

Règlement délégué UE 2017/1926

Rapport 2019

France

1 Introduction

Le présent rapport, établi en application de l'article 10 du règlement délégué UE 2017/1926, décrit les dispositions prises pour mettre en place le point d'accès national aux données, transport.data.gouv.fr, ainsi que les précisions apportées au règlement délégué par la loi d'orientation des mobilités.

2 La loi d'orientation des mobilités

La loi d'orientation des mobilités n° 2019-1428 du 24 décembre 2019, comporte en son titre III « réussir la révolution des nouvelles mobilités » un chapitre intitulé « accélérer l'ouverture des données et le développement des services numériques ». La loi française vient, dans ce chapitre, apporter des précisions au règlement délégué, notamment sur des points où celui-ci permet explicitement aux États membres d'apporter de telles précisions. Ainsi, le règlement délégué laissant à la discrétion des états l'ouverture des données en temps réel, cette option est levée.

En outre, la liste des données à ouvrir est complétée :

- La liste du règlement délégué comporte les données de disponibilité en temps réel des services d'autopartage et de vélo en libre-service ; la loi française l'étend aux données de disponibilité des services de partage de véhicules, de cycles et d'engins de déplacement personnel.

- Les données d'offre des plateformes de covoiturage sont également ouvertes, ainsi que celles sur la disponibilité des taxis.

- Des précisions sont apportées sur les données à ouvrir pour les bornes de recharge des véhicules électriques.

La loi précise que, pour les services conventionnés, l'autorité organisatrice est responsable de l'ouverture des données. Elle peut confier cette tâche à l'opérateur de transport.

La gratuité est assurée pour les petits utilisateurs : les données sont gratuites en cas de réutilisation sollicitant le système de diffusion des données en deçà de seuils définis par décret.

Le calendrier d'ouverture des données disponibles est accéléré, afin d'assurer une situation homogène dans tous les territoires.

- Pour les réseaux de transport autres que le réseau RTE-T global, l'ouverture des données théoriques et en temps réel est fixée à décembre 2021 au plus tard, au lieu de décembre 2023.

- Pour les données en temps réel du réseau RTE-T global, l'ouverture intervient :

- En décembre 2020 pour les données de niveau 1 et 2,
- En décembre 2021 pour les données de niveau 3.

Régions et métropoles animent les démarches d'ouverture des données par les opérateurs de transport et les autorités organisatrices. En effet, ces autorités ont acquis une expérience en la matière dans le cadre de leurs projets de service d'information multimodale. Elles sont donc bien placées pour mener une telle mission d'animation.

Compte tenu de l'enjeu de l'accessibilité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite, les données d'accessibilité sont collectées, alors que le règlement délégué demande seulement qu'elles soient rendues accessibles lorsqu'elles existent. Cette exigence de collecte concerne l'accessibilité des services de transport et des cheminements pédestres aux environs des points d'arrêts prioritaires. Les données des balises numériques sont également ouvertes, ce qui permettra d'améliorer le guidage des personnes malvoyantes.

L'Autorité de régulation des transports (ART) est chargée de contrôler la bonne mise en œuvre du règlement européen. Elle dispose d'un pouvoir de sanction et peut être saisie en vue du règlement des différends.

La loi comporte également des dispositions en matière d'accès aux services de billettique.

3 Le point d'accès national aux données

3.1 Une démarche participative

La réalisation du point d'accès national (PAN) est menée dans le cadre d'une convention conclue entre la direction du numérique (DINUM), un service à vocation interministérielle, et la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM), rattachée au ministère chargé des transports.

La DINUM est notamment en charge de la plateforme des données publiques de l'État. Elle a créé une entité, beta.gouv.fr, agissant comme une « start-up d'État » pour créer des applications numériques à la demande des ministères. La méthode de développement adoptée par beta.gouv.fr est la méthode dite « agile » consistant à réaliser dans un premier temps un projet dans un périmètre restreint et à l'étoffer par étapes successives, en étroite concertation avec les utilisateurs du projet.

Pour le PAN, la démarche a été lancée lors d'un « barcamp » qui a rassemblé en juin 2017 une centaine de participants, avec la participation de la ministre chargée des transports, Elisabeth Borne. Un premier point d'étape a été fait en octobre 2018 dans le cadre du comité stratégique « données-MaaS », placé sous la coprésidence des ministres chargés des transports et du numérique.

La démarche est participative et conduite étape par étape. Le projet a été initié dans le cadre d'un « Openlab », rassemblant les partenaires intéressés, les autorités organisatrices et opérateurs de

transport détenteurs de données d'une part, les fournisseurs de services d'information réutilisant ces données d'autre part.

Dans la phase initiale, le périmètre du projet s'est concentré sur les « horaires » théoriques des services de transport réguliers urbains et régionaux.

Un tour de France des régions a été entrepris afin de mobiliser les partenaires sur le terrain (7 réunions).

Dans une seconde étape, des ateliers ont été organisés, par modes de transport et par thèmes :

- ✓ Transports réguliers de personnes, données statiques : 2 ateliers en 2017 et 2018
- ✓ Transports collectifs, données en temps réel : 2 ateliers en 2018 et 2019
- ✓ Véhicules en libre-service et autopartage en station : 1 atelier en 2018
- ✓ Freefloating : 1 atelier en 2018
- ✓ Stationnement hors voirie : 2 ateliers en 2019
- ✓ Voies cyclables : 1 atelier en 2019
- ✓ Données aériennes : 2 ateliers en 2019
- ✓ Licences de réutilisation : 4 ateliers en 2017 et 2019.

3.2 Principes de réalisation

Les principes adoptés pour la réalisation du PAN sont les suivants :

- Architecture du point d'accès

Le règlement délégué européen laisse à la discrétion des États membres le choix de l'architecture du point d'accès, qui peut par exemple prendre la forme d'un entrepôt de données, hébergeant effectivement les données, ou d'un répertoire, qui se limite à les référencer en indiquant l'adresse du site où elles sont disponibles.

Le site transport.data.gouv.fr héberge les données théoriques des détenteurs de données qui lui transmettent leurs données. En pratique, cet hébergement est assuré par la plateforme data.gouv.fr, qui héberge les données publiques de l'État. Pour les détenteurs de données qui disposent d'une plateforme open data, transport.data.gouv.fr procède par « moissonnage » : le fichier est récupéré automatiquement à l'adresse indiquée par le détenteur de données et stocké sur data.gouv.fr. L'utilisateur de transport.data.gouv.fr peut télécharger directement les données à partir de la plateforme. [Transport.data.gouv.fr](https://transport.data.gouv.fr) constitue ainsi une « surcouche » de la plateforme de data.gouv.fr et permet notamment d'offrir un « service de recherche » adapté aux données de transport, ainsi que le règlement délégué le demande.

- Echanges entre les réutilisateurs et les détenteurs de données

Les réutilisateurs de données peuvent poser des questions aux fournisseurs de données, qui s'obligent à y répondre. Ce dispositif facilite la détection des erreurs éventuelles dans les jeux de données et leur correction.

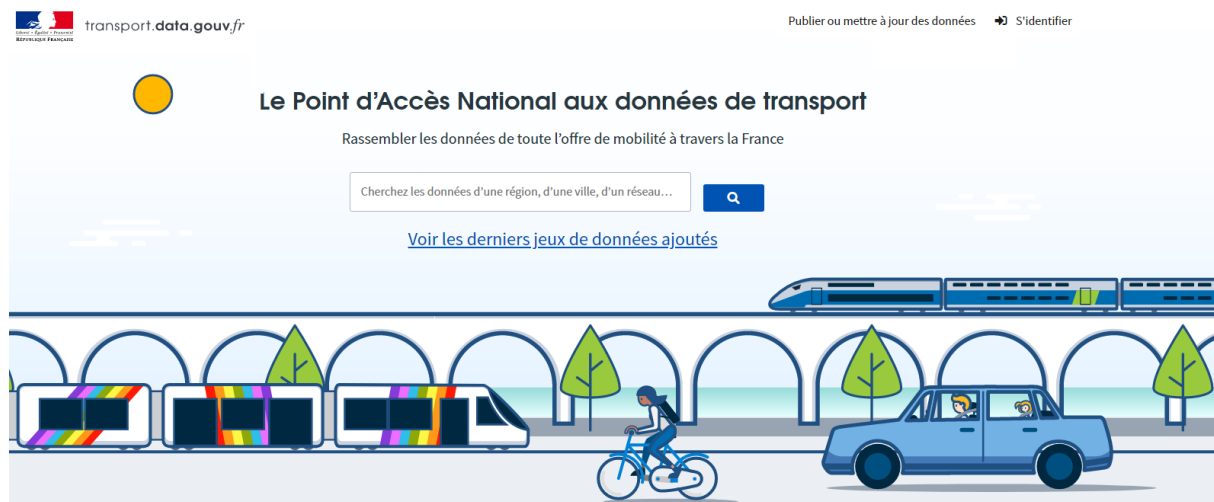
Une quinzaine de fournisseurs de services d'information sur les déplacements ont déclaré réutiliser des données, étant entendu que cette déclaration n'est pas obligatoire.

- Le service de recherche des jeux de données

Au stade de développement actuel de la plateforme, la recherche d'un jeu de données peut s'effectuer de 3 façons différentes :

- ✓ Soit en renseignant la rubrique de recherche figurant sur la page d'accueil, comme dans un moteur de recherche.

L'illustration ci-dessous montre cette page d'accueil, avec la rubrique de recherche :



- ✓ Soit en cliquant sur l'un des pavés correspondant à chaque catégorie de données disponibles (9 à fin 2019) ; ces pavés apparaissent sur la deuxième partie de la page d'accueil.
- ✓ Soit en effectuant une recherche par filtre.

En outre, un service de découverte par API permet d'identifier les données disponibles, de faire une recherche multicritère de données et de réutiliser facilement les données à grande échelle, sur l'ensemble des territoires où elles sont disponibles.

- Licence

Il a été convenu que les données accessibles via le PAN seraient soumises à la licence Open Data based Licence (ODbL), qui comporte une clause de partage à l'identique (Share Alike). Il est précisé que cette clause s'applique aux informations de même nature, de même granularité, de même conditions temporelles et de même emprise géographique que celles mises à disposition. Par exemple, le réutilisateur doit partager l'information sur la localisation d'un point d'arrêt, s'il dispose d'une meilleure information que celle fournie, mais non sur la présence de restaurants ou de pharmacies à proximité, puisque ces dernières informations ne font pas partie de celles fournies par le jeu de données.

- Format

Le choix du format constitue l'un des points délicats à prendre en compte dans la réalisation du point d'accès aux données. En effet, lorsque la norme européenne existe, le profil national n'est pas toujours disponible. Dans d'autres cas, il n'existe pas encore de normes. Dans de telles situations, la question se pose de savoir s'il convient d'inviter les détenteurs de données à ouvrir leurs données dans un format existant, quitte à leur demander ultérieurement de les publier dans le profil ad hoc, ou s'il vaut mieux suspendre l'ouverture des données. Nous passons en revue ci-après les différents cas rencontrés :

- ✓ Services réguliers de transport terrestre

Les données « horaires théoriques des services réguliers » sont fournies au format GTFS.

Le PAN sera doté début 2020 d'un outil open source de conversion des données de GTFS vers NeTEx. Les données « horaires » pourront alors être publiées dans les deux formats GTFS et NeTEx.

Un outil open source de transformation des données « horaires en temps réel » au profil dit SIRI LITE a été élaboré. Ce profil utilise le protocole REST et est adapté à la transmission de données vers des applications diffusant les données reçues. Le PAN fournit 15 flux de données dans ce format, après transformation, correspondant à 15 réseaux de transport urbain régulier.

- ✓ Services réguliers de transport aérien

D'après le règlement délégué, les spécifications à utiliser sont celles de IATA ; selon les informations dont nous disposons, ces spécifications sont en cours d'adaptation. Leur utilisation soulève donc des interrogations.

- ✓ Services de transport à la demande

Les données de disponibilité du vélo en libre-service (avec stations) sont fournies au format GBFS.

Pour les données des aires de covoiturage, un format non normalisé a été mis au point, ainsi que l'outil de saisie correspondant. Les données fournies sont au format CSV afin de faciliter la saisie de ces données par les producteurs, selon un schéma de données mis au point en concertation avec les producteurs.

- ✓ Réseaux cyclables

Il n'existe pas de format normalisé. En revanche, un format a été élaboré dans le cadre d'Openstreetmap.

- ✓ Bornes de recharge de véhicules électriques

Un format pour les données des bornes de recharge pourrait être élaboré dans le cadre du projet européen IDACS. A partir de ces éléments, il conviendra d'examiner les dispositions à prendre en matière de normes et profils aux niveaux européen et national.

- Qualité des données

Lorsque les données sont fournies au format GTFS, les résultats des tests effectués par un outil de validation sont indiqués : nombre d'erreurs dans les fichiers et nombre d'erreurs bloquantes. Un rapport détaillé, également disponible, indique les erreurs avec leur numéro de ligne et les classe par type (coordonnées invalides, arrêts en double, temps de trajet nuls entre deux arrêts...).

Il est également indiqué si les données sont à jour ou non, ainsi que leur date de validité.

La France prévoit d'utiliser, le moment venu, l'outil open source de validation de la qualité des données dont la réalisation est prévue dans le cadre du projet européen « support de la norme NeTEx ».

- Documents d'accompagnement

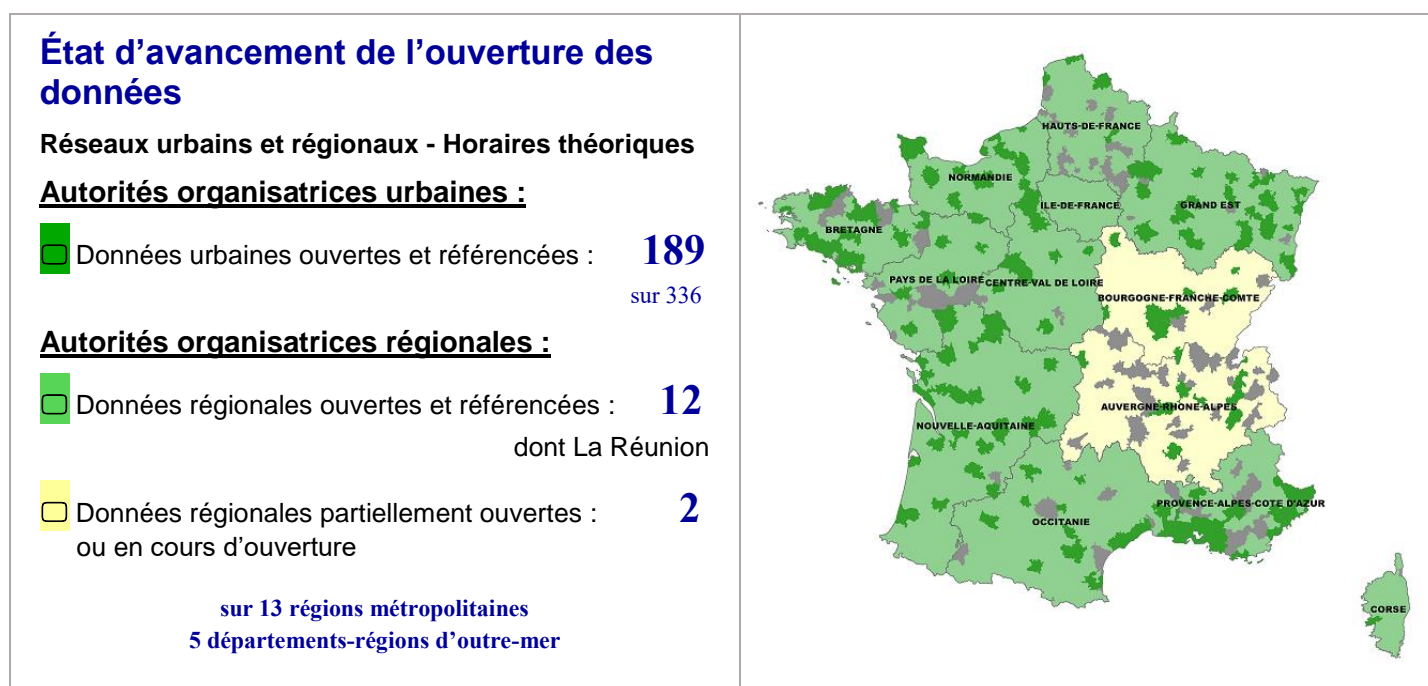
Un guide du PAN a été élaboré afin de fournir une information pédagogique : le guide explique comment publier les données sur le PAN et comment les réutiliser.

3.3 Résultats atteints

A fin 2019, le PAN a atteint les résultats suivants :

- Horaires théoriques des services réguliers de transport public des autorités organisatrices

Plus de la moitié des autorités organisatrices a ouvert les données « horaires théoriques » des services urbains et régionaux, ainsi que l'illustre la carte ci-après :











En particulier, les 8 villes faisant partie du réseau RTE-T global (en tant que « nœud urbain ») ont publié les horaires théoriques des services réguliers de transport public. Il s'agit de Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Nice, Paris, Strasbourg, Toulouse.

Les fichiers "horaires GTFS" comprennent les données de la liste du règlement énumérées aux points :

- ✓ 1.1.b) itinéraires
- ✓ 1.1.c) recherche de lieux
- ✓ 1.1.d) calcul de l'itinéraire,
à l'exception des données 1.1.d) VIII à 1.1.d) X relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées et à l'assistance.

- Autres données

Sont également disponibles, pour ce qui concerne les données théoriques et dynamiques :

Autres données théoriques et données dynamiques disponibles <i>Décembre 2019</i>						
Données théoriques	Adresses	Réseaux routiers	Aires de covoiturage	Bornes de recharge véhicules électriques	Fer longue distance	Bus longue distance
	 Adresses	 Géométrie	 Adresses	 Adresses 10.200 bornes	 Horaires TGV, Intercités	 Horaires 5 compagnies
Données dynamiques	Transport public urbain			Vélos en libre-service		
	 Horaires 15 compagnies			 - Stations (géolocalisation, ...) - État des stations (nb de vélos disponibles, emplacements libres) 16 compagnies		

Pour ce qui concerne les réseaux routiers, le fichier référencé, établi par l'institut géographique national (IGN) traite des réseaux routiers national et départemental. Le fichier de l'action prioritaire « b » portant sur le réseau routier national sera également référencé.

Deux fichiers sont fournis pour les aires de covoiturage :

- ✓ Un fichier comprenant 2300 aires aménagées dans 70 départements,
- ✓ Un fichier comprenant 8000 aires, aménagées ou non, utilisées en pratique.

Deux fichiers sont également fournis pour la base « adresses » :

- ✓ La base établie dans le cadre d'une collaboration entre l'IGN, les collectivités locales et ETALAB contient plus de 24 millions d'adresses,
- ✓ La base provenant du projet OpenStreetMap contient plus de 16 millions d'adresses.

3.4 Travaux en cours

Début 2020, les sujets en cours d'étude sont les suivants :

- Déclaration de conformité

Il s'agit d'établir une déclaration de conformité applicables aux services concernés par l'ouverture de données théoriques de niveau 1 (échéance de décembre 2019).

- Données aériennes

Dans un premier temps est examinée la possibilité de publier les fichiers des horaires théoriques à M - 6 (6 mois à l'avance) qui sont déjà fournis à l'administration par les compagnies aériennes.

Pour les données en temps réel est examinée la possibilité de publier les données que les aéroports mettent à disposition sur leurs tableaux d'affichage.

Compte tenu de la dimension largement européenne du sujet et des questions qui se posent en matière de format (cf. §3.2 ci-dessus), un atelier pourrait être organisé au niveau européen.

- Données maritimes

Une action d'information ciblée sera menée prochainement auprès des compagnies exploitant des services maritimes librement organisés.

- Réseaux cyclables

Un premier état des lieux des données disponibles sur les réseaux cyclables a été effectué. Dans l'attente d'un format normalisé, les données disponibles sur OpenStreetMap sont largement réutilisées.

- Parkings en ouvrage

Pour traiter ce sujet, il paraît préférable d'attendre qu'un profil de la norme NeTeX ou DATEX soit disponible.

Un standard simplifié ne s'appuyant pas sur la norme a toutefois été établi. Il est proposé aux autorités organisatrices volontaires de l'utiliser à titre provisoire, dans l'attente du profil normalisé.

4 Les profils

Selon le règlement délégué, chaque pays doit établir un « profil » des normes européennes - NeTeX pour les données théoriques, SIRI pour les données temps-réels - constituant le sous-ensemble de la norme utilisé dans le pays considéré.

Les projets de profils français « horaires, arrêts et lignes » et « accessibilité aux personnes handicapées » de la norme NeTeX ont été validés par les experts de la commission de normalisation. Le projet de profil de la norme « horaires en temps réel » devrait être adopté prochainement par les experts.

Les travaux sont en cours pour le profil « tarifaire » de la norme NeTeX.

L'élaboration d'un profil « stationnement » est sur le point de démarrer.

5 Conclusion

Le point d'accès national aux données de l'information multimodale est disponible en France.

Pour certains jeux de données, le point d'accès français a pris de l'avance sur la première étape d'ouverture des données fixée par le règlement délégué à décembre 2019. En particulier, grâce à une large adhésion à la démarche des autorités organisatrices, l'ouverture des données « horaires » théoriques des services urbains et régionaux est intervenue bien au-delà des 8 nœuds urbains du réseau RTE-T global principal qui étaient exigés pour l'étape 2019. L'ouverture des données des services de transport à la demande, au sens européen, est également amorcée.

Pour le transport aérien, du fait de la dimension européenne, une approche au niveau européen nous semblerait justifiée, en complément de l'action des États membres.

La disponibilité des normes et profils est l'un des principaux points de vigilance identifiés. Les normes européennes ne sont pas toujours disponibles. Lorsqu'elles le sont, chaque État membre doit établir un profil national, une tâche qui peut prendre du temps.

La France se propose de poursuivre la démarche participative engagée.