

Groupe de travail Routes – Atelier thématique 1

Identification et nommage des routes

Identifiant		Version	Date de création
CR_GT routes_AT1_20230615-v1.0.docx		1.0	15/06/2023
Rédacteur	Louise Le Bellec		
Relecteurs	Dominique Laurent, Jean-Luc Millon		

Document(s) lié(s) :

Support de présentation de l'atelier

Support de l'intervention de Jean-Roc Morreale

SOMMAIRE

1	Animation	2
2	Participants et personnes à informer.....	3
3	Rappel du contexte	6
4	Ouverture du sujet par Jean-Roc Morreale (Métropole européenne de Lille)	8
5	Terminologie : définir les concepts.....	9
5.1	Identifier les termes à définir	9
5.2	Echanges sur la terminologie désignant les objets modélisés	10
5.2.1	La voie.....	10
5.2.2	La chaussée	11
5.2.3	La <i>voie de circulation</i> (terminologie non validée).....	12
5.3	Echange sur les modèles	12
5.4	Sources alternatives pour les définitions de voies.....	13
6	Circonscrire les objets.....	14
6.1	Définir sans ambiguïté l'objet réel porté par le modèle	14
6.2	Identifier / définir les objets relatifs à la route	14
6.3	Pistes pour le futur référentiel	15
7	Attribuer et utiliser les identifiants	16
8	Sujets connexes.....	17
9	Conclusion	18
10	Prochain atelier thématique	19

1 Animation

Nom, prénom	Unité
Le Bellec Louise	IGN (animation du GT)
Millon Jean-Luc	CEREMA (animation du GT)

Rédaction : les ajouts *[entre crochets]* sont le fait du rédacteur, dans un souci de meilleure compréhension des idées exprimées.

2 Participants et personnes à informer

Nom, prénom	Unité	Présent	Diffusion ¹
Andrieu-Dupin Cindie	DRIEAT		X
Arbaut Jean-Claude	DREES/OSAM		X
Arruti Chantal	Commune de Bayonne		X
Arthur Loïc	CD31	X	X
Banaszak Olivier	Euro Métropole Strasbourg		X
Barache Damien	Harris Geospatial Solutions France		X
Bayssie-Tanguy Véronique	DGFIP		X
Becquet Eric	Nantes Métropole		X
Belloche Sylvain			X
Berthelot Nicolas	IGN		X
Betty			
Billet Pierre-Emmanuel	DSR		X
Blanc Delphine	Fabrique de la logistique		X
Blanchard Cédric	ANSC		X
Bodoy Stanislas	Ciril Group		X
Bonniot Frédéric	IGN	X	X
Braka Julie	ADEME		X
Canalis Stéphane	IGN		X
Cariou Sophie	CEREMA		X
Carpentier Séverine	DSR		X
Carrere David	Waze		X
Carrez Anne	SDIS 44		X
Carton Clotilde	Département de la Loire		
Caubel David	DGITM/MEI		X
CG43			
Chalmel Marie	IGN	X	X
Chevereau Laurent	CEREMA		X
Dalvai R.			
Daniel Yannick	Département du Var	X	X
De Château-Thierry Vincent			X
de Villeneuve Jean	ST(SI) ²		X
Delaferme Jean-Claude			X
Delanaud Benjamin	ENEDIS		X
Desir Jacques	IGN		X
Despres Marc	Bordeaux Métropole		X
Detève Emmanuelle	Métropole Nice Côte d'Azur	X	X
Deviers Jean-Pascal			
Dolcemascolo Victor	DGITM		X
Donnart Yann	IGN		X
Drouet Benjamin	1spatial	X	X
Dufay Pierre	Via Michelin		X
Elie Jean-Philippe	Logistic low carbon		X

¹ Nous ne disposons pas à ce jour de l'ensemble des adresses des participants. N'hésitez pas à nous les transmettre.

Emery Tony			
Esposito Marie-Christine	DGITM/DMR		X
Fages Marina	DGFIP		X
Fauré Marielle	Here	X	X
Fernandez Mathieu	DGITM/PEIP		X
Garcia Xavier	iMonitraf !		X
Gervais Bertrand	SOMEWARE		X
Gidel Mélanie	Ville de Paris		X
Grimardia Frédéric	Départ. Du Cantal		
Gublin Guillaume	CEREMA		X
Gruffat Christophe	1spatial	X	X
Guiavarc'h Luc	CD09		
Henriet Christophe			X
Hérault Guillaume	CEREMA		X
Hilem Youcef	La Poste	X	X
Ibrahim Charbel	CEREMA		X
Jouannet Jonathan	Métropole Nice Côte d'Azur	X	X
Journet Valérie	CD Savoie		X
Jubault Eric	CD31		X
Kempf Yannick	CEREMA		X
Klipfel Jean-Pascal			
Lacourarie Romain	ATD16	X	X
Lainez Florian			X
Larrouy Muriel	DMA		X
Laurent Dominique	IGN	X	X
Le Masson Matthieu	IGN		X
Leonardi Alexandre	IGN		X
Leroy Nathalie	DGITM / DMR		X
Levilly Bruno	CEREMA		X
Liné Thierry	CD32 Gers		
Louvel Nicolas	SIR26		
Lucq Hervé	SNUM		X
Maitrepierre Amélie	ANSC		X
Marcel Olivier	Sogelink		X
Margouet Olivier	iMonitraf !		X
Marnat Benjamin			
Mayrand Thomas			
mbonrepaux			
Meramdjougoma Denis			
Milliot S			
Montagne Thomas	Vélo&Territoire		X
Morreale Jean-Roc	AITF/MEL	X	X
Muzet Valérie	CEREMA		X
Nyassi Jacqueline	DGITM / DIT		X
Pascal Simon	CD13	X	X
Pembele Christine	DGITM/PEIP		
Pichard Séverine	Agglomération Villefranche Beaujolais		X

Plantier Thomas	CEREMA		X
Plassat Gabriel	ADEME, Fabrique des mobilités		X
Podvin Pierre-Camille			
Portal Louis-Marie	DSR		X
Poujol Gabriel	OpenIG		X
Poux Jean-Michel	SNUM		X
Quest Christian	OSM		X
Queyron Benoît	DGITM/SDMINT		X
Rebours Loïc	ENEDIS	X	X
Reboux Maël	Rennes métropole		X
Richard Mathieu	Here		X
Robbe Vincent	Sogefi		X
Romiguiere Laurent	CD12		
Rottier Véronique	ID4 mobiliy		X
Rousic Silvio	IGN		X
Sadio Seckou	Chartres Métropole		X
Sanchez Frederic	IGN		X
Sarr Elhadji Oumar	CD28		X
Schmitt Tiphaine	Ciril Group	X	X
Schoreisz Martin	CEREMA SO		X
Sillard Patrick	INSEE		X
Souvignet Aurélie	Département de la Haute-Loire	X	X
	CD 48		
Tessier Nicolas	SOGEFI	X	X
Thessot Séverine	Département de la Haute-Loire		
Thevenon Fabrice	CD31		X
Thiery Arielle	DNUM		X
Thomas Emmanuelle	Département de la Savoie		X
Tshiteya Fabien	Métropole de Lyon		X
Turmel Julien			
Valleix Marie-Paule			X
Veissier Mélanie	DGITM		X
Vergez Pierre	CNIG		X
Vourc'h Grégoire			
Vuadelle Benoît	APPR		X
Wintz Christophe	Eurométropole de Strasbourg	X	X
Xavier	CD15		
Zachee Pricilla	TOMTOM	X	X

3 Rappel du contexte

1. Objet du mandat

L'objet du mandat est rappelé en préambule de l'atelier (voir le compte rendu de la réunion plénière du 9 mai 2023). Les éléments relatifs au montage, aux objectifs opérationnels et au planning sont repartagés avec l'ensemble des participants, certains n'étant pas présents lors de la première réunion.

Il est également rappelé que le périmètre du groupe de travail sera à affiner à mesure des ateliers et reste à ce jour à envisager dans une acception très souple.

2. Rôles de l'IGN et du CEREMA

L'IGN et le CEREMA assument la co-animation du groupe de travail (réunion, communauté Osmose dédiée – en cours de préparation). Le CEREMA apporte une expertise métier, l'IGN une expertise technique, toutes deux au service des participants du groupe de travail. Enfin, l'IGN et le CEREMA sont en charge de la co-rédaction des livrables attendus.

3. Attentes de la séance

Les ateliers thématiques répondent aux attentes suivantes :

- Mettre en place, au fil des réunions, une terminologie commune,
- Echanger sur les questionnements, les cas d'usages et les enjeux de la thématique de propre à l'atelier,
- Mettre en relief les difficultés rencontrées par les acteurs concernés,
- De façon générale, ouvrir les débats pertinents, autorisant ainsi des analyses et recherche de solutions détaillées via le canal de l'espace partagé Osmose.

La thématique « Identification et nommage des routes » avait été identifiée par les participants de la réunion plénière du 09/05/2023 comme un thème à traiter en priorité.

4. Organisation de la séance

Le fil directeur de la séance consiste à aller de la définition à l'identification. Pour cela, il s'agira tout d'abord de définir les concepts, puis de circonscrire les objets, enfin de travailler à l'attribution des identifiants pour viser – à terme – la mise en place d'un identifiant unique (il est précisé que cet objectif ne sera pas atteint au cours de la séance mais lors de la préparation des spécifications).

5. Tour de table

Prénom – nom	Entité	Fonction / intérêt pour le GT.
Jean-Luc Millon	CEREMA	Animation. Partage de cas d'usage rencontrés lors des échanges avec les collectivités locales et autres acteurs autour de la route.
Frédéric Bonniot	IGN	Responsable des partenariats et des relations institutionnelles sur la thématique transport.
Dominique Laurent	IGN	Unité normalisation.
Marie Chalmel	IGN	En charge des spécifications de la BD Topo.
Frédérique Williams	IGN	Département des programmes et des politiques publiques Présente au titre de gestionnaire de la base adresse nationale, dans une optique de cohérence entre les référentiels.
Tiphaine Schmitt	Business geografic	Responsable produit géoSI routier. Intérêt pour la thématique de l'identification unique.
Nicolas Tessier	Sogefi	Bureau d'études spécialisé dans la cartographie, notamment la gestion de la voirie et des routes.
Priscilla Zachee	Tom Tom	Responsable des partenariats au sein de la société Tom Tom, fournisseur de solutions de navigation dans le trafic, de cartographie. Enjeu dans la mise à jour de la base de données du référentiel.
Romain Lacourarie	ATD16	Responsable du pôle information géographique. ATD16 anime le SIG, le modèle de données, la formation des utilisateurs pour les communes, intercommunalités, syndicat du département. Base de données voiries communales en cours de réalisation pour les communes de Charentes (en cours de recensement et de constitution)

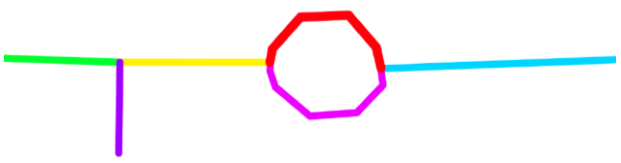
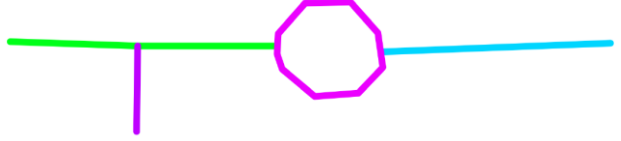
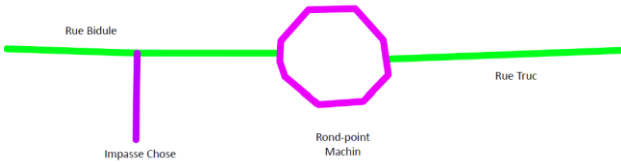
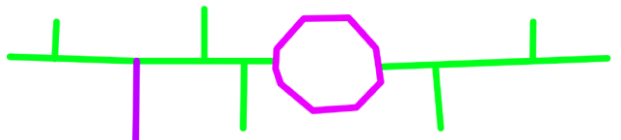
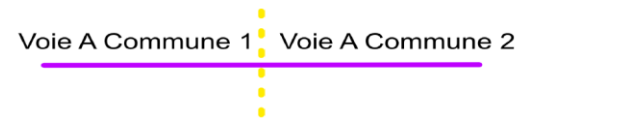

Benjamin Drouet	1Spatial	Product manager. 1Spatial s'occupe de beaucoup de collectivités, métropoles et départements qui gèrent des référentiels voiries et les accompagne dans la constitution de ces référentiels, dans leur organisation, leur paramétrage et notamment la définition de quelques spécificités ou de du point de vue de la gestion
Youcef Hilem	La Poste	DSI branche services courriers colis. Construction et entretien d'une base nationale voirie pour l'optimisation de tournée et la réalisation des tournées facteurs et livreurs pour la livraison du courrier colis.
Loïc Arthur	CD Haute Garonne	Direction des routes – pôle géomatique. Gestion d'un référentiel voirie. Quelques cas d'usage à traiter, notamment autour de la notion d'interopérabilité entre les différents outils.
Christophe Gruffat	1Spatial	Product Owner sur la gamme voirie donc entre autres avec un outil qui permet de modéliser les référentiels routiers principalement pour les départements et les métropoles.
Marielle Fauré	Here Technologies	Fournisseur de solutions de mobilité. Intérêt pour ce qui peut se faire au niveau du filet de voie de façon collective, utilisation de la BAN, dont le filaire est un complément.
Jean-Roc Morreale	Métropole Européenne de Lille	Au titre de l'AITF : s'assurer de la prise en compte du besoin des collectivités dans le cadre de ces référentiels.
Emmanuel Detève	Métropole Nice Côte d'Azur	Chef de projet et administratrice de la base de données voiries pour la métropole Nice Côte d'Azur. Nommage et identification des voies font partie des tâches quotidiennes.
Christophe Wintz	Eurométropole de Strasbourg	Géomaticien référent filaire de circulation l'Eurométropole de Strasbourg. Saisie des noms de voie et noms de route sur le filaire. Réfléchir à la genèse de des noms de route et de voies : qui attribue les noms de voies commence à attribuer au niveau des communes, des départements, et cetera, pour obtenir un référent un identifiant unique par voie.
Sébastien Wehrle	Eurométropole de Strasbourg	Responsable du département des données de référence. Thématique des noms de voies : appui technique à la Commission de nomination des voies pour la ville de Strasbourg.
Yannick Daniel	Département du Var	Responsable du SIG qui intègre le SI Routier. Montage d'un référentiel routier avec la collaboration du Cete à l'époque et le Var avait testé le RIUv2. Enjeux : l'interopérabilité entre les départements au niveau régional, le portage sur la BD topo, l'intégration d'autres routes comme les pistes cyclables.
Aurélien Souvignet	CD43	Service des routes – SIG. Membre de l'AITF.
Simon Pascal	CD13	Direction des routes et des ports des Bouches-du-Rhône. Responsable du pôle système d'information routier. Intérêt au niveau du nommage des routes : comment nommer ?
Jonathan Jouannet	Métropole Nice Côte d'Azur	Chef de service de la géomatique à la métropole Nice Côte d'Azur et membre de l'AITF. Métropole à l'origine de la création de la voie, de la dénomination des voies. Référentiel voirie opérationnel. Vision du projet : créer une base nationale routière, fondée sur les bases locales (à l'image de la BAN pour l'adresse).
Louise Le Bellec	IGN	Animation - Chef de projet

4 Ouverture du sujet par Jean-Roc Morreale (Métropole européenne de Lille)

Plusieurs éléments ont été soulignés :

- Sur un même territoire, il peut y avoir plusieurs acteurs qui ont des compétences : l'État, la région, le département, les EPCI, les communes, les gestionnaires privés.
- Ces compétences s'exercent notamment sur la dénomination pour les rues, une métropole dans une zone d'activités...
- Il apparaît donc nécessaire de disposer du cadre d'un référentiel commun.
- Le problème réside souvent dans la définition des termes utilisés.

Différents termes ont été identifiés et présentés :

Terme	Éléments de définition	Représentation
Tronçon	Découpage topologique	
Voies physiques	Ensemble des tronçons d'un même tenant	
Voies administratives		
Voies principales et « voyettes »	Voie principale et ses dépendances qui n'ont pas d'existence autre que dans leur rattachement à la voie principale	
Voies et limites communales	Complexité supplémentaire (voire le même nom de rue plusieurs fois dans une commune)	<p>Gauche - Voie A Commune 1</p> <p>Droite - Voie B Commune 2</p>  <p>Voie A Commune 1 Voie A Commune 2</p>
PR+Abscisse	Noms des graphes (PR fictifs)	

Constat : La définition de « voie » peut prendre des formes variées entre les acteurs d'un seul gestionnaire, mais aussi avec les prestataires de ce même gestionnaire, ou encore au sein d'un même territoire.

5 Terminologie : définir les concepts

OBJECTIF : établir un vocabulaire commun au sein du groupe de travail pour éviter les imprécisions et incompréhensions.

5.1 Identifier les termes à définir

Un sondage a été proposé aux participants afin d'identifier les termes à définir. Il s'agissait de **proposer 5 termes (au plus) susceptibles d'après eux de nécessiter un travail de définition au cours de l'atelier.**

Terme	Nombre de propositions	Pourcentage
voie	17	11%
tronçon	11	7%
route	6	4%
nom	5	3%
chaussée	4	3%
dénomination	4	3%
borne	3	2%
sens	3	2%
axe	2	1%
bretelle	2	1%
côté	2	1%
gestionnaire	2	1%
référentiel	2	1%
codification	1	1%
localisation	1	1%
giratoire	1	1%
circulation	1	1%
Somme	67	

Les échanges qui ont suivi visaient à répondre aux questions suivantes :

- Pourquoi ces termes sont-ils importants ?
- Posent-ils des problèmes et pourquoi ?
- Où trouver des définitions (sources) ?

5.2 Echanges sur la terminologie désignant les objets modélisés

5.2.1 La voie

Dans le langage vernaculaire, une « voie » est un passage, aménagé ou non, pour se rendre d'un point à une autre. Une route donc est typiquement une voie dans cette acception, l'inverse n'étant pas vrai [on parle par exemple de « voie » pour les alpinistes]

Les échanges font toutefois apparaître une grande disparité de pratiques et de vocabulaire, parfois au sein d'une même entité, ce qui conduit à des ambiguïtés. Le groupe se doit de trouver des définitions communes, dans le cadre des échanges, pour avoir un discours collectif et des notions communes.

Il ressort en particulier les distinctions suivantes :

- « Voie » et « voie de circulation »
 - a) Dans les métiers d'exploitation et d'entretien de la route, le terme « voie » ou « voie de circulation » est aussi utilisé pour désigner une bande destinée à accueillir le flux d'une seule file de véhicules, en général délimitée par un marquage au sol (« signalisation horizontale »)
 - b) Certains participants utilisent cependant aussi la locution « voie de circulation » pour désigner une chaussée ou même une route.

Proposition : dans un souci de clarté, le Cerema propose de réserver la terminologie « voie de circulation » au concept a/ et de la bannir du concept b/

Toutefois, cette proposition suscite de nombreuses objections :

- Elle ne correspond pas à toutes les habitudes
- Elle risque de se heurter aux réductions orales pour être utilisée sous la forme de « voie », uniquement, réintroduisant le quiproquo
- Une indication de largeur, proposée, (par exemple de 3 à 3,50m) ne permettrait pas d'inclure les « voyettes », communes en ville.
- Le terme de « voie de circulation » est utilisé dans un cadre réglementaire (accès public, circulaire) où il est compris dans l'acception « voie » (somme de tronçons)

Le débat sur ce point de vocabulaire n'est donc pas clos.

- Sites propres

On parle aussi de « voie » pour désigner des infrastructures non affectées à la circulation automobile courante :

- voies en site propre réservées aux transports en commun (bus, tramway, taxi... (cas remonté : tramway de Nice),
- pistes cyclables

Si le GT se limite strictement aux voies routières, les voies en site propre pourraient ne pas être présentes dans le référentiel. Pourtant, comme la continuité des itinéraires, TC ou cycle, emprunte également le réseau routier, parfois avec des réservations spécifiques (Voies taxi bus, bandes cyclables etc.), cela n'exonérerait pas de les décrire partiellement. La question de la pertinence de cette restriction se pose ainsi réellement

Cela vaut notamment pour certaines voies pédestres, voies bus en site propre et surtout pour les pistes cyclables, qui sont largement intégrées dans l'univers de la route, et qui font actuellement l'objet de beaucoup d'attention.

Il appartiendra au groupe de travail de décider de l'intégration dans le référentiel de ces sites propres, [ce qui supposerait alors la création de leur géométrie]

- Définition topologique d'une voie

- [« Voie » peut désigner toute infrastructure permettant d'aller d'un endroit à un autre.]
- « Voie » peut signifier « ensemble des tronçons et des axes qui portent la même dénomination » (pas le même identifiant).

- En milieu urbain, les dénominations sont en général des « noms de rue ». La voie « rue A. Briand » serait alors constituée par tous les tronçons formant la rue A. Briand.
- En milieu interurbain, les dénominations sont en général des numéros de route : La voie « RD26 » serait alors constituée par tous les tronçons formant la Route Départementale N°26

[Cette définition devra toutefois être complétée, en fonction du périmètre retenu pour le référentiel :

- *Certains tronçons d'infrastructure ne portent ni nom, ni numéro (certains chemins ruraux, voies privées, pistes cyclables, courtes impasses...) bien qu'ils présentent un intérêt avéré pour certains acteurs, notamment la Sécurité Civile.*
- *Certains tronçons sont à la fois numérotés et nommés, sans que la correspondance soit complète (classiquement les RD/RN auxquelles sont affectés un nom de rue sur leur seule partie urbaine)*

Nonobstant ces observations, il est sans doute possible de construire rigoureusement, moyennant l'adjonction de quelques règles de gestion, un modèle de classe « voie » inspiré des attentes exprimées]

- Le terme de « voie » peut également renvoyer au gestionnaire de cette voie : une voie peut donc être un chemin rural ou une voie communale (pour une commune), une route départementale, une route nationale...

[A noter que :

- *lorsque la numérotation existe, la qualité du gestionnaire apparaît dans celle-ci, ce qui rend cette règle de discrimination redondante dans ce cas.*
- *On ne peut pas exclure qu'une rue n'emprunte que partiellement le réseau communal et départemental. Une discrimination des voies sur le critère du gestionnaire conduirait alors parfois à scinder une rue en plusieurs « voies », ce qui n'est pas forcément l'attente de l'utilisateur, et pourrait être à la source de confusion en raison de la faible occurrence de ce cas de figure.]*

- Il est confirmé que les voies privées intéressent certains acteurs *[celles-ci peuvent entrer dans la catégorie des « voies », au même titre que les voies publiques et avec les mêmes contraintes, notamment de nommage si le groupe décide que toute « voie » doit être nommée].*

- Proposition : Utiliser le terme « route » pour désigner l'objet générique « voie », i.e un passage, aménagé ou non, pour se rendre d'un point à un autre.

Cette proposition ne fait pas l'unanimité : le mot « route » est utilisé aux niveaux départemental, interurbain, hors urbain mais pas en milieu urbain.

Il est dit en marge que la « route » est souvent liée dans le vocabulaire à un gestionnaire, alors que certains considèrent qu'une voie devrait pouvoir changer librement de dénomination.

5.2.2 La chaussée

[Selon le code de la route, la chaussée est la surface aménagée pour accueillir la « circulation des véhicules, motorisés ou non », par opposition aux « trottoirs, bas-côtés et bermes », destinés à la circulation des piétons. Les chaussées sont donc en règle générale revêtues, mais tout ce qui est revêtu n'est pas nécessairement chaussée]

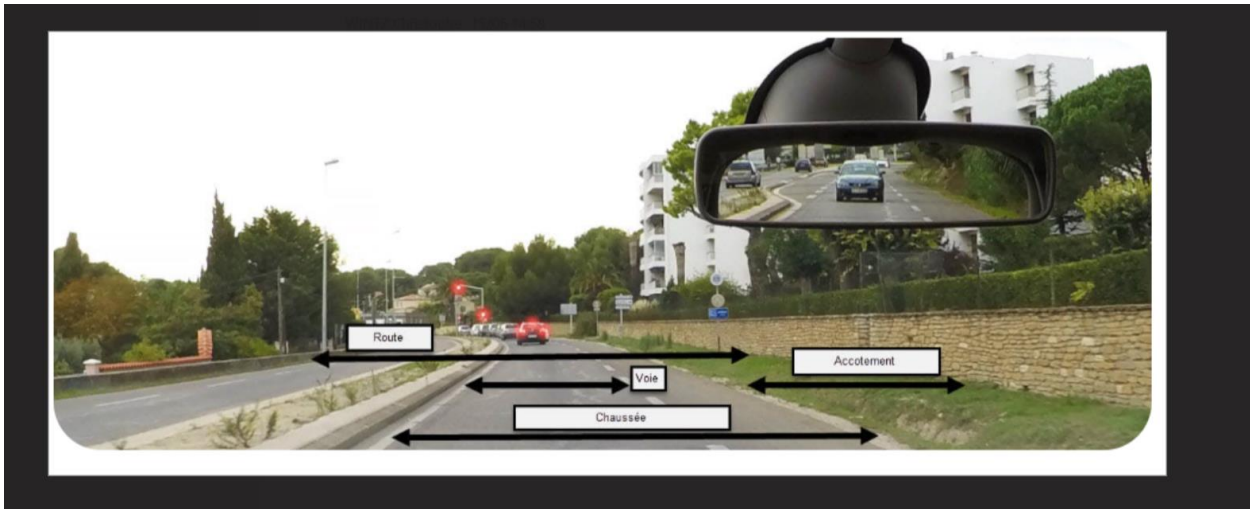
Choix ou non de réserver la terminologie « chaussée » à la zone de trafic VL

Pour les métiers de l'exploitation et de l'entretien de la route, l'appellation chaussée est réservée à la seule surface d'accueil de la circulation des véhicules légers, c'est-à-dire la surface limitée par la bande de rive quand elle existe, ou par le bord de revêtement sinon.

[Le groupe de travail devrait définir s'il opte pour cette définition restreinte ou s'il souhaite l'étendre. Considère-t-on :

- *Que les infrastructures cyclables sont des chaussées ?*
- *Que les bandes d'arrêt d'urgence sont des chaussées ?*
- *Que les refuges et les places de stationnement sont des chaussées ?...]*

Exemple : choix de définition de la chaussée pour l'Eurométropole de Nice



« Demi-chaussées »

Les métiers d'exploitation et d'entretien de la route parlent couramment de « chaussée droite » ou « chaussée gauche » pour désigner la part de chaussée supportant un sens de circulation. Cette définition ne pose aucun problème dans le cas d'une route à « chaussées séparées », mais cette terminologie est également utilisée sur une chaussée bidirectionnelle, alors que cette dernière couvre par définition les deux sens de circulation.

*[Une piste de clarification serait de toujours parler de demi-chaussée pour désigner la part de chaussée **affectée au support d'un seul sens de circulation**]*

« Chaussée gauche »

L'attention est attirée sur une confusion possible amenée par l'utilisation de la terminologie « voie de gauche »

- a) « Voie de gauche » peut désigner la voie de circulation de gauche la plus à gauche d'une chaussée, utilisée pour le dépassement, aussi appelée « voie rapide »,
- b) « Voie de gauche » ou « chaussée gauche » peut désigner le sens descendant au niveau des PR (CD13).

[Une piste de clarification serait d'utiliser systématiquement la terminologie « chaussée gauche » pour désigner le concept b).]

5.2.3 La voie de circulation (terminologie non validée)

On désigne ici comme « voie de circulation » chaque partie de la chaussée accueillant une file de véhicule.

Exemple : une route 2x2 voies est une route à chaussées séparées qui comportent 2 voies de circulation dans un sens et deux voies de circulation dans l'autre.

La préoccupation de définir ce qu'est une voie de circulation revient en filigrane dans les interventions, au travers de l'usage des voies. En effet, il est fréquent par exemple qu'une voie de circulation soit affectée en ville aux transports en commun, sans pour autant constituer un site propre (une même chaussée est partagée entre les usages).

Au-delà de la question des usages, il faut noter que le monde de l'entretien des chaussées et de leur structure raisonne également par voies de circulation, ce qui imprime au sujet un poids considérable en matière économique.

Compte tenu de la très grande variété de cas de figure et de leur volatilité relative, il a été prévu de consacrer un atelier complet aux questions plus larges de profil en travers. Le sujet de l'identification des voies, de leur nommage et de leur qualification n'est donc pas approfondi en séance.

5.3 Echange sur les modèles

Modélisation souple sur base thématique

Après exposé par la métropole de Nice de son modèle de géolocalisation, plusieurs participant indiquent le leur (Eurométropole de Strasbourg, CD13...) Tous ont fondé leur modèle sur des principes apparentés à ceux de la BD TOPO.

Les vocabulaires changent d'un participant à l'autre, mais le schéma général est le suivant :

- La géométrie du réseau de voies est portée par des composants élémentaires.
- Le réseau de voies est découpé en :
 - o Sections (ou tronçons) entre deux intersections, sur des bases topologiques
 - o Tronçon (sous-tronçons) à l'intérieur d'une section, pour satisfaire l'homogénéité d'attributs stables sur la longueur du tronçon. Ces découpages en tronçons peuvent varier avec la thématique traitée, au sein d'un même modèle (exemple : Eurométropole de Strasbourg)

De même, dans la BD Topo de l'IGN, le tronçon est un objet élémentaire dont les attributs sont stables et homogènes sur la longueur du tronçon. Lorsqu'un attribut change, le tronçon change.

Toujours dans la BD TOPO, un ensemble de tronçon est ensuite appelé « *route numérotée ou nommée* », c'est-à-dire un concept très similaire à celui de « voie » qui émane du groupe de travail.

Pour la métropole de Nice, un ensemble de tronçons qui a la même dénomination forme un « *axe de voie* ».

L'Eurométropole de Strasbourg précise qu'elle n'a pas établi de table de routes géométriques [qui serait redondante],

Modélisation stable sur base topologique

- 1Spatial propose un filaire de voies dans lequel le tronçon est une polyligne entre deux intersections, sans sur-segmentation. Des rubriques sont traitées ensuite, sur le référentiel.
- Le système de gestion patrimoniale des routes nationales repose lui aussi sur une structure de base topologique, enrichie de points repère matérialisés sur le terrain.

Constat commun : Il existe une pratique commune du découpage topologique, qui s'accompagne (éventuellement) d'un découpage plus fin en fonction des besoins des organismes. Deux méthodes sont identifiées :

- **Un référentiel qui tient compte des données qu'il porte et se morcelle en fonction de celles-ci,**
- **Un référentiel indépendant des données, sur lequel viennent ensuite s'accrocher les données (notamment avec l'abscisse curviligne).**

Proposition (retenue) : Pour le référentiel routier, il est nécessaire de nommer l'objet linéaire représentant la portion de voie située entre deux intersections consécutives. Il reste à décider comment l'appeler : tronçon ? section ?

5.4 Sources alternatives pour les définitions de voies

Différentes propositions de sources ont été faites par les participants :

- Concernant les objets :
 - o L'arrêté de nommage de la rue : cette source donne une existence réglementaire, mais pour autant la description est souvent difficile dans l'arrêté, et un plan est parfois joint pour faciliter la reconnaissance. Par ailleurs, les voies sont rarement nommées hors milieu urbain.
 - o Le numéro de voie : les voies sont presque exhaustivement numérotées en milieu interurbain. Il n'en est pas de même en milieu urbain, que les numéros s'effacent derrière le nommage ou parfois qu'ils n'existent pas (pour les voies communales)
 - o A noter qu'une voie nommée peut également être une voie numérotée. La métropole de Nice indique faire coexister les deux modalités de nommage et les utilise en fonction de la finalité des applications qui les appellent : elle dispose donc de routes métropolitaines avec des portions nommées dans une base unique.
 - o Les éditeurs précisent que leurs logiciels s'adaptent aux différents types de localisation et de nommage pour pouvoir gérer les écarts de besoins entre les départements et les métropoles.
 - o Il est à noter que chaque fois qu'elle existe, la structuration topologique est l'ossature de base du référentiel, numéros et noms de voie étant des données rattachées.
- Concernant les termes :
 - o Pour les termes français, regarder les codes listes INSPIRE traduits : <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:031:0013:0034:FR:PDF>
 - o Se référer au guide du CEREMA [qui sera mis à disposition sur Osmose].

Les échanges sur ces questions de terminologie seront poursuivis dans le cadre de la communauté Osmose.

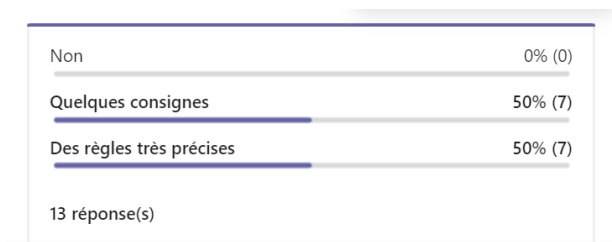
6 Circonscrire les objets

6.1 Définir sans ambiguïté l'objet réel porté par le modèle

L'exemple de l'identification d'une bretelle est présenté par les animateurs. Cet exemple, tiré du *Guide d'identification et de localisation du réseau routier national*, indique que la bretelle commence au niveau du divergent, qui marque la rupture entre la bretelle elle-même et la voie de décélération. Cette illustration vise à souligner les choix faits par un gestionnaire. Ces choix sont propres à chacun, mais doivent être partagés et justifiés.

6.2 Identifier / définir les objets relatifs à la route

Sondage : Comment procédez-vous pour définir / identifier les objets relatifs à la route : avez-vous des protocoles, règles, guides ?



Les échanges qui ont suivi visaient à répondre aux questions suivantes :

- Savez-vous si ces règles d'identification sont communes avec d'autres acteurs ? Si oui, lesquels ?
- Au contraire, avez-vous été confrontés à des règles d'identifications différentes d'objets correspondant au même terme ? Dans quelles circonstances ? Quels problèmes cela a-t-il posé ?

Une fois encore, on constate une hétérogénéité de pratiques, même si certaines problématiques sont communes aux participants.

Le CD83 indique que les règles de nommage sont héritées des identifiants de l'Etat, qu'une voie démarre au PR de début, afin de coller à la réalité du terrain. La géométrie est d'abord mise en place, puis les règles.

1Spatial précise qu'ils accompagnent les clients avec quelques consignes mais que le logiciel est très ouvert sur les questions de nomenclature, car celle-ci est dissociée de l'identifiant unique (qui est technique). Chaque nommage est propre au gestionnaire.

Client de 1Spatial, le CD13 explique avoir des règles précises sur l'alimentation du référentiel et la manière de nommer les objets mais que les écarts et les problèmes de compréhension se situent à l'extérieur du SI, entre les directions. Les termes voie principale, voie de gauche, giratoire, îlot, séparation, annexe... suscitent ambiguïté et incompréhension.

La façon de décrire – circonscrire – modéliser les objets peut dépendre des usages attendus des données mais aussi des contraintes logicielles. Il y a entre 5 et 10 solutions logicielles pour gérer les routes. Les 3 éditeurs principaux (80% du marché) sont dans le GT.

Le besoin d'une terminologie commune faisant référence est exprimé.

Enjeu de nombreux participants, le giratoire fait l'objet lui aussi de modélisation et d'utilisations différentes :

- Le CD43 indique que chaque CD a nommé les giratoires d'une manière différente, en fonction des modes de gestions, des rendus souhaités pour les services, de l'éditeur utilisé...
- Le CD83 explique avoir évacué le sujet des giratoires dans le référentiel linéaire mais qu'il est à traiter, sans avoir pour autant de solution satisfaisante.
- Le CD31 intègre le giratoire comme une route avec des tronçons et précise que la modélisation des giratoires fait apparaître des impacts financiers : dans le département, les giratoires représentent 67 km (et donc des coûts / subventions d'entretien).
- La métropole de Nice traite les giratoires comme des tronçons classiques et les exclut des calculs pour la navigation.
- L'Eurométropole de Strasbourg présente ses règles concernant les giratoires :

Rond-point (exemple 1)	Modélisation correcte	Modélisation incorrecte
Rond-point (exemple 2)	Modélisation correcte Voir ci-dessus	Acceptable
Carrefour à chaussées sép.	Modélisation correcte	Modélisation incorrecte

Source : Extrait du référentiel « base de données du référentiel topographique grande échelle (BD RTGE) » et du Filiaire de circulation – Ville et Eurométropole de Strasbourg

Il ressort des échanges que **progressivement, les modélisations s'orientent vers ce que Strasbourg qualifie de « modélisation correcte » pour son système, même si ce n'est pas la règle générale** (d'autres modélisations sont plus simples, d'autres systèmes et historiques conduisent à la coexistence de différentes modélisations au sein d'un même SI).

Cette « modélisation correcte » correspond à la modélisation la plus détaillée (sans aucune simplification) ; cela conduit à une estimation plus correcte du kilométrage de route (ex : un delta de 67 km sur 1000 km, ce qui n'est pas négligeable). Cela peut modifier vers plus de transparence les méthodes d'obtention de financements.

La question de la transition entre échelles d'utilisation du modèle est également abordée. Certains besoins ne requièrent en effet que des niveaux de caricature beaucoup plus grossiers.

6.3 Pistes pour le futur référentiel

Par manque de temps, les sondages sont proposés afin de recueillir modes de fonctionnement et besoins.

Sondage : Quels seraient les objets (de la base de données) à circonscrire de façon commune pour le futur référentiel ?

3. Quels sont les objets à identifier (sans majuscule et au singulier)

Carrefour arc bretelle rond-point passage PR PLO intersection baïonnette séparateur
Trottoirs début **Axe** Points baïonnettes
statut chaussée voie échange fin tronçon Points repères délaissé
plaquette baïonnette Point adresse gestionnaire Voie gauche

58 réponses

7 Attribuer et utiliser les identifiants

Des sondages sont proposés afin de recueillir modes de fonctionnement et besoins.

Sondage : Quels types d'identifiants utilisez-vous ?

Identifiant de ma base de données	56% (9)
Identifiant d'une autre base de données	18% (3)
Numéro de route	12% (2)
Nom de rue	12% (2)
Autre	0% (0)
10 réponse(s)	

Sondage : Si vous utilisez les identifiants d'une autre base de données, laquelle ?

BD Carto	0% (0)
BD TOPO	33% (3)
BAN	22% (2)
Code FANTOIR	11% (1)
BD commerciale	0% (0)
Autre	33% (3)
6 réponse(s)	

Sondage : Quels sont vos usages des noms ou des identifiants ?

Recherche par identifiant	23% (7)
Communication (ex: signalement d'erreurs, co-développement, etc)	13% (4)
Lien avec des objets de la même base de données	20% (6)
Lien avec des objets d'une autre base de données	16% (5)
Suivi des mises à jour	23% (7)
Autre	3% (1)
11 réponse(s)	

8 Sujets connexes

Plusieurs sujets non traités au cours de l'atelier et en lien avec la thématique du jour sont proposés par les participants :

- Les ouvrages d'art : qui peuvent être des sujets structurants dans un référentiel, et s'accompagnent de problématiques de niveau et de repère,
- Les dispositifs de retenue : glissières de sécurité, barrières etc,
- La structure de la chaussée : qui sert de moyen d'identification du type de voie,
- Les équipements de la route : signalisation verticale et horizontale,
- La partie réglementaire : arrêtés permanents et temporaires,
- Les voies et pistes cyclables : qui sont des voies de circulation avec leurs caractéristiques propres,
- Les voies pédestres : gérées par les mêmes services que ceux qui gèrent les déplacements routiers,
- Le lien entre les adresses liées aux voies dans la BAN et les voies,
- La gestion du multimodal sur un même linéaire : tramway, bus, voiture, pistes cyclables... au même endroit.

9 Conclusion

Le réseau routier peut être segmenté selon divers critères : **topologique** (entre 2 carrefours), **thématique** (propriétés homogènes) voire **administratif** (appartenance à une même commune).

Il existe une pratique commune du découpage topologique, qui s'accompagne (éventuellement) d'un découpage plus fin en fonction des besoins des organismes. Deux méthodes sont identifiées :

- Un référentiel qui tient compte des données qu'il porte et se morcelle en fonction de celles-ci,
- Un référentiel indépendant des données, sur lequel viennent ensuite s'accrocher les données (notamment avec l'abscisse curviligne).

L'objet **linéaire représentant la portion de route entre deux intersections est une demande unanime**. Il reste à décider comment l'appeler dans le groupe : tronçon ? section ?

Plus généralement, il y a besoin d'une terminologie commune au sein du GT. Par exemple, le terme « voie » est largement utilisé mais avec des significations différentes, ce qui est source de confusion. Il peut désigner une voie de circulation routière (ou une voie dédiée à un autre usage) ou une voie nommée ; en outre, ce terme « voie » est aussi parfois utilisé à la place de « chaussée » ou de « route ». Le groupe progresse sur cette question, mais les débats ne sont pas clos

Au-delà du langage, il faut aussi circonscrire précisément les objets du réseau routier. Malgré des pratiques encore hétérogènes (dues par exemple à des contraintes logicielles), **l'existence de bonnes pratiques se dégage**, par exemple pour la modélisation de certains carrefours.

Cet espoir de consensus devra être affermi dans le GT sur la base des documents réunis.

10 Prochain atelier thématique

La deuxième réunion thématique se tiendra **Lundi 3 juillet de 14h à 16h**. Son objet sera : **Identification des gestionnaires et arrêtés de circulation**.