devraient être fournies que spécifiquement pour ce cas. La question est de savoir quelles données sont nécessaires à cet effet et quelles techniques d'anonymisation peuvent être utilisées ? Troisièmement, l'environnement des données peut être adapté. C'est là que la coopérative intervient à nouveau. Celle-ci essaie de développer une plate-forme de données privée qui contient différents principes de contrôle et de gouvernance "by design". "L'organe central de la coopérative est le conseil d'éthique des données, qui définit les critères dans le domaine individuel et général - quelles sont les utilisations autorisées des données et comment la sphère privée peut-elle être protégée ?", explique Strohm, "Posmo effectue plusieurs fois ce travail au cas par cas, en l'adaptant à différentes questions, ce qui permet de tirer un meilleur profit des données générées". L'objectif de Posmo est de ne pas fournir de données brutes, mais uniquement des données anonymes qui ne permettent pas d'identifier les personnes.

Philippe Chanton, Head of Business Line Transportation & Logistics chez ELCA, a fait le lien avec les exposés précédents en demandant quelles étaient les possibilités d'utilisation des données collectées ? ELCA réalise de très nombreux projets et idées avec les mesures de sécurité qui y sont liées. Trois phases sont importantes dans de tels projets :

1. Phase : d'où proviennent les données ? Sont-elles produites par l'entreprise elle-même ou peuvent-elles être obtenues quelque part ? ELCA dispose-t-elle des droits d'obtention et d'utilisation correspondants ? La qualité et la conformité des données doivent être assurées.
2. Phase : où les données sont-elles stockées ? Ces données de base sont-elles stockées quelque part chez un autre fournisseur ? Peuvent-elles être utilisées et réutilisées pour de nouveaux calculs et résultats ? Des règles d'accès et des mécanismes de sécurité clairs doivent être définis à ce niveau.
3. 2ème phase : à la fin, la comparaison des données et des mesures de différentes années permet de tirer des conclusions et d'obtenir des résultats. Comment ces données sont-elles réutilisées, stockées et sauvegardées de manière à ce qu'elles tombent entre les bonnes mains et soient utilisées correctement ?

Chanton explique ensuite qu'ELCA travaille très souvent dans le domaine des transports publics et qu'elle est toujours proche des CFF, qui en étaient à l'origine les propriétaires. C'est pourquoi l'histoire est connue et ELCA est au courant des développements dans le domaine de la mobilité. Les transports publics ne se composent toutefois pas uniquement des CFF, mais aussi de petits prestataires comme Rail+ - l'association de tous les chemins de fer à voie étroite. Ceux-ci ont une autre situation de départ en ce qui concerne les données. Les CFF sont alors souvent compétents en tant que partenaires, tout comme l'Alliance SwissPass. Tous deux doivent réfléchir à la manière dont ils peuvent mettre en œuvre les directives de l'OFT. L'OFT a publié de nouvelles directives qui doivent être mises en œuvre. Celles-ci s'orientent très souvent sur les normes ISO - ISO-27001 et 27002. En outre, il existe également des directives de l'OFT, comme l'ISMS, sur lesquelles on peut s'appuyer. "Comment les directives peuvent-elles être concrètement mises en œuvre et comment les menaces et les risques correspondants peuvent-ils être évités ?", telle est la question à laquelle il faut répondre selon Chanton. L'Union des transports publics (UTP) aurait également élaboré des manuels correspondants, de sorte que chaque entreprise individuelle pourrait élaborer un concept pour elle-même.

Lorsqu'un nouveau projet est lancé à l'ELCA, il est tout d'abord important de savoir de quelles données il s'agit. Les données doivent être classifiées. Il est important de savoir s'il s'agit de données internes accessibles, auto-générées, protégées de manière restrictive ou hautement sensibles. Selon les cas, les mesures et les possibilités de mise en œuvre peuvent être très différentes. En conséquence, l'ELCA assure la protection des données et garantit que le site de données est conforme aux prescriptions. Il faut se demander s'il faut collaborer avec des dépôts de données en Suisse, dans l'espace européen ou international. "Ces réseaux sont-ils privés ou font-ils partie d'un réseau ? Comment garantir que les données arrivent aux bons endroits et soient ensuite effacées de manière adéquate lorsqu'elles ne sont plus utilisées et qu'elles sont "outdated" ?



Illustration 11: Mesures de protection des données

Chanton a ensuite abordé la question de la cybersécurité. Lors du cryptage dans le stockage des données, il est important que les données soient rendues anonymes si elles sont sensibles. Mais même lorsque les données sont distribuées ou traitées pour obtenir des résultats, toute la chaîne ou le transport des données doivent être garantis et un cryptage doit être effectué. Pour les données très sensibles, il est également possible de procéder à un cryptage en colonne, c'est-à-dire que seules les données spécifiques sont anonymisées ou que des mesures de cryptage sont prises, explique Chanton. L'autorisation d'accès est une tâche de base que l'on retrouve dans les applications. La base est la définition des rôles, qui peut utiliser quelles données et comment. Ensuite, on procède à une comparaison avec les catégories spécifiques aux données.

ELCA dispose d'une palette de prestations et de services différents qu'elle peut proposer. Ces services ne comprennent pas seulement la réalisation des applications et des systèmes qui fournissent les résultats, mais aussi les mesures qui les entourent. De nos jours, il ne s'agit pas seulement de systèmes IT, mais aussi de systèmes oT dans les transports publics. Si les données sont mal utilisées, cela représente un risque qui peut conduire à de gros problèmes de sécurité. Il s'agit de soutenir les entreprises du point de vue de l'infrastructure. La gestion de crise est un thème important à cet égard. "Si quelque chose se produit, comment s'assurer que les dommages ne sont pas trop importants et que les autres systèmes alentour ne sont pas également touchés ? Comment s'effectue la communication interne avec les collègues et externe avec les clients et les partenaires ?", telles sont les questions qu'il faut se poser. L'ELCA organise des exercices de cybercrise, où de telles attaques sont simulées, afin de voir comment l'organisation fonctionne et d'en tirer des enseignements sur le potentiel d'amélioration. Il ne faut pas oublier que chaque entreprise est structurée et organisée différemment.

La mise en place d'un CISO, c'est-à-dire la définition des rôles, est aujourd'hui plus importante que jamais et c'est une directive qui vient encore de l'OFT, selon Chanton. Toutefois, toutes les entreprises ne peuvent pas se permettre de créer un tel poste, comme les CFF. Les PME se trouvent ici à un autre niveau. C'est pourquoi l'ELCA met à disposition un tel CISO, qui peut travailler à temps partiel pour une entreprise et qui transmet les connaissances d'autres branches et clients, créant ainsi une valeur ajoutée.

La question que l'on doit de plus en plus se poser aujourd'hui est la suivante : "Une solution cloud présente-t-elle un risque plus important ?" Très souvent, les données iraient en Amérique, ce qui susciterait la méfiance. "Quelles sont les réglementations à respecter ? Est-ce que c'est conforme à la norme ISO ? La réponse est relativement claire. L'état de l'art aujourd'hui est la collaboration avec les fournisseurs de cloud. Microsoft, Google, Amazon ont établi des centres de données en Suisse, de sorte que les règles de sécurité sont également respectées ici. Si l'on considère l'ensemble, un fournisseur de Cloud dispose de plus de 1000 spécialistes qui s'occupent de la sécurité des données. Ceux-ci ont la capacité de réagir aux nouvelles tendances et menaces et de développer ainsi un impact global pour toutes les entreprises qui font appel à ce service", explique Chanton. Une PME ne peut pas le faire pour des raisons financières et de capacité. Elle n'aurait pas la possibilité de garder un œil sur la situation des menaces. La différence entre une solution cloud et l'autogestion (dans la cave) réside dans une gouvernance de la sécurité adaptée, c'est-à-dire que l'organisation doit être adaptée.

Philippe Chanton en arrive à la conclusion. Dans la mise en œuvre d'un tel projet, une solution cloud est aujourd'hui "state of the art". Il est possible de travailler avec différents outils et fournisseurs. L'ELCA dispose de concepts tels que Smart Data Lake Builder, qui permet de combiner différentes solutions et d'introduire de nouvelles architectures telles que Data Mesh. Il en résulte une plus grande sécurité grâce à une plus grande indépendance vis-à-vis des fournisseurs externes. Il est important de définir des rôles dans le contrôle d'accès afin de pouvoir appliquer les directives correspondantes en matière de protection des données et de GDPR.

"Les plus grands facteurs de risque sont toujours les personnes qui font des erreurs", rappelle l'expert en cybersécurité, "il faut encore beaucoup de travail et de formation".

Résultats des sessions en petits groupes

Le premier groupe de discussion a constaté qu'il existait différents niveaux de souveraineté. En se basant sur les explications de Thomas Schneider, il s'agit également de la souveraineté d'un pays en ce qui concerne les données dans la mobilité. Comment un pays peut-il être souverain numériquement ? Une condition préalable est la coopération. La question a été posée de savoir comment passer de la souveraineté personnelle à la souveraineté nationale. Il est important de créer la confiance. Dès que l'individu ou l'entreprise peut influencer qui reçoit ses propres données, il est prêt à les mettre à disposition. Si l'individu se sent en sécurité dans le contrôle de ses propres données, il a confiance dans les acteurs qui opèrent avec ces données. C'est la seule façon d'atteindre la souveraineté numérique en tant que pays.

Comment ce type de confiance est-il établi ? Pour cela, il faut un acteur neutre qui puisse mettre en place un tel système et qui agisse en tant qu'intermédiaire. La mise en place de ce système implique des coûts et l'utilisation de ressources. Si un acteur ayant un intérêt financier dans l'affaire s'en charge, il n'est plus neutre. En conséquence, la confiance fait défaut.

Possession et partage de données

Le deuxième groupe de discussion s'est penché sur le thème de la propriété et du partage des données. Les participants ont discuté des avantages et des inconvénients du partage des données pour les individus. Les grands avantages sont certainement d'obtenir de meilleurs services et un meilleur système de transport. En revanche, il existe un risque important en matière de protection des données et de la vie privée.

Pour tous, la question est toujours la même : quels sont les avantages et les risques du partage des données ? L'accent a surtout été mis sur les obstacles, car il n'y a probablement pas de véritable avantage. Il faut une plus-value clairement perceptible pour que les données soient tout de même partagées, car l'externalisation est toujours liée à des aspects de sécurité. Pour les données personnelles, la question de la vie privée constitue un obstacle particulier. De même, quels sont les investissements nécessaires pour que les données puissent être partagées ? Quels investissements sont nécessaires dans la qualité des données et l'infrastructure technique ? Le savoir-faire fait encore cruellement défaut dans ce domaine.

Enfin, les structures d'incitation qui fonctionnent ont été abordées, notamment les deux variantes suivantes, un peu plus proches de l'économie de marché.

- **Variante 1** : l'accès à un espace de données n'est accordé que si des données y sont également introduites. Le risque dans ce cas est la différence entre les grands et les petits acteurs.
- **Variante 2** : On considère qu'il y a une grande valeur ajoutée à combiner les données. Peut-être faut-il un mandat étatique pour créer des interfaces étatiques ou une obligation, comme dans l'UE.

Sécurité et risques des données

Le troisième groupe Breakt-out a discuté de la sécurité et des risques des données. La déclaration d'une participante en particulier a retenu l'attention. Elle a dit : "Il n'y a pas de données sûres". Si les données sont partagées d'une manière ou d'une autre, elles ne sont pas sûres en soi. C'est ce que l'on doit supposer en tant qu'acteur dans ce domaine. Le secteur de la mobilité, en particulier, est une cible de choix pour les cyberattaques. Comme on le sait au moins depuis les dernières Assises nationales de la mobilité, les CFF subissent 2 à 3 millions de cyberattaques par an. Certaines entraînent des

conséquences graves qui se répercutent ensuite rapidement sur l'image de marque. Ainsi, la conséquence d'une attaque sur l'ensemble du système de billetterie a coûté plusieurs centaines de milliers de francs. Il n'a temporairement pas été possible de retirer des billets, ni en ligne, ni aux automates ou aux guichets.

Les vecteurs d'attaque sont de plus en plus nombreux et intelligents en raison de la mise en réseau croissante. La conduite autonome rend l'échange de plus en plus important. L'IA automatise le piratage. Il est de notoriété publique que l'ampleur des dommages dans le secteur de la mobilité est importante. Chaque ligne de train et de chemin de fer ou chaque route est une artère principale de la Suisse. Outre les CFF, de petits acteurs et prestataires de services sont également touchés par de telles attaques, comme l'ont appris les transports publics de Lucerne. La Confédération, les cantons et les communes sont de plus en plus confrontés à de telles thématiques.

L'expérience montre que l'homme est toujours à l'origine de comportements erronés, mais qu'il y a aussi des personnes qui peuvent empêcher avec succès des attaques, etc. Il est donc essentiel de sensibiliser en permanence toutes les parties prenantes à ce sujet : la cybersécurité - tout comme la sécurité physique - doit être partout une priorité.

Quel est le rôle de la Confédération dans ce contexte ? Cette question a également été discutée. Les avis du groupe étaient toutefois partagés. D'une part, c'est le secteur qui doit combler les lacunes en matière de sécurité, d'autre part, il faut des directives de la Confédération pour que le secteur puisse s'y atteler. .

Orientation et efficacité du client

Le quatrième groupe s'est penché sur l'orientation client et l'utilité des données pour le client. Si l'on place la perspective orientée client au centre, il faut d'abord connaître les besoins des clients. Mais comment peut-on segmenter les différents groupes de clients ? Fait-on suffisamment la distinction entre les modèles de comportement ? Quelles habitudes sont importantes dans le comportement de mobilité ? Un client peut par exemple se déplacer en tant que pendulaire et ensuite pour ses loisirs. La discussion de groupe s'est rapidement déplacée vers la question des évolutions et des attentes futures. Que veulent les clients de demain ? Comment aborder les non-clients ? Pourquoi n'ont-ils pas besoin de certaines formes de mobilité ? Peut-on exercer une influence sur l'économie et la psychologie comportementales ? Il faut aussi être conscient que le comportement peut être très différent selon la situation. Et très important : quels sont les besoins futurs et les tendances générales ? Le risque est ici de se focaliser trop fortement sur les valeurs empiriques du passé. C'est pourquoi il serait judicieux d'examiner de près d'autres secteurs, leurs données et leurs perspectives, afin d'obtenir de nouvelles connaissances.

Certains aspects de l'utilisation des données ont également été abordés, notamment le thème du MaaS. Selon Helmut Eichhorn, une application ne résout pas le problème. Il faut manifestement des offres qui vont au-delà de la collecte et de l'analyse habituelles des données. Pour tester les offres, il est donc nécessaire de procéder à des essais et à des expérimentations afin de déterminer où se situe le véritable potentiel. L'IA aide à découvrir des potentiels à partir de montagnes de données existantes.

Que veut le client en fin de compte ? Il ne veut pas d'une application d'arrêt à arrêt, mais de porte à porte. Cela semble relativement simple, mais ce n'est pas si facile à réaliser dans la pratique. Pourquoi une solution étatique est-elle généralement mauvaise ? Lorsque Google, par exemple, propose une bonne solution, c'est cette alternative privée qui est choisie, bien que les données divulguées soient relativement nombreuses par rapport à une solution étatique. La solution étatique est certes plus sûre et contrôlée, mais elle ne correspond peut-être pas aux besoins et aux attentes des clients. Ce nœud gordien doit encore être résolu.

Discussion de groupe

Participants : Thomas Schneider, Gery Balmer, Gerhard Andrey, Helmut Eichhorn, Tobias Bowald

Animation par Martin Bütikofer

Lors de la table ronde, Martin Bütikofer a d'abord voulu savoir de la part des panélistes : "Où en sommes-nous - où en est l'esprit numérique de la Suisse sur une échelle de 1 à 10 ?"



Illustration 12: Les spectateurs écoutent avec attention les panélistes.

Tobias Bowald est d'avis que la Suisse a un esprit numérique très vivant. En référence à l'exposé de Helmut Eichhorn, on n'est pas encore tout à fait en train de marcher droit. La Suisse fait de bons et de moins bons pas. Pour un pays fédéraliste, la situation est toutefois satisfaisante.

Selon Helmut Eichhorn, il doit correspondre aux besoins de la population suisse et au système. Il considère que la Suisse est de fait déjà à 7, même si l'estimation publique est souvent bien pire.

Gerhard Andrey a déclaré qu'il était difficile d'attribuer une note. Les choses coexistent. En Suisse, on a une place industrielle passionnante, de superbes cyber-entreprises et de bonnes hautes écoles. D'un autre côté, il y a aussi beaucoup de PME qui ne font pas leurs mises à jour. Andrey reste néanmoins optimiste quant à l'évolution de la Suisse.

Gery Balmer décrit la Suisse comme une société à plusieurs classes. Il y a beaucoup de personnes et d'acteurs qui sont des "frontrunners", le panel réuni ici fait partie de cette bulle dans le sens positif du terme. L'objectif est d'obtenir une note de 8-9, alors qu'actuellement la Suisse n'en est peut-être qu'à 5-6. Il s'agit de convaincre les politiques de créer des conditions-cadres pour que la Suisse mise sur la numérisation et sur l'exploitation du potentiel des données. Mais ce n'est pas facile à expliquer, car il s'agit d'un investissement pour l'avenir.

Martin Bütikofer s'est adressé à Thomas Schneider avec la deuxième question. "Quel est ton regard international sur cette thématique ? Tu représentes la Suisse dans de nombreux comités. En fait, quel est notre niveau en comparaison internationale" ?

Schneider fait la comparaison avec une classe d'école. La Suisse se situe probablement autour de 6, mais la question se pose de savoir où se situe la moyenne dans l'école. Dans les statistiques de l'OCDE, la Suisse est relativement forte en matière d'utilisation passive et d'innovation développée en interne, mais moins en ce qui concerne les modèles d'entreprise. Selon Schneider, le rattrapage est un point fort de la Suisse. Il situe le pays quelque part dans la moyenne supérieure ou dans la pointe inférieure. On s'occupe depuis des années de l'IA et des algorithmes, mais tout à coup, tout le monde se concentre sur l'IA et essaie de sensibiliser les politiques à ce sujet. La sensibilisation des décideurs importants et des médias est essentielle. Schneider appelle à faire face à la numérisation continue. Il est important de fournir les bons récits afin que les politiciens et autres puissent marquer des points et obtenir des résultats lors des élections.

À ce stade, le modérateur ouvre le panel aux questions du public :

Florian Hilti, Prisma Solutions AG, prend la parole. "Nous observons que beaucoup de choses sont déjà faites correctement au niveau fédéral avec MODI, NADI, la plateforme de données sur le trafic en Suisse, etc. - ma question à la ronde, ce point de vue est-il partagé ou voyez-vous les choses différemment ?"

Gery Balmer explique que le MODI n'est pas une "affaire de l'OFT". Il s'agit d'une affaire fédérale à laquelle participent tous les offices tels que l'OFS, swisstopo, etc. et ils essaient d'impliquer tous les acteurs du trafic. Le MODI n'est pas pour la Confédération, mais pour les acteurs. La Confédération n'est là que pour pouvoir jouer le rôle d'intermédiaire technique afin de réduire les obstacles et de garantir un échange digne de confiance. "Où en sommes-nous ? Pas là où nous aimerions être", reconnaît-il. Selon lui, c'est un sujet qui n'est pas facile à expliquer et les changements à la tête des départements n'aideraient pas à accélérer le sujet. Ces personnes doivent comprendre le sujet pour pouvoir le défendre. "Nous espérons arriver au Parlement avec un message d'ici la fin de l'année 2024", déclare Balmer avec confiance.

Gerhard Andrey prend la parole. C'est en fait la stratégie la plus intelligente pour relever le défi de demain, à savoir aborder les problèmes avec des cellules cérébrales et non avec de l'asphalte. Nous dépensons beaucoup d'argent pour des solutions d'un autre temps. Et pourtant, les cellules cérébrales seraient plus durables, moins gourmandes en ressources. "Je crains que nous n'allions plutôt à reculons sur certains sujets et que nous n'investissions pas dans l'intelligence de demain", se lamente le conseiller national. D'une part, il y a toujours ce vœu pieux du Conseil fédéral selon lequel il faut viser un transfert vers plus de transports publics, ce qui ne permet toutefois que des progrès limités. De plus, il y a toujours le peuple, qui pourrait lancer un référendum pour s'opposer à de telles décisions. Sa devise serait : "Une utilisation intelligente des moyens, combien de mobilité par franc, et en plus des transports écologiquement défendables et compatibles avec l'environnement".

Tobias Bowald est intervenu à ce moment-là. La mobilité doit être un plaisir. Mais il pense aussi qu'être dans son propre pays est définitivement un plaisir. Investir dans l'asphalte et les rails n'est plus vraiment d'actualité, il est clair qu'il faut développer l'infrastructure, mais aussi l'infrastructure de données. L'infrastructure existante permet d'augmenter massivement le trafic grâce à l'intelligence, ce qui nécessite des données. La Confédération est un acteur très important dans ce domaine. Elle doit veiller à ce que des données idéales soient également disponibles pour son infrastructure. Il n'est toutefois pas certain que la Confédération soit le bon acteur pour organiser la transmission des données.

Thomas Schneider a apporté son point de vue sur les limites de la mobilité. Elle concerne chaque infrastructure, y compris l'éducation et la santé. "Nous sommes stupides si nous n'utilisons pas les infrastructures existantes. Nous devons donner aux gens l'espace et les ressources pour expérimenter", a-t-il proclamé. Sinon, d'autres pays passeraient devant la Suisse et nous devrions finalement acheter les technologies des États-Unis ou de la Chine. Il suppose que la pression de la souffrance n'est pas encore si grande et que la conscience n'est pas encore présente partout. Si les gens ont le sentiment que les risques sont plus importants que les avantages, c'est qu'il y a eu une mauvaise communication. Les risques sont connus. "Nous devons tous ici, dans les différents secteurs, montrer l'utilité et l'énorme potentiel des données. Il s'agit d'une utilisation intelligente des données dans tous les secteurs". La question de savoir qui fait quoi viendra plus tard. La tâche de la Confédération est de contribuer à ce que la Suisse fonctionne bien et durablement au 21e siècle. La Confédération doit montrer qu'une coopération intelligente en matière de données est importante et profitable pour tous.

"Un beau plaidoyer pour plus de courage, des risques à maîtriser, des chances à saisir. Peut-être que nous manquons un peu d'esprit à cet égard", a déclaré Martin Bütikofer en reprenant la modération. Il s'est ensuite tourné vers Tobias Bowald en lui demandant pourquoi différents projets et applications échouaient en Suisse : "A quoi cela est-il dû ?

Pour Bowald, la réponse était claire. "Souvent, on ne comprend pas le client". On se laisse séduire par la technologie. Les nouvelles technologies mettent en place des projets quelconques basés sur des innovations technologiques. Mais ce n'est pas ainsi que l'innovation fonctionne, prévient-il. Il faut au contraire définir clairement les avantages pour le client, et ce n'est qu'ensuite que l'on peut développer la technologie sur cette base.

Bütikofer voulait approfondir le thème des avantages pour les clients et s'est adressé à Eichhorn en évoquant le demi-tarif+. Pendant la pause café, il a entendu dire que cela ne fonctionnait pas correctement dans la mise en œuvre.

Eichhorn sourit, car c'est un merveilleux exemple. Il y aurait deux possibilités. Soit on met en œuvre un projet le plus rapidement possible, on génère des avantages pour le client et on adapte ensuite continuellement ce qui est encore défectueux. Ou bien, comme c'était le cas jusqu'à présent dans les transports publics, on développe un produit jusque dans les moindres détails, avec le risque de passer à côté du client. Le demi-tarif+ a été lancé en sachant pertinemment que tout ne fonctionnait pas encore. La question se pose toujours de savoir ce qui doit être priorisé. Il y a environ trois ans, différents tests de marché ont été réalisés. L'objectif n'était pas de lancer un énorme projet avec de nombreux acteurs, mais de développer et de tester quelque chose sur la base de deux ou trois besoins des clients. En cas de bonne mise en œuvre, une solution nationale en découlerait et serait sinon stoppée. C'est la direction fondamentale que l'on veut prendre

Gerhard Andrey a déclaré : "La bonne nouvelle, c'est que les méthodes existent toutes, on sait comment faire, mais c'est souvent une question culturelle, et pour la Confédération, c'est aussi une question juridique. "Nous avons aujourd'hui une nouvelle loi (EMBAC), on peut désormais essayer des choses et on a plus de marge de manœuvre. Le bac à sable est un peu plus grand et il y a tout d'abord un accès". Andrey voulait également apporter sa contribution au thème de la coopération. Il est un grand défenseur de l'open source, il s'agit d'une co-création compétitive. Lorsque de l'argent est dépensé au niveau fédéral selon le paradigme "public money public cope", c'est-à-dire lorsque des logiciels sont développés avec l'argent des contribuables, ils doivent être mis à la disposition de la collectivité. L'ensemble de l'E-ID serait développé de cette manière. "Je ne peux que vous motiver ici, contribuez à l'écosystème open source pour la mobilité suisse, qui a de toute façon un caractère de monopole et de "bien commun". Ça tombe comme un cheveu sur la soupe", lance Andrey au public. Un grand pas a été fait au niveau fédéral. Pour la mobilité, le progrès au niveau fédéral signifierait que

les relations peer-to-peer et la logique d'essaimage sont nécessaires. La question se pose de savoir de quelles données à granularité fine on a vraiment besoin. Aujourd'hui, beaucoup de choses passent par des architectures modernes. "En tant que nation de transports publics du monde, nous pouvons montrer comment cela peut et doit fonctionner avec des architectures modernes".

Martin Bütikofer a ensuite orienté la conversation vers l'UE. "Quelle importance avons-nous pour l'UE ? Justement aussi dans la perspective des nouvelles négociations qui auront lieu cette année".

Thomas Schneider aborde volontiers le sujet. L'importance de la Suisse pour l'UE n'est pas négligeable malgré sa taille. L'UE est pragmatique - si la petite Suisse apporte de bonnes idées, elle peut s'asseoir à la table. "Si nous livrons, les portes sont ouvertes", a expliqué l'ambassadeur. Beaucoup de choses seraient plus simples avec un accès direct à l'UE. Mais les politiciens de l'UE seraient également élus et soumis à des pressions, ils ne seraient pas en soi mal disposés envers la Suisse.

Schneider a complété par un commentaire sur la réglementation de l'UE. L'UE aurait fait passer 35 lois sur le numérique pendant la "période Von der Leyen". Il existe une énorme stratégie qui s'occupe de la recherche future. "En Suisse, on n'a pas de stratégie à ce sujet, car on ne veut pas être dirigé, mais on réagit quand il est déjà presque trop tard". La stratégie "Suisse numérique" ne doit plus être globale, mais ne contenir que des thèmes focaux. Le thème des "données" n'y figurerait pas actuellement, mais seulement l'IA. En revanche, les lois de l'UE se conditionnent mutuellement et vont de pair. En Suisse, il s'agit plutôt d'un patchwork, mais on se parle et on échange. Il y a donc en quelque sorte une intelligence en essaim, mais le plan sous-jacent n'est pas si clair.

Tobias Bowald a remarqué que l'on parlait beaucoup du rôle de l'État. Selon lui, son rôle dans le développement est quelque peu surestimé. Par exemple, en ce qui concerne les grandes innovations en matière de partage de données dans la mobilité, il s'agissait principalement de solutions open source (GTFS, Distribution Model, OGP). Ce sont toutes des solutions internationales qui ont été créées grâce à l'intelligence collective. La Suisse serait appréciée pour ces solutions et ses connaissances dans le domaine des transports publics. Bowald lance un appel aux personnes présentes : "Utilisons cette fierté que nous pouvons avoir ici pour le système des TP également pour la nouvelle mobilité et peut-

être un peu moins d'asphalte".



Illustration 13: Les panélistes plongés dans la conversation

Ulrich Seewer, vice-directeur de l'ARE, prend la parole dans le public. "Je constate que la communauté des transports publics est très fortement représentée ici. Mais nous voulons parvenir à un système de mobilité global qui fonctionne. Comment y créer des passerelles ? Comment rassembler tout cela ?"

Helmut Eichhorn se penche sur la question. "Pour travailler ensemble, il faut toujours être deux". Il pense que le secteur des transports publics a déjà parcouru un long chemin. Il se demande plutôt où se situe l'objectif de la branche automobile. Celle-ci est aujourd'hui en train de s'électrifier. Elle investit beaucoup d'argent pour se repositionner et se créer une nouvelle image plus verte. Selon lui, la collaboration avec le secteur des transports publics n'est intéressante pour l'industrie automobile qu'en fonction de la situation et n'est pas très activement encouragée.

Gerhard Andrey estime que la collaboration transversale est essentielle. Les moyens mis en œuvre pour un "véhicule debout" individuel sont gigantesques. Si l'on ne parvient pas, sur le plan politique, à fixer un prix raisonnable pour cet investissement en moyens, en espace et en énergie, cela restera problématique et créera de fausses incitations. On sait exactement ce qu'il faut pour qu'un tel véhicule fonctionne. Avec la solution coopérative de Mobility, il existe déjà une solution. Mais ce changement doit avoir lieu ; il faut passer de "je dois posséder un tel véhicule" à "je réserve un service", ce qui réduit considérablement les moyens mis en œuvre. Mais les incitations économiques actuelles sont loin d'être favorables à cet égard. C'est la politique qui devrait offrir ces conditions-cadres.

Helmut Eichhorn a déclaré à propos de l'utilisation des moyens : "On sait qu'une voiture de tourisme coûte aujourd'hui environ 12'000 francs par an selon le TCS. Avec ce montant, on peut équiper une famille de 7 personnes d'un AG. Si l'on considère vraiment les choses d'un point de vue économique et systématique, la mobilité partagée est déjà aujourd'hui massivement plus avantageuse que la possession".

Le modérateur a ensuite voulu savoir si le débat sur les données était aussi une question de génération.

Tobias Bowald a répondu qu'il ne pensait pas qu'il s'agissait en soi d'une question de génération. Mais il voit une différence dans la croyance en un processus. Les jeunes générations sont plus courageuses et croient davantage aux processus et aux développements non planifiables. C'est pourquoi elles peuvent développer de manière plus efficace et plus orientée vers le client.

Pour finir, Martin Bütikofer a voulu savoir de tous les panélistes : "Que donnez-vous au public ?"

Gery Balmer pensait que le mot-clé avait déjà été prononcé : courage. Et ce pour tous, de la Confédération jusqu'à l'individu et l'entreprise. "Lorsque nous arrivons en politique avec de tels projets informatiques, on nous dit toujours "attention, la Confédération veut faire un projet informatique". On sent davantage de refus et l'attitude "attention au risque" au lieu de "chance" !"

Thomas Schneider est d'accord avec cela, mais il s'agit aussi de promouvoir la prise de conscience du potentiel des données. "Je conseillerais de ne pas idéologiser, il ne faut pas se tirer dessus sur les projets de données. Ensemble plutôt que les uns contre les autres, si nous voulons que tout le monde puisse profiter de tout, nous devons trouver des récits qui se convainquent et se soutiennent mutuellement. La sensibilisation aux données devrait, dans la mesure du possible, transcender les partis, les récits et les intérêts".

Helmut Eichhorn a complété ce qui a été dit par le mot-clé de confiance, à savoir qu'il faut aussi essayer quelque chose de temps en temps. "Les produits ne doivent pas encore être parfaits et on a le droit de faire des erreurs. Nous devrions nous faire mutuellement confiance et sortir avec quelque chose, même si cela ne convainc pas encore les clients. Nous devons supporter cela ensemble, car l'objectif commun est au centre de nos préoccupations. Pour cela, il faut aussi une culture de l'erreur".

Gerhard Andrey a d'abord évoqué la mauvaise nouvelle : "Nous avons un énorme problème de cybersécurité. Nous pourrions céder à l'enthousiasme du *partage et de la collecte de données*, mais cela nous exploserait à la figure. Il faut bien réfléchir aux raisons pour lesquelles les données sont collectées, car les risques sont très élevés et les infrastructures critiques particulièrement vulnérables.

"La bonne nouvelle, c'est que ce que nous faisons ici est obligatoire". Il faudrait optimiser le système avec les moyens à disposition et en tirer davantage. Mais chaque kilomètre non parcouru serait finalement le meilleur. "Nous ne devons plus nécessairement aller dans le sud en été, car il y fait de toute façon trop chaud, ou en vacances de ski en hiver, car il n'y a plus de neige. Nous devrions plutôt nous concentrer sur la vue que nous avons depuis notre balcon. Avons-nous une vie agréable à la maison ? N'oublions pas ce que nous avons déjà".

Tobias Bowald a voulu profiter de l'occasion pour lancer un nouvel appel à la fierté. "Nous avons un excellent système de mobilité. Je souhaite pour mes enfants que nous vivions à l'avenir dans un monde où il fait bon vivre, et la mobilité en fait partie. Cette mobilité doit être un plaisir. Pour qu'à l'avenir aussi, nous restions les champions du monde des systèmes de mobilité en Suisse".