

Concerne : Avant-projet de loi portant création d'un Observatoire digital de la mobilité

COMMENTAIRE DES ARTICLES

Ad Art. 1.

Cette disposition décrit la forme de l'Observatoire digital de la mobilité. L'Observatoire est un service du Ministère ayant les transports dans ses attributions. L'Observatoire n'a pas d'indépendance administrative. Il est précisé que l'Observatoire a une mission d'intérêt public.

Ad Art. 2.

Cet article comprend les définitions d'un certain nombre d'expressions au sens de la présente loi. Les expressions suivantes méritent des explications :

Les services numériques d'assistance au déplacement

Cette définition est issue de [l'article L1214-8-3 du code des transports français](#).

Format lisible par machine

Cette définition est reprise de [la directive \(UE\) 2019/1024](#) du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les données ouvertes et la réutilisation des informations du secteur public.

Transport à la demande

Cette définition est reprise du [règlement délégué \(UE\) 2017/1926](#) de la Commission du 31 mai 2017 complétant la directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations sur les déplacements multimodaux.

Point d'intérêt communal

Cette définition est reprise du [règlement grand-ducal du 3 décembre 2015](#) relatif à l'infrastructure publique liée à la mobilité électrique

Ad Art. 3.

Cet article précise les missions de l'observatoire. Dans ce contexte, les expressions suivantes méritent des explications :

Cohérence des données de mobilité :

Alors que le ministère a besoin de données pour répondre à des défis spécifiques concernant par exemple l'opération de ses infrastructures, l'offre des services de transport ou la complémentarité entre différents modes de transport, la plupart des données de mobilité sont produites par des acteurs autres que le ministère et pour des besoins autres que ceux du ministre. Du point de vue du ministre, les données de mobilité des divers détenteurs ne sont donc pas d'office comparables entre elles ou complètes. Étant donné le rôle central et multimodal du ministère dans le secteur des transports, le rôle d'agrégateur de telles données de mobilité revient naturellement à l'Observatoire. Cette agrégation et cette mise en cohérence des données de mobilité vont au-delà d'un simple reformatage ex-post des

données produites par d'autres acteurs. L'Observatoire a vocation à collaborer ex-ante avec les détenteurs de données afin que les données qui lui sont utiles soient, dans la mesure du possible, produites de manière à faciliter ensuite leur mise en cohérence.

Continuité de la collecte des données de mobilité :

La collecte et le traitement de la vaste palette de données de mobilité constituent une partie significative de l'effort nécessaire à la planification de la mobilité. D'un point de vue budgétaire, administratif et technique, il est plus efficace de collecter et traiter des données de mobilité de façon continue comme activité courante, que de l'inclure en tant qu'étape préparatoire dans chacune des très nombreuses études du ministère et de ses administrations — d'autant plus que la mobilité continue à évoluer pendant la durée des projets visés par ces études.

Organismes internationaux intéressés :

Il s'agit de l'Union Européenne et d'organisations comme l'OCDE, qui sont les demandeurs principaux de données nécessaires au suivi et à la mise en œuvre des politiques de mobilité.

Diffusion de données

En vertu de sa mission d'intérêt public, l'Observatoire publie le résultat de nombreuses de ses analyses. En règle générale, les résultats diffusés se limitent à des indicateurs statistiques anonymes. S'ils se basent certes sur une multitude de données dont certaines peuvent être à caractère personnel, les résultats diffusés ne permettent en aucun cas d'identifier les comportements ou besoins de mobilité d'un ou de plusieurs individus. Dans des cas spécifiques, comme par exemple si l'Observatoire est sollicité par un institut de recherche pour partager les résultats d'une enquête menée par l'Observatoire, celui-ci peut partager des données non pas anonymes, mais pseudonymisées. Puisqu'en vertu de l'article 6, les données à caractère personnel dont l'Observatoire dispose sont dans tous les cas pseudonymisées, les données ainsi diffusées le sont aussi, et ne permettent, à elles seules, pas au destinataire d'identifier un quelconque individu.

Ad Art. 4.

Cet article décrit les éléments-clé de l'organisation de l'Observatoire.

Étant donné que l'Observatoire est mis en œuvre au sein de son ministère, le ministre choisit, parmi les agents du ministère, le coordinateur de l'Observatoire.

Puisque la mission de l'Observatoire nécessite une concertation systématique avec des acteurs externes au ministère, il est utile de créer une plateforme d'échanges entre ces différents acteurs qui collaborent avec l'Observatoire. Étant donné que ces acteurs peuvent changer d'année en année, il convient de donner à cette plateforme un caractère flexible. Le coordinateur de l'Observatoire réunira au moins une fois par an les acteurs en question. Ces échanges permettront d'aligner les approches de production de données par les différents détenteurs et de trouver des synergies concernant tant la production que l'exploitation de données de mobilité, voire la digitalisation de la mobilité en général.

Ad Art. 6.

Cet article décrit l'approche générale de l'Observatoire quant à la collecte et la gestion de données à caractère personnel. Les données elles-mêmes et les finalités de leur collecte sont décrites dans les articles 7, 8 et 9.

Dans le sens de la mission de l'Observatoire décrite sous l'article 3, le comportement de mobilité d'un individu en particulier ne constitue en aucun cas un enjeu de politique de mobilité et n'intéresse donc pas l'Observatoire. L'Observatoire s'intéresse exclusivement à des flux suffisamment importants pour pouvoir impacter les réseaux de transports. Dans tous les cas,

l'identité des voyageurs dont le comportement et les besoins de mobilité sont observés est sans intérêt pour l'Observatoire.

Ad Art. 7

Certaines quantités, surtout liées à la perception humaine, comme par exemple la motivation pour un certain déplacement ou pour le choix d'un certain mode de transport, sont plus faciles à capter en interrogeant les utilisateurs qu'à partir de sources numériques. C'est pourquoi l'Observatoire a besoin de mener des enquêtes. Pour pouvoir projeter la demande de mobilité, les services de planification de la mobilité du ministre doivent comprendre les comportements et les besoins de mobilité d'un échantillon représentatif des personnes et des véhicules qui se déplacent sur le territoire du Grand-Duché. Vu la situation économique particulière du Luxembourg, une partie importante des utilisateurs réside dans un pays voisin mais travaille au Grand-Duché, visite le Grand-Duché pour d'autres motifs, ou transite par le Grand-Duché. Afin de déterminer la représentativité de l'échantillon selon les règles de l'art, l'Observatoire a besoin de collecter des données à caractère personnel. Puisqu'avant de participer à une enquête, la personne est informée de la finalité de la collecte de données et peut refuser de fournir telle ou telle donnée, la prévisibilité de l'utilisation des données à caractère personnel est donnée. Ceci est le cas aussi bien si les données sont collectées par le moyen d'un questionnaire ou par le moyen d'une application à installer sur le smartphone.

Ad. Art. 8.

(1) Etant donné que l'Observatoire ne peut remplir sa mission sans les données d'un certain nombre de détenteurs de données, cet article crée l'obligation de fournir au ministre, pour autant qu'elles existent, les données dont l'Observatoire exprime le besoin. Pour obtenir une vue d'ensemble aussi complète que possible et pouvoir adapter au mieux les investissements de l'État dans les infrastructures et les services de transport aux besoins du pays, et parce que les données dont disposent différents détenteurs de données sur un même sujet sont souvent similaires mais non identiques, il est nécessaire de comparer et ainsi compléter les données de plusieurs détenteurs. Étant donné que certaines données sont à caractère personnel, chaque donnée est explicitement reliée à une finalité. Celle-ci ne vise jamais à comprendre le comportement ou les besoins de mobilité d'un individu en particulier, mais toujours d'un groupe de personnes présentant un comportement ou des besoins de mobilité similaires. Ces finalités, détenteurs de données et données sont les suivants :

1° adapter les offres et infrastructures de mobilité à la demande de déplacement entre les domiciles et les lieux de travail

Puisque les déplacements entre le domicile et le travail se concentrent aux heures de pointe, la compréhension des flux associés est d'une importance primordiale.

- a. L'ACD dispose du registre le plus complet concernant le lieu de résidence, le lieu de travail, le secteur d'activité et la fourchette de revenu. En plus du lieu de résidence et de travail, l'information concernant le secteur d'activité et la fourchette de revenu permet à l'Observatoire de comprendre plus finement des phénomènes essentiels tel que le télétravail et de prendre en compte les moyens financiers des usagers auxquels est destinée une offre.
- b. Les données de l'IGSS complètent celles de l'ACD en ce qu'elles incluent par exemple la population significative des fonctionnaires européens.
- c. Le RNPP couvre tous les résidents, non seulement les « actifs » couverts par les sources 1° a. et 1° b.. L'âge, le niveau d'éducation et la situation professionnelle indiquent le nombre de résidents dans une zone qui potentiellement voudront se déplacer pour le travail et ceux qui, à cause d'un emploi à temps partiel, se déplacent en-dehors des pointes matinales et du soir. La composition du ménage

et en particulier la présence de mineurs dans les ménages induit des besoins spécifiques pouvant être combinés avec les trajets domicile-travail, comme déposer un enfant à l'école.

- d. Le RNPM couvre la totalité des entreprises, et — à travers le nombre d'emplois et la catégorie de chiffre d'affaires — du nombre d'emplois dans une zone donnée ;
- e. Si une entreprise ou une zone d'activité demande au ministre l'élaboration d'un plan de mobilité entreprises, une analyse plus approfondie des besoins des voyageurs peut se faire à base de données pseudonymisées fournies par les entreprises sur leurs employés.

2° adapter les offres et infrastructures de mobilité à la demande de déplacement entre les domiciles et les lieux d'éducation :

L'éducation est le motif de déplacement le plus structurant après le travail. Vu que les déplacements associés se concentrent également aux heures de pointe, et que la population des voyageurs concernés a des besoins et contraintes spécifiques, la compréhension de ces flux est fondamentale à la mission de l'Observatoire.

- a. A l'instar des sources 1° a. et 1° b., l'objectif est l'estimation des flux des élèves entre leurs lieux de résidence et leurs établissements d'éducation ; le lieu de résidence et la localisation des établissements scolaires marque l'origine et la destination des flux ; le nombre d'élèves mesure la magnitude du flux ; le nombre d'élèves par année d'études est la base de la projection de la demande, puisqu'il permet d'estimer le nombre d'élèves qui quitteront et rejoindront un établissement dans les années à venir.

3° adapter les offres et infrastructures de mobilité à la demande globale et effective de déplacement pour tous les motifs de déplacement et tous les types de destination :

D'après l'enquête mobilité « LuxMobil » en 2017, les déplacements domicile-travail et domicile-éducation représentent près de 60% de tous les déplacements effectués au Luxembourg ; les sources décrites sous 1° et 2° ne couvrent donc pas 40% de la mobilité au Luxembourg. C'est pourquoi, l'Observatoire exploite les sources suivantes :

- a. L'analyse des rebondissements de téléphones portables sur les antennes des réseaux de communication permet d'estimer le nombre de déplacements effectués entre différentes zones du pays à différents moments du jour. Le traitement est fondamentalement différent de la triangulation de la position exacte d'un téléphone. Il ne s'agit donc nullement de localiser un téléphone en particulier, mais de comprendre entre quels points « A » et « B » des déplacements ont lieu, et par quel itinéraire. La clientèle d'un opérateur ne constituant qu'un échantillon de la population totale, il est nécessaire d'obtenir des données permettant de déterminer la représentativité dudit échantillon. Outre les opérateurs des réseaux de téléphonie mobile, des données complémentaires peuvent être captées par des bornes « Wifi », ainsi que des systèmes « Bluetooth » et « NFC » spécialisés dans des contextes isolés comme p.ex. un arrêt des transports publics ou à bord d'un véhicule des transports publics.
- b. Des systèmes qui renseignent les voyageurs sur leurs options de mobilité, ou qui contrôlent l'accès à des services de mobilité collectent des informations sur les déplacements effectués. Cette disposition suit l'exemple de l'article L1214-8-3 du code des transports français, qui exige que « les données pertinentes relatives aux

déplacements et à la circulation détenues par les services numériques d'assistance au déplacement [...] sont rendues accessible [...] aux autorités françaises » afin de « améliorer l'efficacité des politiques publiques de mobilité, notamment la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques, notamment des plans de Mobilité ».

- c. L'utilisation du sol à destination renseigne sur les motifs probables des déplacements observés sous 3° a. et 3° b. Par exemple, si le point de départ d'un flux se trouve dans une zone résidentielle et le point d'arrivée se trouve dans une zone dominée par un complexe sportif, on peut supposer que le motif de déplacement est de type « loisir ».

4° adapter les infrastructures de transport aux flux de marchandises à travers le pays sur les différents modes :

- a. Le transport de marchandises, que ce soit le transit international sur les autoroutes, la desserte des nombreux chantiers de construction à travers le pays ou les livraisons de commandes en ligne jusque dans les quartiers résidentiels, représente une part importante des déplacements au Grand-Duché. Or, ni les enquêtes, ni les sources de données précitées ne fournissent des données pertinentes à ce sujet. Voilà pourquoi le Plan National de Mobilité 2035 n'a pas pu s'exprimer à ce sujet qui devra cependant être inclus dans les plans nationaux de mobilité 2040 et suivants. Le flux des marchandises peut être estimé à partir d'un échantillon représentatif de déplacements fret, dont l'origine, la destination et la quantité transportée sont connues. L'itinéraire emprunté permet de projeter les flux sur l'infrastructure de transport et de mesurer ainsi l'efficacité de l'offre des transports existante respectivement de formuler des mesures d'adaptation. Les marchandises sont catégorisées selon la « nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne » utilisée par EUROSTAT ; cette catégorisation regroupe les marchandises selon les secteurs principaux de l'économie. Il ne s'agit donc pas d'un inventaire détaillé, mais d'une représentation très agrégée qui, sur une entreprise particulière, n'indique pas plus que son appartenance à un secteur économique particulier. Par exemple, un restaurant attirera des marchandises de la catégorie « alimentaire ». Cette information permet de décomposer les flux de marchandises selon les chaînes de valeurs entre les secteurs. Combiné à des scénarios sur la productivité économique, elle permet d'identifier des opportunités de report modal ou de synergies, par exemple pour le « last mile », et de projeter la demande de transport de marchandises en lien avec la croissance démographique et économique.
- b. Le Registre du Commerce et des Sociétés permet de mesurer la représentativité d'un échantillon de données collectées comme décrit sous 4° a. Le registre indique la population entière des entreprises au Luxembourg ainsi que leur appartenance à un certain secteur économique.

5° inventorier les infrastructures et les offres de transport existants et en analyser la qualité, l'utilisation et les réserves de capacité :

Dans le domaine des transports, deux des soucis principaux des citoyens et des entreprises sont la surcharge et la sécurité des réseaux de transport. Un réseau est surchargé lorsque la demande de déplacements simultanés dépasse la capacité de l'infrastructure ou du réseau

de transports en commun sur ses différents tronçons, et notamment aux goulets d'étranglement. La sécurité effective d'une infrastructure se mesure par l'accidentologie.

a.-e. Ces données sont nécessaires pour calculer les réserves de capacité des différents réseaux et offres de transport.

f. Ces données sont nécessaires pour mesurer la sécurité effective des infrastructures. Puisque la Police Grand-Ducale ne connaît que la partie des accidents auxquels ses agents ont été appelés, une compréhension plus complète de l'accidentologie, en particulier celle des usagers les plus vulnérables de la route que sont les piétons et les cyclistes, n'est possible qu'avec les données statistiques détenues par les services d'urgence et les hôpitaux.

g. L'utilisation des infrastructures routières par un ménage ou une entreprise est substantiellement déterminée par la disponibilité de véhicules motorisés. C'est ce qu'indiquent le nombre de véhicules et le nombre d'individus qui disposent d'un permis de conduire dans ce ménage ou cette entreprise.

6° identifier le besoin en infrastructures et offres de transport supplémentaires en anticipant l'évolution de la demande de déplacements et en la comparant aux capacités de transport des infrastructures et offres de transport qui sont déjà en place, en cours de réalisation ou projetées :

- a. La demande de mobilité dépend directement de la croissance de la population et des emplois. Les dépenses en relation avec la mobilité, l'utilisation du temps et la participation au marché du travail influencent les choix du mode de transport.
- b. Pour planifier les offres des transports, il faut avoir une compréhension aussi précise que possible de la répartition géographique des futurs emplois et résidents.
- c. Pour identifier d'éventuelles lacunes ou synergies futures dans l'offre et les infrastructures de mobilité mis à disposition par les autorités publiques, il faut connaître leurs stratégies.

(2) Les détenteurs de données peuvent facturer au Ministre les frais supplémentaires générées par sa demande, sans pour autant dépasser le montant de ces frais.

Ad Art. 9.

Pour pouvoir comprendre le flux non pas de personnes, mais de véhicules notamment sur le réseau routier, il est nécessaire de réidentifier les véhicules à différents endroits du réseau. Par exemple, pour comprendre quelle part du trafic sur les autoroutes A6 et A3 constitue un trafic de transit international, il faut compter les plaques d'immatriculation qui ont été détectées endéans le temps de trajet nécessaire à la fois à la frontière belge et à la frontière française. Au vu des nombreuses intersections du réseau routier, de telles analyses, qui sont essentielles pour les analyses visant une utilisation et adaptation efficaces du réseau, sont impossibles à effectuer avec de simples comptages. L'Observatoire ne s'intéresse cependant nullement à l'identité des passagers, conducteurs ou détenteurs des véhicules observés. Les informations permettant de réidentifier le véhicule, typiquement la plaque d'immatriculation, sont détruites dès la dernière réidentification du véhicule, et dans tous les cas au plus tard 24 heures après leur collecte.

Ad Art. 10.

Cet article précise que l'Observatoire doit publier chaque année un rapport d'activités et que le résultat de ses études est mis à la disposition du public, notamment par une publication sur internet.