

Participants :

Nom Prénom	Organisme	Présent	Excusé
Arthur ALBA	Street-co		x
Eric ALEXANDRE	SG / DMA	x	
Miryad ALI	DINUM / Transport.data.gouv		x
David AMIAUD	Université de La Rochelle / ADERA	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	
Valérie DENIS	Brest Métropole / service mobilité		x
Christophe DUQUESNE	AURIGE expert NeTEx		x
Nicolas DUROU	Divercities		x
Georges-Olivier EDOUTHE	Métropole Rouen Normandie	x	
Sébastien FROMENT	Cerema Territoires et ville	x	
Sandrine FOURNIER	Ville de Rueil-Malmaison	x	
Arnauld GALLAIS	Cerema Ouest	x	
Pauline GAUTHIER	Cerema Territoires et ville	x	
Bertrand GERVAIS	Handimap / Someware	x	
Mélanie GIDEL	Ville de Paris / chargée de mission data		x
Carole GUÉCHI	SG / DMA	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	
Sylvaine NOXAÏC-DUCEUX	Lorient Agglomération		x
Alice PERRIN	Ville de Paris / accessibilité et esp. public	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		
Marei-Jeanne URLACHER	Grand Besançon Métropole	x	

Pierre VERGEZ	Mission CNIG	x
Julia ZUCKER	SG / DMA	x

Prochaine réunion : **18 mars** (matin)

Ordre du jour :

- Revue du dernier [compte-rendu](#).
- Infos & actus de la Délégation Ministérielle à l'Accessibilité (DMA)
- Avancement du sous-groupe et modélisation des ERP (S. Froment, L. Saby)
- Avancement du sous-groupe et modélisation de la voirie (A. Gallais)
- Retour d'expérience "Accessibilité des cheminements pour les JOP 2024" (M. Torterotot)

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 [CNIG Accessibilité](#) est relu et validé. Les actions prévues ont été réalisées.

- La Commission Données CNIG du 4 décembre a été l'occasion d'un point d'avancement du GT CNIG accessibilité par M. Larrouy, J. Zucker et A. Gallais. Le pragmatisme de l'approche du groupe de travail y a été salué. Le président D. Caillaud a également insisté sur la nécessité d'entreprendre une analyse de la compatibilité avec le modèle du PCRS considérant qu'il serait en mesure de fournir des informations utiles au graphe de cheminement, dont notamment l'altitude.

- La Commission Données a également validé le mandat et le lancement du GT CNIG ERP, animé par J. Zucker, dédié à la définition d'une nomenclature décrivant les infos générales d'un ERP. Les thématiques à traiter englobent 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.

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

Par C. Guéchi, E. Alexandre, A. Gallais

Carole Guéchi prend en ce début d'année le poste de déléguée ministérielle à l'accessibilité.

Le contexte réglementaire de la Loi d'orientation des mobilités (LOM) est rappelé : en particulier la première échéance de mise en place de bases de données d'accessibilité des transports en commun pour les 8 métropoles françaises d'ici la fin de cette année.

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 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 projet d'article R. 141-13-xx (à définir) du code de la voirie routière imposera ainsi que : *"La collecte des données relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite des principaux itinéraires pédestres consiste à créer des données et à collecter des bases de données décrivant le niveau de l'accessibilité de ces portions de voirie en suivant le géostandard des données accessibilité de la voirie, validé par le Conseil National de l'Information Géographique. Le format d'échange est NeTEx (profil accessibilité)".*

A. Gallais rappelle les principales caractéristiques du format d'échange de données NeTEx telles qu'elles apparaissent sur le site dédié. Il alerte sur cette dernière phrase dans la mesure où le profil NeTEx accessibilité n'est actuellement pas spécialement conçu pour supporter le cheminement en voirie tel qu'il est modélisé par le groupe de travail CNIG accessibilité. Il semblerait donc plus prudent de considérer le format d'échange comme "compatible" ou "interopérable avec NeTEx" dans le décret. C. Guéchi approuve cette remarque.

Décision / Actions

- Participation d'experts NeTEx au GT CNIG Accessibilité pour le guider dans ce que NeTEx permet de véhiculer comme informations, et comment, en tant que format d'échange de données.

3. Avancement du sous-groupe et modélisation des ERP

Par S. Froment, L. Saby. Cf [présentation ici](#), les documents [\(1\)](#) et [\(2\)](#), et la [présentation](#) (pages 10 à 14)

Suite à la réunion du sous-groupe ERP du 10 novembre 2020, le SG ERP a fait évoluer le modèle en y ajoutant une classe d'objet "ENTREE" et a ensuite testé la nouvelle version du modèle sur un ERP existant (la maison d'agglomération de la CAPB à Urrugne) qui avait précédemment été présenté par la Communauté d'Agglomération du Pays basque (CAPB).

Le sous-groupe ERP élabore le modèle avec la volonté qu'il reste simple à comprendre et à utiliser. Il a pour ce faire privilégié les attributs booléens (à valeur : oui / non) plutôt que les attributs à liste de choix prédéfinis.

S. Froment présente les cheminements "logiques" (*par opposition à "géographiques"*) au sein de l'ERP. Le modèle résultant comprend les trois classes : ERP, ENTREE, CHEMINEMENT_INTRA_ERP, et des exemples de données à saisir dans un tableur.

Le modèle ERP prévoit des conditions entre certains attributs. Par exemple : si "entrée de plain pied" = oui, alors "escalier à l'entrée" devra automatiquement prendre la valeur "non".

Le sous-groupe ERP appelle maintenant à volontaires parmi les collectivités et les opérateurs pour tester cette nouvelle version du modèle sur des exemples plus nombreux, notamment sur des sites complexes ou dont la configuration ne semblerait pas habituelle afin de déterminer d'éventuels cas où la modélisation ne serait pas adaptée.

Le Grand-Besançon se porte volontaire avec un test prévu dans les prochaines semaines, en format SIG et non tableur. Picto Access se porte également volontaire pour un comparatif sur quelques ERP déjà intégrés dans leur base de données, et pour étudier ce faisant le niveau d'interopérabilité des informations. La Ville de Rueil-Malmaison se montre

également partante pour un test portant sur quelques ERP complexes.

Discussions / débats :

C. Celhaiguibel pose la question de l'interfaçage entre les modèles ERP et Voirie dans la mesure où la description du "cheminement intérieur au site de l'ERP" (comprenant le cheminement extérieur et certains cheminements intérieurs du bâtiment) semble spécifique et en tout état de cause traitée fort différemment du cheminement sur la voirie.

A. Gallais indique que le noeud d'accès à l'entrée du site de l'ERP constitue l'interface naturelle entre les deux modèles. Il n'en reste pas moins vrai que la présence de deux types de CHEMINEMENT distincts (l'un de nature "géographique", l'autre de nature "logique") au sein d'un seul modèle unifié peut s'avérer perturbante et qu'il convient a minima de distinguer les deux concepts par deux noms différents (CHEMINEMENT et CHEMINEMENT_INTRA_ERP). Sinon, il conviendrait effectivement de considérer deux modélisations distinctes et interopérables : "cheminement voirie" et "cheminement ERP".

E. Alexandre suggère un troisième type de cheminement : il serait de type "cheminement voirie" (avec, par exemple, les mêmes contraintes de code de la route) mais au sein de l'espace privé d'un ERP vaste et complexe, de type université, hôpital, etc.

C. Sarthou met en garde sur le fait que les réglementations liées à l'accessibilité s'avèrent différentes entre l'espace public de la voirie et l'espace privé d'un ERP. L. Saby rappelle que dans la mesure où l'on collecte et intègre en base des données techniques objectives plutôt que des données réglementaires, cela ne créera a priori pas d'obstacle à la coordination des deux modèles.

Décision / Actions

- Le GT CNIG Accessibilité valide les travaux du SG ERP, en particulier la création d'une classe "ENTREE" pour les ERP.

- Rueil, Besançon et Picto Access sont volontaires pour tester [le modèle ERP v3](#) avec le [formulaire de saisie correspondant](#) d'ici la prochaine réunion du SG ERP.

- La prochaine réunion du SG ERP se tiendra le 10 février après-midi.

- Sebastien Froment se tient disponible pour l'accompagnement méthodologique sur le modèle ERP et les tests afférents.

- A. Gallais intégrera le modèle ERP dans le projet de standard d'ici le prochain GT CNIG Accessibilité.

4. Modélisation des cheminements voirie espace public

Par A. Gallais (CEREMA). Cf [projet de standard CNIG Accessibilité](#), et [présentation](#) (pages 15 à 19)

La modélisation des "cheminements voirie espace public" s'appuie sur un travail collectif et collaboratif (essence même des GT du CNIG) afin d'assurer la conformité du résultat à la fois aux réels besoins métiers 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 avait rappelé 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).

Une ébauche de modélisation des cheminements sur la voirie et l'espace public a été

présentée lors des précédentes réunions. A l'instar du SG ERP, le SG Voirie 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 depuis l'objet d'un cycle d'améliorations continues et itératives.

Les contributions ont été nombreuses et consignées sous forme de corrections ou de commentaires au sein du projet de standard.

La première réunion de sous-groupe voirie du 11 décembre, a permis de balayer le document jusqu'à la classe "TRAVERSEE", permettant de questionner, débattre et valider un grand nombre de points.

A. Gallais indique au GT Accessibilité les principaux points de discussion de cette réunion :

En fonction de quels critères découper les tronçons dans le graphe de cheminement ? Cela touche à la question de la résolution du graphe topologique. Le fractionnement uniquement au changement de direction n'est a priori pas retenu car il imposerait des tronçons longs et l'utilisation de l'abscisse curviligne entre les deux "carrefours". Le fractionnement au changement des attributs (exemple : rupture de pente) est privilégié à condition de ne pas trop fractionner le graphe afin de préserver le bon équilibre entre : la précision de la donnée, et la facilité de collecte et les performances du graphe résultant (Il s'agit également d'une recommandation du profil accessibilité NeTEx).

La Commission Données du CNIG a rappelé le besoin de s'appuyer sur la géométrie du PCRS (plan corps de rue simplifié) afin d'en faire le référentiel naturel des données thématiques à grande échelle. Ceci correspond à une demande forte du CNIG.

Cette vision a milité pour dissocier dans le modèle Voirie les attributs géométriques et topologiques (attachés à la classe TRONCON_CHEMINEMENT) des données métier accessibilité (portées par la classe CIRCULATION).

Le travail de modélisation révèle le double besoin d'expertise PCRS et NeTEx (cf. ci-dessus). Les contacts récents avec C. Duquesne (expert NeTEx) ont indiqué que les profils NeTEx pouvaient tout à fait s'enrichir des expériences nationales, telles que celles du GT CNIG Accessibilité.

Le modèle Voirie constitue un tronc commun avec des attributs obligatoires (tous) dont certains seront à remplissage imposé et d'autres à remplissage facultatif, ce qui sera à spécifier dans le modèle. En dehors de ces attributs obligatoires, les collectivités et organismes pourront intégrer des attributs facultatifs, préfixés comme tel, répondant à leurs besoins propres de gestion interne. Ce mécanisme éprouvé a été mis en place avec succès pour le standard de données de dématérialisation des documents d'urbanisme.

Enfin, A. Gallais souhaite que le sous-groupe Voirie puisse également procéder à des tests de collecte aussi rapidement que possible, ce qui alimentera et consolidera la réflexion en cours sur le modèle de données et le catalogue d'objets. Il signale également le besoin d'accompagner le standard CNIG Accessibilité d'un guide d'utilisation, dans l'objectif d'assister les utilisateurs et de favoriser l'uniformisation des pratiques de levés, de collecte et de saisie des valeurs d'attributs.

Discussions / débats :

Nadège Thureau remarque que pour procéder à des tests, il conviendrait qu'une structure se lance dans l'implémentation du modèle dans un SIG, ce qui s'avère délicat dans la mesure où le modèle est en cours d'élaboration.

La Ville de Rueil-Malmaison est volontaire pour tester les abords voirie des quelques ERP qui serviront de supports aux tests du modèle ERP.

Décision / Actions

- Continuer à envoyer les commentaires (Tous), et les intégrer dans le projet de standard (A. Gallais)
- Compléter le modèle avec la partie ERP (A. Gallais)
- Organiser une réunion de sous-groupe Voirie d'ici le prochain GT CNIG Accessibilité.

5. Retour d'expérience "Accessibilité des cheminements pour les JOP 2024"

Par M. Torterotot (Cerema). Cf [présentation ici](#).

L'enjeu sur l'accessibilité des Jeux Olympiques et Paralympiques (JOP) 2024 est particulièrement fort car l'organisation des JOP est perçue comme l'occasion d'investir pour le territoire, notamment sur le sujet de l'accessibilité, également parce que les jeux paralympiques seront organisés sur les mêmes sites que les jeux olympiques.

La mission du Cerema Normandie-Centre est commanditée par la Préfecture de la Région Ile-de-France. L'objectif de la première phase consiste à caractériser l'accessibilité des cheminements piétons entre certains sites olympiques et les stations de transport en commun qui les desservent. Les phases ultérieures viseront à proposer des préconisations puis à capitaliser les bonnes pratiques.

Trois sites pilotes ont été choisis avec trois configurations très contrastées sur les plans de leur environnement et de leur gestion (cf. diapos 10 et 11) : le parc des expositions de la porte de Versailles, le vélodrome national et le stade de France.

La méthode est davantage focalisée sur le choix des itinéraires, la perception et les usages des espaces publics que sur un relevé détaillé des cheminements. Le parti a été pris de relever préférentiellement les éléments non conformes sur le plan réglementaire de l'accessibilité.

L'expérimentation pratique comprend des relevés d'experts et des parcours commentés avec deux usagers en fauteuil roulant, deux personnes aveugles et une personne malvoyante.

Une préparation au bureau a préalablement permis d'identifier les tronçons de cheminement à l'aide d'un fond de plan cartographique et d'un repérage à l'aide de Streetview.

Sur le terrain des relevés ont été réalisés en s'appuyant sur [le modèle issu du partenariat Collectivités - Cerema "Saison 1"](#) avec l'outil [SCOUT](#) (application libre développée par le Cerema permettant de faire de la collecte terrain en utilisant un smartphone). Enfin, les données collectées ont été importées dans l'outil SIG QGIS pour en extraire des analyses et cartographies de synthèse.

M. Torterotot remarque à quel point des sujets comme l'orientation, la "lisibilité urbaine", la compréhension de la signalétique et le repérage des obstacles pour identifier les bons cheminements demeure des sujets difficiles à localiser et à collecter à travers des valeurs d'attributs. Pour pallier cette difficulté, l'équipe-projet a également réalisé une évaluation subjective du niveau d'accessibilité (facile / acceptable / difficile / dangereux) pour les quatre principales familles de handicap (cf. diapo 26).

L'expérience a montré que le relevé exhaustif des cheminements serait un chantier titanesque. Enfin, M. Torterotot témoigne de l'importance fondamentale de la parole laissée aux usagers pour donner du corps au diagnostic d'accessibilité.

Discussions / débats :

Carole Guéchi suggère de bien sensibiliser les élus et les collectivités aux difficultés liées aux flux particulièrement intenses lors d'un événement aussi important que les jeux

Olympiques, par rapport à une situation normale.

En rapport avec l'outil de collecte terrain SCOUT (qui permet de compléter une base de données individuelle de façon temporaire), Y. Jahard signale que l'IGN développe actuellement des outils nativement collaboratifs qui permettront d'alimenter directement un serveur de base de données partagées.

B. Landois pose la question des moyens à mettre en œuvre pour les collectivités et insiste sur l'importance de la production de cartes de synthèse, telles que celles présentées par cette étude, et de communication à destination des élus notamment. Elle est d'avis que la contrainte réglementaire de la loi LOM s'avérera nécessaire mais pas toujours suffisante pour convaincre les collectivités rurales d'investir dans la création et le maintien d'une base de données d'accessibilité ; à moins que celle-ci puisse également supporter d'autres fonctions telle la "gestion patrimoniale" des espaces publics.

Décision / Actions

- Retour d'expérience de Lorient Agglo sur son modèle de données au prochain GT CNIG Accessibilité (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](#)