

## Participants :

Nom Prénom	Organisme	Présent	Excusé
Arthur ALBA	Street-co		x
Miryad ALI	DINUM / Transport.data.gouv		x
David AMIAUD	Université de La Rochelle / ADERA	x	
Christophe BEAUCOURT	IDF Mobilités /SIG	x	
Bruno BEGUIN / B. BEZIA	Montpellier Métropole		x
François-Xavier BOIS	Kernix / accessible.net		x
Benjamin BON	Ascaudit		x
Cathy BOURGEOIS	Rueil-Malmaison (service SIG)	x	
Claudine CELHAIGUIBEL	Communauté d'Agglo. Pays Basque	x	
Cyril CHABERT	Wegoto	x	
Thierry CHARLÈS	Conseil Départemental de la Guadeloupe	x	
Valérie DENIS	Brest Métropole / service mobilité		x
Christophe DUQUESNE	AURIGE expert NeTEX		x
Nicolas DUROU	Divercities		x
Georges-Olivier EDOUTHE	Métropole Rouen Normandie		x
D. Eyriagnac	Brive	x	
Sébastien FROMENT	Cerema Territoires et ville		x
Arnauld GALLAIS	Cerema Ouest	x	
Pauline GAUTHIER	Cerema Territoires et ville	x	
Bertrand GERVAIS	Handimap / Someware	x	
Maxime REINHART			
Yohan GIBERT	Grand Besançon Métropole	x	
Mélanie GIDEL	Paris / chargée de mission data	x	
Sophie d'Herbemont	IGN / Espace collaboratif	x	
Béatrice LANDOIS	Com. de communes Sèvre & Loire	x	
Muriel LARROUY	SG / DMA	x	
Grégoire LEFEBVRE	Picto Access	x	
Sylvaine NOXAÏC-DUCEUX	Lorient Agglomération		x
Alice PERRIN	Paris / accessibilité et esp. public		x
Laurent SABY	Cerema Territoires et ville	x	
Claire SARTHOU	Communauté d'Agglo. Pays Basque	x	
Antoine TESSON	Divercities		x
Nadège THAREAU	Grand Besançon Métropole		x
Marion TORTEROTOT	Cerema Normandie Centre	x	
Véronique TRANOIS	Rueil-Malmaison (Mission Accessibilité)	x	
Didier TRARIEUX	Brive	x	
Marie-Jeanne URLACHER	Grand Besançon Métropole		x
Frédérique Venat	Rueil-Malmaison	x	

Pierre VERGEZ	Mission CNIG	x
Virginie ZEWE	METZ / chargée de mission handicap	x
Julia ZUCKER	SG / DMA	x

Prochaine réunion : **jeudi 17 juin** (matin)

### Ordre du jour :

- Revue du [dernier compte-rendu](#)
- Infos & actus de la Délégation Ministérielle à l'Accessibilité (M. Larrouy)
- Avancement du sous-groupe modélisation ERP (J. Zucker, L. Saby)
- Avancement du sous-groupe modélisation Voirie (A. Gallais)
- Retour d'expérience de collecte terrain sur Rueil Malmaison (V. Tranois, C. Bourgeois, D. Amiaud)

L'ensemble de la documentation et des présentations de la réunion est disponible sur l'espace de [partage du GT CNIG Accessibilité](#).

La présentation conductrice de la réunion est [directement accessible ici](#).

### 1. Validation du précédent compte rendu. Points d'info et d'actu

- Le [précédent compte-rendu](#) du [GT CNIG Accessibilité](#) n'a pas été relu en réunion mais la plupart des actions prévues ont été réalisées.

Le retour d'expérience de Lorient-Agglomération est reporté à la prochaine réunion du fait d'une expérimentation terrain prévue en avril. [hors réunion : l'expérimentation terrain de Besançon est prévue à l'été].

La boîte à idées est [disponible à cette adresse](#).



## 2. Infos & actus de la Délégation Ministérielle à l'Accessibilité

Par M. Larrouy. Cf [présentation](#) (pages 4 à 8)

Pour mémoire, l'article 27 de la LOM prévoit la double obligation :

- de constituer des bases de données sur l'accessibilité de la voirie autour des points d'arrêts prioritaires de transport en commun (200m) d'ici décembre 2023.
- de constituer des bases de données sur l'accessibilité des réseaux de transports.

Ceci doit permettre d'alimenter des applications de type calculateurs d'itinéraires permettant aux personnes handicapées de se déplacer en toute connaissance des offres de transport et des possibilités de cheminement.

Deux décrets d'application liés à l'article 27 de la LOM, codifié dans le code des transports, celui de la voirie, celui des collectivités territoriales et celui de la construction et de l'habitat sont en cours de validation. [TREK2024746D](#) couvre la partie « données accessibilité transports », et [TREK2042742D](#) la partie « données accessibilité voirie ». Ces décrets précisent certaines définitions et indiquent le modèle et le format de création des bases de données nécessaires. Le (futur) standard CNIG Accessibilité y est désigné pour le cheminement d'accessibilité voirie espace public.

Le Conseil d'État va être saisi du décret « voirie ». Le second décret sera à modifier en fonction des retours du SGG et du Conseil d'État.

La DMA va rédiger dès maintenant les arrêtés d'application de ces deux décrets. Il s'agira de pointer le profil NeTEx accessibilité et le géostandard du CNIG, la DMA souhaite les référencer sur le portail des données publiques [data.gouv.fr](https://data.gouv.fr).

[hors réunion : Lors de la [dernière réunion](#) A. Gallais avait alerté sur la mention "Le format d'échange est NeTEx (profil accessibilité)" et avait recommandé la formulation plus souple "Le format d'échange est interopérable avec le format NeTEx (profil accessibilité)". La mention n'ayant pu être modifiée car les décrets étaient déjà dans le circuit de validation depuis septembre. M. Larrouy essaiera d'introduire la modification lors du passage en Conseil d'État.]

M. Larrouy dresse un point d'avancement sur le sujet de l'accompagnement des acteurs :

Outil de collecte : La Mission innovation numérique et territoires (MINT) de la DGITM a rédigé un cahier des charges pour obtenir soit l'adaptation d'outils existants soit la création d'un outil de collecte des données accessibilité dans les transports et en voirie. Actuellement, elle finalise le financement du projet, l'appel d'offres ne devrait pas tarder.

Fiches explicatives CEREMA : Pour le compte de la MINT, le CEREMA finalise des fiches présentant les obligations d'ouverture et de création des données dans le domaine du transport et de l'accessibilité. Elles sont en cours de relecture et devraient être rapidement disponibles.

Compatibilité NeTEx transport / voirie : Un volume d'heure est prévu pour C. Duquesne, expert transport et NeTEx. L'association DATA4PT est chargée de l'accompagnement des différents profils NeTEx. Des formations en français sont financées pour accompagner les acteurs ayant à utiliser NeTEx (dont le profil NeTEx accessibilité), les dates ne sont pas encore fixées.

### Discussions / débats :

En réponse à la question de la possibilité de repousser les échéances de la LOM : M. Larrouy rappelle qu'une date fixée par une loi ne peut être modifiée via un décret, il est nécessaire de voter une nouvelle loi.

### Décision / Actions

- Modifier la mention à NeTEx (cf. supra) lors du passage en Conseil d'Etat (M. Larrouy)

### 3. Avancement du sous-groupe et modélisation des ERP

Par J. Zucker et L. Saby. Cf [présentation](#) (pages 9 à 29)

Le sous-modèle ERP (*ndr : sous-modèles ERP et Voirie désignent deux sous-ensembles du modèle global CNIG Accessibilité*) est disponible dans une version stabilisée et consolidée, susceptible de n'évoluer désormais qu'à la marge.

La présentation qui en a été faite le 16 mars aux associations de personnes handicapées a reçu un accueil favorable. La [CFPSAA](#) a posé beaucoup de questions techniques fort pertinentes. Les associations doivent maintenant prendre le temps de réfléchir collectivement en interne et faire leurs retours à la DMA.

Les cheminements spécifiques aux ERP suscitent encore beaucoup de questionnements, notamment dans le cas des ERP situés dans des sites avec de multiples cheminements possibles. Si on décide d'en décrire un seul ou seulement certains, quels sont alors les critères de sélection ?

Quelques points du modèle de données restent à finaliser mais sans nécessité de réunion en sous-groupe ERP.

La prochaine étape importante est la rédaction d'un guide méthodologique pour la compréhension du modèle, comprenant des illustrations, documentations, réponses à des questions pratiques relatives à la collecte, en particulier pour la guider et l'optimiser.

La DMA procède à la comparaison entre le sous-modèle ERP et celui du projet [AccesLibre](#). Hormis quelques items les deux correspondent parfaitement.

L. Saby présente trois cas d'ERP, par complexité croissante : mairie de Villebois, maison de l'autonomie de Rueil-Malmaison, maison de la Communauté à Urrugne. Les deux cas plus complexes présentent une demi-douzaine de cheminements à l'intérieur et/ou l'extérieur du site de l'ERP.

#### Discussions / débats :

- A. Gallais a intégré le sous-modèle ERP dans le projet de standard. La classe ENTREE est le point d'interface entre les deux sous-modèle Voirie et ERP.

- L. Saby s'interroge sur la façon de saisir les données dans le cas d'une place PMR au droit de l'entrée mais sur domaine public, et en particulier de savoir s'il faut la considérer comme une place de stationnement au sein de l'ERP.

- A. Gallais remarque qu'il n'y a pas lieu de saisir un CHEMINEMENT ERP dans le cas de la mairie de Villebois car le cheminement interne entre la porte d'entrée et l'accueil est très court. Il précise que les classes représentent des ensembles d'objets potentiels, sans nécessité de les créer lorsqu'ils sont sans objet.

- C. Sarthou propose de préciser une longueur minimale induisant la création d'un objet CHEMINEMENT ERP. A. Gallais abonde et précise que ce rôle incombe à la rubrique "Critères de sélection" de chaque classe d'objet. Dans le cas des cheminements, il s'agira de définir cette longueur minimale, et également les critères de sélection des cheminements dans le cas où plusieurs sont permis mais certains recommandés suivant des critères d'accessibilité.

- Le cas des "ERPmax" (hôpital, université, etc.) n'est pas présenté. Il est proposé de présenter les deux visions "voirie" et "ERP" afin de les comparer, et de permettre (le cas échéant) l'adoption de la vision voirie avec un graphe topologique de cheminement pour ces cas aux circulations complexes (cf. le [retour d'expérience de Wegoto sur l'université de Grenoble](#)).

- B. Landois considère que les collectivités ayant la compétence voirie seront plus enclines à adopter le modèle de cheminement voirie au sein de l'enceinte d'un ERP.
- M. Torterotot remarque que, si le choix de la méthodologie "ERP" ou "Voirie" était laissée au choix de l'opérateur de collecte, se présenterait alors le risque d'une double-saisie incohérente : par le gestionnaire d'une part (potentiellement avec une vision cheminement voirie) et par le crowd-sourcing de la communauté des utilisateurs en situation de handicap (potentiellement avec la vision ERP présentée par l'outil [AccesLibre](#)).
- La caractérisation des pentes dans le sous-modèle ERP reste difficile à appréhender. Des précisions dans le guide méthodologique seront bienvenues pour l'opérateur de collecte.
- F. Venat indique qu'une place ERP dédiée à la maison de l'autonomie se situe sur la voirie en dehors de l'empreinte cadastrale du site, et demande s'il convient de la rattacher à l'ERP. Ce cas devra être étudié.
- Y. Gilbert demande s'il est possible de rattacher une place de stationnement PMR hors enceinte de l'ERP. Si elle ne lui est pas rattachée (cf. cas précédent) elle sera collectée en tant que place de stationnement PMR dans la partie voirie. Les calculateurs d'itinéraires exploiteront la proximité géographique du stationnement PMR et de l'ERP.

#### Décision / Actions

- Commencer à rédiger un guide méthodologique pour la bonne utilisation du modèle ERP

## 4. Modélisation des cheminements voirie espace public

Par A. Gallais. Cf [présentation](#) (pages 30 à 34)

L'élaboration du sous-modèle Voirie fait l'objet d'une démarche collaborative pendant les réunions de sous-groupe intercalées avec les GT CNIG Accessibilité. Les commentaires sont directement intégrés et (surlignés) au sein du projet de standard. La dernière réunion de sous-groupe a permis de consolider la modélisation des classes : Escalier, Escalator, Tapis roulant, Ascenseur, Élévateur, Entrée. Ce travail se poursuivra pour la suite du document mais également par la résolution de tous les commentaires surlignés, et la relecture de C. Duquesne afin de s'assurer de l'interopérabilité avec le format NeTeX.

Les points saillants de la dernière réunion du sous-groupe Voirie ont révélé :

- la nécessité d'une réflexion sur l'attribut "type de tronçon" issu de NeTeX qui est redondant avec les équipements d'accès
- à l'instar du sous-groupe ERP : un guide d'accompagnement à la collecte est nécessaire. Il sera en particulier alimenté du savoir-faire des entreprises en la matière, et des retours suite aux premières expérimentations terrain des collectivités. [*Hors réunion : B. Landois suggère l'outil Gitbook permettant une rédaction collaborative sous forme de wiki*].
- la classe ENTREE comme point d'interface entre les deux sous-modèle Voirie et ERP. À ce titre les deux classes ENTREE et ENTREE\_ERP ont été unifiées en une seule classe : ENTREE. Deux attributs de ENTREE (*bande interception, éclairage*) sont présents dans le sous-modèle Voirie mais pas dans le sous-modèle ERP. Inversement un attribut *entreeAccueilVisibilite* n'est pas prévu dans le sous-modèle Voirie : une homogénéisation s'avère nécessaire, éventuellement en conservant les trois attributs si besoin.

Trois points reportés au GT CNIG Accessibilité sont rapportés en séance :

- la proposition de C. Chabert de suppression de la classe PORTE. Proposition adoptée, sous réserve qu'elle ne soit pas nécessaire à la modélisation des installations ouvertes au public (IOP)
- plus largement, la question des IOP fait débat. Il serait intéressant de tester de décrire un IOP (cimetière par exemple) avec le sous-modèle ERP, pour voir quelles pourraient être les

difficultés.

- l'ambiguïté de la notion de « plain-pied » et la proposition de C. Chabert de la remplacer par "présence de ressaut » ou « marche à l'entrée » : ce point sera étudié par C. Chabert avec L. Saby. D. Trarieux précise que les ressauts aux normes, soit : 2 cm arrondis ou 4 cm chanfreinés, ne représentent pas un obstacle pour les usagers en fauteuil roulant.

- D. Amiaud a produit un premier gabarit du sous-modèle voirie sous QGIS (cf. §5 Retour d'expérience de Rueil). A. Gallais interroge le GT Accessibilité sur l'opportunité d'ouvrir un Github dédié aux développements géomatiques liés au GT CNIG Accessibilité. Il n'y a pas de volontaires pour piloter cette action pour le moment. *[Pour info, Github offre un espace collaboratif permettant de co-développer un projet informatique (au sens large) en intégrant la partie contribution collaborative, avec des tickets, des validations. Chacun (y compris les futurs utilisateurs) peut ainsi y partager les questions à résoudre et ses propositions d'améliorations. Github offre également la possibilité de créer un wiki (cf. discussion sur la création d'un guide d'accompagnement du standard)]*

#### Discussions / débats :

- T. Charlès s'interroge sur la précision géométrique des données. Elle dépend de la nature de l'objet à collecter, a minima le mètre mais devra tendre vers la précision du PCRS vecteur pour les territoires où il est disponible. Finalement, pour le besoin de calcul d'itinéraire, la cohérence topologique (ie : les connexions tronçons - nœuds) importe davantage que la précision géométrique des données. Il convient également de se souvenir que l'utilisateur final utilisera fréquemment le GPS de son smartphone avec en milieu urbain une imprécision rarement inférieure à 5 mètres.

#### Décision / Actions

- *Continuer à transmettre des commentaires (Tous), et les intégrer dans le projet de standard (A. Gallais)*
- *Donner le projet de standard à relire à l'expert NeTEx (C. Duquesne)*
- *Commencer à rédiger un guide méthodologique pour la bonne utilisation du modèle Voirie (M. Ali et B. Landois lancent une première réflexion en petit comité)*
- *Proposer un remplacement de la notion de plain-pied (C. Chabert et L. Saby)*
- *Proposer une modélisation des IOP déduite de celle des ERP (L. Saby)*
- *Prévoir la prochaine réunion SG Voirie début avril plutôt que mai si possible (A. Gallais)*

## **5. Retour d'expérience de collecte voirie de Rueil-Malmaison**

Par V. Tranois, D. Amiaud, C. Bourgeois, F. Venat. Cf [présentation ici](#).

La Ville de Rueil-Malmaison a réalisé à un test de collecte voirie au mois de mars. Ce test est jumelé avec celui portant sur les ERP précédemment présenté en sous-groupe ERP.

Le test a porté à la fois sur la constitution du projet Géomatique, porté par D. Amiaud et C. Bourgeois, puis sur la collecte des données terrain réalisée conjointement par le service Accessibilité (V. Tranois) et le service voirie (F. Venat).

La mise en place géomatique a été réalisée sous QGIS puis transposée sous ArcGIS, et enfin sur Collector : outil de collecte terrain sur tablette ou smartphone. Le projet Géomatique a implémenté la classe CIRCULATION comme une couche géométrique, ce qui a induit les opérateurs de terrain en erreur qui se sont retrouvés à devoir saisir deux fois certaines géométries (sur les couches TRONÇON et CIRCULATION). Les identifiants NeTEx se présentent sous une forme difficile à gérer et font l'objet d'un post-traitement.

La collecte terrain a consisté en la saisie d'un cheminement de 120m entre un arrêt de bus (C. Beaucourt pose la question du choix de l'emplacement et du nombre de nœuds par rapport à l'arrêt de transport en commun) et l'ERP déjà saisi : la maison de l'autonomie de Rueil. V. Tranois insiste sur le fait que le choix du cheminement doit s'effectuer en fonction



des contraintes des personnes à mobilité réduite. Le cheminement test ne comprend pas toutes les classes d'objets utiles (pas d'escalier par exemple) mais il est constitué de 5 tronçons et 6 nœuds, circulations, 1 traversée et l'entrée de l'ERP.

Le test a permis de valider la notion de nœud de cheminement avec néanmoins des interrogations sur :

- la notion de changement de nature de voie entre une zone de rencontre et une zone 30 km/h
- le positionnement du nœud caractérisant un arrêt de bus : au niveau de la porte accessible aux usagers en fauteuil roulant ?

Les circulations ont suscité différents questionnements portant sur :

- le franchissement des pistes cyclables quand il n'est pas clairement signalé (à collecter a priori en tant qu'obstacle) ;
- la prise en compte des obstacles au sol, et en particulier lorsqu'ils sont de nature temporaire;
- la saisie du revêtement de tronçon ;
- la saisie d'informations concernant l'éclairage, notamment pour les traversées.

Le test a également permis d'interroger les traversées piétonnes, notamment :

- la saisie des potelets : on ne saisit que ceux considérés comme obstacles lorsqu'ils réduisent le passage à moins de 1,40m. C. Sarthou ajoute que leur présence pour une traversée piétonne n'est aucunement obligatoire sur le terrain ;
- la longueur et le positionnement de la traversée sur une zone de rencontre qui ne présente aucune signalisation de passage piéton.

V. Tranois indique que la collecte terrain nécessite de disposer de temps, de matériel spécifique, et recommande que le choix des cheminements se fasse si possible à deux avec la double compétence voirie (pour la connaissance du terrain) et métier accessibilité.

#### Discussions / débats :

- Éléments de prise en compte des obstacles : largeur de passage, et prise en compte de l'obstacle en tant que tel avec ses différentes "mensurations" : hauteur, profondeur. Le modèle de données actuel convient, à condition de définir les attributs à remplissage obligatoire ou facultatif.
- On n'intègre pas dans la collecte des éléments temporaires, même s'ils durent, sauf à pouvoir assurer une filière d'actualisation en continu basée sur les retours utilisateurs en mode collaboratif (crowd-sourcing), ainsi que (à plus long terme) une interopérabilité avec d'autres systèmes d'informations, en particulier le DT-DICT (déclaration de projets de travaux / d'intention de commencer les travaux)

#### Décision / Actions

- *Retour d'expérience de Lorient Agglo au prochain GT CNIG Accessibilité (S. Duceux)*
- *Étudier le besoin d'attributs relatifs à l'éclairage sur la classe TRAVERSEE voire TRONÇON (SG Voirie)*

## **6. Liens utiles**

[Délégation ministérielle à l'accessibilité \(DMA\)](#)

[Loi d'Orientation pour les Mobilités](#) et la [fiche 5 « LOM et Accessibilité »](#)

[Présentation de la DMA sur la LOM et les mesures d'accessibilité](#)

[Guide de décryptage des principales dispositions de la LOM à l'attention des AOM](#)

[Format d'échange NeTEx, modèle SIG & Accessibilité 2018-19](#)

[GT CNIG Accessibilité, Espace de stockage et partage du GT CNIG Accessibilité](#)

[Accessibilité sur le site du CEREMA](#) et [GT-RAVI](#)