

Auteur : Alain Chaumet DRE/Valilab/Mobilité et STI

Objet : saisie des modifications du réseau routier

1 Sources et informations attendues

1.1 Sources d'information des infrastructures du réseau routier

RGE IGN : réseau routier (NB ponts et tunnels, gares, gares routières, péages, parking, aires de repos)

MEDDE/CEREMA : Réseau routier principal RIU

Informations locales : BD départementales (réseau des routes départementales) ou communales

Réseau routier des services privé de guidage automobile (TomTom, Here, ...) ou de cartographie (OSM, Googlemaps, MapQuest,...)

1.2 Modifications prévues ou programmées

Il s'agit des modifications définitives ou temporaires du réseau routier intervenant à des dates programmées. Ces modifications peuvent affecter la structure du réseau ou ses caractéristiques. L'information sur ces modifications provient des autorités publiques.

Les principales modifications à la structure du réseau sont les suivantes. Elles s'opèrent par ajout ou suppression de :

- route ou autoroute ou tronçon de route ou autoroute,
- bretelle entre deux routes,
- sens unique
- pont,
- tunnel,
- restriction de circulation (interdiction à certains types de véhicules, poids, gabarit, etc),
- Barrière de dégel
- Service de bac
- Suppression d'une ou plusieurs voies de roulement en raison de travaux
- Limitations de vitesse
- Limitations temporaire de vitesse en raison de travaux

1.3 Modifications imprévues

Il s'agit des changements de structure ou de caractéristiques du réseau en raison d'événements imprévus (travaux d'urgence, incidents, accidents,...) qui ne se trouvent pas au préalable dans une base de données et doivent être saisis soudainement. La

nature de l'incident ou de l'accident est importante puisqu'elle conditionne la nature des secours ou équipes d'intervention devant intervenir.

Deux catégories d'intervenants se distinguent alors :

Des personnes qui se trouvent sur les lieux et interviennent au titre de l'assistance aux personnes en danger ou pour prévenir les autorités d'une situation anormale,

Des professionnels intervenants sur place en urgence et devant prévenir les autorités, services de santé et régulateurs du trafic.

Parmi les modifications imprévues du réseau apparaissent le plus souvent les modifications suivantes :

- Suppression temporaire d'un tronçon routier interdisant toute circulation

Suppression temporaire d'une ou plusieurs voies lors d'incident ou accident, dans l'un ou l'autre sens

Limitation de vitesse à proximité d'incident ou d'accident,

....

Ultérieurement, après intervention des régulateurs de trafic, peut intervenir la création d'un itinéraire de délestage préférentiel (sans ou avec modification de la réglementation).

2 Acquisition des données complémentaires

Dans un souci de simplification, seules les données représentées par des éléments ponctuels ou transformées en éléments ponctuels seront prises en compte.

Les données attachées aux tronçons routiers (limitations de vitesse, sens unique, restrictions à certains types de véhicules) font par nature exception à ce traitement simplifié par éléments ponctuels. Les méthodes utilisées consistent :

- soit à découper les tronçons en fonction des informations à faire porter par les attributs de ce tronçon. Cette méthode assez lourde est utilisée par les SIG et peu utilisée par les applications de transport.
- soit à utiliser un système de localisation par abscisses curvilignes. Cette méthode est utilisée par les applicatifs de transport. Elle est mise en œuvre par l'IGN dans le cadre de l'intégration du système PK/PR des réseaux routiers nationaux et départementaux pour une application de sécurité routière.

2.1 Données opendata du réseau routier

Données publiques françaises <http://www.data.gouv.fr/fr/>

Les 57 jeux de données du MEDDE sur data.gouv <https://www.data.gouv.fr/fr/organizations/ministere-de-l-ecologie-du-developpement-durable-et-de-l-energie/#datasets>

SNCF : <https://data.sncf.com/>

Ressources locales en IdF, Aquitaine, Paris et Montpellier

STIF <https://opendata.stif.info/page/home/>

RATP : <http://data.ratp.fr/explore/?sort=modified>

Aquitaine <http://www.pigma.org/web/10157/42>

Paris <http://opendata.paris.fr/page/home/>

Montpellier http://opendata.montpelliernumerique.fr/Les-donnees?id_categorie=1

2.2 Infrastructures fixes

Les données suivantes se trouvent dans différentes bases de données nationales ou locales. Leurs conditions d'utilisation sont variées, généralement avec des conditions d'usage restreintes et spécifiées par une licence.

La liste ci-après ne vise qu'une partie des infrastructures fixes. La liste réputée exhaustive de ces infrastructures se trouve dans les spécifications INSPIRE TN (Transport Network).

Infrastructure de transport collectif

- Points d'accès au réseau de transport collectif
- Arrêt de bus (exhaustif sur le portail opendata du STIF)
- Gares (cf RGE et opendata SNCF)
- Gares routières (RGE)

Infrastructures de partage de moyens

- Pôles d'échange multimodaux (arrêt TC de modes différents, éventuellement parking)
- Aires de covoiturage
- Station de taxi
- Stations de vélopartage
- Stations d'autopartage
- Parkings

Services

- Stations-service
- Aire de repos
- Péages (RGE)

2.3 Réglementation routière et infrastructures associées

- Limitations de vitesse
- Accès autorisé seulement à certains types de véhicules (autobus)
- Feux tricolores
- Passages piéton
- Signaux « stop »
- Signaux « cédez le passage »
- Passage à niveau
- ...

3 Authentification et validation

3.1 Authentification des contributions

En matière d'information publique, il est primordial d'éliminer les informations erronées qui pourraient être transmises de manière délibérée dans le seul but de nuire.

L'authentification des contributeurs par une procédure d'inscription au moyen d'un système d'authentification officiel est donc un moyen indispensable pour fiabiliser le système.

Contributeurs individuels

Les moyens d'authentification officiels en cours de déploiement par le SGMAP (France Connect) ou La Poste (Loggin La Poste) sont donc des outils à utiliser lorsqu'il s'agit de contributeurs individuels.

Entités publiques contributrices

Il n'existe pas de service équivalent à France Connect pour l'identification des entités publiques productrices des informations de référence. A l'IGN, l'authentification est donc opérée par un système d'inscription email/password classique augmenté d'une validation par transmission d'un courrier papier. Cette procédure est probablement appelée à évoluer.

Aucun développement n'est donc demandé en ce sens et on se référera au cas précédent.

3.2 Validation des contributions

Les contributeurs étant authentifiés, une contribution peut cependant être entachée d'une erreur involontaire. Il est donc nécessaire de valider une contribution avant de l'insérer dans une base de données de référence.

Les systèmes de validation reposent généralement sur :

- l'identité de contributions concernant un même objet ou un même lieu,
- le croisement avec d'autres sources de données documentaires, BNF, Wikipédia, réseaux sociaux généralistes (Twitter, Facebook, ...) ou spécialisés (Waze, Coyote, BlablaCar,...).

Aucun développement n'est demandé sur ce point mais l'architecture de l'application doit permettre d'enchaîner sur cette phase ultérieure de validation.
