

# Catalogage de données transport

analyse des fiches open data, proposition de mots clés

DOCUMENT PROVISOIRE : VERSION DE TRAVAIL 09/10/2015

# Catalogage de données transport

analyse des open data, propositions de  
mots-clés

**date** : Octobre 2015

**auteur** : CEREMA

**responsable de l'étude** :

**participants** : Patrick Gendre, Cerema DTerMed

**sous-traitants** :

**résumé** : L'objectif de ce document est d'analyser la manière dont sont décrites les données publiées en open data et de proposer une nomenclature de mots-clés pour les données de transport.

**zone géographique** : France Métropolitaine

**diffusion publique** : oui

**nombre de pages** : n

n° d'affaire : 0099999

maître d'ouvrage : DTecTV

référence : devis n° xx/xxx du jj/mm/aa

# SOMMAIRE

<b>1 INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
1.1 Objet du document.....	3
1.2 Contexte.....	3
1.3 Contenu du documen.....	3
<b>2 RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>4</b>
<b>3 TRANSPORT.....</b>	<b>5</b>
<b>4 TRAFIC.....</b>	<b>5</b>
4.1 tronçons routiers.....	5
4.2 comptages routiers.....	5

## 1 Introduction

### 1.1 Objet du document

L'objectif de ce document est de faciliter le catalogage des données de transport.

### 1.2 Contexte

Ouverture des données de transport

Projet Edredon: données de trafic routier en temps différé

### 1.3 Contenu du documen

- recommandations
- liste de mots-clés transport
- liste de mots-clés trafic
- annexes

Le document présente d'abord, sur la base des sites open data contenant de la donnée transport ou trafic, des propositions d'amélioration qui nous semblent pouvoir faciliter le catalogage.

Le domaine transport/mobilité/routes comprend potentiellement une très grande diversité de données; on présente ensuite, pour un nombre limité de types de données (ceux qui font l'objet de l'article 4 de la loi Macron, et les données de trafic en temps différé étudiés dans le projet Edredon), des propositions de mots-clés.

Si un dispositif coordonné par la mission Etalab permet de toucher l'ensemble des producteurs de données afin que les jeux de données soit décrits de manière homogène sur tout la France, il sera facile ensuite d'étendre le processus à d'autres types de données métier.

## 2 Recommandations générales

Il faudrait chercher des **documents existants qui font déjà des recommandations** sur la manière de cataloguer un jeu de données open data. Le projet HOMER par exemple propose des recommandations <http://homerproject.eu/fr-publications-documents>

Néanmoins un rapide survol n'a pas permis d'y trouver des points particuliers sur les mots-clés.

En annexe figurent les sites open data que nous avons passé en revue, avec une attention particulière aux renseignements (méta-données) associés à chaque jeu de données et notamment aux mots-clés.

Nous en tirons les recommandations suivantes:

0. il est important de **normaliser l'écriture des mots-clés**, sans quoi des doublons apparaissent vite: cas, accents ou pas, séparateur entre les termes d'un même mot-clé, pluriel, orthographe (le classique « voierie » par exemple)... Des scripts inspectant régulièrement les fiches pour **détecter une liste d'erreurs possibles** permettraient d'améliorer rapidement la qualité de l'indexation.

1. En plus des mots-clés, les méta-données comprennent aussi des champs décrivant la couverture spatiale, la couverture temporelle, l'organisation qui publie ou propriétaire des données, les formats, le niveau de détail (granularité). **Il est souhaitable que les mots-clés décrivent uniquement la nature des données et pas les autres attributs (dates, couverture, formats, organisations...)**. Pourtant en pratique les mots-clés comprennent fréquemment des années, des noms de communes ou autres territoires, des noms de formats... C'est peut être dû à un problème technique, à savoir que l'outil permettant de gérer la description d'un jeu de données ne permet pas<sup>1</sup> f. A voir avec la mission Etalab et les producteurs de données.

2. Les mots-clés comprennent souvent des synonymes ou mots voisins (ex. route, voirie... ou TC -> transport collectif, transport en commun, transport public). A notre avis, **il est souhaitable que pour indexer un type de données en particulier, un seul terme soit utilisé** et qu'en revanche au niveau de la recherche dans le catalogue, des mots-voisins soient suggérés, ou qu'un lexique soit facilement accessible.

3. Dans le même ordre d'idées, les mots-clés utilisés sont parfois trop généraux: **les mots-clés doivent autant que possible correspondre à un type de données bien défini** (ex. "horaires de bus" plutôt que "horaires" qui pourrait aussi correspondre à des horaires d'ouverture). Sachant que **de toutes façons au niveau de la recherche dans le**

---

<sup>1</sup> par exemple le champ dates est au format JJMMAAAA et ne permettrait pas de retrouver pas facilement les données concernant une année particulière ; ou le champ spatial est au format Polygone WKT et ne permettrait pas de retrouver facilement les données concernant un territoire particulier, etc.

**catalogue existe aussi la possibilité de faire une recherche plein texte dans le contenu des descriptions associées aux données, en plus de la recherche par mot-clé.**

4. Dans les sites open data les plus aboutis, la page décrivant un jeu de données comprend des rubriques très utiles pour faciliter la réutilisation: explication sur les données (type de recueil) ou notes/remarques, spécifications du format (liste des champs), aperçu, contact, sites ou références utiles, réutilisations, possibilité de s'abonner pour recevoir des mises à jour, données associées...

Pour les données d'un type bien défini (tel que proposé ci-dessous), il serait utile de **mettre en place une page web donnant accès à toutes les infos utiles pour ce type de données que la page du jeu de données pourrait référencer** (exemple : comptage routier, horaire de TC). Le Cerema pourrait le faire.

5. Beaucoup de sites open data ont également une notion de Thème (par exemple Transport...) transverse à la notion de mot-clé. Chaque collectivité ou portail choisira ses thématiques: **cela semble difficile de normaliser les thématiques, qui doivent rester indépendantes des mots-clés.**

Néanmoins par ailleurs un autre attribut des méta-données peut être le "thème INSPIRE" (c'est presque forcément le cas pour les portails géographiques); la liste des 34 est ici <http://inspire.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2/list/7> et le **thème Inspire Réseaux de Transport** de l'annexe 1 semble le seul approprié pour "nos" données.

6. L'accès aux API est parfois séparé de l'accès aux données téléchargeables. Du point de vue catalogage, **il est souhaitable que les API soient décrites de manière similaire aux jeux de données**, avec les mêmes mots-clés. Selon les cas, le réutilisateur pourra préférer accéder aux données soit par API soit par fichier, selon ses besoins et les conditions d'accès. Il faut que le catalogue donne une vision unifiée des deux.

7. Certaines fiches descriptives contiennent en fait plusieurs jeux de données, de nature différente (trafic temps réel, tronçons routiers...). Selon les cas, il n'est pas facile pour l'utilisateur de s'y retrouver. Autant que possible, il vaut mieux **une fiche séparée pour chaque jeu de données.**

## 3 Transport

Le rapport Jutand avait proposé une nomenclature des jeux de données:

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Rapport-sur-l-ouverture-des.html>

Schématiquement, le rapport distinguait:

- la nature du service de transport:

transport public (local), transport longue distance concurrentiel (avion, train, autocar, covoiturage...), les services de mobilité locale (stationnement, partage, location, covoiturage...), le véhicule particulier

- la nature des données :

temps réel, planifié, qualité de service (congestion, sécurité...), usages, billettique, tarifs, arrêts/stations, infrastructure

La loi Macron article 4 liste les jeux de données

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030978561>

Reprenant le rapport Jutand, on propose plusieurs mots-clés (entre guillemets et surlignés en jaune) pour croiser la nature du service de transport et la nature des données, sans rentrer dans le détail exact car les mots-clés n'ont pas cette vocation.

- services réguliers de transport public de personnes : « TC », « Train », « transport maritime de passagers », « transport aérien de passagers » (remarque: la distinction entre Train et TC n'est peut être pas la plus pertinente, plutôt entre longue distance / et transport local)

- a) « arrêts de transport collectif », « ports », « aéroports », terminaux et escales
- b) « horaires planifiés », « horaires temps réel » (aux arrêts de véhicules de transport collectif, aux ports, aux aéroports, aux terminaux et aux escales) ;
- c) « tarifs publiés » à l'avance, « données tarifaires » contenues dans les conventions de service public ;
- d) à l' « accessibilité (PMR) » aux personnes handicapées des emplacements d'arrêts de véhicules de transport collectif, des ports, des aéroports, des terminaux et des escales ;
- e) aux « événements constatés » sur le réseau qui sont de nature à affecter la bonne réalisation du trajet, en particulier les « retards » et les « annulations ». remarque: Ce type de données est le moins clair pour moi, à préciser: temps réel, niveau de gravité des événements, etc.

« Art. R. 1115-6 – Pour les services d' « autopartage » et de « location de vélos » (bicyclettes) :

- a) nom et localisation des « stations de location » en libre service ;
- b) « tarifs publiés » ainsi qu'aux « données tarifaires » contenues dans les conventions de service public ;
- c) au « nombre de véhicules » bicyclettes ou de véhicules en libre service – le cas échéant, accessibles aux personnes handicapées – disponibles à la location par station ;
- d) au nombre d'attaches à vélos en libre service ou au « nombre de places » de stationnement – le cas échéant, réservées aux personnes handicapées – disponibles par station ;
- e) à l' « état des stations » – ouvert ou fermé – de location de bicyclettes ou de véhicules en libre service ;
- f) le cas échéant, à l' « état de fonctionnement » des « bornes de recharge » pour véhicules électriques en libre service. (remarque: distinguer les bornes de recharge publiques des bornes dédiées aux véhicules de location?)

« Art. R. 1115-7 – Pour le « stationnement », les données mentionnées au 1° de l'art. L. 1115-1 du présent code sont les données relatives :

- a) au nom et à la localisation des « parcs de stationnement » ;
- b) aux « horaires d'ouverture » des parcs de stationnement ;
- c) aux « tarifs publiés » ainsi qu'aux « données tarifaires » contenues dans les conventions de service public ;
- d) à la capacité des parcs de stationnement – le cas échéant, au « nombre de places » réservées aux personnes handicapées ;
- e) à l'« état de fonctionnement » – notamment ouvert, fermé ou réservé aux abonnés – des parcs de stationnement ;
- f) au « taux d'occupation » des parcs de stationnement exprimé sous la forme d'un indicateur à trois niveaux (« libre », « risque de saturation », « complet ») ou, le cas échéant, au nombre de places disponibles ;
- g) le cas échéant, à l'état de fonctionnement des « bornes de recharge » pour véhicules électriques.

« Art. R. 1115-8 – Pour les services facilitant la pratique du covoiturage, les données mentionnées au 1° de l’art. L. 1115-1 du présent code sont :

- a) pour les « **aires de covoiturage** » : le nom, la localisation et la capacité ;
- b) pour les plateformes dématérialisées de mise en relation entre conducteurs et passagers : les données relatives aux « **offres de covoiturage** (trajet partagé) », comprenant les horaires, la disponibilité et le prix, obtenues par l’intermédiaire d’une interface de programmation.

« Art. R. 1115-9 – Les données issues des « **services de calculateur d’itinéraires** » mentionnées au 2° de l’art. L. 1115-1 du présent code sont obtenues par l’intermédiaire d’une interface de programmation

remarque : le fait qu'il s'agisse d'une API ou de données téléchargeables concerne plutôt le champ Format que le Champ mots-clés

## 4 Trafic

Le projet EDREDON se donne pour objectif de faciliter la publication et la réutilisation des données de trafic routier en temps différé. Le périmètre est donc assez étroit par rapport à l’ensemble des données routières. Il inclut néanmoins de fait la description de la voirie, afin de pouvoir associer les données de trafic aux tronçons routiers.

Dans un 1er temps, on propose de se limiter à deux types de données:

### 4.1 tronçons routiers

Le format (SHP, CSV, GML...) ne fait pas partie des mots-clés

On propose a minima: « tronçons routiers »

### 4.2 comptages routiers

On propose a minima: « comptages routiers »

On pourrait distinguer « comptages temporaires » / « comptages permanents »

Il serait possible de compléter en précisant le type de mesures effectuées, par exemple « pourcentage PL », néanmoins le détail des attributs / paramètres disponibles doit en principe figurer dans la documentation associée au jeu de données.

## Annexe

### Références

Liste des mots-clés du portail national <https://www.data.gouv.fr/tags.csv>

Moissonnage des portails géographiques : <https://inspire.data.gouv.fr/>

Recensement de l'open data dans Passim : <http://petitpois.passim.info/poi/search?ack=&k=&q=open+data&w=&s=active>

Recensement de l'open data trafic routier <http://ckan.cerema-dtm.fr/>

Projet Cerema sur l'open data trafic routier (Edredon) <http://www.edredon.cerema.fr/>

## *Analyse des sites open data trafic*

### DIRIF Comptages

2008 2009 2010 2011 2012 2013

formats: MID MIF

MJA

PL

comptages trafic

Ile-de-France

### CCG93 Comptages

2011 2012 2013 2014

comptages fréquentation trafic transports voirie

la fiche <https://opendata.hauts-de-seine.net/jeu-de-donnees/comptages-routiers-sur-la-voirie-departementale> est complète avec un lexique (TMJA), une explication sur les données (type de recueil) + remarques, beaucoup de formats de publication, la liste des champs, un contact

### Grand Lyon Comptages

2014 comptages réseaux de transport trafic

en fait un seul mot-clé sur le portail, "réseaux de transport", plus une rubrique "Transport" (classement un peu redondant)

plus lien vers une fiche complète avec descriptif <https://download.data.grandlyon.com/catalogue/srv/fre/find?uuid=de63d6c5-5988-4895-b1d5-69459008deed>

Traficolor (état de trafic) : en licence associée (il faut créer un compte, ce n'est pas la licence ouverte)

La fiche est assez complète (visu carto et tableau, spécifications, contact) mais il n'y a pas de mots-clés, seulement les thèmes (localisation + transport en l'occurrence)

Tronçons (web criter) : là aussi la donnée est clairement présentée mais il n'y a pas de mot-clé

### CG44 Réseau routier

sur ckan Edredon : carte référentiel

<http://data.loire-atlantique.fr/donnees/detail/routes-departementales-de-loire-atlantique/>

mots-clés voirie départementale (avec le 'e' en trop à voirie), implantation

recommandation : expliquer le contenu de la donnée de manière standard réutilisable pour plusieurs jeux de données (ex: liste des tronçons de voirie géoréférencés, disponibles sous forme de couche utilisable dans un SIG pour produire une couche...)

recommandation 2: faire le lien vers sites utiles pour le type de données

#### CG44 Comptages

sur le site CG44 : déplacement, embouteillage, voirie départementale

#### CG60 Comptages

sur <http://opendata.oise.fr> : trafic, véhicule, jour, voie, comptage, mesure, circulation

sur CKAN MJA PL comptages trafic , en fait %PL

mélange plusieurs années

#### CG71 Référentiel

thème Informations Routières, pas de mot-clé sur le site CG71

#### Nantes, Réseau routier

thème Mobilité, mots-clé localisation, tronçon, tronçon routier, info-traffic

recommandation3 : chaque portail aura ses thématiques transverses au mot-clé, cela semble difficile de normaliser les thématiques

néanmoins par ailleurs un autre attribut des méta-données pourra être le "thème INSPIRE" ; la liste des 34 est ici <http://inspire.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2/list/7> et le thème Réseaux de Transport de l'annexe semble le seul approprié pour "nos" données

Temps de parcours,

<http://data.nantes.fr/donnees/fonctionnement-de-lapi/gettempsparcours/> il s'agit d'une api en fait, qui semble bien documentée

#### Strasbourg

Réseau routier (tronçons)

mots-clés Voiture, autoroute, route, trafic, bouchon, circulation

la fiche <http://www.strasbourg.eu/ma-situation/professionnel/opendata/donnees/mobilite-transport-open-data/trafic-routier-cus> est très claire, avec des liens utiles, des docs à lire, les spécifications des données, et possibilité de s'abonner pour recevoir des mises à jour concernant ce jeu de données

le jeu de données comprend à la fois la géométrie des tronçons et les données de trafic mis à jour chaque 3 minutes (et nous avons créé 2 fiches dans notre catalogue CKAN pointant sur la même fiche, l'une pour les tronçons, l'autre pour les données de trafic)

le jeu de données présente aussi l'intérêt d'inclure les données des 2 gestionnaires CUS et DIREST

toutefois la fiche est un peu compliquée car elle mélange des données de type états de trafic et alertes, en JSON, et des données de type temps de parcours / vitesses, en XML

## Montpellier Comptages

mots-clés: comptage ; véhicule ; trafic ; voiture ; transport ; vitesse ; montpellier

-> typiquement trafic, voiture, transport sont inutiles si dans la recherche du catalogue on peut les proposer comme rattachés à comptage(s)

-> montpellier devrait être un territoire, pas un mot-clé

## *Analyse des sites open data transport*

à faire : passer en revue les mots-clés des 59 sites

Nom du service      Open data - URL de la page d'accueil du portail Open Data    Open data  
- URL de la page TC      Open data - Notes

Base ATC du Cerema      [http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=dtectv\\_base\\_tc&service=CEREMA](http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=dtectv_base_tc&service=CEREMA)  
[http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=dtectv\\_base\\_tc&service=CEREMA](http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=dtectv_base_tc&service=CEREMA)

CTS    <http://www.cts-strasbourg.eu/fr/portail-open-data/>      <http://www.cts-strasbourg.eu/fr/portail-open-data/>      "Horaires théoriques au format GTFS.  
Afin d'accéder au portail Open Data de la CTS, contacter [open-data@cts-strasbourg.fr](mailto:open-data@cts-strasbourg.fr)"

Data.gouv.fr    <https://www.data.gouv.fr/fr/> <https://www.data.gouv.fr/fr/topics/territoires-et-transports/>

Data Publica <http://www.data-publica.com/>      <http://www.data-publica.com/search?q=transports> "Données peu à jour!  
Licences variables selon le jeu de données."

Département du Nord - Transports      <http://transports.lenord.fr/open-data.php>  
<http://transports.lenord.fr/open-data.php> horaires TC théoriques au format xls (1 fichier par ligne)

GTFS Data Exchange      <http://www.gtfs-data-exchange.com>      <http://www.gtfs-data-exchange.com>

Info-routière.gouv.fr <http://diffusion-numerique.info-routiere.gouv.fr/>      "Formats :  
- événements : Datex1 (abonnements) et Datex2 (en flux ou abonnements)  
- données de trafic (QTV) : flux XML"

Itinisère <http://www.itinisere.fr/fr/donnees-open-data/74>  
<http://www.itinisere.fr/fr/donnees-open-data/74> données TC théoriques au format Neptune

JCDecaux <https://developer.jcdecaux.com/> <https://developer.jcdecaux.com/>

Lepilote.com [http://www.lepilote.com/presentation/?rub\\_code=92](http://www.lepilote.com/presentation/?rub_code=92)  
[http://www.lepilote.com/presentation/?rub\\_code=92](http://www.lepilote.com/presentation/?rub_code=92) Format XML Neptune

Lignes d'Azur <http://opendata.nicecotedazur.org>  
<http://opendata.nicecotedazur.org/data/organization/regie-ligne-d-azur> "format GTFS pour les horaires  
Pour le temps réel d'horaires aux arrêts, il faut créer un compte dans l'espace développeur pour y accéder (c'est un web service cityway)  
<http://opendata.nicecotedazur.org/data/dataset/horaires-de-bus-et-tramway-en-temps-reel>"

Métromobilité <http://www.metromobilite.fr/pages/OpenData.html#>  
<http://www.metromobilite.fr/pages/opendata/OpenDataHorairesTheoriques.html#>  
"1. Stations autopartage Citelib : <http://www.metromobilite.fr/index.html?page=OpenData&fichier=citelib>  
2. Stationnement autre (parkings, parcs-relais et stations de vélo en libre service) :  
<http://www.metromobilite.fr/index.html?page=OpenData&fichier=pkg#>

Les données d'horaires théoriques TC sont au format GTFS"

Navitia <http://www.navitia.io/> <http://navitia.io/datasets> "Horaires théoriques au format GTFS (et au format NTFS) : 1 seul GTFS pour le quart Nord-Est de la France, 1 seul GTFS pour le NO, 1 pour le SE, 1 pour le SO et 1 pour l'Ile-de-France.  
Les fichiers sources sont également disponibles (sur la droite) aux formats sources."

Open Data de Brest Métropole <https://geo.pays-de-brest.fr/Donnees/Pages/default.aspx>  
[https://geo.pays-de-brest.fr/actualites/Pages/public/Offre\\_bibus\\_temps\\_reel.aspx](https://geo.pays-de-brest.fr/actualites/Pages/public/Offre_bibus_temps_reel.aspx)

Open Data de l'agglomération d'Ajaccio <http://opendata.ca-ajaccien.fr/> <http://opendata.ca-ajaccien.fr/ouverture-des-donnees-publiques-du-pays-ajaccien/donnees/transport/>

Open Data de l'agglomération d'Angers <http://data.angers.fr/>  
[http://data.angers.fr/donnees/mobilite-horaire-de-passage-theorique/?tx\\_icsoddatastore\\_pi1\[keywords\]=&tx\\_icsoddatastore\\_pi1\[categories\]\[0\]=25](http://data.angers.fr/donnees/mobilite-horaire-de-passage-theorique/?tx_icsoddatastore_pi1[keywords]=&tx_icsoddatastore_pi1[categories][0]=25) Horaires théoriques au format GTFS.

Open Data de l'agglomération de Bordeaux <http://data.lacub.fr/> <http://data.lacub.fr/data.php?themes=10> "Données horaires Bus et Tram séparées, intitulées 'offre de service', au

format GTFS.

Données ""voirie"" à l'url : <http://data.lacub.fr/data.php?themes=8>"

Open Data de l'agglomération de Lyon <http://data.grandlyon.com/>  
<http://data.grandlyon.com/transport/> "Les données horaires TC sont disponibles aux formats GTFS, Neptune et Netex.  
3 types de licences proposés (Licence ouverte; gratuit avec accès authentifié; payant)"

Open Data de l'agglomération de Montpellier <http://data.montpellier-agglomeration.com/>

Open Data de l'agglomération de Nancy <http://opendata.grand-nancy.org/accueil/>  
[http://opendata.grand-nancy.org/jeux-de-donnees/rechercher-un-jeu-de-donnees/?no\\_cache=1](http://opendata.grand-nancy.org/jeux-de-donnees/rechercher-un-jeu-de-donnees/?no_cache=1) horaires au format GTFS

Open Data de l'agglomération de Nice <http://opendata.nicecotedazur.org/>  
<http://opendata.nicecotedazur.org/data/group/transport> "horaires TC théoriques : GTFS  
horaires TC en temps réel : il faut créer un compte dans l'espace développeur pour y accéder (c'est un web service cityway)  
<http://opendata.nicecotedazur.org/data/dataset/horaires-de-bus-et-tramway-en-temps-reel>  
Certaines données (voirie routière) ne sont pas dans la thématique ""Transport"" mais ""Aménagement du territoire""."

Open Data de l'agglomération de Pau Pyrénées <http://opendata.agglomeration-pau.fr/>  
<http://opendata.agglomeration-pau.fr/index.php/catalogue-categorie?check=15> "Formats :  
- Lignes de bus Idelis sur la CAPP : Shape / KML / Json  
- Stations Idélib du réseau Idelis sur la CAPP : CSV / Shape / KML / Json  
- Supports vélos sur la CAPP : CSV / Shape / KML / Json  
- Parkings sur la CAPP : CSV / Shape / KML / Json  
Egalement des données sur les déplacements Domicile-Travail et Domicile-Etudes (Insee, 2008)."

Open Data de l'agglomération de Rennes <http://www.data.rennes-metropole.fr/les-donnees/catalogue/>  
<http://data.keolis-rennes.com/fr/les-donnees/donnees-telechargeables.html> horaires au format GTFS

Open Data de la région Alsace <http://opendata.alsace.fr/accueil>

Open Data de la région Auvergne <http://opendata.auvergne.fr/>  
<http://opendata.auvergne.fr/les-donnees/>

Open Data de la région Basse-Normandie <http://www.region-basse-normandie.fr/demarche-open-data>  
<http://sig.cr-basse-normandie.fr/index.php/atlas/transports?limitstart=0> "La démarche s'appelle ""Open

Data", mais en fait il s'agit de rendre transparents des documents ou données, sans les rendre libres de ré-utilisation. Il n'y a pas de licence libérant les droits d'auteur et de producteur des données.

L'offre TER Basse Normandie qui y figure ne donne pas les horaires, mais seulement des cartes pdf."

Open Data de la région Corse <http://opendata.corse.fr/>  
<http://data.corse.fr/explore/dataset/equipements-de-transport-en-corse/?tab=table>

Open Data de la région Ile-de-France <http://data.iledefrance.fr/>  
<http://data.iledefrance.fr/explore/?refine.theme=D%C3%A9placements+-+transports>  
"2 licences spécifiques existent :

- celle de la SNCF
- celle de la ville de Paris, dérivée de la licence ODbL"

Open Data de la région Nord-Pas-de-Calais <http://opendata.nordpasdecals.fr/>  
<http://opendata.nordpasdecals.fr/dataset?>

vocab\_categories=Transports+et+mobilite "également :

- données d'enquête ménages déplacement régionale
- données de fréquentation des gares"

Open Data de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur <http://opendata.regionpaca.fr/>  
[http://opendata.regionpaca.fr/donnees.html?](http://opendata.regionpaca.fr/donnees.html?no_cache=1&tx_ausyopendata_pi1[controller]=Dataset&cHash=11bf86009e779a42f21d2650168390f3)  
[no\\_cache=1&tx\\_ausyopendata\\_pi1\[controller\]=Dataset&cHash=11bf86009e779a42f21d2650168390f3](http://opendata.regionpaca.fr/donnees.html?no_cache=1&tx_ausyopendata_pi1[controller]=Dataset&cHash=11bf86009e779a42f21d2650168390f3) "- horaires théoriques : Digne (.xls) + département du Var (.csv) + lien vers plate-forme LePilote avec tous les réseaux TC des Bouches-du-Rhône (Neptune) + lien vers plate-forme Open Data pour la SNCF (GTFS)  
- tracé lignes (.shp) et localisation arrêts (.shp et .csv) : Aubagne, LER, Marseille, Aix, département du Var"

Open Data de la ville d'Agen <https://data.agen.fr> <https://data.agen.fr/explore/?refine.theme=Transports,+D%C3%A9placements> Les CGU semblent indiquer que les données sont sous licence ouverte, mais cette mention n'est pas explicite

Open Data de la ville d'Issy-les-Moulineaux <http://data.issy.com/>  
<http://data.issy.com/explore/?refine.theme=Transports,+D%C3%A9placements>  
licence "Open Data Paris" pour les données Autolib

Open Data de la ville de Bordeaux <http://opendata.bordeaux.fr/>  
<http://opendata.bordeaux.fr/recherche/results>

Open data de la ville de Digne <http://www.dignelesbains.fr/open-data/>  
<http://opendata.regionpaca.fr/donnees/detail/horaires-des-bus-de-digne-les-bains.html>

Open Data de la ville de La Rochelle <http://www.opendata.larochelle.fr/>  
[http://www.opendata.larochelle.fr/Les-donnees?id\\_categorie=2](http://www.opendata.larochelle.fr/Les-donnees?id_categorie=2)

Open Data de la ville de Montpellier <http://opendata.montpelliernumerique.fr/>  
[http://opendata.montpelliernumerique.fr/Les-donnees?id\\_categorie=1](http://opendata.montpelliernumerique.fr/Les-donnees?id_categorie=1) La licence privilégiée est la licence ouverte. Certains jeux de données ont une licence ODbL (par ex les pistes cyclables issues de OSM).

Open Data de la ville de Paris <http://opendata.paris.fr/page/home/>  
<http://opendata.paris.fr/explore/?refine.theme=D%C3%A9placements> Certaines données en licence ODBL, d'autres en licence "Open Data Paris"

Open Data de la ville de St Quentin <http://saint-quentin-numerique.fr/> <http://saint-quentin-numerique.fr/Les-donnees?themes=32> Horaires théoriques au format .csv

Open Data de la ville de Versailles <http://siteopendataversailles.cloudapp.net/>

Open Data de Nantes (ville et agglo) <http://data.nantes.fr/accueil/>  
[http://data.nantes.fr/donnees/?facet\[categories%3AMobilit%C3%A9\]=on&facet\[solr\\_manager%3ANantes+M%C3%A9tropole\]=on&facet\[solr\\_manager%3ASemitan\]=on&keywords=&sort\\_search=date](http://data.nantes.fr/donnees/?facet[categories%3AMobilit%C3%A9]=on&facet[solr_manager%3ANantes+M%C3%A9tropole]=on&facet[solr_manager%3ASemitan]=on&keywords=&sort_search=date) "Formats :  
- Horaires TC TAN : GTFS et XML-Neptune"

Open Data de Toulouse Métropole <https://data.toulouse-metropole.fr>  
<https://data.toulouse-metropole.fr/explore/?refine.theme=Transport&start=20>  
"Formats des horaires TC théoriques :  
- XML Neptune (Trident) : <https://data.toulouse-metropole.fr/explore/dataset/tisseo-offre-de-transport-neptune/>  
- GTFS : <https://data.toulouse-metropole.fr/explore/dataset/tisseo-gtfs/>  
Horaires TC en temps réel : <https://data.toulouse-metropole.fr/explore/dataset/api-temps-reel-tisseo/>"

Open Data des départements Eure et Seine Maritime <http://www.opendata-27-76.fr/>  
<http://www.opendata-27-76.fr/thematiques/se-deplacer/> "arrêts en kml; horaires en xls  
Egalement : localisation des bacs et ponts; nombreuses données sur le réseau routier;"

Open Data du département Côtes d'Armor <http://datarmor.cotesdarmor.fr/>  
<http://datarmor.cotesdarmor.fr/web/guest/donnees> "filaire routier : réseau du CG22.  
arrêts TC : réseaux CG22 et St Briuc"

Open Data du département de la Gironde <http://www.datalocale.fr/>

<http://catalogue.datalocale.fr/dataset?themes=http%3A%2F%2Feurovoc.europa.eu%2F100154&diffuseurs=cg33> "Horaires TC aux formats NEPTUNE et GTFS.  
La licence est complétée de CGU (loi de 1978, chap 2)"

Open Data du département de Loire-Atlantique <http://data.loire-atlantique.fr/donnees>  
<http://data.loire-atlantique.fr/donnees/detail/horaires-et-points-darrets-du-reseau-de-transport-lila-lignes-regulieres/> "Formats :  
- horaires TC : GTFS et XML-Neptune  
- événements routiers temps réel : un format XML  
- temps de parcours routiers : un format XML  
- alertes mobilité : RSS1, RSS2 et ATOM"

Open Data du département de Saône et Loire <http://www.opendata71.fr/>  
<http://www.opendata71.fr/interface-datavisualisation-pro> "Format des horaires  
théoriques TC : CSV ou XML (mais pas XML-Neptune)  
Photos des arrêts :  
<http://opendata71interactive.cloudapp.net/DataBrowser/data/INDEXDTI#param=NOFILTE>  
[R--DataView--Results"](http://opendata71interactive.cloudapp.net/DataBrowser/data/INDEXDTI#param=NOFILTE)

Open Data du département Hauts-de-Seine <http://opendata.hauts-de-seine.net/>  
<http://opendata.hauts-de-seine.net/thematique/amenagement-du-territoire>  
également : comptages de trafic routier (moyenne annuelle)

Open Data du département Maine-et-Loire <http://www.opendata49.fr/>  
<http://www.opendata49.fr/index.php?id=38> Licence principale ODBL, mais  
certaines données sous licence Ouverte (Etalab)

Ouibus <https://api.idbus.com> <https://api.idbus.com/gtfs.zip>

Page Open Data de l'APUR <http://www.apur.org/article/donnees-disponibles-open-data>  
<http://www.apur.org/article/donnees-disponibles-open-data> Données sur le réseau  
existant et sur le réseau en projet (grand Paris)

Page Open Data de l'IGN <http://www.ign.fr/institut/activites/lign-lopen-data> 2  
jeux de données sur le réseau routier : Route 120 et Route 500.

Page Open Data de Mulhouse (ville et agglo) <http://www.mulhouse.fr/fr/open-data/>  
"N'est pas vraiment une plate-forme, mais plutôt une page web dédiée à l'Open  
Data.  
Cet espace Open Data est piloté par la ville et l'agglo de Mulhouse."

Page Open Data de Strasbourg (ville et agglo) <http://www.strasbourg.eu/fr/ma-situation/professionnel/open-data/>  
<http://www.strasbourg.eu/fr/ma-situation/professionnel/open-data/donnees/mobilite-transport-open-data> "Toutes les

données sont au format JSON.

N'est pas vraiment une plate-forme, mais plutôt une page web dédiée à l'Open Data."

Page Open Data du département Loir-et-Cher <http://www.pilote41.fr/lopendata-du-loir-et-cher>

<http://www.pilote41.fr/lopendata-du-loir-et-cher> "Format des lignes et arrêts : .shp

Arrêts : [http://sig.pilote41.fr/services/transports\\_deplacements/Points\\_ROUTE41\\_shp.zip](http://sig.pilote41.fr/services/transports_deplacements/Points_ROUTE41_shp.zip)

Lignes :

[http://sig.pilote41.fr/services/transports\\_deplacements/Lignes\\_ROUTE41\\_shp.zip](http://sig.pilote41.fr/services/transports_deplacements/Lignes_ROUTE41_shp.zip)"

Page Open Data du Mans (ville et agglo) [http://www.lemans.fr/page.do?](http://www.lemans.fr/page.do?t=2&uuid=16CB26C7-550EA533-5AE8381B-D7A64AF8)

[t=2&uuid=16CB26C7-550EA533-5AE8381B-D7A64AF8](http://www.lemans.fr/page.do?t=2&uuid=16CB26C7-550EA533-5AE8381B-D7A64AF8) "Pas vraiment une

plate-forme, mais plutôt une page web dédiée à l'Open Data.

Cet espace Open Data est mis en place par la ville et l'agglo du Mans."

RATP <http://data.ratp.fr/fr/les-donnees.html> <http://data.ratp.fr/fr/les-donnees.html>

"Licences différentes selon les données.

Données horaires au format GTFS

Les données sur l'accessibilité sont au format XLS.

Autres données : table de correspondance arrêts/lignes"

SNCF <http://ressources.data.sncf.com> <http://ressources.data.sncf.com> "Formats :

- Horaires de TER, INTERCITES, TRANSILIEN : GTFS.

- équipements en gare pour le TRANSILIEN : tableur

Egalement API 'micro-service' (service web) d'interrogation des horaires théoriques en XML pour TER, INTERCITES et TRANSILIEN

<http://ressources.data.sncf.com/explore/dataset/sncf-ter-gtfs/?tab=metas>

<http://ressources.data.sncf.com/explore/dataset/sncf-intercites-gtfs/?tab=metas>

<http://ressources.data.sncf.com/explore/dataset/sncf-horaires-des-lignes-transilien/?tab=metas>

Horaires en temps réel uniquement pour Transilien lignes C et L"

SNCF Transilien <http://ressources.data.sncf.com>

<http://ressources.data.sncf.com/explore/?refine.publisher=Transilien>

"Formats :

- Horaires : GTFS

- équipements en gare : tableur

- API Horaires temps réel uniquement lignes C et L :

<http://ressources.data.sncf.com/explore/dataset/sncf-prochains-departs-lignes-c-et-l/?tab=metas>

Egalement API 'micro-service' (service web) d'interrogation des horaires théoriques en XML :

<http://ressources.data.sncf.com/explore/dataset/sncf-horaires-des-lignes-transilien/?tab=metas>"

STAR <http://data.keolis-rennes.com/fr/> <http://data.keolis-rennes.com/fr/les-donnees/donnees-telechargeables.html> Conditions d'utilisation + licence