

Participants :

Nom Prénom	Organisme	Présent	Excusé
Arthur ALBA	Street-co		x
David AMIAUD	Université de La Rochelle / ADERA		x
Bruno BEGUIN / B. BEZIA	Montpellier Métropole	x	
Cathy BOURGEOIS	Rueil-Malmaison (service SIG)		x
Sandra BOSSARD	AFPAPH	x	
Damien BROSSEAU	Okeenea	x	
Tom BRUNELLE	OpenIG	x	
Claudine CELHAIGUIBEL	Communauté d'Agglo. Pays Basque	x	
Cyril CHABERT	Wegoto		x
Myriam CROS	OpenIG		x
Olivier DUMAS	Nantes Métropole	x	
Christiane DUPART	Fédé. nationale des usagers des transports	x	
Christophe DUQUESNE	AURIGE expert NeTEx		x
Georges-Olivier EDOUTHÉ	Rouen Métropole		x
Rémi FADEL	CFPSAA	x	
Jean-Marie FAVREAU	Université CA / LIMOS		x
Sébastien FROMENT	CEREMA / bâtiment durable		x
Arnaud GALLAIS	Cerema Ouest	x	
B. GERVAIS	Handimap / Someware	x	
Yohan GIBERT	Grand Besançon Métropole / Voirie	x	
Mélanie GIDEL	Paris / chargée de mission data	x	
Thierry JAMMES	CFPSAA	x	
Fatima KHALLOUK	AFM Téléthon	x	
Stéphanie KELSH	Courbevoie		x
Béatrice LANDOIS	Com. de communes Sèvre & Loire	x	
Muriel LARROUY	SG / DMA	x	
Marie LEMIERE	??	x	
Sylvaine LE NOXAÏC	Lorient Agglomération	x	
Christophe LEFEBVRE	IDF Mobilités	x	
Jean-Michel LEICARRAGUE	Fédé. nationale des usagers des transports	x	
Pierre-Antoine LEYRAT	SOLIDEO - Chef de Projet Accessibilité	x	
Thomas METTEY	IGN / Dév. partenarial – secteurs sociaux		x
Pierre-Marie MICHELI	CFPSAA	x	
Mustapha NAJJI	Cerema Normandie Centre (stagiaire)	x	
Paul-Henri PELLOUX	Ville de Dieppe		x
Stelios PHILIPPOU	Paris / Direction de la Voirie	x	
Bernadette PILLOY	CNCPH/CFPSAA	x	
Marita SALAME	Courbevoie	x	
Claire SARTHOU	Communauté d'Agglo. Pays Basque	x	
Antoine TESSON	ATIPY	x	
Nadège THAREAU, Wahib BE-LARIBI Sylvain DUJEANCOURT	Grand Besançon Métropole / SIG	x	
Marion TORTEROTOT	Cerema Normandie Centre	x	
Marie-Jeanne URLACHER	Grand Besançon Métropole		x
Mélanie VEISSIER	DGITM / MINT	x	
Virginie ZEWE	METZ / chargée de mission handicap		x

Prochaine réunion : **mardi 13 juin 2023 à 14h** (en visio)

Ordre du jour :

- Revue du dernier compte-rendu, actus diverses
- Infos de la Délégation Ministérielle à l'Accessibilité (M. Larrouy)
- Point d'avancement de l'outil de collecte (M. Veissier, B. Gervais)
- Maintenance du standard CNIG Accessibilité (A. Gallais)
- Quartiers d'accessibilité augmentée pour les JOP 2024 (Ville de Paris)
- Données d'accessibilité du Village des Athlètes pour le JOP 2024 (Okeenea)

L'ensemble de la documentation du groupe de travail Accessibilité est disponible sur [son espace de partage](#). La présentation conductrice de la réunion est [accessible ici](#).

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

- Le [précédent compte-rendu](#) du [GT CNIG Accessibilité](#) est validé et la plupart des actions prévues ont été réalisées :

Actions réalisées :

- Déposer la version courante du standard CNIG Accessibilité sur le Github => redirection vers le [Google Drive](#) (A. Gallais)
- Intégrer dans le projet de standard les évolutions validées au précédent GT (A. Gallais)
- Webinaire des régions PACA et Centre le 24 janvier (M. Larrouy, A. Gallais, J. Zucker)
- Invitation aux associations de PSH/PMR à participer au GT CNIG (M. Larrouy, A. Gallais)
- Diffusion de l'analyse CNIG <=> NeTeX sur la page "[Données accessibilité](#)" (M. Larrouy)

Actions prévues et réalisées en séance :

- Retour d'expérience de Okeenea, et de la Ville de Paris

Actions à lancer ou poursuivre :

- Contribuer aux issues et propositions d'évolutions du standard (tous)
- Lancement du nouveau sous-groupe ERDA (exploitation et restitution des données d'accessibilité), réunions en alternance avec les GT Accessibilité (M. Torterotot)
- Compléter le Gitbook chaque fois que nécessaire (tous)
- Identifier une personne volontaire pour achever l'harmonisation du Gitbook, en suivant les consignes de M. Torterotot.
- Suivi du projet et exploitation / amélioration de l'outil SCOUT (M. Torterotot). Amélioration de l'éditeur de visite et de l'export vers QGIS (Équipe de développement de SCOUT)

INFOS / ACTUS

- L'analyse de Wegoto (C. Chabert) concernant la conversion des données Standard CNIG Accessibilité v2021 <=> NeTeX - Profil Français pour l'accessibilité a été publiée sur la page [Données d'accessibilité](#) de la DMA (-> version 0.9 à remplacer par la [version 1.0](#))
- Pour découvrir comment implémenter NeTeX, des [webinaires courts \(10 min\) sont proposées gratuitement par Data4PT](#). Le premier s'est tenu le 7 mars. Pour mémoire, un format long est disponible en replay sur la page "[Données d'accessibilité](#)" de la DMA.
- [Appel à Manifestation d'Intérêt "Données et territoire" en Région Normandie](#) pour l'acquisition de données d'accessibilité.
- LAMIH (Valenciennes), SOMEWARE et ATIPY ont déposé un dossier à l'ANR pour un projet de mise à disposition et évaluation d'un calculateur d'itinéraires à Evreux.
- M. Torterotot témoignera de l'utilisation de SCOUT pour la réalisation de diagnostics d'accessibilité au [webinaire de présentation](#) des "listes métier avancées" dans l'outil [SCOUT](#) du 30 mars à 9h : nouveaux formulaires disponibles, utilisation et création.
- J-L Zimmermann (OSM) est en appui et prescripteur de la méthode de collecte qui va être mise en œuvre pour le département du Val de Marne. Cette démarche sera à titre

expérimental sur OSM. L'un des objectifs est de déterminer l'équilibre entre ce qui est appropriable et mobilisable par les contributeurs de bonne volonté d'une part et ce qui peut être fait via de la saisie experte "en chambre" d'autre part.

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

Par M. Larrouy. Présentation [accessible ici](#) (diapos 3 à 8)

M. Larrouy rappelle les grands chantiers en cours ou à venir de la DMA :

- la constitution des bases de données transport à l'échelle de chaque AOM, en lien avec la base de données des arrêts partagés, en y incluant un accompagnement des acteurs pour la prise en main de NeTEx ;
- la constitution des bases de données voirie par les gestionnaires de voirie ;
- l'évolution des calculateurs d'itinéraires régionaux pour réutiliser ces données ;
- le développement de l'outil de collecte, financé par l'Etat (cf. §3)
- la mise en correspondance des données de OpenStreetMap avec celles disponibles aux formats CNIG et NeTEx pour optimiser les mutualisations des bases de données et indiquer aux collectivités qui vont se lancer qu'elles ne partent pas d'une page blanche. Ce chantier a été confié à un prestataire ;
- le chantier à ouvrir (actuellement en attente du budget) sur la représentation des données dans le cadre du sous-groupe restitution et interprétation des données d'accessibilité (ERDA) du GT CNIG Accessibilité (cf. §7). Ce chantier permettra d'éditer des bonnes pratiques d'utilisation des données collectées selon le standard pour, par exemple, permettre à l'utilisateur, en fonction de son profil, d'opter pour le meilleur trajet, à titre d'exemple lorsqu'une alternative se présente entre un itinéraire court avec un revêtement de mauvaise qualité (des pavés) et un itinéraire plus long mais avec un revêtement confortable.

La série de webinaires régionaux s'achève sur un bilan positif : entre décembre 2021 et janvier 2023, huit régions ont organisé ces webinaires accueillant au total plus de 1200 participants. Des coordinations régionales de l'information géographique (CRIGE) mettent en place des groupes de travail régionaux sur la thématique "données d'accessibilité".

Certaines régions jumellent l'approche transport et voirie dans leurs bases de données. Le ministère souhaite avancer avec deux ou trois de ces régions pilotes qui adaptent leurs calculateurs d'itinéraires afin qu'ils soient en mesure de réutiliser les données d'accessibilité au format NeTEx, et que ces informations en matière d'accessibilité de la mobilité soient traitées et restituées aux voyageurs.

Le Ministère de la transition écologique est également mobilisé sur l'élaboration de mesures pour alimenter la politique handicap / accessibilité du gouvernement des quatre prochaines années. Celle-ci sera annoncée lors de la Conférence Nationale du Handicap de 2024.

Discussion

- C. Dupart souhaite un point d'avancement quant à la constitution des bases de données sur les transports par chaque AOM. La DMA dispose d'informations pour les régions Pays-de-la-Loire et Auvergne-Rhône-Alpes, et sent que des dynamiques se mettent place. Un bilan pourrait être disponible à la fin de l'année. La DMA souhaite actuellement accentuer l'effort sur des régions pilotes pour enclencher une dynamique nationale.

3. Point d'avancement de l'outil de collecte

Par B. Gervais, présentation ci-dessous :



Agence de l'Innovation pour les Transports

Ouverture des données d'accessibilité
De futurs outils pour cartographier l'accessibilité
Voirie / Transports / ERP



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
Liberté Égalité Fraternité



Réalisation






Territoires pilote





Calendrier

Octobre 2022	Lancement du projet
Q2 - Q4 2023	Tests avec les collectivités pilote
S1 2024	V1

Le groupement Someware, Jungle Bus, Atipy et Adrien Pavie développe depuis octobre 2022 l'outil open source de collecte de données d'accessibilité dans l'objectif d'ouvrir ces données conformément à la LOM. L'outil se compose :

- d'un web outil de bureau pour importer tous types de données vecteurs ou raster à disposition, constituer le graphe de cheminement, importer les données collectées, les corriger et les post-traiter, et les exporter aux formats CNIG et NeTEx.
- d'une application mobile Android pour collecter les données sur le terrain (largeur de trottoir, revêtement, dévers, etc.)

La première version de l'outil est attendue début 2024.

Les expérimentations sont prévues à partir du mois de juin sur la partie web-application puis à partir de septembre sur l'application mobile. Les trois territoires pilotes sont Marseille Provence Métropole, la ville d'Evian et l'Espace Communautaire Lons Agglomération. Les formations démarrent en mars et s'étalent jusqu'en mai. Elles réunissent les services mobilité, accessibilité, SIG et seront également l'occasion de tester l'outil.

Discussion

- L'outil exploite un modèle de données de gestion interne "Walk data Model" hybride entre CNIG et NeTEx.
- B. Beguin constate la similarité des outils avec ceux de la communauté OSM. B. Gervais confirme que l'outil s'appuie sur l'écosystème OpenStreetMap dont notamment "[Id](#)" pour la partie bureau et "[Streetcomplete](#)" pour la partie mobile.
- M. Veissier précise que conformément aux dispositions de la LOM l'outil sera disponible en open-source et les données seront publiées en open-data.
- B. Gervais indique que l'import des données ERP d'Acceslibre est prévu via une API.

Décision / Actions

- *Prévoir des retours d'expérience des collectivités ayant testé l'outil, à l'automne sur la partie web-application, et/ou en fin d'année pour la totalité de la solution de collecte.*

4. Maintenance du standard CNIG Accessibilité

Par A. Gallais. Présentation [accessible ici](#) (diapos 10 à 12)

Le suivi des évolutions est disponible à la fois dans le paragraphe "Suivi du document" au sein du standard et dans le tableau "[Suivi des évolutions du Standard Accessibilité](#)" publié avec le [standard v2021 rev. 2022-05](#). Pour assurer la stabilité du standard, la diffusion d'une nouvelle version du standard est justifiée par une évolution majeure ou par un volume conséquent d'évolutions.

Les propositions d'évolutions (liées aux évolutions réglementaires, aux retours des utilisateurs, aux décisions du GT CNIG, à la rédaction du Gitbook mettant en évidence certains points à clarifier, etc.) s'effectuent via la [rubrique issues](#) du [Github](#) du GT CNIG Accessibilité.

L'objectif est d'instruire les demandes d'évolutions entre les réunions et de réserver les GT Accessibilité à la prise de décision finale pour chacune. Les participants au GT CNIG Accessibilité sont invités à contribuer activement aux issues.

Actuellement T. Brunelle, J-M. Favreau, A. Gallais, Y. Gibert M. Torterotot et O. Dumas [suivent les issues](#).

Issues résolues et intégrées dans le projet de nouvelle version du standard :

[#14 Actualiser les URL vers le site du CNIG dans le standard Accessibilité](#)

[#12 Dans CIRCULATION, supprimer l'attribut TRANSITION ?](#)

Issues en cours :

[#8 Ajout d'une information sur les éléments traversés par une TRAVERSEE](#)

CR précédent : Le GT adhère au principe de décrire les types de voies traversées (chaussée [par défaut] - piste cyclable - voie de bus - tramway) mais remarque que cela nécessite un nouvel attribut sur la classe TRAVERSEE comportant une liste de valeurs à choix multiple, ce qui nécessite une réflexion plus approfondie et une décision sur la méthode d'implémentation.

[#13 Changer le nom de l'attribut ZEBRA dans TRAVERSEE](#)

CR précédent : L'issue est en attente de davantage de contributions pour trancher.

[#15 Traitement des dévers ponctuels](#)

A. Tesson propose de modéliser un dévers ponctuel par un obstacle. La modélisation actuelle prévoit de créer un nouveau tronçon de cheminement correspondant au changement de dévers. Par souci de cohérence interne du modèle A. Gallais souhaite éviter de faire porter la valeur du dévers par un obstacle car cet attribut est porté par le tronçon de cheminement. M. Torterotot évoque la solution consistant à faire porter le dévers défavorable sur l'ensemble du tronçon de cheminement, donc de façon linéaire plutôt que ponctuelle. Cette solution est celle prévue pour la largeur du cheminement en présence de potelets ou d'arbres qui la réduisent et elle simplifie la collecte. Le groupe s'interroge sur le nombre d'obstacles à considérer sur un tronçon pour rentrer dans ce cas.

Aucun consensus ne se dégageant, M. Torterotot propose que le groupe partage des clichés de cas concrets afin de pouvoir trancher en connaissance de cause.

Décision / Actions

- Partager des clichés permettant d'analyser des cas des dévers ponctuel (tous)
- Contribuer plus largement afin de décider sur les propositions d'évolutions (tous)

5. « Quartiers d'accessibilité augmentée » à Paris pour les JOP 2024

Par M. Gidel et S. Philippou. [Présentation accessible ici](#), avec [une démo vidéo](#).

D'ici 2024, la Ville de Paris va mettre en œuvre des Quartiers d'Accessibilité Augmentée (QAA) dans chaque arrondissement de la capitale. Ces territoires prioritaires en matière d'accessibilité permettront aux personnes en situation de handicap d'accéder à l'ensemble des services et fonctionnalités utiles : hébergements, transports, commerces, écoles, services publics, espaces culturels et sportifs...

La démarche QAA s'inscrit dans l'héritage des Jeux Olympiques et Paralympiques et dans le programme de transformations olympiques : garantir l'accueil des publics en situation de handicap lors des JOP 2024.

Les services de la Ville sont mobilisés, entre autres, pour réaliser les travaux sur voirie nécessaires, et une campagne de relevés a été lancée avec l'aide d'entreprises spécialisées. Cette démarche coïncide avec la mise en place du standard CNIG, et la Ville a souhaité concilier deux objectifs :

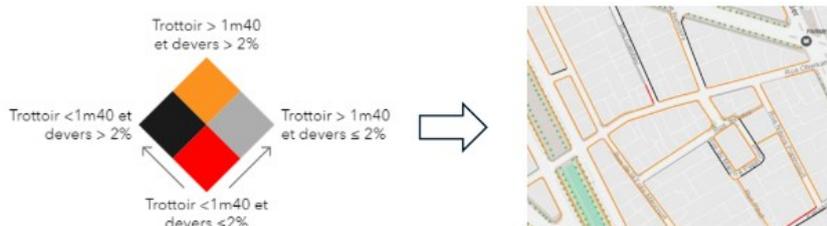
- produire les éléments de diagnostic indispensables à la programmation des travaux,
- collecter dans le même temps une donnée Accessibilité sur voirie conforme au standard national.

Ce double objectif a nécessité des ajustements du format CNIG. Des champs ont été ajoutés, portant par exemple sur la présence d'îlots dans les traversées, ou une estimation de la complexité des travaux à réaliser. Plusieurs applications cartographiques ont été développées par les services de géomatique de la ville, avec des fonctionnalités adaptées au profil des utilisateurs (services opérationnels, mairies d'arrondissement...). Enfin, un important travail a été nécessaire pour rendre les données CNIG plus lisibles, en jouant sur la symbologie et la terminologie.

La présentation porte sur la stratégie de production de ces diagnostics, dans un format conforme au standard CNIG, et sur la manière dont les données produites sont mises à disposition des services opérationnels ou décisionnels :

Des efforts pour rendre les données lisibles

Exemple des trottoirs :



Discussion

- R. Fadel indique avoir participé à la démarche et souhaiterait disposer d'un état d'avancement détaillé quant aux critères d'accessibilité afin de vérifier que ses préconisations ont bien été suivies d'effets. La CFPSAA a adressé un courrier à la Ville de Paris au sujet d'un projet de piste cyclable non suffisamment repérable par les personnes ayant une déficience visuelle, et elle souhaite une revue des aménagements en cours.

M. Gidel invite la CFPSAA à lui transférer le courrier.

6. Données d'accessibilité du Village des Athlètes pour le JOP 2024

Par P-A Leyrat, D. Brosseau et S. Bossard. [Présentation accessible ici](#).

Dans le cadre d'un partenariat d'innovation pour la mise en place d'une signalétique inclusive multisensorielle, le groupement Omnisens (mené par Okeenea) a proposé la mise en place d'un ensemble de données initiales au format CNIG Accessibilité concernant l'accessibilité de la voirie, dont l'objectif est de permettre l'utilisation de calculateurs d'itinéraires piétonniers inclusifs.

Pierre-Antoine Leyrat est chef de projet accessibilité au sein de la Société de Livraison des Ouvrages Olympiques (SOLIDEO).

Damien Brosseau est directeur général adjoint de Okeenea et expert en mobilité inclusive.

Sandra Bossard est cheffe de projet accessibilité et gère le groupement OMNISENS. Elle est également présidente de l'association AFPAPH (Association Française des Professionnels pour l'Accessibilité aux Personnes Handicapées)

La Société de Livraison des Ouvrages Olympiques a pour mission d'assurer la livraison des ouvrages olympiques et paralympiques pérennes dans le cadre des Jeux de Paris 2024. L'Accessibilité Universelle est une ambition forte du projet Olympique et Paralympique, afin de préfigurer la ville de 2030. Dans ce cadre, il est important de repenser les systèmes d'orientation et d'information afin d'être utilisables par tous. Une consultation pour un partenariat d'innovation sur une signalétique inclusive multisensorielle a donc été lancée et remportée par un groupement de PME françaises nommé Omnisens.

Pierre-Antoine Leyrat présente le partenariat d'innovation qui a cadré 15 mois de démarche de recherche et développement pour la conception d'une signalétique multisensorielle inclusive dans le Village des Athlètes étendu sur St Denis, St Ouen et l'île St Denis.

Le concept de données "phygitale" (néologisme créé à partir des mots « physique » et « digital ») désigne le point d'expérience de l'utilisateur. La personne en situation de handicap rencontre une expérience physique ayant pour support des dispositifs techniques et physiques obligatoires / réglementaires / normalisés qui viennent le rassurer dans sa mobilité, et il complète son expérience en recevant des informations sur le niveau d'accessibilité en place, en étant par exemple guidé de manière contextuelle en fonction de ses besoins. Le système conçu prévoit des interventions au sol pour guider et orienter, avec par exemple des mâts directionnels et des tables multisensorielles d'orientation.

La question des données d'accessibilité est centrale : la SOLIDEO souhaitait privilégier une approche d'ouverture des données, dans une perspective d'héritage pour tous.

Une phase de recherche et développement a été engagée sur l'analyse de la maquette CIM (City Information Modeling) du village des athlètes, d'environ 60 ha, afin d'envisager une extraction massive de données au format CNIG Accessibilité et permettre à des calculateurs d'itinéraires piétons inclusifs de faire des calculs d'itinéraires pertinents.

Les résultats obtenus sont prometteurs puisque sur la maquette de septembre 2022 le taux de complétion des attributs était de 61% en automatique. On estime pouvoir atteindre 80,3% des attributs complétés automatiquement sachant que sur le reste des données, cela provient plutôt d'aspects déclaratifs.

Okeenea conçoit une signalétique multisensorielle inclusive au Village des athlètes, en se concentrant sur l'innovation dans le domaine des solutions d'accessibilité de façon à ce qu'elles s'adaptent à tous. Le [webinaire gratuit du 28 mars de 11h à 12h](#) aura pour thème : "Le village Olympique et Paralympique, Paris 2024. Comment innover pour une signalétique plus inclusive ?". Ce webinaire sera accessible à tous. Il y aura un sous-titrage en live pour les personnes sourdes ou malentendantes, et un replay sera disponible.

Discussion

- En constatant le potentiel du jumeau numérique mais également le fait qu'il ne soit aujourd'hui développé que sur une très faible partie du territoire, A. Gallais interroge la rentabilité de l'opération en comparant le coût d'une collecte classique des données d'accessibilité à celui de la réalisation du jumeau numérique. Pour P-A Peyrat, l'acquisition des données d'accessibilité s'est présentée comme une opportunité à saisir à partir d'une réalisation BIM ou CIM répondant par ailleurs à de multiples autres usages.
- Le délai d'exploitation du jumeau numérique dans le cadre de cette expérimentation n'a pas été comparé au délai de collecte traditionnelle. D. Bossard précise que le gain de temps se situe davantage dans l'actualisation et l'extraction automatisée des données que dans la phase de constitution initiale.

7. SG Exploitation et restitution des données d'accessibilité

Le sous-groupe ERDA fonctionnera suivant la [feuille de route](#) présentée à la précédente réunion. Les associations sont invitées à y participer, les personnes intéressées peuvent se manifester auprès de M. Torterotot et A. Gallais.

S. Bossard (AFPAPH) manifeste son intérêt de participer au sous-groupe et d'y partager son expérience du terrain. Elle s'inscrit totalement dans cette démarche visant l'amélioration de l'aspect qualitatif des données afin d'optimiser leur interprétation. (ndr : par les personnes et par les logiciels).

8. Liens utiles

[GT CNIG Accessibilité, Standard CNIG Accessibilité](#) et ressources associées
[Délégation ministérielle à l'accessibilité](#) et la page dédiée aux [données d'accessibilité](#)
[Décryptage des derniers décrets et zoom sur les obligations liées aux données "voirie"](#)
[Guide de recommandations pour la collecte des données d'accessibilité](#)
[Acceslibre](#) outil national collaboratif de collecte des données d'accessibilité des ERP
[Format d'échange NeTEx](#), modèle [SIG & Accessibilité 2018-19](#)
[Espace de stockage et partage du GT CNIG Accessibilité](#)
[Accessibilité sur le site du CEREMA](#), [GT-RAVI](#) et [GT-RAVI sur Expertises Territoires](#)
[Guide méthodologique de collecte du standard CNIG Accessibilité \(Gitbook\)](#)
Forum "[Standard CNIG Accessibilité](#)" sur Géorezo.
[Point d'appui national aux données de transport](#)