

## 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       |        |
| Bruno BEGUIN / B. BEZIA  | Montpellier Métropole                         | x       |        |
| Wahib BELARIBI           | Grand Besançon 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       |        |
| M. CROS / Gabriel POUJOL | OPENIG  | x       |        |
| Valérie DENIS            | Brest Métropole / service mobilité            | x       |        |
| Antione DESBORDES        | DINUM / Transport.data.gouv                   |         | x      |
| Sylvaine NOXAÏC-DUCEUX   | Lorient Agglomération                         | x       |        |
| Nicolas DUROU            | Divercities                                   |         | x      |
| Georges-Olivier EDOUTHE  | Métropole Rouen Normandie                     | x       |        |
| Sébastien FROMENT        | Cerema Territoires et ville                   | x       |        |
| Arnauld GALLAIS          | Cerema Ouest                                  | x       |        |
| Bertrand GERVAIS         | Handimap / Someware                           | x       |        |
| Mélanie GIDEL            | Ville de Paris / chargée de mission data      | x       |        |
| Yolène JAHARD            | IGN / Espace collaboratif                     |         | x      |
| Béatrice LANDOIS         | Com. de communes Sèvre & Loire                |         | x      |
| Muriel LARROUY           | SG / DMA                                      | x       |        |
| Grégoire LEFEBVRE        | Picto Access                                  |         | x      |
| Alice PERRIN             | Ville de Paris / accessibilité et esp. public | x       |        |
| Denis RAMPLOU            | Picto Access                                  |         | x      |
| Laurent SABY             | Cerema Territoires et ville                   | x       |        |
| Claire SARTHOU           | Communauté d'Agglo. Pays Basque               | x       |        |
| Audrey SOVIGNET          | I wheel share                                 |         | 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          | Ville de Brive                                | x       |        |
| Pierre-Jean TOURRET      | Ville de Brive                                | x       |        |
| Pierre VERGEZ            | Mission CNIG                                  |         | x      |
| Julia ZUCKER             | SG / DMA                                      | x       |        |

Prochaine réunion : **8 janvier** (matin)

### Ordre du jour :

- Validation du [dernier compte-rendu](#)
- Infos & actus de la Délégation Ministérielle à l'Accessibilité (M. Larrouy)
- Retour d'expérience de collecte terrain pour les ERP (CA Pays Basque)
- Relecture et commentaires sur le projet de standard CNIG Accessibilité (A. Gallais)
- Retour d'expérience d'acquisition de données urbaines géolocalisées (Wegoto)

*L'ensemble de la documentation et des présentations de la présente réunion est disponible sur l'espace de partage du GT CNIG Accessibilité.*

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

- Le précédent compte-rendu du [CNIG Accessibilité](#) est relu et validé. Les actions prévues ont été réalisées.

- La mission CNIG a donné une suite favorable à la suggestion en Commission Données du 22 juin de réfléchir à une modélisation commune des ERP. Un projet de mandat de groupe de travail CNIG ERP sera déposé pour la standardisation des informations sur les ERP. Les thématiques à traiter englobent notamment la sécurité incendie, la présence de défibrillateurs mais aussi les risques et bien sûr l'accessibilité. L'objectif est de lister les besoins entre les différents acteurs et de faire remonter les informations importantes dans un modèle ERP et un standard commun. Le projet de mandat sera présenté à la Commission Données du 3 décembre. Les participants pressentis pour ce nouveau groupe de travail sont les administrations en charge des thématiques citées, les collectivités, acteurs privés et associatifs qui disposent déjà d'une expérience sur les bases de données ERP. Les personnes intéressées peuvent se manifester rapidement auprès de J. Zucker (DMA).

### Décision / Actions

- *Manifestation d'intérêt auprès de J. Zucker pour participation au futur GT CNIG ERP.*

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

*Par M. Larrouy.*

1) Les deux décrets associés à l'article 27 de la LOM créant les obligations de bases de données en voirie autour des points d'arrêts prioritaires et en transport public ont été rédigés et validés par les instances nationales (CNEN et CNCPPH). Ils sont actuellement dans SOLON l'outil de suivi des textes. Ils devraient être rapidement présentés au Conseil d'Etat puisque l'objectif du gouvernement est une publication des textes avant fin novembre. Deux arrêtés suivront qui permettront d'annexer le (futur) standard CNIG Accessibilité et le profil NeTEx accessibilité.

2) La DMA rencontre la Mission innovation, numérique et territoire (MINT) de la DGITM le 9 octobre pour échanger sur les dossiers communs. Ce sera l'occasion d'aborder le projet d'appel d'offre pour obtenir un outil de création et de collecte des bases de données. Cet outil sera obligatoirement open source, et s'appuiera si possible sur un des deux outils existants, soit celui de l'ERA, soit Chouette. Il est demandé que l'outil couvre également les ERP et pas seulement les obligations de la LOM.

3) La DMA et la MINT rencontreront également Data4PT, le groupe support au développement de NeTEx auprès des Etats membres.

4) M. Larrouy clarifie l'information demandée au sujet des arrêts prioritaires : l'[ordonnance de septembre 2014](#) crée la catégorie des arrêts prioritaires et le [décret du 4 novembre 2014](#) précise les critères pour les déterminer. Les arrêts prioritaires sont les arrêts à mettre en accessibilité en priorité dans chaque réseau. Les listes existent déjà chez les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) : les EPCI (Communautés de communes, communautés d'agglomération...) pour les réseaux urbains et les Régions voire les départements pour les réseaux non urbains. Des informations complémentaires sont disponibles dans ce [document du CEREMA](#). En tant que données sur la mobilité, les listes d'arrêts prioritaires sont des données disponibles en open data, et les décrets rappellent qu'elles doivent à ce titre être publiées sur le [Point d'Accès National aux données de transport](#).

### 3. Retour d'expérience de collecte terrain pour les ERP

*Par C. Celhaiguibel et C. Sarthou (CAPB). Cf [présentation ici](#).*

La CAPB s'est associée à Lorient Agglomération et au Cerema pour mener un partenariat de travail sur la définition d'une base de données complexe pour ses ERP intercommunaux.

En parallèle à ce travail, la CAPB a pu faire l'exercice de la collecte des données sur le modèle issu du GT CNIG ERP et via la plate-forme [Acceslibre](#). L'expérience a mobilisé 3 journées et s'est appuyée sur les outils QGIS et Acceslibre.

Ce travail de terrain fait ressortir un retour d'expérience très positif mais également :

- un besoin de documentation comprenant quelques explications et recommandations pour le néophyte quant à la collecte des données (ex : définir ce qu'est une « place adaptée », un accès de plain-pied, etc.)
- quelques questions par rapport à [Acceslibre](#). Par exemple, la maison d'agglomération à Urrugne disposant de trois cheminements (avec escalier, pente, ou de plain-pied) et de deux entrées situées chacune à proximité de places adaptées, la question se pose de déterminer pour cet ERP quels sont « le » cheminement et « l'entrée principale » prévus par Acceslibre.

#### Discussions / débats :

La modélisation des ERP du GT CNIG Accessibilité permet autant de cheminements (intra-ERP) que nécessaire. J. Zucker et A. Gallais insistent sur la différence entre le modèle national et l'outil de saisie Acceslibre qui s'appuie sur ledit modèle mais en opérant un certain nombre de simplifications qui relèvent de choix inhérents à ce projet.

S. Duceux indique que, de la même manière que la CAPB, Lorient Agglo élabore son modèle relationnel qui sera compatible avec le modèle national mais avec une structure plus complexe qui assure l'interopérabilité entre les domaines transport, voirie et ERP. Une expérimentation est d'ailleurs en cours portant sur les alentours de la gare de Lorient.

Au vu du retour d'expérience de la CAPB, L. Saby questionne les notions d'entrées principale et secondaire inscrites dans le modèle national. A. Gallais rappelle que le modèle inspiré par le sous-groupe ERP n'est pas figé et que les retours d'expériences peuvent tout à fait questionner certains points.

#### Décision / Actions

- *J. Zucker animera une prochaine réunion [prévue le 10 novembre à 14h] du sous-groupe ERP avec un retour d'expérience approfondi de CAPB, et l'examen d'éventuelles modifications à intégrer dans le modèle de données ERP.*
- *Lorient Agglo présentera son retour d'expérience de structuration en base de données à la prochaine réunion du GT CNIG Accessibilité.*

#### 4. Modélisation des "cheminements voirie espace public »

Par A. Gallais (CEREMA). Cf [projet de standard CNIG Accessibilité](#).

*Une ébauche de modélisation des cheminements sur la voirie et l'espace public avait été présentée à la précédente réunion. Le groupe de travail se positionne clairement sur le levé des éléments factuels de la voirie afin que les applications aval puissent les traduire en informations d'accessibilité pour chaque type de handicap.*

*Un premier [projet de MCD Voirie](#) issu du modèle [SIG & Accessibilité 2018-19](#) (compatible avec le profil accessibilité de NeTEx) a été présenté. Il fait l'objet d'un cycle d'améliorations itératives dans une démarche collaborative. Chaque contributeur était donc invité à partager ses observations.*

Entre les deux réunions A. Gallais s'est imprégné de la norme NeTEx et en particulier de son profil Accessibilité, pour vérifier notamment l'adéquation entre le modèle [SIG & Accessibilité 2018-19](#) et le [profil Accessibilité](#). La correspondance n'est pas toujours vérifiée. Il convient à la fois de compléter le modèle avec des éléments de la norme, et de résoudre des divergences. La question des pentes et dévers à exprimer en degré (dans NeTEx) ou en pourcentage (dans le modèle partenarial) est une bonne illustration des questions qui se posent dans la compatibilité avec NeTEx.

Un premier projet de standard a été soumis début septembre à la relecture du groupe de travail mais n'a encore suscité que peu de retours. A. Gallais insiste sur la nécessité d'un travail collectif et collaboratif (essence même des GT du CNIG) afin d'assurer la conformité du résultat à la fois aux réels besoins métier et aux aspects normatifs (NeTEx, etc.). Il s'agit d'établir le bon compromis afin de permettre une collecte et une structuration simples et réalistes tout en respectant la nécessaire compatibilité avec la norme NeTEx pour aboutir à un modèle utilisable non pas seulement sur le papier (ou dans un système informatique) mais dans la vraie vie, sans perdre de vue les contraintes de la collecte (temps à passer, coût, difficultés techniques, fréquence d'actualisation...). M. Larrouy rappelle l'importance de l'interopérabilité et la possibilité d'exploiter les données dans différents outils afin de rendre opérationnel le calcul d'itinéraires multimodaux (transport, voirie, destinations diverses dont les ERP).

Le projet de standard est présenté. Les premières parties du document décrivent les enjeux, les objectifs, le contexte technique et réglementaire afin de permettre à un néophyte de comprendre le standard. La deuxième partie, en cours de réalisation, décrit le contenu à travers le modèle conceptuel graphique en UML, suivi d'une description littérale du catalogue d'objets.

Par rapport à la précédente version, la partie « Equipements d'accès » a été développée. Restent à traiter : les obstacles, les Sites et ERP, les stationnements, etc.

##### Discussions / débats :

M. Torterotot demande si les équipements d'accès disposent de leur propre géométrie et ne devraient pas être définis comme des tronçons de cheminement. A. Gallais indique que dans la modélisation présentée était prévu qu'un même tronçon pouvait emprunter successivement plusieurs équipements d'accès, mais qu'il convient effectivement de prendre en compte que la plupart des équipements d'accès linéaires présentent une rupture de pente ou autre changement de caractéristique qui justifie le découpage du tronçon de cheminement et la création d'un nœud à cet endroit. Les équipements d'accès ayant des caractéristiques propres (et différentes selon l'équipement) sont donc bien différents des tronçons mais y sont associés par la relation « tronçon emprunte équipement ».

X. interroge l'existence des obstacles en dehors du filaire de voie. Dans la mesure où le périmètre du standard n'est pas celui d'un plan topographique du corps de rue (largement

plus exhaustif et complexe !) son contenu s'en tiendra à référencer les obstacles survenant sur le cheminement, en dehors de tout « contexte paysager ».

M. Torterotot indique les instruments de mesure sur le terrain privilégient la mesure des pentes et dévers en degrés. Cependant la conversion en pourcentage est toujours possible. C. Sarthou privilégierait la mesure en pourcentages du fait que la réglementation ne s'exprime que dans cette unité pour l'évaluation de la conformité.

C. Chabert précise que les outils permettent souvent les deux et que les convertisseurs résolvent cette question. Selon lui, le pourcentage primera pour le rendu final à vocation d'évaluation réglementaire.

D. Trarieux rappelle l'importance des données subjectives de type : « faible / modéré / fort », mais à considérer en complément des données précédentes, car si l'objectif du groupe reste bien de disposer de données factuelles il considère qu'il vaut mieux une donnée subjective qu'aucune donnée.

S. Froment demande dans quel cas les données factuelles manqueraient. Il considère que le cas peut effectivement se présenter actuellement pour les ERP, mais que des opérateurs outillés peuvent toujours effectuer les relevés dans la voirie.

A. Gallais indique que le modèle de données définitif constituera un tronc commun obligatoire auquel il sera toujours possible d'ajouter des attributs supplémentaires contenant des informations optionnelles (par exemple des données d'ordre plus subjectif) si l'opérateur le souhaite. La règle consistera à respecter le tronc commun que le groupe de travail établit à travers le standard CNIG Accessibilité, qui devra en particulier définir le statut (valeur renseignée de façon obligatoire ou non) pour chaque attribut.

D. Trarieux demande si les attributs obligatoires correspondent aux points réglementaires obligatoires.

L. Saby répond (et confirme) que l'approche du standard porte sur une accessibilité d'usage et non une approche réglementaire. Ainsi la philosophie du modèle consiste à n'intégrer que les aspects qui permettent de définir la "réelle" accessibilité d'un cheminement, et pas nécessairement des points réglementaires qui ne caractériseraient pas des obstacles infranchissables. Cette règle constitue une question à se poser pour chaque élément à intégrer dans le modèle. Il s'agit donc d'y intégrer tous les attributs, et seulement ceux à titre obligatoire qui s'avèrent nécessaires dans la décision d'emprunter ou pas tel cheminement en fonction des différents types de handicap. Ainsi, la notion d'obstacle infranchissable doit contribuer à choisir les attributs obligatoires, au risque, sinon, d'en conserver un nombre bien trop important et de rendre le modèle inexploitable. Les attributs relevant d'éléments de sécurisation du cheminement et de confort peuvent être intégrés à titre complémentaire optionnel.

Cette règle est illustrée [page 10 du rapport du partenariat 2018-2019](#) : *“Les attributs de priorité 1 sont dits obligatoires car si les caractéristiques de l'entité ne sont pas renseignées, le cheminement peut se révéler bloquant pour un profil d'utilisateur.”*

M. Larrouy informe de l'existence d'un modèle de données concernant les stationnements réservés, à partager d'ici la prochaine réunion. La Ville de St Germain en Laye en a fait des retours. Il conviendrait de valider cette approche au sein du GT CNIG Accessibilité et ensuite de le modéliser au sein des GT7 et GT9 de normalisation de l'information voyageurs et du stationnement.

#### Décision / Actions

- Recueillir tous les commentaires sur le projet de standard (A. Gallais)
- Compléter le modèle avec les entités Site et ERP (A. Gallais)
- Intégrer dans la partie descriptive du standard la règle énoncée ci-dessus par L. Saby
- Transmettre (M. Larrouy) le MCD des stationnements réservés pour relecture (tous)

## 5. Retour d'expérience d'acquisition de données urbaines géolocalisées

Par C. Chabert (Wegoto). Cf [présentation ici](#).

La société Wegoto présente sa méthodologie de création de bases de données d'accessibilité de la voirie piétonne et des bâtiments.

L'objectif est de créer une base de données interopérables utilisable pour différents usages :

- les Systèmes d'Information Géographique (SIG), pour produire des cartes, de la planification et mettre à jour ;
- les modèles normatifs, Loi Handicap, Loi LOM, NeTEx, Acceslibre ;
- les services numériques, API, WebApp, App mobile, Opendata ;

en prenant en compte le profil des usagers comme les personnes à mobilité réduite.

Après avoir élaboré le modèle de données en fonction des objectifs le processus comprend quatre étapes :

- 1/ Audit : état des lieux et plan d'action ;
- 2/ Création des bases de données : traitement des données existantes et collecte de nouvelle données ;
- 3/ Utilisation des données : mise en place des bases de données au sein des SIG ;
- 4/ Applications : création de service numérique, API calculateur d'itinéraire.

Cette méthodologie est présentée au travers des travaux réalisés pour l'Université Grenoble Alpes (UGA) composé de 11 sites répartis dans l'agglomération Grenobloise pour un total de 150 bâtiments (270 portes d'entrée) et de 80 km de voirie piétonne gérés par l'Université.

- Le modèle de données est établi sur les bases de référentiels d'accessibilité et en tenant compte des objectifs de l'université, un référentiel de conformité législative répondant aux besoins du PAVE et de l'Ad'AP, des référentiels mobilité handicap, fauteuil roulant électrique et manuel, personne aveugle et malvoyante et des référentiels de mobilité douce, marche, trottinette, vélo répondant aux besoins des usagers.

- L'audit a permis de réaliser un diagnostic technique et qualitatif sur les données existantes, les bases de données des services de l'université, Direction de l'Aménagement Durable, Patrimoine, Service Accueil Handicap, associations, et les données de l'Open Data, ainsi que les données des Opérateurs de Transports.

Un plan d'action a été établi sur 3 ans, de l'audit au déploiement des services numériques pour les usagers :

- Traitement des données existantes exploitables et collecte des données manquantes
- Création des bases de données pour le SIG de l'université
- Développement de services numériques d'aide à la mobilité pour les usagers
- Les bases de données ont été créées suite au traitement des données existantes, par exemple les plans des bâtiments, les bases de données de points d'intérêts (bancs, parking handicapé, corbeilles ...), les bases de données des œuvres d'art, et des données ouvertes comme par exemple certains chemins piétons d'open street map (OSM), et des données des opérateurs de transport, arrêts et horaires des tramway, bus, train.

Les données ont été complétées par des relevés terrain, collecte des données d'accessibilité de la voirie piétonne (trottoirs, traversées de rue) avec la solution de collecte semi-automatisée LabTrack de Wegoto et collecte des données d'accessibilité des portes d'entrée des bâtiments avec la solution de collecte semi-automatisée WegoTrack de Wegoto.

- Les bases de données créées ont été implémentées dans le SIG QGIS et ont permis la production de cartes d'accessibilité par type de référentiel, la planification de la mise en accessibilité et la mise à jour des données.

- Les données ont servi au déploiement de service numériques, des APIs, calculateur d'itinéraires multimodaux et multi-profil, recherche d'adresse/porte d'entrée accessible à tel profil, recherche de point d'intérêts et une application mobile GPS inclusive d'aide aux déplacements doux.

#### Discussions / débats :

Devant la maturité de la solution, A. Gallais se demande s'il n'est pas assigné comme objectif au GT CNIG Accessibilité de redéfinir ce que Wegoto sait déjà faire. Il se montre donc intéressé d'en découvrir un peu plus sur le modèle de données.

M. Larrouy indique qu'il s'agira plutôt d'établir une synthèse entre "le top du top" réalisé par les précurseurs (Lorient / Wegoto) et ce qui sera envisageable de faire sur l'ensemble du territoire. Elle témoigne du besoin de permettre une entrée progressive des collectivités dans le modèle pour ne pas rebuter celles qui démarrent dans la poursuite de l'objectif.

Elle prend en exemple le profil NeTEx Accessibilité qui présente trois niveaux d'entrée dans le domaine du transport : les éléments obligatoires du profil ; les éléments complémentaires néanmoins indispensables à la description du cheminement des personnes handicapées ; et les éléments de détail sur lesquels peu de réseaux (de transport) se pencheront dans un premier temps mais qui permettent de marquer l'horizon à atteindre. Il lui semblerait pertinent que le modèle de cheminement voirie suive le même exemple de structuration selon plusieurs niveaux d'exigences.

S. Duceux confirme que Wegoto est partenaire du projet qu'ils conduisent : Handicap Innovation Territoire (HIT)

A. Alba signale que Street-co s'est spécialisé dans l'actualisation des données relatives au cheminement accessible (en complément de la collecte opérée par Wegoto)

A. Gallais propose aux partenaires de HIT de faire un retour sur le modèle de données. S. Duceux propose de le faire à titre de retour d'expérience à la prochaine réunion.

M. Larrouy ressent le besoin que des collectivités non encore spécialisées dans le cheminement d'accessibilité se penchent également sur le modèle, faute de quoi se présenterait le risque que le modèle soit "déconnecté" de la réalité de 80 % des gestionnaires de voirie. Elle recommande aux participants du GT CNIG Accessibilité d'organiser des réunions avec des collectivités géographiquement proches pour faire découvrir la démarche et recueillir leur retour.

M. Ali ajoute que les utilisateurs finaux devraient également y être associés.

#### Décision / Actions

*- Retour d'expérience de Lorient Agglo sur leur modèle de données à la prochaine réunion (S. Duceux)*

## **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](#)