



Direction territoriale Ouest Département Villes et territoires

# Groupe de Travail Accessibilité Commission des standards du CNIG CR de réunion du 17 janvier 2025

## Participants:

Nom Prénom	Organisme	Présent	Excuse
Arthur ALBA	Street-co		Х
David AMIAUD	Université de La Rochelle / ADERA	Х	
Sylvain ARABEYRE-PERIAT	Université de Bordeaux / Gestion num. du patrimoine	Х	
Bruno BEGUIN	Montpellier Métropole		Х
Wahib BELARIBI	Grand Besançon Métropole / SIG		Х
Guillaume BLANCHARD	GIP ATGERI	Х	
Camille BLANDIN	OpenIG	Х	
Julie BRAKA	FabMob	Х	
Hervé BUISSIER Adeline JOLLY	Métropole de Grenoble		Х
Claudine CELHAIGUIBEL	Communauté d'Agglo. Pays Basque		Х
Guillaume CHRETIEN	Cerema Normandie Centre	Х	
Ghislain DELABIE	FabMob		Х
Frédérique DEMADE-PELLORCE	Chargée de mission Accessibilité - CCAS de Besançon	Х	
Nicolas DEMAGNY	Someware	Х	
Olivier DUMAS	Nantes Métropole		Х
Gauvain DUMONT	Mobhilis	Х	
Georges-Olivier EDOUTHé	Rouen Métropole		Х
Sébastien FROMENT	CEREMA / bâtiment durable		Х
Arnauld GALLAIS	CEREMA Ouest / mission standardisation	Х	
Bertrand GERVAIS	Handimap / Someware	Х	
Yohan GIBERT	Grand Besançon Métropole	Х	
Mélanie GIDEL	Paris / chargée de mission data		х
Jorge GONZALEZ SUITT	DGITM		Х
Stéphanie KELSCH	Courbevoie		Х
Muriel LARROUY	SG / DMA	Х	
Sylvaine LE NOXAÏC	Lorient Agglomération		
Christophe LEFEBVRE	IDF Mobilités		х
Noémie LEHUBY	Jungle Bus		Х
Laurent MAGREAULT	ECLA Lons-le-Saunier agglomération		Х
Thomas METTEY	IGN	Х	
Pierre-Marie MICHELI	CFPSAA	Х	
Elisabeth NAJA	Brest Métropole / service SIG		Х
Nathan PASCO	CFPSAA	Х	
Paul-Henri PELLOUX	Ville de Dieppe	Х	
Claire SARTHOU	Communauté d'Agglo. Pays basque		Х
Jacqueline SCHEIDWEILER	Brest métropole	Х	
Virginie STEINER	Communauté d'Agglo. La Rochelle	Х	
Antoine TESSON	ATIPY	Х	
Tu-Tho THAI	CN03 / GT7	Х	
Marion TORTEROTOT	Cerema Normandie Centre	Х	
Jean-Louis ZIMMERMANN	OpenStreetMap-FR		Х

Prochaine réunion : 17 avril 2025 à 9h30 (en visio)

## Ordre du jour :

- Revue du dernier compte-rendu et actus diverses
- Infos de la Délégation Ministérielle à l'Accessibilité (M. Larrouy)
- Retour d'expérience de Besançon sur la collecte avec Acceslibre Mobilités (Y. Gibert)
- Point d'avancement sur l'écosystème géomatique de ALM (B. Gervais, N. Demagny)
- Maintenance du standard CNIG Accessibilité (A. Gallais)

Siège social : Cité des Mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30

La documentation du GT CNIG Accessibilité est disponible sur son espace de partage.

## 1. Revue du précédent compte rendu, actus diverses

-Le précédent compte-rendu du GT CNIG Accessibilité est validé.

#### Actions réalisées :

- intégrer dans le projet de standard les décisions des issues 43, 44, 46, 47 et 52 (A. Gallais)
- réunions du SG ERDA pour les profils « déficience auditive » et « déficience mentale »

#### Actions à poursuivre / à prévoir :

- issue 45 : propositions de valeurs pour TRAVERSEE.typeAideSonore (N. Pasco)
- disponibilité du projet QGIS développé par SOMEWARE
- instruire les issues en cours et les nouvelles issues entre les réunions de façon à pouvoir les valider en réunion (tous)
- compléter le Gitbook (tous) => obstacle en saillie, etc.

#### **INFOS / ACTUS**

- arcOpole (ESRI) a ouvert une section consacrée à l'accessibilité.
- Le **calculateur d'itinéraire Handimap**, spécialisé dans la marche à pied et l'accessibilité a été récompensé quatre fois par la Région Bretagne, par Lorient Agglomération, par le salon European Mobility Expo (jury composé de professionnels de la mobilité : AOM, CEREMA, DGITM, ENTPE, FNAUT...) et a reçu le prix VRT-Ville Rail et Transports le 10 décembre.

En plus de fournir une information sur des cheminements « marchables », voire accessibles quand la donnée est disponible (plusieurs profils tenant compte de besoins moteurs et visuels), ce calculateur peut s'intégrer dans les calculateurs « transport » pour fournir les itinéraires piétons de rabattement et de correspondance avec les transports. Ainsi les voyageurs disposent d'une information qualitative permettant de savoir quel trottoir et traversées piétonnes utiliser. Ce calculateur peut être testé ici : Lorient et Rennes.

- La solution ZEBRA du Cerema permet de recenser et visualiser les passages piétons d'un territoire.
- Le projet "Données d'accessibilité" et le standard Accessibilité sont cités parmi quatre cas d'usages emblématiques dans la nouvelle <u>plaquette de présentation du CNIG</u>.

## 2. Infos de la Délégation Ministérielle à l'accessibilité

Par M. Larrouy, présentation ici.

#### 2.1 Communication et animation de la communauté « Données d'accessibilité »

La page web de la DMA « Les données d'accessibilité » publie les informations du projet.

- La DMA publie ses « lettres d'informations DMA » sur la page « <u>Dire, Lire et Faire l'accessibilité :</u> news letter, colloque » (demande d'inscription par mail à <u>dma.sg@developpement-durable.gouv.fr</u>).
- Le guide « <u>Données d'accessibilité pour garantir le droit aux déplacements des PH/PMR</u> » regroupe en deux pages les liens et informations essentiels sur le dispositif légal, réglementaire et normatif.
- Le schéma « Politique des données d'accessibilité dans les transports et en voirie » expose en une page l'ensemble des interactions et ressources autour du projet : le cadre légal et réglementaire, le cadre normatif, l'outil AccèsLibre Mobilités, l'exploitation et la réutilisation des données dans les systèmes d'information et pour la relance des plans de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics (PAVE). Les items du schéma sont cliquables et redirigent vers toutes les ressources utiles du projet.

La page web « Les données d'accessibilité » a été refondue par la DMA.

30/01/25 2 / 11

- La Direction Générale des entreprises (DGE) gère des marques et label de Tourisme accessible, elle a organisé un hackathon sur le **tourisme accessible** à Paris, les 9 et 10 décembre. La cérémonie des prix est prévue fin janvier. La DGE dispose de nombreuses bases de données décrivant l'accessibilité des ERP et de la voirie mais ces bases de données ne sont pas conformes ni ouvertes. La DMA milite pour leur ouverture et l'utilisation des modèles & standards normalisés.
- La DMA propose un deuxième webinaire présentant <u>les résultats</u> de l'**enquête annuelle** portant sur la mise en œuvre des obligations d'accessibilité dans les réseaux de transports routiers le 6 février à 14h, <u>lien de connexion</u> (code : 005704)
- Pour le **20**ème anniversaire de la loi Handicap de février **2005**, la DMA met à l'honneur des acteurs, des méthodes, des projets déployés, de différentes natures, qui font concrètement avancer l'accessibilité dans notre société. Les **Trophées de l'accessibilité 2025** sont l'occasion de mettre en lumière les précurseurs, c'est-à-dire les personnes ou les projets qui ont œuvré ou œuvrent depuis plus de dix ans à faire progresser l'accessibilité de notre société, ou qui font figures de pionniers, dans leur domaine. Trois univers sont proposés : ERP, Mobilités, Espaces naturels. Chacun se compose des trois catégories : accessibilité des lieux, des services et des prestations ; accessibilité dans la politique et la gouvernance ; accessibilité via les outils numériques et l'information des usagers. Pour cette édition des trophées, 107 dossiers de candidature ont été déposés. Plusieurs membres du GT sont candidats dont deux directement candidats : Dieppe pour la collecte et Grand Besançon Métropole avec l'application Ginko Guide pour faciliter le déplacement autonome des personnes malvoyantes). Toutes les infos sont ici, y compris pour la cérémonie des trophées du 3 avril.
- Acceslibre ERP a dépassé en novembre le seuil de 500 000 ERP recensés. En 2024, la fréquentation mensuelle de la plateforme Acceslibre a battu tous les records avec 96 500 visiteurs uniques en moyenne par mois, soit 64 000 de plus qu'en 2023.
- La **Fabrique des Mobilités** anime actuellement la communauté des acteurs avec un cycle de travail dense autour de la politique des données d'accessibilité. Deux groupes de travail « express » de trois réunions chacun visent la production de un à deux livrables par GT pour faciliter l'arrivée des nouveaux entrants.
  - « GT collecte » sur la collecte, les liens entre les activités et les outils, les ressources documentaires
  - « GT réutilisation de la donnée » travaillant sur la conduite de projet, l'intégration des données, les calculateurs d'itinéraires et l'expérience utilisateur.
- T-T. Thai et A. Gallais ont animé un webinaire sur les modèles CNIG & NeTEx le 22 novembre.

Les prochains rendez-vous sont :

[y participer] 23/01 - GT Organisation de la collecte, formation, répartition de compétences - Session 3

[y participer] 06/02 - GT Utilisation & restitution de la donnée - Session 3

[y participer] 04/03 - Webinaire "Cycle de vie de la donnée"

[<u>y participer</u>] 13/03 - Journée de **séminaire de la communauté à Paris** au Lieu de la Transformation Publique (plus infos et le programme prochainement)

[<u>y participer</u>] 27/03 - Webinaire "Retours d'expérience des expérimentations"

[<u>y participer</u>] 06/05 - Webinaire "Présentation du nouveau programme d'accompagnement ALM 2025"

- <u>Réunion le 24 janvier</u> (code : 771430) à 11h avec les industriels des calculateurs d'itinéraires afin de présenter les résultats GT ERDA.
- Pour tous les acteurs de l'écosystème "Données d'accessibilité", rendez-vous le **13 mars 2025 à Paris pour une journée de travail organisé par la Fabrique des Mobilités**, rassemblant aussi bien des collectivités que des industriels. Au programme : découverte des livrables, temps d'appropriation, réflexions sur la feuille de route. <u>Inscription auprès de la DMA</u>.

### 2. 2 Actions de normalisation

- Le profil « NeTEx - Profil France – Accessibilité » est publié sur le Point d'Accès National (PAN) des

30/01/25 3 / 11

- « mobilités » transport.data.gouv.fr.
- Plusieurs vidéos sont disponibles pour <u>découvrir NeTEx</u>, modèle de données permettant de décrire l'accessibilité dans les réseaux de transports. Les <u>règles de conversion de NeTEx vers d'autres modèles de données y sont également disponibles.</u>

T-T. Thai assurera une **formation NeTEx** organisé par la DGITM. Elle se tiendra en présentiel le 8 avril à La Défense. Un format en distanciel est à l'étude pour le 2<sup>ème</sup> trimestre.

Le <u>point d'accès national au Transport</u> (PAN T) propose un dispositif "**bac à sable**" permettant la mise à ligne des données incomplètes ou pas tout à fait correctes d'accessibilité des cheminements piétons en format NeTEx profil France. Ce dispositif est conçu comme une alternative à une publication officielle par une collectivité, évitant aux producteurs de données d'endosser la responsabilité de l'incomplétude ou du manque de qualité des données d'une part, et aux utilisateurs d'intégrer ces données à des fins d'information voyageur d'autre part.

Les données sont publiées sous le compte du PAN T. Pour cela, il convient d'<u>envoyer par mail au PAN</u> le jeu de données. Le jeu de données n'apparaîtra ni dans data.gouv.fr ni dans l'API ou le catalogue de transport.data.gouv.fr mais uniquement dans la rubrique "<u>Autres informations</u>" du PAN. Par ailleurs, le PAN affichera un bandeau et une description du jeu de données indiquant son caractère expérimental et avertissant les utilisateurs de ne pas l'utiliser à des fins d'information voyageur.

Les données de Paris et de quelques tronçons de trois communes du Val-de-Marne ont été publiées par Jungle Bus. Ces données ont été extraites d'Open Street Maps et converties au format NeTEx - Profil France Accessibilité par Accèslibre Mobilités. Elles sont accessibles dans la rubrique "Autres informations" du Point d'accès national.

#### 2.3 Outil de collecte Acceslibre Mobilités et autres nouveautés techniques

De nouveaux développements d'Acceslibre Mobilités sont programmés, visant en particulier à accélérer la collecte.

Pour favoriser la synergie entre Acceslibre ERP et Accèslibre mobilités, la DMA a réuni les collectivités pour recueillir leurs besoins et attentes. Les villes de Besançon et La Rochelle se déclarent intéressées par cette expérimentation.

## 3. Retour d'expérience de Besançon sur la collecte avec Acceslibre Mobilités

Par Y. Gibert, cf. présentation.

Grand Besançon Métropole (GBM) exerce la compétence Voirie et Transports. GMB compte 1200 km de voies, 1326 arrêts. La Commission Intercommunale d'accessibilité est portée par le Centre Communal d'Action Sociale (CCAS) de Besançon. Le SIG est mutualisé entre la Ville de Besançon, le CCAS et GBM.

Une application de saisie bureau respectant le standard CNIG a initialement été développée à partir de 2021 sous ArcGIS / ArcMAP (bureau) et Collector (terrain).

La collecte étant chronophage et les outils internes pas suffisamment aboutis pour l'optimiser sur le terrain, GBM a souhaité tester Acceslibre Mobilités (ALM).

L'expérimentation s'est faite en autonomie, sans formation et avec peu d'assistance technique. Il s'agissait d'un test d'évaluation sans perspective de mise en production immédiate. Le test s'est déroulé sur une journée mi-juillet avec deux emplois d'été recrutés à l'été 2024 pour poursuivre la collecte qui avait été engagée en 2022.

La prise en main de l'outil par deux personnes au départ non expérimentées s'est avérée très rapide.

La phase de préparation au bureau a permis de créer le graphe de circulation en se référant à la BD Ortho. Cette saisie est simple, facilitée par l'outil, et elle gère automatiquement la topologie. Il a cependant été observé que certains items ne reprennent pas strictement la terminologie du standard CNIG, mais de OSM et/ou de NeTEx.

La collecte terrain se déroule sous forme de quêtes avec de nombreuses questions apparaissant le

30/01/25 4 / 11

long du parcours (StreetComplete). GBM a apprécié la possibilité de mesurer avec précision (5 cm) certains objets en réalité augmentée avec la tablette et l'appli StreetMeasure.

La collecte peut être faite par équipe en répartissant les questions aux membres du groupe.









Y. Gibert relève que la logique d'apparition des questions pourrait être améliorée.

La mise à disposition d'un module d'export dans l'interface web en fin d'été a permis d'exporter les données collectées au format NeTEx ou au format Walking Data Model propre à OSM.

Y. Gibert regrette l'actuelle absence d'export de données conforme à la structure du standard CNIG Accessibilité, ce qui a empêché ArcGIS PRO d'intégrer les données produites.

Toutefois, QGIS a permis d'ouvrir les fichiers pour dénombrer les objets collectés.

Ainsi, la réalisation au bureau du graphe piéton recouvre 9,13 km de tronçons dessinés en 1h30, représentant 206 objets soit environ 3 km/h par opérateur, sans la saisie des obstacles. Le lot de données comprend également 91 traversées piétonnes, 90 trottoirs et 1 escalier.

La collecte terrain a permis de renseigner 1,4 km de tronçons de cheminement sur le terrain en 3h représentant soit 0,25 km/h par personne.



Y. Gibert recommande d'initialiser les tronçons OSM pour ensuite les intégrer dans ALM. Après le chargement des données OSM, il conseille de renseigner le maximum d'objets à partir de l'orthophoto lors de la phase de préparation au bureau, afin de limiter les questions à résoudre sur le terrain.

En conclusion, la solution ALM est pertinente pour l'initialisation du graphe piéton et la collecte terrain. Elle offre en outre une collecte contributive ouverte à tous.

Des évolutions sont attendues, telles que la saisie globale d'un objet (par exemple une traversée piétonne) par modèle pré-renseigné avec l'ensemble des mesures afférentes; la possibilité de modifier le graphe sur le terrain avec un récepteur GNSS et le réseau Centipède; le couplage avec

30/01/25 5 / 11

Panoramax ; l'export suivant le modèle CNIG ; la finalisation de l'export NeTEx ; le contrôle de conformité (validateur) CNIG et/ou NeTEx.

#### Débat :

- L'export conforme à la structure du standard CNIG Accessibilité est en cours de développement (cf. point suivant)
- T-T Thai indique que le validateur NeTEx est en cours de refonte. Pour le moment, il se concentre sur le "formalisme" des fichiers NeTEx. Il n'y a pas encore de règles métier pour l'accessibilité mais l'équipe du PAN prend les suggestions à ce sujet et le GT7 travaille à en proposer à partir de février.
- A. Tesson indique qu'il dispose fréquemment des mêmes retours d'utilisateurs sur le trop grand nombre de questions à résoudre. La version 2 de l'outil de collecte (version béta disponible le 20 janvier) sera testée sur Lorient. Elle présente un meilleur environnement sémantique ainsi que d'autres améliorations.
- En marge de la solution ALM, F. Demade-Pellorce aborde la question de l'externalisation de la collecte et sollicite la mise en commun de nombreux documents ressources, dont :
  - modèle(s) de dossier de consultation des entreprises
  - informations sur les financements de la collecte, type de subventions reçues, etc.
  - exemple et/ou modèle de rapport annuel d'accessibilité d'une collectivité
  - etc.
- J. Braka marque son intérêt pour ce retour d'expérience en vue d'alimenter la production documentaire centralisée dans <u>le wiki de la FabMob</u>.
- B. Gervais annonce l'intégration dans Accèslibre Mobilités de Panoramax et des arrêtés de travaux (via DiaLog, discussions avec la start-up d'Etat sur ce sujet).

## 4. Point d'avancement sur l'écosystème géomatique de Acceslibre Mobilités

Par B. Gervais et N. Demagny, cf. présentation.

Le projet QGIS de SOMEWARE (cf. présentation dans le <u>précédent compte-rendu</u>) est en cours de développement. Pour mémoire il permet un export des données collectées (via Acceslibre Mobilités) au format géomatique geopackage. Il est prévu intégrer des outils d'autocomplétion et de vérification des données lors de la collecte et de validation du lot de données collectées.

Les formulaires du projet QGIS seront améliorés pour un meilleur respect des contraintes de certains attributs (remplissage obligatoire, dépendance à un autre attribut, etc.)

Les outils d'édition du graphe seront étoffés avec l'autocomplétion des identifiants de nœuds lors de la modification de tronçons et la création automatique de nœuds quand on crée un tronçon de cheminement.

Le développement des outils de contrôle de graphe et des attributs se poursuit.

Ce projet QGIS se focalise actuellement sur la donnée CNIG Accessibilité, mais il a vocation à intégrer l'ensemble du modèle NeTEx Accessibilité.

La feuille de route prévisionnelle prévoit également le développement d'un validateur pour les données géomatiques exportées au format GeoPackage. Ce validateur serait proposé à terme sous la forme d'un plugin pour QGIS avec un export au format NeTEx Accessibilité.

SOMEWARE prévoit également d'optimiser la passerelle avec Acceslibre Mobilités pour faciliter l'échange de données entre les deux outils.

B. Gervais rappelle que suivant l'<u>arrêté du 28 mai 2024</u>, la collecte de données d'accessibilité doit se faire selon le modèle CNIG Accessibilité et la diffusion des données suivant le format NeTEx.

Pour la collecte de données, les collectivités utilisent aujourd'hui des outils géomatiques (SIG), des outils de DAO et parfois OpenStreetMap (OSM). Ces outils peuvent servir à la collecte de données d'accessibilité mais ils ne proposent pas l'ergonomie nécessaire à une collecte terrain performante pour les données d'accessibilité. De plus, ils ne permettent pas l'export au format NeTEx.

30/01/25 6 / 11

Chaque collectivité dispose de son propre écosystème géomatique. De fait, aucun outil ne saurait à lui seul convenir à toutes les collectivités.

La vocation d'Accèslibre Mobilités (ALM) est de couvrir de façon efficace tous les besoins pour la production, la mise à jour et la publication des données d'accessibilité.

ALM est disponible mais certaines collectivités souhaitent réaliser la collecte dans leur propre écosystème SIG afin d'utiliser au maximum outils et compétences internes et de réutiliser les données dans leur référentiel interne.

Someware considère donc nécessaire d'étudier les mécanismes à ajouter dans chacun de ces outils (SIG, ETL, système de gestion de base de données) pour gérer les données d'accessibilité, en développant si possible les passerelles avec ALM afin de mutualiser les coûts de maintenance.

Dans ce cadre, plusieurs travaux et réflexions sont en cours :

#### 1- Pour QGIS et Qfield:

- création d'un modèle de projet QGIS / Qfield pour la collecte CNIG et définition du format « CNIG Geopackage »
- création d'un plugin QGIS pour le contrôle des données sous QGIS
- réflexions sur la conversion des données en NeTEx et sur leur réintégration dans ALM

## 2- Pour PostgreSQL / PostGIS:

- réflexions pour la création d'une passerelle du format « CNIG Geopackage » vers PostgreSQL avec la mise en place de mécanismes spécifiques à PostgreSQL pour renforcer le contrôle et l'intégrité des données.
- 3- Pour ArcGIS : réflexions pour intégrer des mécanismes de collecte selon le modèle CNIG Accessibilité et d'export NeTEx (lien avec ALM ?)
- 4- Pour FME : réflexions pour développer des « transformers » permettant l'export en NeTEx

De façon générale, il y a un réel intérêt à proposer aux collectivités des outils permettant les collecte / mise à jour / stockage / analyse / publication des données d'accessibilité depuis leurs propres outils SIG. Une mutualisation de composants avec ALM est le plus souvent réalisable et serait efficace en termes de coûts / maintenance.

<u>Someware</u> est en mesure de créer et maintenir ces nouveaux outils mais souhaite auparavant identifier les collectivités intéressées et les financements envisageables pour la conception, leur support et leur maintenance.

### Débat :

- Le projet QGIS pour la collecte, l'export SIG, et les analyses thématiques a été présenté lors du <u>GT CNIG de juillet 2024</u>. Il s'agit d'un projet initié par le Cerema et désormais d'une œuvre composite portant à la fois l'intégration par Someware de la structure de données conforme au standard CNIG Accessibilité et les analyses cartographique PAVE élaborées par le Cerema.

Ce projet pourrait également constituer une plateforme de validation des données. Someware a entamé une réflexion pour cette fonctionnalité de contrôle formel d'un jeu de données : vérifier les tables de données, la présence et les noms d'attributs, les plages de valeurs, etc.

A. Gallais propose que ce projet QGIS soit mis à disposition de la communauté des utilisateurs et relayé sur la page des <u>ressources CNIG Accessibilité</u>, même dans une version non entièrement complète afin de pouvoir être utilisée de suite et mutualiser les nombreux développements concurrentiels.

A cette fin, une réunion des principaux contributeurs de différents projet QGIS (Someware, Cerema, D. Amiaud, S. Arabeyre, P-H Pelloux, etc.) est programmée le 4 février en vue de publier le projet QGIS le 15 février. Cette première version du projet définira le format « CNIG Accessibilité géopackage » et connaîtra ensuite des évolutions et améliorations. G. Chrétien souhaite qu'elle soit déposée sur un Github de sorte qu'elle puisse bénéficier de contributions collaboratives.

S. Arabeyre indique que l'Université de Bordeaux a également développé un projet QGIS en lien avec un environnement PostgreSQL/PostGIS, FME, ArcGIS.

30/01/25 7 / 11

#### Décision / Actions

- réunion des développeurs de projets QGIS le 4 février (Someware, Cerema, D. Amiaud, S. Arabeyre, P-H. Pelloux)
- publication de la première version du projet QGIS Accessibilité mi-février (Someware, CNIG)

## 5. Maintenance du standard CNIG Accessibilité

Par A. Gallais, cf. <u>présentation</u> (page 33 et suivantes) et <u>issues du Github</u>.

Le suivi des évolutions et la version officielle du standard sont publiés sur la page du CNIG.

Le suivi des évolutions et la **version courante** traçant les dernières évolutions du standard sont disponibles dans la section "<u>standard</u>" du <u>Github CNIG Accessibilité</u>.

Les propositions d'évolutions s'effectuent via la <u>rubrique issues du Github</u>

- Les <u>issues du Github</u> sont étiquetées <u>"en cours"</u> et <u>"traité"</u>. Celles marquées comme traitées se retrouvent intégrées dans la <u>version courante du projet de standard</u> et peuvent être prises en compte par anticipation de la prochaine publication officielle de la révision du standard.
- Les questions de collecte et de mise en œuvre doivent également alimenter le <u>Gitbook</u> <u>d'accompagnement du standard</u>.

#### Issues en cours:

### #37 Modélisation des obstacles temporaires

Il s'agit d'un sujet complexe à résoudre, moins sur la partie modélisation (qui entraînerait cependant une évolution majeure du standard CNIG Accessibilité) que sur l'aspect « collecte en continu » des informations et de la connaissance des obstacles avec leur temporalité.

<u>YoHours</u> permet de coder la temporalité à l'année, au ois, semaine ou journée en une expression régulière.

La start-up d'état <u>DiaLog</u> vise la dématérialisation de la réglementation de la circulation routière. La convergence avec le GT CNIG Accessibilité est à étudier. B. Gervais les a invités à suivre les travaux du GT. Cette start-up s'appuie sur le standard européen <u>DATEX-II</u> qu'elle contribue à faire évoluer. DATEX-II permet des échanges de fichiers au format XML. La passerelle avec NeTEx ne semble pas trop complexe malgré la présence de concepts différents.

#### #45 Suggestion d'amélioration de TRAVERSEE.aideSonore

L'attribut envisagé TRAVERSEE.typeAideSonore n'est pas exclusivement lié aux feux piétons, il recouvre l'ensemble de l'aide sonore apportée à une traversée piétonne. Il est donc tout à fait possible d'envisager d'autres valeurs dans cette énumération, indépendamment de la présence de feux, en particulier pour le cas des "carrefours sans feux". On peut par exemple ajouter la valeur générique "balise sonore activable par télécommande".

N. Pasco proposera les valeurs en adéquation avec les besoins des personnes aveugles ou malvoyantes. Il est également possible d'en faire un attribut à valeurs multiples si nécessaire.

En sus de la ritournelle, la norme NF S32-002 prévoit l'obligation d'indiquer dans le message « rouge piéton » la traversée en plusieurs temps, et si la traversée comprend plusieurs voies spécifiques, information déjà présente dans l'attribut TRAVERSEE.voiesTraversees.

Le nouvel attribut TRAVERSEE.typeAideSonore devra permettre de vérifier que le message rouge piéton contient bien les informations imposées par la norme réglementaire.

Le GT s'accorde sur la proposition de M. Torterotot d'attendre la publication de la norme NF S32-002 prévue avant l'été 2025 pour intégrer ces éléments dans le standard.

## #49 Pentes traversées

A. Tesson souhaite une modélisation des trois pentes (1 longitudinale, 2 transversales) au niveau d'une TRAVERSEE et propose de mesurer la pente du « rampant » de « bateau ». Le GT s'oriente vers l'intégration d'un nouveau type d'obstacle « pente ponctuelle forte » (à l'instar de « dévers

30/01/25 8 / 11

ponctuel fort » déjà existant) afin de caractériser ces pentes sous forme d'OBSTACLE ponctuel.

## #50 Les attributs longueur et largeur de OBSTACLE sont-ils utiles ?

Le GT valide les résolutions suivantes :

- passer OBSTACLE.hauteurSousObs (actuellement optionnel) en obligatoire à remplissage facultatif;
- conserver l'attribut OBSTACLE.longueurObstacle (actuellement obligatoire à remplissage facultatif) notamment utile à la conversion NeTEx qui ne connaît pas la notion d'OBSTACLE mais la projette sur le tronçon concerné en exploitant cette longueur lorsqu'elle est renseignée ;
- supprimer l'attribut optionnel OBSTACLE.largeurObstacle qui ajoute un coût de collecte sans apporter d'information réellement utile au cheminement lorsque OSTACLE.largeurUtile et CIRCULATION.largeurUtile (tous deux à remplissage obligatoire) sont bien renseignés.

## #53 Redéfinir l'attribut CIRCULATION.eclairage

Une première synthèse des échanges aboutit à la liste de valeurs : présence de dispositifs d'éclairage réguliers ; présence de dispositifs d'éclairage irréguliers, absence de dispositif d'éclairage visible

D. Amiaud propose : trottoir avec dispositif d'éclairage (éclairage direct) ; trottoir sans dispositif d'éclairage (éclairage indirect) ; non éclairé. L'interprétation de "régulier" pose question car le terme est perçu comme un peu subjectif, même s'il n'y en a pas forcément de meilleur à ce jour.

Il ressort des discussions :

- la nécessité d'un attribut dont les valeurs sont mesurables / observables sur le terrain.
- la prise en compte de l'attribut par les calculateurs d'itinéraires et la valorisation de l'attribut

Le GT ne prend pas de décision à ce stade et la discussion reste ouverte dans l'issue.

## #54 Revoir les attributs ELEVATEUR.utilisableAutonomie et ELEVATEUR.typeOuverture

Le GT s'accorde sur :

- la suppression de la valeur de typeOuverture = « absence de dispositif d'ouverture » semblant inutile
- la valeur « ouverture manuelle assistée mécaniquement » doit être illustrée dans le Gitbook.
- la conservation de l'attribut ELEVATEUR.utilisableAutonomie mais en complétant sa définition « possibilité d'utiliser l'élévateur en autonomie, *sans autorisation ou intervention d'un opérateur* ».

## #55 Rendre l'attribut QUAI.hauteur à remplissage obligatoire

La définition de l'attribut est légèrement révisée "différence de niveau entre la chaussée et le quai, ou bien entre la plateforme de tram ou train et le quai" (au lieu de : "différence de niveau entre le quai et la chaussée ou la plateforme de tram ou train")

Un schéma explicatif est attendu dans le Gitbook.

Le GT acte que l'attribut QUAI.hauteur devienne à remplissage obligatoire.

## #58 Primitive graphique du QUAI

T-T. Thai rapporte la décision NeTEx côté CEN (EU) sur le maintien de la modélisation d'un quai via le centroïde avec la possibilité de déplacer les coordonnées sur un poteau d'arrêt de bus quand il existe, notamment pour la jonction avec des services qui ne disposent pas de véhicules adaptés aux usagers en fauteuil roulant alors que le quai est accessible.

En croisant les arguments de M. Torterotot et ces précisions, le GT Accessibilité décide de maintenir la primitive graphique linéaire du QUAI et d'exploiter le centroïde (en l'occurrence : son milieu) du TRONCON\_CHEMINEMENT associé pour assurer la conversion au format NeTEx.

#### #59 Proposition de création d'un attribut TRAVERSEE.typeFeuPietons

N. Pasco propose de caractériser le type de feu piétons des TRAVERSEE, pour ce faire M. Torterotot suggère de modifier le type (booléen) de l'attribut TRAVERSEE.feuPietons en liste de valeurs énumérant les types de feux. Du fait d'éventuelles difficultés de collecte et de risque d'erreur sur le type de feu, le consensus n'est actuellement pas obtenu sur ce point.

En marge de cette question, afin de caractériser les bandes d'éveil à la vigilance (BEV) et les feux sur chaque portion d'une traversée complexe, Y. Gibert propose de décomposer les traversées piétonnes

30/01/25

en fonction des types de feu. Ainsi, à chaque type de feu différent correspondrait un objet TRAVERSEE différent avec ses propres caractéristiques, dont le type de feu piétons a priori déductible du type de voie traversée.

Dans la modélisation actuelle, le standard CNIG Accessibilité et les illustrations du Gitbook laissent le choix à l'opérateur qui crée le graphe topologique de numériser une traversée piétonne complexe soit en une seule TRAVERSEE avec îlot central, soit en plusieurs TRAVERSEE séparées par des petits TRONCON CHEMINEMENT avec CIRCULATION.

La proposition du GT CNIG Accessibilité consiste à imposer cette deuxième option. Tout îlot central sera traduit en TRONCON\_CHEMINEMENT avec une nouvelle valeur typeTroncon = « îlot de traversée piétonne » portant une CIRCULATION.

Une TRAVERSEE complexe sera ainsi décomposée en une succession de TRONCON CHEMINEMENT portant des TRAVERSEE et des CIRCULATION.

En corollaire, l'attribut TRAVERSEE.presenceilot sera supprimé.

L'information sur les BEV est portée par les NOEUDS reliant les TRONCON CHEMINEMENT

L'information sur les feux piétons est portée par les TRAVERSEE, via l'attribut TRAVERSEE.feuPietons (actuellement booléen, cf. discussion en cours ci-dessus)

#### Point divers:

- Existe-t-il un outil de migration des données d'une version du standard vers une autre ? Le GT CNIG Accessibilité ne dispose pas des ressources pour assurer ce développement, mais le projet QGIS Accessibilité et sa maintenance évolutive faciliteront cette action.
- Le projet de révision du standard accumule <u>de nombreuses évolutions</u> depuis la dernière version publiée v2024-02. Le GT CNIG Accessibilité vise la publication de la prochaine révision suite à la présentation du projet de révision lors de la deuxième ou troisième Commission des standards de 2025.

### Décision / Actions

- poursuivre les discussions sur les issues ouvertes
- clore les issues 49, 50, 54, 55, 58, 59 (pour la modélisation des TRAVERSEE) et les reporter dans le projet de révision de standard (A. Gallais)

## 6. Liens utiles

GT CNIG Accessibilité, Standard CNIG Accessibilité et ressources associées

Section Issues du Github CNIG Accessibilité.

Espace de stockage et partage du GT CNIG Accessibilité

Guide méthodologique de collecte du standard CNIG Accessibilité (Gitbook)

Forum "Standard CNIG Accessibilité" sur Géorezo.

DMA : page dédiée aux données d'accessibilité

DMA : Guide de recommandations pour la collecte des données d'accessibilité

DMA: « L'accessibilité de la voirie et des espaces publics »

DMA: « lettres d'informations DMA » sur la page « <u>Dire, Lire et Faire l'accessibilité : news letter, colloque</u> » (pour s'inscrire le demander par mail à <u>dma.sg@developpement-durable.gouv.fr</u>).

DMA: Acceslibre outil national collaboratif de collecte des données d'accessibilité des ERP

Cerema : Accessibilité sur le site du CEREMA, GT-RAVI et GT-RAVI sur Expertises Territoires

Cerema / GT RAVI : <u>carte mentale des acteurs à mobiliser</u> et des éléments de cahiers des charges pour organiser une collecte des données accessibilité sur la voirie et les espaces publics en lien avec la chaîne de déplacement

30/01/25 10 / 11

Cerema / GT RAVI : <u>Recommandations</u> à suivre pour rédiger un CCTP de collecte des données d'accessibilité de l'espace public.

NeTEx : Profil « <u>NeTEx - Profil France - Accessibilité</u> » publié sur le <u>Point d'appui national aux données de transport</u>

NeTEx : Format d'échange NeTEx



30/01/25 11 / 11