



# transport.data.gouv.fr

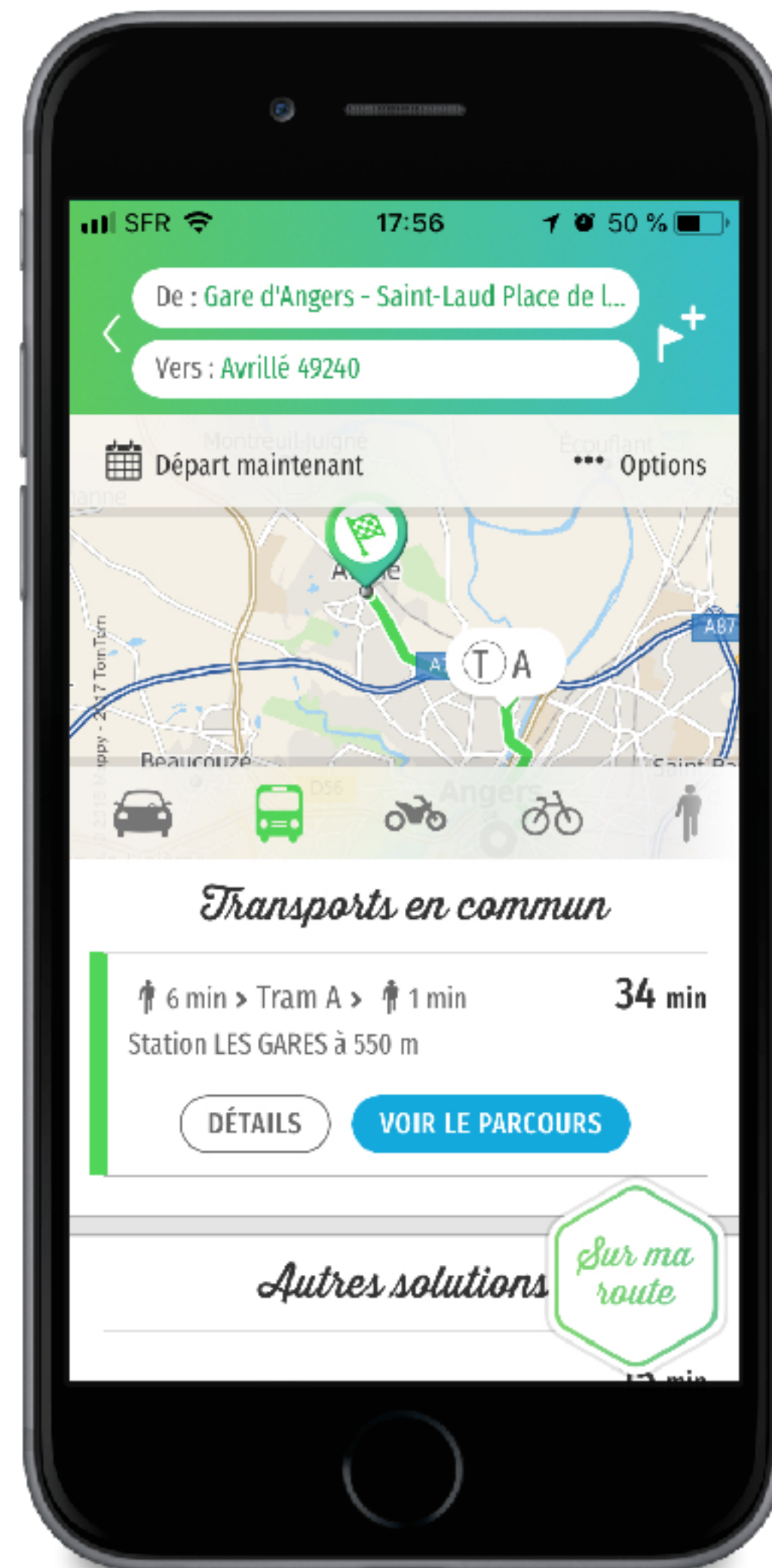
## Présentation de la plateforme

27 juin 2018



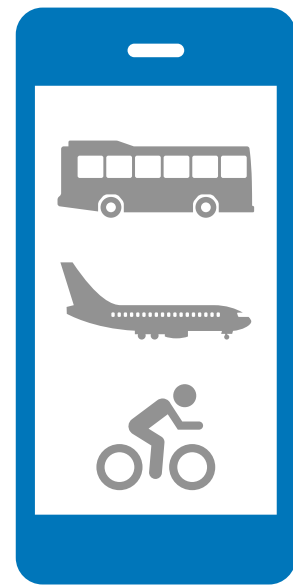
**Un exemple** : début 2018, le réseau de transport public Irigo à Angers n'est aujourd'hui pas diffusé sur les services de mobilité grand public (Mappy, Google Maps, Transit, etc).

Depuis l'ouverture des données transport et la publication sur [transport.data.gouv.fr](http://transport.data.gouv.fr)...



Depuis avril 2018, les horaires théoriques des prochains bus sont sur l'application Transit à Angers (mais aussi à Lorient, et dans l'agglomération bretonne de Fougères !)

# Pourquoi ouvrir les données mobilité ?



Permettre aux usagers de connaître facilement l'offre de mobilité sur son smartphone pour réduire le frein à la mobilité, **partout en France** : horaires des prochains bus, arrêts à proximité...



Accélérer le développement des **services de mobilité innovants** grâce à la réutilisation des données par la société civile ou par des acteurs privés (ex : solutions de mobilité porte-à-porte, etc.).



Favoriser une **mobilité propre** plutôt que l'usage de la voiture individuelle en facilitant la **diffusion d'une information multimodale fiable**.

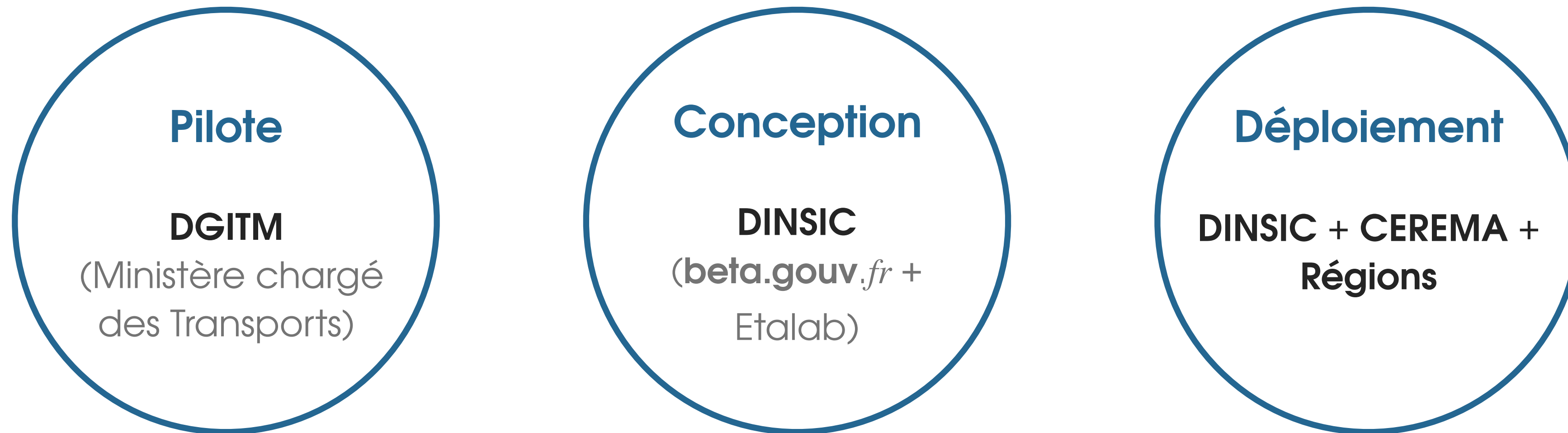
# Une première étape déjà lancée :



l'ouverture de 100% des **données statiques** décrivant les **réseaux de transports publics**, pour que tous les Français bénéficient d'une information voyageur fiable sur leur smartphone.

# transport.data.gouv.fr

La plateforme de diffusion des données ouvertes de transport pour accélérer leur réutilisation, leur amélioration et leur mise en conformité.

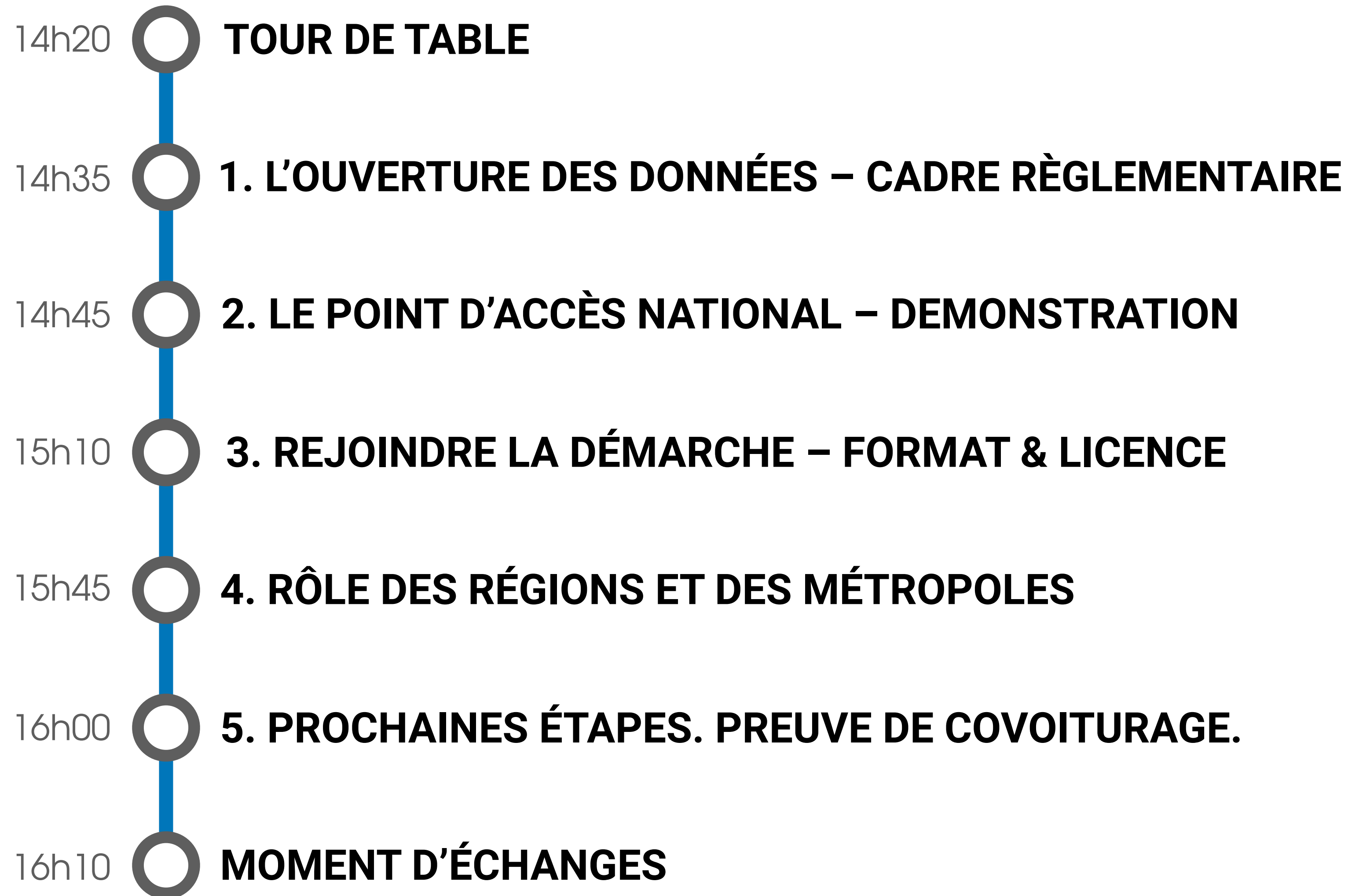


La plateforme constitue le **Point d'Accès National (PAN)** sur laquelle les données transport utiles à l'information voyageur devront être mises à disposition (projet de Loi d'Orientation des Mobilités).



# Rencontre ouverte # 9 – Toulouse – Quai des Savoirs

26 juin 2018

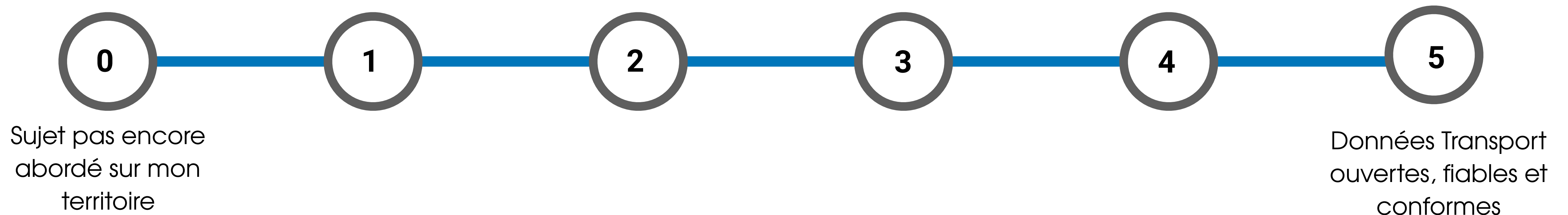


# Tour de Table

transport.**data.gouv.fr** vise à accompagner toutes les autorités organisatrices, quelle que soit leur situation, dans l'ouverture des données, leur mise en qualité et leur mise en conformité.

.....

**Sur une échelle de 1 à 5, quelle est la maturité de votre agglomération/région/entité en termes d'ouverture des données dans les transports ?**







# 1. L'ouverture des données

.....

# Qu'est-ce qu'une donnée ouverte

Sources : Etalab



Une “donnée ouverte” est une information mise à disposition du grand public, pouvant être librement récupérée, et réutilisable avec le moins de restrictions possibles. Elle répond à trois critères :

## Technique

Donnée brute, non calculée, complète, exploitable de manière automatique, dans un format utilisable le plus ouvert possible (non propriétaire)

## Juridique

Licence clarifiant les droits et les obligations, réutilisation la moins limitée possible

## Économique

Peu ou pas de redevances limitant l'utilisation, tarification maximale au coût de mise à disposition.

# L'accès aux données transport

Cadre réglementaire



**Projet de Loi d'Orientation des Mobilités (2018)**

Reprend les principes du règlement délégué (UE) n°2017/1926

**1**

**Tous les modes de transports** mettent à disposition leurs données (statiques et temps réel) relatives à l'information voyageur sur une base non discriminatoire.

**2**

Etablissement d'un **Point d'Accès National** conforme aux exigences du règlement pour recenser (entrepôt ou répertoire) ces données.

**3**

Etablissement de **Points d'Accès Territoriaux** sur le modèle du PAN par les régions et les métropoles. **Possibilité de se reposer sur le PAN** en marque blanche.

**4**

**Normes européennes (NeTEx, SIRI) et métadonnées harmonisées** pour faciliter l'échange d'informations entre opérateurs et États membres.

**5**

**Compensation possible des producteurs** pour la mise à disposition (requêtes) des données possible **si les coûts sont significatifs**

**6**

**Mise à jour et correction des données en temps utiles** par les producteurs de données transport, sur signalement d'erreurs.

# Données à diffuser



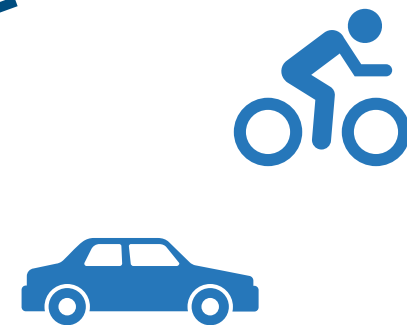
Tous les modes sont concernés par la mise à disposition de **données statiques comme dynamiques** à travers le PAN, selon des modalités différentes qui restent à définir.

**En cours**  
(données statiques)  
Temps Réel : S2 2018



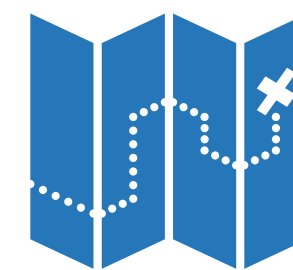
Services réguliers de transport public de voyageurs (métro, bus, tram, etc)

Atelier S2 2018



Transport à la demande (VLS, autopartage)

2019



Réseaux routiers, cyclables et piétons

2019



Transport longue-distance (autocars de grandes lignes, ferroviaire, maritime, aérien)

## 2. Le Point d'Accès National

.....

# Le PAN : transport.data.gouv.fr



Le Point d'Accès National favorise la mise à disposition gratuite des données transport pour faciliter au maximum leur réutilisation et la relation directe entre producteurs et réutilisateurs, avec trois objectifs :

(1) l'**ouverture des données** et leur **disponibilité** sur une plateforme unique

(2) la **mise en qualité** des données  
(outils de validation, module de discussion directe entre producteurs et réutilisateurs)

(3) la **mise en conformité** des données  
(métadonnées, normes européennes, interopérabilité)



# Le PAN : transport.data.gouv.fr



Le PAN français constitue **une extension de data.gouv.fr**, plateforme multithématique des données publiques françaises opérée par Etalab, assurant une solution **pérenne**, **opérationnelle** et **gratuite** pour publier ses données.

# Le PAN : transport.data.gouv.fr



transport.data.gouv.fr “moissonne” l’ensemble des données de data.gouv.fr destinées à faire partie du PAN et intègre une série de modules spécifiques à la publication et à la réutilisation des données transport.

Aujourd’hui, la première étape consiste à **recenser les données statiques décrivant les réseaux de transports réguliers de personnes**.

The screenshot shows the transport.data.gouv.fr website interface. At the top, there is a header with the French flag, the text 'transport.data.gouv.fr', and a 'S'identifier button. The main content area is titled 'Jeux de données valides disponibles'. It lists two datasets for 'La Rochelle' (Territoire: Communauté d'Agglomération de La Rochelle). Both datasets are for 'Arrêts, horaires et parcours théoriques du réseau Vélo de La Rochelle' and are in 'GTFS' format. The first dataset is for 'lignes RTCR' and the second is for 'lignes Transdev'. Both have an 'État' of 'valide'. Each entry includes a small map icon, a link to 'Voir sur data.gouv.fr', and a 'Télécharger' button. A blue circular help icon with a question mark is located in the bottom right corner of the main content area.

# Déploiement actuel

## Producteurs

### Autorités organisatrices de mobilité :



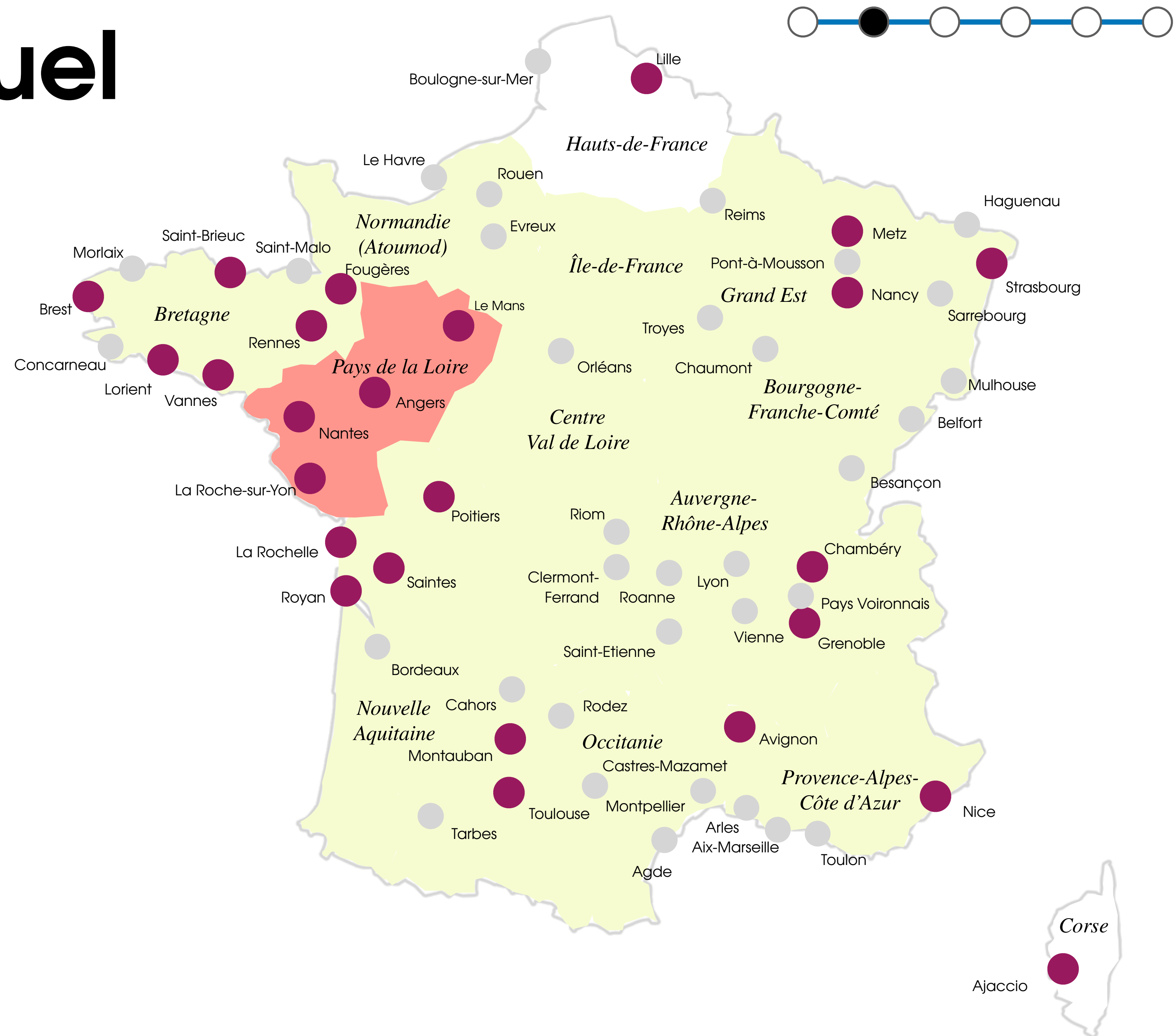
### Autorités organisatrices régionales



### Transport ferroviaire national



En cours de discussion





# Déploiement actuel



## Réutilisateurs

7 **réutilisateurs** collaborent d'ores-et-déjà avec [transport.data.gouv.fr](https://transport.data.gouv.fr) pour déployer leurs services au bénéfice des usagers des AOM qui rejoignent l'initiative.

### Participants à l'expérimentation



Transit App

HANDISCO



mappy

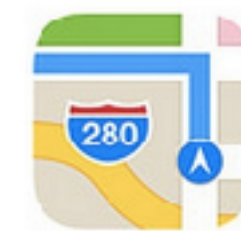


Here Technologies



### En cours de discussion

trainline



Apple Maps



Google Maps

# Démonstration de la plateforme

La plateforme est déjà opérationnelle et en démonstration permanente à : [transport.data.gouv.fr](https://transport.data.gouv.fr).



**Autorités organisatrices de mobilité (AOM)**

De nouveaux services de mobilité connectés pour vos



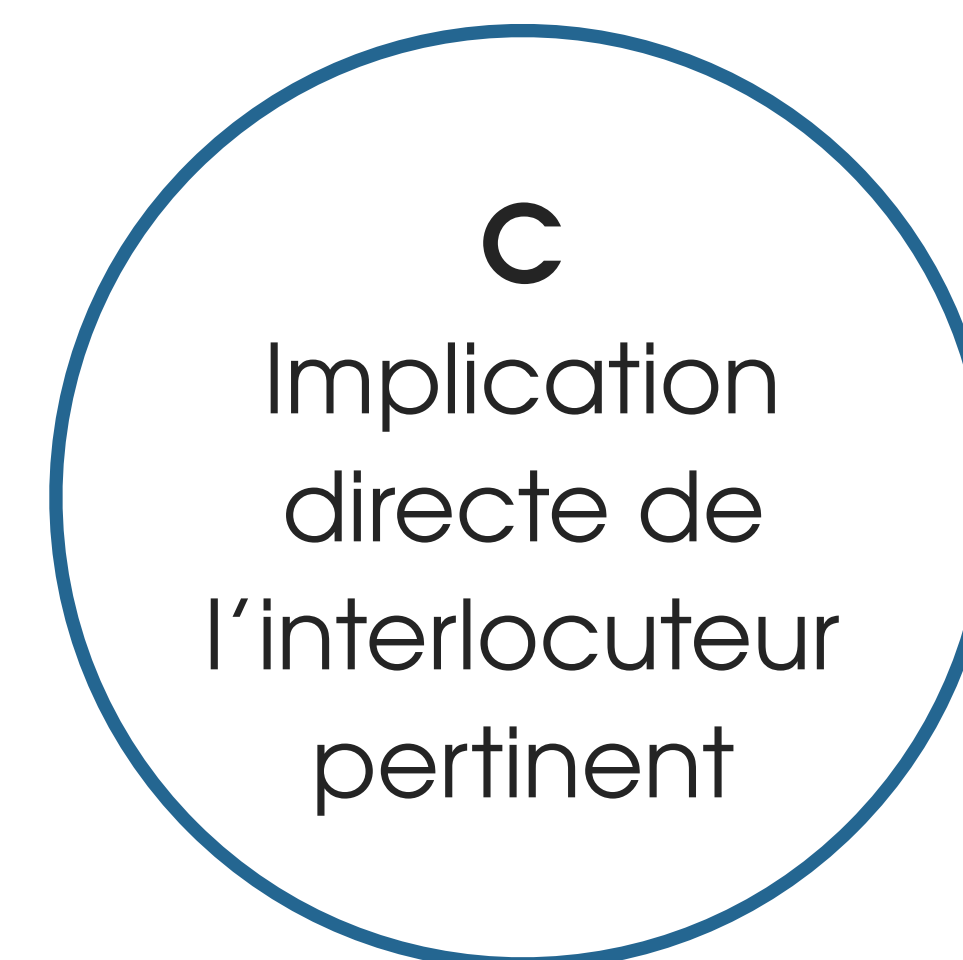
# 3. Rejoindre la démarche

.....

*Les AOM qui s'engagent à publier dès maintenant les jeux de données statiques décrivant leurs réseaux de transport **seront les premières à faire bénéficier leurs usagers de nouveaux services de mobilité connectés.***



## 3 étapes :



# A. Choix de la licence



## 2 types de licences recommandées pour l'ouverture des données statiques :

### **La licence ouverte / Open Licence (*Licence Etalab*)**

Elle permet au réutilisateur de reproduire, redistribuer, modifier et exploiter à titre commercial sous deux conditions :

- Mentionner la source ;
- Indiquer la date de la dernière mise à jour.

### **L'Open Database License (*Licence ODbL*)**

Elle permet au réutilisateur de reproduire, modifier, exploiter à titre commercial sous trois conditions :

- Mentionner la source ;
- Redistribuer les modifications sous des conditions de partage identiques ;
- Maintenir ouvertes les bases de données redistribuées.

# A. Choix de la licence



## Conditions d'utilisation du Point d'Accès National

La réutilisation des informations disponibles sur transports.data.gouv.fr est soumise à la **licence ODbL**. Il est précisé que la clause de partage à l'identique figurant à l'article 4.4 concerne les informations **de même nature, de même granularité, de même conditions temporelles et de même emprise géographique**.

## 3 avantages à l'harmonisation juridique

- Une explicitation de la licence ODbL **adaptée aux transports** qui lève les freins à la réutilisation des données et au déploiement de services de mobilité dans les territoires.
  - Une **sécurité juridique** pour les producteurs comme pour les réutilisateurs
- Une logique de **commun numérique** (participation des réutilisateurs à la mise en qualité)

# A. Choix de la licence



## Exemple : l'Occitanie publie les données GTFS décrivant les réseaux interurbains de la Région

REPUBLICATION PAR LES REUTILISATEURS EXIGÉE	REPUBLICATION NON EXIGÉE	JUSTIFICATION
corrections des coordonnées et des noms des arrêts	présence de commerces à proximité des arrêts	nature de la donnée
ajustement des temps de correspondance	cheminement piéton des correspondances	granularité de la donnée
corrections des horaires théoriques planifiés	horaires temps réels	conditions temporelles de la donnée
génération d'un GTFS dérivé comprenant la navette privée vers l'aéroport	génération d'un GTFS dérivé comprenant les horaires du réseau frontalier	emprise géographique de la donnée

# B. Publication du fichier GTFS



Dans un premier temps, la plateforme accepte des fichiers au **format GTFS**, qui constitue un format simple, facilement exploitable par les réutilisateurs, décrivant des données statiques utiles à l'information voyageur :

## Quels types de données peut contenir un fichier GTFS ?

Horaires théoriques  
Points d'arrêts  
Lignes  
Tracés

Correspondances  
Accessibilité  
Tarifs  
Nom de l'opérateur

## Où trouver le fichier GTFS ?

Dans le cas où le fichier GTFS n'a pas encore été généré pour le réseau couvert par l'AOM, celle-ci peut :

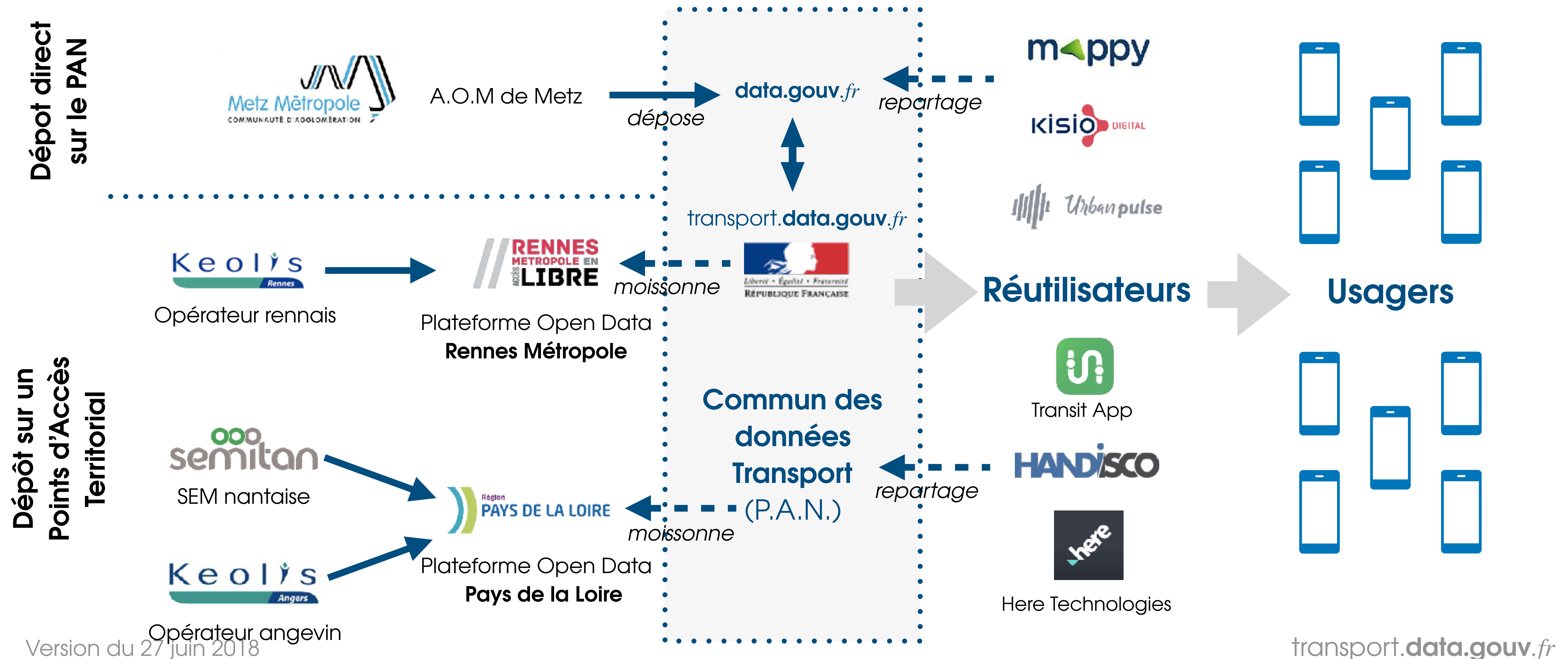
- Dans le cadre d'une délégation de service public, se rapprocher de son opérateur de transport pour envisager la **génération d'un fichier à partir du Système d'Aide à l'Exploitation et à l'Information Voyageur (SAEIV)**
- **Créer le fichier à partir d'un outil d'un outil de saisie** comme Chouette.

Le fichier généré initialement ne sera probablement pas parfait, ni directement exploitable commercialement. Cependant, ne tardez pas à le publier sur le PAN, **le cadre juridique vous garantissant de l'aide dans la mise en qualité des jeux de données !**



# B. Publication du fichier GTFS

A la fois répertoire et entrepôt, transport.**data.gouv.fr** s'inclut dans tout type de stratégie locale en termes d'Open Data. Pour publier le fichier GTFS, passez par votre plateforme locale de données, ou à défaut, déposez votre fichier directement sur le PAN.





# B. Publication du fichier GTFS



**N'attendez pas avant de publier votre fichier GTFS**

# C. Implication de tous les interlocuteurs pertinents



## Discussions

### Latitude et longitude des stations sont requises

le 19/04/2018 à 16:31:23

Bonjour,

Dans le GTFS de la SETRAM (donc pas celui des Affrétés), les latitudes et longitudes des stations sont vides.

Ce champs est requis pas la spécification du format GTFS: <http://gtfs.org/reference/#stops>

Le jeu de donnée n'est donc pas valide, pourriez vous le corriger?

Merci,

le 20/04/2018 à 09:24:01

Bonjour et merci pour votre remarque. Seul les zones d'arrêts (parent\_station) ne sont pas géolocalisées. Ces points ne sont pas des arrêts physiques et pour l'instant dans nos bases de données nous n'avons pas de coordonnées sur les zones d'arrêts. Leurs coordonnées sont donc à calculer au barycentre des arrêts attachés à la zone.

le 20/04/2018 à 15:10:14

Salut

Merci pour ton message.

J'avais remarqué que c'était seulement les stations qui étaient concernées, et en effet c'est une information qu'on peut "construire" avec les arrêts appartenant à la station.

Cependant.

Votre GTFS n'est pas valide en l'état. Nous allons devoir coder des scripts spécifiques pour votre jeu de données. Et chacun des autres réutilisateurs de votre jeu de données va devoir coder le même script spécifique pour votre jeu de données. Cela nous prend du temps à écrire et à garder à jour (chez Transit on a des centaines de flux de donnée entrants, on aimerait éviter d'avoir autant de script à garder à jour...), et le plus productif n'est pas que chacun d'entre nous (Transit, Citymapper, Moovit, OneBusAway...) écrive le même script chacun de notre côté... Le mieux serait que ce soit fait une seule fois, à la source.

# 4. Rôle des régions et des métropoles

.....

# Rôle des régions et des métropoles



## Des animateurs de la politique Open Data

Les **régions** et les **métropoles** sont les interlocuteurs les mieux placés pour animer la démarche d'ouverture des données et ainsi :

- Mobiliser les acteurs concernés par l'ouverture des données
- Accompagner ces acteurs dans la mise en qualité et la mise en conformité de leurs données, en se reposant par exemple sur les outils mis à disposition par le Point d'Accès National

## Les Points d'Accès Territoriaux

Le projet de Loi d'Orientation des Mobilités prévoit la mise en place par chaque région et chaque métropole d'un **Point d'Accès Territorial** (PAT), qui :

- donne accès aux données statiques et dynamiques des transports du territoire ;
- peut être commun entre région et métropole ;
- peut se reposer sur le PAN, qui sera proposé en marque blanche gratuitement pour accompagner les autorités organisatrices.

**Atelier organisé sur le sujet avec Régions de France ( rentrée 2018)**

# 5. Prochaines étapes

.....

# Roadmap – T2 2018



## Objectifs

**Objectif 1 :** **1/3**  
Travailler avec au moins 3  
régions pilotes

**Objectif 2 :** **24/50**  
50 AOM pilotes

**Objectif 3 :** **4/10**  
De nouveaux services de  
mobilité dans 10  
agglomérations au moins

## En cours

Mise en place d'un  
validateur de données  
plus adapté

Guide de bonnes  
pratiques Open Data

## Prochains travaux

Déclarations de  
réutilisation de la donnée

Convertisseur GTFS-NeTEx  
(*en attente de  
l'intégration du logiciel du  
MTES*)

Métadonnées

## Propositions

Moteur de recherche par  
AOM

Badges "qualité" pour les  
jeux de données



# Normalisation : assurer l'interopérabilité

Des normes européennes assurant l'interopérabilité des données pour tous les États Membres :

**NeTEx**

Données théoriques

**SIRI**

Données temps réel

L'État s'assure de l'existence d'outils Open Source permettant de faciliter la conversion des données des anciens aux nouvelles normes. Le Point d'Accès National intégrera ces outils.

Un outil Open Source, amélioré par les travaux de la DGITM et d'IDF Mobilités :



D'ici la fin 2018, Chouette permettra :

- d'assurer la conversion des données existantes vers le format normalisé Netex ;
- de saisir les données, notamment les données supplémentaires demandées par les profils existants.

# Prochains RDV



## Prochaines Rencontres Ouvertes

Paris – *Preuve de covoiturage* – fin août (à confirmer)

Marseille – *transport.data.gouv.fr* – 10 juillet

Poitiers – *transport.data.gouv.fr* – 2 octobre

## Ateliers Thématiques

Atelier Données Temps Réel – 20 septembre (Paris)

Atelier Données Vélos Libre-Service et Autopartage – 16 octobre (Paris)

Atelier Régions, PAT et SIM – à déterminer avec RDF

# Moment d'échanges

.....



# Aidez-nous à nous améliorer

L'équipe transport.**data.gouv.fr**, comme la plateforme technique, s'efforce de s'améliorer en continu. N'hésitez pas à nous faire part de toute remarque ou suggestion concernant le format ou le contenu de ces rencontres ouvertes.

.....

**Vous sentez-vous plus à l'aise pour avancer dans l'ouverture des données transport ?**





# Merci.

.....

Pour contacter l'équipe : [contact@transport.beta.gouv.fr](mailto:contact@transport.beta.gouv.fr)