



SYNTHÈSE DES ATELIERS DE L'INNOVATION

SÉMINAIRE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE ET MOBILITÉ

Président : Henri VERDIER

DÉCEMBRE 2017

Sommaire

Diagnostic et besoins identifiés	2
Questions initiales soulevées dans le cadre des Assises.....	2
Orientations stratégiques proposées par le groupe	3
Principales mesures proposées	5
Annexes	8
Annexe : Présentation générale de la démarche	8

Henri VERDIER, DINSIC
Laurence MATRINGE, Ministère de la Transition écologique et solidaire,
Ministère des Transports

Questions initiales soulevées dans le cadre des Assises

Les acteurs du transport proposant des programmes d'intrapreneuriat ou de soutien à l'innovation recherchent ainsi l'optimisation de leur activité plutôt que leur refonte, la transformation numérique devant aborder des enjeux compétitifs déjà présents et majeurs (optimisation du trafic, des parkings, du circuit des bagages, maintenance prédictive...). Si la co-innovation et l'innovation par les usagers sont portées par certains grands acteurs, les start-up manquent encore de relations entre elles et avec les donneurs d'ordres et grands groupes. Le changement d'échelle est une étape particulièrement complexe, le contexte concurrentiel incitant les porteurs d'innovation à garder leurs expérimentations confidentielles, et la commande publique semblant ne pas être assez rapide pour garantir le déploiement de l'innovation une fois la preuve de concept validée.

L'innovation numérique dans le domaine du transport repose de manière primordiale sur l'accès aux données actuelles du transport, leur analyse permettant de dégager des prédictions de comportements et préférences, ainsi que des pistes d'optimisation des flux en temps réel et de mises au point de nouveaux usages, nouveaux produits et nouvelles complémentarités entre les modes. **L'accès aux données du transport** est complexe, en raison notamment de leur diversité et du nombre d'acteurs concernés. La quantité de données générée par les acteurs privés est de plus en plus importante (constructeurs de véhicules, plateformes d'offres de mobilité, internet des objets...). Certaines ont lieu dans le cadre de délégations de service public, ce qui permet aux autorités publiques d'y avoir accès. Pour les autres, se pose la question de la capacité des acteurs privés et du grand public à pouvoir concevoir et participer à la conception d'une politique publique de mobilité sans les données nécessaires. La fourniture de données anonymisées aux autorités publiques en particulier sur les origines et destinations des déplacements. Il sera en particulier nécessaire de déterminer quelles sont les données qui relèvent de l'intérêt générale et celles qui relèvent du secret industriel et commercial.

Les données sont aujourd'hui collectées selon des formats divers, diffusées en de multiples lieux, aboutissant à un panorama général difficile à établir, incomplet et souvent incohérent (standards variés, granularités différentes, qualité et fraîcheur variées et souvent insuffisance...). Ce qui implique un fort coût d'entrée pour des nouveaux acteurs souhaitant développer des services innovants sur cette base.

L'accès à un tel type de données et surtout la capacité à la traiter sont des **enjeux majeurs de compétitivité**, expliquant la réticence de certains grands acteurs à les partager malgré l'obligation qui leur en est faite. Les discussions ont permis de mettre également en exergue le fait que les nouveaux services qui se développent grâce aux données et notamment l'information voyageur, repose sur des intelligences artificielles et la mise au point d'algorithmes, établis à des visées commerciales spécifiques. Ceci pose plusieurs difficultés : non neutralité de la réponse (une réponse différente suivant le profil économique de la personne), polarisation des comportements et risque de biais sur les besoins de la population (la cible d'une application donnée peut ne pas être très représentative des besoins généraux de mobilité), inadéquation de la réponse face aux obligations légales (poids lourds envoyés devant des écoles). Dans cette optique, le risque de dépendance vis-à-vis des fournisseurs qui pourraient négocier le fait de fournir aux autorités des informations sur les déplacements en contrepartie d'un accès exclusif à certaines informations (chantiers dans la ville) a été évoqué. La future obligation de la portabilité des données sera sans doute un moyen de lutter contre les effets néfastes de certains monopoles (augmentation massive et unilatérale des commissions).



Orientations stratégiques proposées par le groupe

Le groupe formule trois types d'orientations, dédiées à :

- l'émergence de l'innovation : cadre réglementaire, création d'un écosystème, mises en relation avec les grands acteurs ;
- l'ouverture des données existantes dans le domaine du transport : mise en place d'une obligation de partage des données, propriétés publiques et individuelles, modes d'anonymisation ;
- l'analyse, la transformation et l'utilisation des données mises à disposition : régulation, identification de biais, garantie de neutralité et de transparence et polarisations possibles, clarification des nouveaux besoins de régulation et par qui ils seront exercés (CNIL, autorités sectorielles), etc.

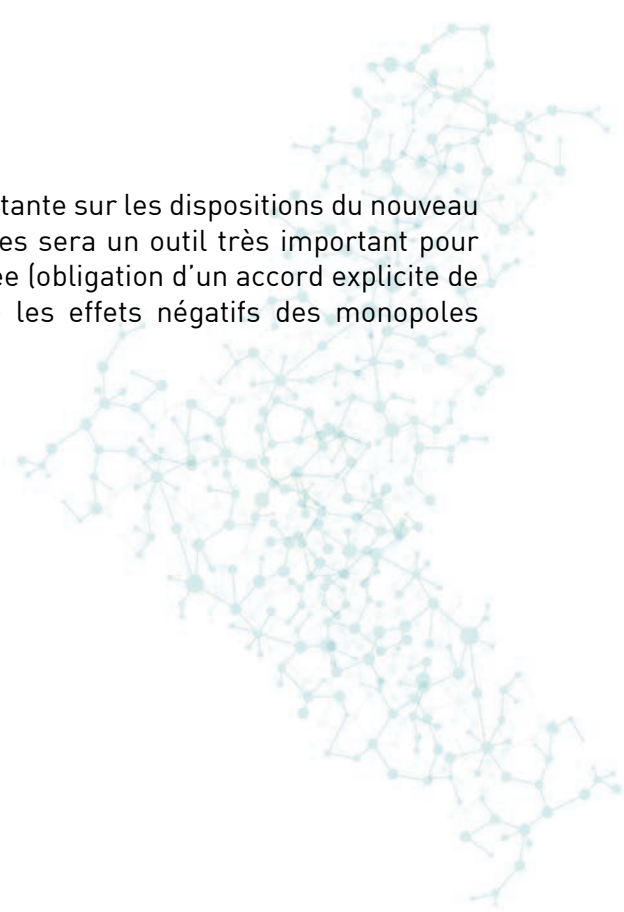
Plusieurs pistes ont été repérées pour faciliter l'innovation dans les transports, principalement à travers la **constitution d'un écosystème élargi**, mettant en relation plus simplement et plus efficacement l'ensemble des acteurs traditionnels de la mobilité et des start-up du secteur. Ce plus grand partage entre sphères inclut les grands groupes et leurs salariés (promotion de la co-innovation, de l'intrapreneuriat avec de nouvelles modalités de participation des salariés à identifier et à valoriser), l'ensemble des start-up mises en relation entre porteurs d'innovation, le monde public (expérimentation sur les territoires, la facilitation de la commande publique, la promotion du partenariat d'innovation) et les usagers (innovation-user groups, récupération de leurs données personnelles par les usagers dans le cadre du droit de portage).

L'ouverture et le partage des données existantes est vue comme un prérequis à l'innovation dans le domaine du transport : à cet effet, l'écueil à éviter est la rétention d'informations ou leur captation au profit d'une poignée d'acteurs. Le groupe propose ainsi la mise en place d'une **obligation de partage à l'identique** des données ouvertes utilisées, ainsi que l'élaboration d'une **plateforme gérée par le secteur public, de mise à disposition des données de mobilité**.

La **régulation** de la diffusion et de l'usage de ces données est vue par le groupe comme un sujet essentiel dans le cadre de la future loi sur la mobilité. Elle sera nécessaire au plan technique : formats des données pour en assurer la qualité, normes d'interopérabilité, utilisation préférentielle de logiciels libres et création de communs numériques. De nouvelles obligations doivent aussi être intégrées dans la loi en s'inspirant par exemple de ce qui a pu être fait pour le système bancaire (Bâle 2 et 3).

- La transparence sur les algorithmes utilisés pour informer ou orienter les usagers dans le secteur de la mobilité sera essentielle. Si on peut exiger l'ouverture des algorithmes par des acteurs publics, ceux des acteurs privés sont souvent couverts par le secret industriel et commercial. Ceci étant, d'autres acteurs seraient favorables à un parallélisme de traitement entre les acteurs publics et privés. Les discussions dans le groupe ont permis d'identifier qu'une obligation de mise à disposition d'un régulateur des entrées et sorties des algorithmes (sans essayer d'ouvrir la boîte noire) permettra d'identifier la plupart des risques liés à l'usage des algorithmes (non neutralité par exemple).
- La loi devrait également indiquer clarifier les obligations de fourniture de données anonymisées ou pseudo-anonymisées par les opérateurs privés et pour les acteurs publics en particulierité concernant la granularité de l'information nécessaire.

Enfin une mise en œuvre résolue et une information importante sur les dispositions du nouveau règlement européen sur la protection des données privées sera un outil très important pour redonner aux personnes individuelles l'accès à leur donnée (obligation d'un accord explicite de leur part sur l'utilisation des données) et lutter contre les effets négatifs des monopoles (portabilité des données).



Mesure 1

Mieux faire connaître les souplesses permises par le Code des marchés publics quant à la commande d'innovation

(Mesure en lien avec le séminaire Commande publique)

Les besoins des porteurs d'innovation sont notamment de disposer de réponses rapides sur le soutien éventuellement possible de la part des collectivités, or les procédures classiques de marchés publics ne permettent pas de garantir cette rapidité. Cependant, de nombreuses variations juridiques existent sans être pratiquées, qui pourraient correspondre aux attentes et faciliter la relation entre les porteurs d'innovation et les collectivités.

- Mieux former les acteurs de la commande publique au Code des marchés publics et à variations, ainsi qu'aux souplesses que ces dernières permettent : par exemple, le partenariat d'innovation.
- Mieux faire connaître auprès des start-up les atouts de la commande publique, notamment la conservation par les porteurs de la propriété intellectuelle de l'innovation.

Mesure 2

Faire du respect de la vie privée, un facteur différenciant des acteurs européens face à leurs homologues américains et asiatiques

En raison de l'absence de cadre juridique complet, les données des usagers des transports peuvent aujourd'hui être collectées, utilisées et diffusées sans qu'ils en soient informés de manière optimale. L'entrée en vigueur du nouveau règlement européen sur la protection des données privées fournira une première voie d'amélioration de la situation. Il est proposé d'accélérer le déploiement dans le domaine du transport de démarches partenariales comme la CNIL l'a fait avec le pack de conformité sur les véhicules autonomes et connectés. Ceci permettrait à la France de se positionner comme un acteur innovant et attractif sur le marché international de la donnée. Parmi les actions envisageables :

- inciter au développement de partenariats entre acteurs de la donnée du transport, usagers et CNIL, sur le modèle du programme « Mes infos » de la FING (secteur de l'énergie). Ce modèle repose sur une information approfondie d'usagers volontaires sur le partage des données qui les concernent au profit de projets intéressants des acteurs privés. L'accès à ces données personnelles est révoquant à tout moment et la CNIL opère un contrôle et vérifie la sécurisation des données dans le dispositif ;
- s'assurer de la mise en place de responsables des données personnelles dans les entreprises du secteur des transports.

Travailler de manière partenariale entre acteurs publics et privés sur des standards d'anonymisation et de pseudo-anonymisation des données.

Mesure 3 Promouvoir une stratégie de plateforme et de transparence sur la mobilité pour le secteur public

S'agissant de services de transport public, cette mesure répond à des enjeux de transparence de l'action publique, de qualité du service et des données et d'accès à ces dernières. Pour éviter cela, les participants proposent la mise en place d'une **plateforme de partage des données du transport**, accessible au grand public et à l'ensemble des acteurs économiques.

- Créer des standards communs de partage de données, se détachant des formats propriétaires (GTFS), permettant des analyses croisées et favorisant la mise en place d'une interopérabilité des données et des systèmes d'informations entre les territoires.
- Créer une plateforme unique pour faciliter l'accès aux données du transport, sous forme d'API (plutôt que de données brutes), en accès libre et ouvert, pour permettre une meilleure régulation et une meilleure anticipation de la demande et libérer ainsi l'innovation. Utiliser des licences prévoyant des obligations de partage à l'identique pour assurer une mise en qualité continue des données et leur non captation par un petit nombre de réutilisateurs.
- Mettre à disposition en libre accès sur cette plateforme les codes des algorithmes utilisés par les acteurs publics, afin de susciter de la part du grand public des propositions d'amélioration ou de compléments (par exemple, interface adaptée à un handicap).
- Mettre à disposition les briques logicielles libres essentielles pour le secteur de la mobilité afin qu'acteurs publics, associatifs, privés et individuels puissent créer ensemble et maintenir des biens communs numériques.

Mesure 4 Créer des obligations d'ouverture et de transparence des données et des algorithmes dans les relations contractuelles entre opérateurs privés et autorités organisatrices

Afin de répondre aux réticences de certains acteurs à mettre à disposition leurs données sur le transport, les participants proposent que les autorités organisatrices de transport incluent désormais dans leurs contrats avec les acteurs privés des conditions de partage de données.

- Développer des licences et conditions particulières d'utilisation communes limitant les risques d'utilisation inadéquate des données.
- Intégrer des obligations de fourniture de données de qualité, d'accès par API et d'utilisation de licences dédiées (non aliénation des données, clauses de partage à l'identique) dans les nouveaux contrats entre autorités organisatrices et opérateurs (renouvellement des délégations de service public),

Mesure 5 Se doter d'outils de régulation adaptés au numérique

- Mettre en place une réglementation, similaire à la réglementation bancaire Bâle I et II, afin qu'une autorité publique de contrôle (doter plus explicitement la CNIL de cette compétence dans le domaine de la mobilité ou doter les autorités de régulation sectorielles de cette nouvelle mission) audite les entrées et sorties des algorithmes utilisés par les entreprises privées sur les données de transport.
- Outre l'audit, des recommandations seraient issues de manière régulière pour inciter les acteurs à améliorer et sécuriser leurs pratiques.

Annexe : Présentation générale de la démarche

Le groupe de travail « Transformation numérique et mobilité » s'est réuni le 9 novembre 2017 à Paris, sous forme d'un séminaire d'échange, sous le pilotage d'Henri Verdier, Directeur interministériel du numérique et du système d'information de l'État français, adjoint à la secrétaire générale pour la modernisation de l'action publique. Avec environ 25 personnes réunies, issues d'administrations (DRI, DGITM, DGEC, Conseil d'État), de grandes entreprises publiques et privées des secteurs de l'énergie et des transports, d'autorités régulatrices des mêmes secteurs ou encore d'associations d'élus, le groupe a donné la parole à :

- Groupe ADP : Sébastien Couturier, responsable du Pôle innovation auprès du DG adjoint;
- EDF : Sylvie Moulet, Directrice Programme R&D à la Direction Recherche et Développement ;
- Moovelab : Florent Portman, Program manager du programme d'accélération du CNPA au sein de Station F ;
- MOV'EO : Marie Eldinn, Responsable projets DAS SMI & SUR ;
- France IA (groupe Intelligence artificielle et mobilité) : Antoine Couret ;
- Algo Transparency : Frédéric Bardolle, entrepreneur d'intérêt général,
- CNIL : Geoffrey Delcroix ;
- ARAFER : Nicolas Quinones-Gil.

L'après-midi d'échanges avait vocation à mettre en regard les transformations et modalités d'organisations mises en place par de grands acteurs du secteur de l'énergie et de la mobilité :

- programmes d'incubations, d'intrapreneuriats et d'innovation ouverte des secteurs de la mobilité et de l'énergie ;
- ouverture des données, capacité à attirer des talents du numérique ou à former au numérique des employés ou agents en place pour réussir la transition numérique ;
- les nouvelles régulations par la donnée : Commission de Régulation de l'Énergie, utilisation du crowdsourcing à l'ARCEP pour mesurer la qualité de la couverture mobile, régulation par l'usage des données (le.taxi).

Les enjeux fixés étaient les suivants :

- ouverture des données, programmes d'intrapreneuriats, d'incubation et d'innovation ouvertes pour attirer les talents numériques dans les secteurs de la mobilité et de l'énergie, quels retours d'expérience, quels enseignements ?
- réguler à l'heure du numérique : nouveaux outils, nouvelles compétences.

www.assisesdelamobilite.gouv.fr
#AssisesMobilite

**Ministère de la Transition
écologique et solidaire**
Direction générale des Infrastructures,
des Transports et de la Mer
Tour Sequoia
92055 La Défense cedex



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE
CHARGÉ DES
TRANSPORTS