

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
Claudine CELHAIGUIBEL	Communauté d'Agglo. Pays Basque		x
Cyril CHABERT	Wegoto		x
Myriam CROS - Tom BRUNELLE	OpenIG	x	
Olivier DUMAS	Nantes Métropole	x	
Christophe DUQUESNE	AURIGE expert NeTeX		x
Georges-Olivier EDOUTHÉ	Rouen Métropole		x
Jean-Marie FAVREAU	Université CA / LIMOS	x	
Sébastien FROMENT	CEREMA / bâtiment durable		x
Arnauld GALLAIS	Cerema Ouest	x	
B. GERVAIS M. REINHARD	Handimap / Someware	x	
Yohan GIBERT	Grand Besançon Métropole / Voirie	x	
Mélanie GIDEL / Mylène PAM	Paris / chargée de mission data		x
Stéphanie KELSH	Courbevoie		x
Béatrice LANDOIS	Com. de communes Sèvre & Loire		x
Muriel LARROUY	SG / DMA	x	
Sylvaine LE NOXAÏC	Lorient Agglomération		x
Christophe LEFEBVRE	IDF Mobilités	x	
Thomas METTEY	IGN / Dév. partenarial – secteurs sociaux		x
Paul-Henri PELLOUX	Ville de Dieppe	x	
Marita SALAME	Courbevoie	x	
Claire SARTHOU	Communauté d'Agglo. Pays Basque		x
Antoine TESSON	ATIPY	x	
Nadège THAREAU	Grand Besançon Métropole / SIG		x
Marion TORTEROTOT	Cerema Normandie Centre	x	
Marie-Jeanne URLACHER	Grand Besançon Métropole		x
Virginie ZEWE	METZ / chargée de mission handicap		x

Prochaine réunion : **mardi 14 mars 2022 à 14h** (en visio)

Ordre du jour :

- Revue du dernier compte-rendu, actus diverses
- Infos de la Délégation Ministérielle à l'Accessibilité (*M. Larrouy*)
- Feuille de route du sous-groupe exploitation et représentation des données (*M. Torterotot*)
- Modélisation de l'accessibilité de la voirie à Nantes Métropole (*O. Dumas*)
- Maintenance du standard CNIG Accessibilité (*A. Gallais*)
- Avancement du SG Gitbook guide méthodologique (*A. Tesson*)
- Retour d'expérience sur le projet RUDI (*B. Gervais*)

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 :

- *Intégrer dans le projet de standard les évolutions validées en séance (A. Gallais)*
- *Actualiser le Gitbook au fil des évolutions du standard (tous)*
- *Partage de la liste métier SCOUT standard Accessibilité (M. Torterotot)*

Actions prévues et réalisées en séance :

- *Présentation du projet RUDI, exploitation du PCRS sur Rennes (B. Gervais - Someware)*
- *Présentation de la modélisation de l'accessibilité des voiries à Nantes Métropole*

Actions à lancer ou poursuivre :

- *Relecture et harmonisation du Gitbook (M. Torterotot)*
- *Compléter le Gitbook chaque fois que nécessaire afin de répondre à tous les besoins de compléments d'informations par rapport au standard (tous)*
- *Améliorer l'éditeur de visite et l'export vers QGIS (Équipe de développement de SCOUT)*

INFOS / ACTUS

- Pour rebondir sur le sujet [SCOUT](#), M. Torterotot indique qu'elle refera prochainement le point avec l'équipe projet, qu'elle souhaite confier le sujet à un deuxième stagiaire pour l'approfondir, que l'outil SCOUT sera probablement très utile pour le diagnostic des sites de JOP 2024 et éventuellement pour une campagne de collecte dans la ville de Dieppe.

- Le CNIG a actualisé son site web. Voici la nouvelle page du [GT CNIG Accessibilité](#), et la [page des ressources](#) où le standard est publié.

- Le GT CNIG Arrêts de transport en commun, présenté à la Commission Besoins et Usages n'a pas démarré mais M. Larrouy indique que ce sujet est porté au niveau européen avec un GT miroir pour la France en 2023 avec comme ambition d'identifier quelques collectivités et leurs AOM pour travailler à monter une base de données des arrêts. Le chantier débutera à l'échelon régional pour ouvrir ensuite au niveau national.

- [L'analyse v1.0 de Wegoto](#) (C. Chabert) concernant la conversion des données Standard CNIG Accessibilité v2021 <=> NeTEx - Profil Français pour l'accessibilité v2.2 a été partagée par M. Veissier (MINT) mais n'a finalement pas pu être diffusée sur le [Point d'appui national aux données de transport](#) car il ne s'agit pas d'une information réglementaire. Elle le sera prochainement sur la page "[Données d'accessibilité](#)" de la DMA.

- Le [webinaire national : format d'échange NeTEx profils français et ses cas d'usage](#) s'est déroulé le jeudi 17 novembre. Plus de 70 participants y ont assisté. Il a permis de donner une vision d'ensemble des travaux en cours autour du format d'échange des données de mobilité NeTEx mais également d'avoir des échanges constructifs afin d'appréhender ses cas d'usage et ses enjeux. La rediffusion de la vidéo est [disponible en ligne ici](#). C. Duquesne (expert de l'association ITxPT), a développé l'écosystème existant autour de NeTEx, les profils disponibles et ceux en cours d'élaboration au niveau français avec un focus sur le profil Accessibilité France, ses différents niveaux d'intégration et son périmètre d'action, dont la présentation est [disponible ici](#). La deuxième session, initialement prévue le 8 décembre, est reportée en janvier 2023; La date n'est pas encore déterminée.

- 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.

Décision / Actions

- *Suivi du projet et exploitation / amélioration de l'outil SCOUT (M. Torterotot)*
- *Diffusion de l'analyse CNIG <=> NeTEx sur la page "Données accessibilité" (M. Larrouy)*
- *Prévoir un retour d'expérience de Okeenea à la prochaine réunion (A. Gallais, M Larrouy)*

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

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

Normalisation / standardisation

- La conférence nationale du handicap (CNH) se tiendra au printemps 2023. Tous les ministres ont prévu de faire des annonces pour les quatre prochaines années du quinquennat. Parmi les sujets importants sont identifiés ceux sur le cadre bâti et sur les transports. Des groupes de travail ont été lancés fin novembre.

- Le profil Européen de NETEx pour l'Accessibilité et en cours de relecture au niveau Européen. La validation est ouverte à tous les experts de la CN03 (et donc du GT7). L'ensemble des commentaires seront agrégés par le secrétariat de la CEN 03 puis transmis au CEN qui les traitera, avec les commentaires des autres pays, et y répondra.

Questionnaire à destination des AOM

Les résultats seront bientôt publiés et une plaquette de 2x4 pages sera diffusée et communiquée au GT CNIG. 32% des AOM disposent déjà d'un calculateur d'itinéraires.

Point d'attention : les Régions sont les seules AOM à avoir l'obligation de proposer un calculateur d'itinéraire. Sur 8 régions ayant répondu, seules 4 ont déclaré disposer d'un calculateur d'itinéraire permettant de construire des trajets en transport collectif accessible.

Mutualisation des retours d'expériences via les réseaux géomatiques régionaux

Les collectivités et prestataires mutualisent les ressources et partagent les retours d'expériences au niveau des [plateformes d'information géographique régionales ou territoriales](#). La DMA co-organise des webinaires dans chaque région afin de valoriser la démarche. Ces webinaires ont été réalisés : le [9 décembre 2021](#) dans l'inter-région Pays de la Loire, le [7 février 2022](#) en région Auvergne-Rhône-Alpes, le [15 avril 2022](#) en région Occitanie, les [22 septembre](#) et [3 novembre](#) (réservé aux adhérents du CRIGE Grand Est), le [1^{er} décembre 2022](#) en région Nouvelle Aquitaine.

Les webinaires régionaux via les CRIGE, les antennes régionales du CNIG fonctionnent toujours aussi bien. M. Larrouy remarque qu'ils changent de nature en devenant plus politiques en faisant remonter des revendications financières.

Le webinaire régional organisé par PIGMA (CRIGE de Nouvelle Aquitaine) s'est tenu le 1^{er} décembre avec plus d'une centaine de personnes. Il n'est pas rentré dans le détail "technique" des standard CNIG et profil Accessibilité NeTEx, car il est prévu de proposer pour cela d'autres webinaires plus techniques.

Prochain webinaire : le 24 janvier à 9h30 (CRIGE Centre-Val-de-Loire et CRIGE PACA).

Autre rendez-vous

Forum de l'Agence pour l'Innovation pour les Transports (AIT) les 7 et 8 février à La Villette. Les données d'accessibilité auront la part belle avec une table ronde vers 16h00 le mardi 7 et des possibilités de pitch pour des startups le mercredi 8 février. [lien pour s'inscrire gratuitement](#). La DMA y tiendra un stand. Le Cerema y sera présent.

Outil de collecte

Le groupement mandaté par Someware-Handimap a obtenu le marché de "développement d'un outil open source de collecte de données d'accessibilité dans les transports dans l'objectif d'ouvrir ces données conformément à la LOM".

L'outil se composera :

- d'un outil de terrain disponible sur Android pour collecter les données sur la voirie respectant le standard CNIG Accessibilité et les données sur les transports au format NeTeX profil Accessibilité. Il est envisagé de s'appuyer sur l'écosystème OSM pour favoriser la saisie participative.

- d'un outil de bureau pour importer les données collectées, les corriger et les post-traiter, et les convertir entre CNIG et NeTeX. L'intégration d'Acceslibre est prévue via une API.

Des expérimentations sont prévues pour une durée d'un an et demi sur trois territoires pilotes à identifier avant décembre 2023 : une collectivité de moins de 20.000 habitants, une collectivité de 50.000 à 100.000 habitants et une métropole.

Le développement se réalise suivant la "méthode agile" avec des sprints de quatre semaines permettant d'inclure les retours d'expérimentations des collectivités.

Le planning de développement s'étend jusqu'à juin 2023 pour les fonctionnalités de base, et juin 2024 pour les fonctionnalités avancées.

Le volet accompagnement prévoit le manuel utilisateur ainsi que des modules de formations.

- Le choix des collectivités pilotes sera finalisé en janvier, a priori entre Métropole Aix Marseille, Annecy, Evian et Lons-le-Saunier. Il est envisagé de n'en retenir que trois, et qu'elles se réunissent en présentiel pour échanger leurs retours d'expérience.

- Le comité de suivi de l'outil de collecte se réunit tous les mois.

Décision / Actions

- *Webinaire des régions PACA et Centre le 24 janvier (A. Gallais, M. Larrouy)*

3. Feuille de route du sous-groupe exploitation et représentation des données d'accessibilité

Par M. Torterotot. [Présentation ici](#) (diapos 10 à 12) [Feuille de route accessible ici](#).

Le besoin a été exprimé de pouvoir interpréter les données en fonction des utilisations et des services et notamment d'éviter une différence d'interprétation du même jeu de données par des acteurs différents.

L'enjeu consiste en particulier à "normaliser" l'interprétation des données en fonction de profils utilisateurs afin d'homogénéiser le traitement des informations sur l'ensemble du territoire. Par exemple : si un cheminement est accessible à un usager en fauteuil roulant à Marseille, un cheminement présentant les mêmes caractéristiques à Lorient devra aussi être accessible au même usager.

Afin de répondre aux objectifs :

- Établir des recommandations sur un socle minimum pour l'interprétation des données d'un point de vue des usagers et des calculateurs d'itinéraires.
- Définir des profils : un profil "réglementaire" et les profils correspondant au quatre familles de handicaps
- Établir des règles de symbolisation communes

il est proposé de créer un sous-groupe de travail sur l'interprétation et la restitution des données collectées et structurées suivant le standard CNIG Accessibilité.

Le sous-groupe sera piloté par M. Larrouy (DMA) et animé par M. Torterotot (Cerema)

Discussion

A. Alba, A. Tesson, B Gervais et O. Dumas souhaitent y participer, et sous-réserve de confirmation : S. Froment, S. Le Noxaic, C. Sarthou. Le sous-groupe est ouvert à toutes les collectivités qui, de préférence, participent déjà au GT CNIG Accessibilité.

B. Gervais suggère de parler de recommandations plutôt que de normalisation. M. Larrouy

indique qu'il y aura néanmoins un socle de recommandations qu'il faudra normaliser ou réglementer.

A. Tesson propose de se montrer ferme dans l'exploitation des données sur les éléments constituant des ruptures de déplacement, tout en étant plus souple quant aux niveaux d'usage (de qualité, de confort).

J-M Favreau suggère d'inviter des associations de personnes en situation de handicap. Cette remarque est partagée et A. Gallais préconise qu'elles soient associées au niveau du GT CNIG Accessibilité avant de l'être au niveau du sous-groupe en train de se constituer.

A. Tesson émet l'avis qu'aucun échantillon ne sera représentatif de la diversité des handicaps et suggère, qu'en dehors des profils "standards" correspondants aux grands types de handicap, soient proposés des profils personnalisés adaptables pour chaque personne en fonction de son handicap.

Décision / Actions

- Le GT CNIG Accessibilité adopte la feuille de route du nouveau sous-groupe
- Les réunions se tiendront en alternance avec les GT Accessibilité (M. Torterotot)
- Invitation aux associations de PSH/PMR à participer au GT CNIG (M. Larrouy, A. Gallais)

4. Modélisation de l'accessibilité des voiries à Nantes Métropole

Par O. Dumas. Présentation [accessible ici](#).

Nantes Métropole a piloté en 2017 un projet d'inventaire d'accessibilité des voiries et arrêts de transport en commun sur les 24 communes de la métropole. Un graphe de cheminement piéton a été constitué pour réaliser une base de données d'accessibilité dans un rayon de 300m, autour des points d'arrêts de transport en commun et des places de stationnement réservées. Chaque tronçon se voit attribuer une note d'accessibilité pour trois types de handicap : personne en fauteuil, mal-marchante, malvoyante. La base de données a été réalisée suivant une prestation dont le cahier des charges a été soumis avant publication du standard CNIG. Le modèle physique est assez similaire avec une approche davantage opérationnelle, plus riche sous certains aspects, moins sur d'autres. Nantes Métropole enclenche une opération de mise à jour des données datant de 2016 et 2019 et de conversion au standard CNIG Accessibilité tout en conservant ces données au format interne.

La présentation est l'occasion pour O. Dumas de préciser l'historique et l'état d'avancement de la démarche.

La Mission égalité de Nantes Métropole a défini quatre grands objectifs :

- visualiser l'état de l'accessibilité de l'ensemble de la chaîne des déplacements (bâti, voirie et espaces publics, transport, stationnement PMR) pour tous types de handicap ;
- rendre plus lisible les continuités et les ruptures de l'accessibilité de la chaîne des déplacements ;
- faciliter le partage des informations relatives à l'accessibilité du territoire avec les acteurs impliqués (prioritairement les directions de Nantes Métropole) ;
- faciliter et motiver les priorités d'interventions d'investissement en améliorant leur cohérence et la conduite des projets transversaux.

Le cycle de vie du projet a connu différentes étapes : l'élaboration du schéma directeur ; la réalisation du "graphe piéton" par saisie manuelle puis ajustements lors de l'inventaire terrain ; la création et l'alimentation de la base de données par les diagnostics d'accessibilité ; le développement d'outil pour son maintien à jour par les gestionnaires des 7 pôles de la métropole ; enfin, depuis 2017 l'exploitation et la diffusion des informations via

la plateforme Géonantes.

O. Dumas précise que le graphe piéton a été élaboré comme un référentiel à part entière pouvant être utilisé pour différentes thématiques, dont l'accessibilité.

Dans la base de données, les tronçons du graphe de cheminement se voient affecter une qualification en quatre catégories ("conforme", "non conforme mais praticable", "non conforme et nécessitant une assistance", "non conforme") selon différents profils d'usages ("non marchant", "mal marchant", "aveugle ou malvoyant").

Nantes Métropole fait appel à un prestataire pour actualiser la base de données sur l'ensemble du territoire en 2023.

Le modèle de données, antérieur au standard CNIG, est conservé mais Nantes Métropole est désormais en mesure de produire un export des données conforme au standard. Celles-ci sont diffusées sur data.nantesmetropole.fr, site officiel des données publiques ouvertes de la métropole.

Discussion

A. Tesson demande si l'actualisation des données a fait l'objet d'une formation des opérateurs de collecte terrain. Elle a effectivement eu lieu mais les résultats se sont avérés hétérogènes suivant la motivation des 15 opérateurs des 7 pôles territoriaux.

A. Tesson préconise de répandre plus largement le profil "personne en fauteuil électrique".

Ce serait possible de calculer des notes à condition de définir la matrice d'application sur les contraintes issues du diagnostic.

M. Larrouy demande si les données sont exploitées par le calculateur d'itinéraire de la métropole, car elle remarque que les régions, soumises aux obligations de la LOM, ne progressent que lorsque les autorités organisatrices des mobilités fournissent les données pour leur territoire. O. Dumas indique que la base de données est davantage exploitée pour la gestion de l'accessibilité et des travaux que pour le calcul d'itinéraires. M. Larrouy relève un besoin de signaler à la région que ces données existent. Elle suggère également de se rapprocher de B. Landois, animatrice du GT "données d'accessibilité" à l'échelle de l'inter-région Pays de la Loire et Bretagne.

J-M. Favreau demande si le graphe piéton, en tant que référentiel à part entière, a été créé a priori et dans ce cas s'il a été amené à être redécoupé pour les besoins de la thématique accessibilité. O. Dumas répond que non. La segmentation se fait par la nature des tronçons (trottoir, traversée piétonne, escalier...) et les intersections de voies.

Au sujet de la collaboration avec la recherche universitaire, J-M. Favreau signale que le laboratoire GEOLOC et l'UMR LaPea (Nantes) démarre un projet sur l'identification de POI d'intérêt pour les non-voyants. Ils travaillent sur l'île de Nantes. Contact : N. Roelandt.

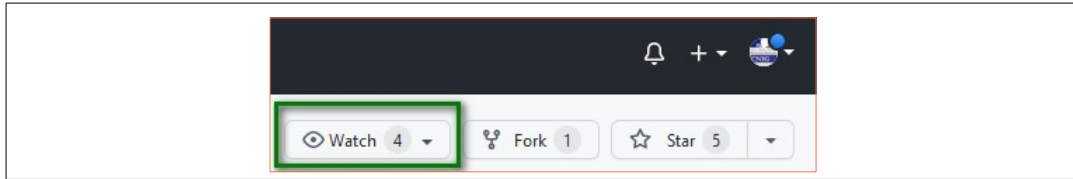
5. Maintenance du standard CNIG Accessibilité

Par A. Gallais. Présentation [accessible ici](#) (14 à 17).

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](#).

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.

A. Gallais invite les participants à utiliser leur compte Github ou à en créer un et à s'abonner au suivi des issues à l'aide du bouton "Watch" :



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 Accessibilités sont invités à contribuer activement aux issues.

A. Gallais rappelle que, pour assurer la stabilité du standard CNIG Accessibilité, la diffusion d'une nouvelle version du standard est une opération lourde qui doit être justifiée soit par une évolution majeure ou par un volume conséquent d'évolutions.

Deux issues validées par le GT Accessibilité lors de la dernière réunion ont été traitées et intégrées dans le projet de nouvelle version du standard v2022 ainsi que dans le Gitbook :

[#9 : Renommer ABAISSETROTTOIR en ABAISSELARGEUR](#)

[#6 : Ajout de la valeur "Muret" à la liste repereLineaire](#)

La liste de valeurs repereLineaire a été complétée ainsi : "02 façade" devient "02 façade ou mur" et "03 bordure" devient "03 bordure ou muret". La distinction entre mur et muret se fait suivant le critère de visibilité et de perception auditive directe (sans obstacle). Ceci a été précisé dans le standard et dans le Gitbook Accessibilité.

- Le GT Accessibilité examine les 4 issues en cours :

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

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.

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

L'attribut TRANSITION est conservé car il est requis par NeTeX

Il paraît plus cohérent pour la classe ESCALATOR de renommer l'attribut SENS en TRANSITION.

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

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

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

Action à mener suite à la refonte du site du CNIG

Discussion

B. Gervais s'interroge sur la pertinence de l'attribut accessibiliteGlobale de la classe TRONÇON_CHEMINEMENT. Cet attribut, qui est optionnel, avait été décidé par un précédent GT Accessibilité. A. Tesson signale l'avoir utilisé pour pouvoir donner une vision d'ensemble à une collectivité, mais uniquement en prenant en compte le handicap moteur. Comme il est trop général et ne prend pas en compte les profils utilisateurs, sa présence sera potentiellement réinterrogée au sein du sous-groupe exploitation et représentation des données (cf. §3)

La [page du CNIG](#) redirige les questions des utilisateurs vers la DMA et le CNIG (en redirigeant vers l'animateur du GT). La DMA reçoit beaucoup de questions sur le standard. Le [fil de discussion Georezo](#) n'est actuellement pas suffisamment utilisé. La question se pose de constituer une "Foire aux questions", mais la question du site et des ressources pour la maintenir et l'alimenter n'est pas tranchée.

M. Torterotot propose de déjà réorganiser les ressources présentes sur la page d'accueil du groupe Accessibilité, afin de mieux faire ressortir les différentes catégories.

Décision / Actions

- Intégrer dans le projet de standard les évolutions validées en séance (A. Gallais)
- Contribuer plus largement afin de décider sur les propositions d'évolutions (tous)
- Déposer la version courante du standard CNIG Accessibilité sur le Github, en sus du dépôt sur le [Google Drive](#) (A. Gallais)

6. Avancement du SG Gitbook guide méthodologique

Le Gitbook "[Guide méthodo de collecte du standard CNIG Accessibilité](#)" est public.

Son édition est réservée aux membres identifiés de l'équipe Gitbook, pour démarrer il faut se signaler auprès de A. Gallais et A. Tesson, administrateurs du Gitbook.

Le Gitbook n'a quasiment pas évolué depuis le dernier GT. Il s'agit désormais de :

- l'actualiser au fil des évolutions du standard. Ceci est géré par A. Gallais (cf. ci-dessus)
- harmoniser les différentes rubriques du Gitbook, ce qui a été fait par M. Torterotot jusqu'à la classe TRAVERSEE (incluse) : définir chaque entité, lister l'intégralité de ses attributs en suivant l'ordre du standard, se montrer le plus didactique possible, etc.

Décision / Actions

- Identifier une personne volontaire pour achever l'harmonisation du Gitbook, en suivant les consignes de M. Torterotot.

7. Retour d'expérience sur le projet RUDI

Par B. Gervais. Présentation [accessible ici](#).

Le projet Rennes Urban Data Interface ([RUDI](#)) vise à co-construire en trois ans un portail de partage et d'accès aux données territoriales. Il est destiné à l'ensemble des acteurs locaux. Les données piétonnes y seront produites et maintenues en continu. En tant que portail de données ouvertes, les citoyens, entreprises, labos de recherche peuvent y publier leurs données et manifester un intérêt pour telles thématiques et les données corespondantes.

Someware et Handimap participent à l'acquisition, l'actualisation et la valorisation des données relatives au cheminement accessible. Someware conçoit des outils pour aider les collectivités à exploiter ces données : application mobile, calculateur d'itinéraires piéton, conversion de données, diffusion en open-data.

La création et la mise à disposition d'un graphe piéton navigable constitue un préalable à l'audit du cheminement accessible dans le domaine de la voirie. Les collectivités n'en disposent en généralement pas car son entretien est long et coûteux or elles n'ont en général pas les outils et moyens pour le produire et le maintenir à jour.

La solution mise en œuvre par Handimap dans le cadre du projet RUDI s'appuie sur un logiciel permettant de générer automatiquement le graphe de cheminements piéton sur l'ensemble du territoire de Rennes, en connexion avec le portail RUDI pour accéder à tous les jeux de données disponibles, principalement les données topographiques de Rennes Métropole ("RMTR"), accessible en ligne permanence afin d'être en capacité de refaire une partie des traitements dès qu'un jeu de données est actualisé.

Le graphe piéton couvre est donc actualisé en continu, ce qui permet à Rennes Métropole de respecter ses obligations de cartographie de l'accessibilité (LOM) et de limiter les coûts de relevés terrain futurs. Le même graphe alimente le calculateur d'itinéraires accessibles Handimap. Il permet enfin de produire des rapports d'analyse de données participant à leur montée en qualité.

Les données topographiques initiales sont issues de la variante bretonne réputée plus précise que le standard de données CNIG Plan Corps de Rue Simplifié (PCRS). Issu de la

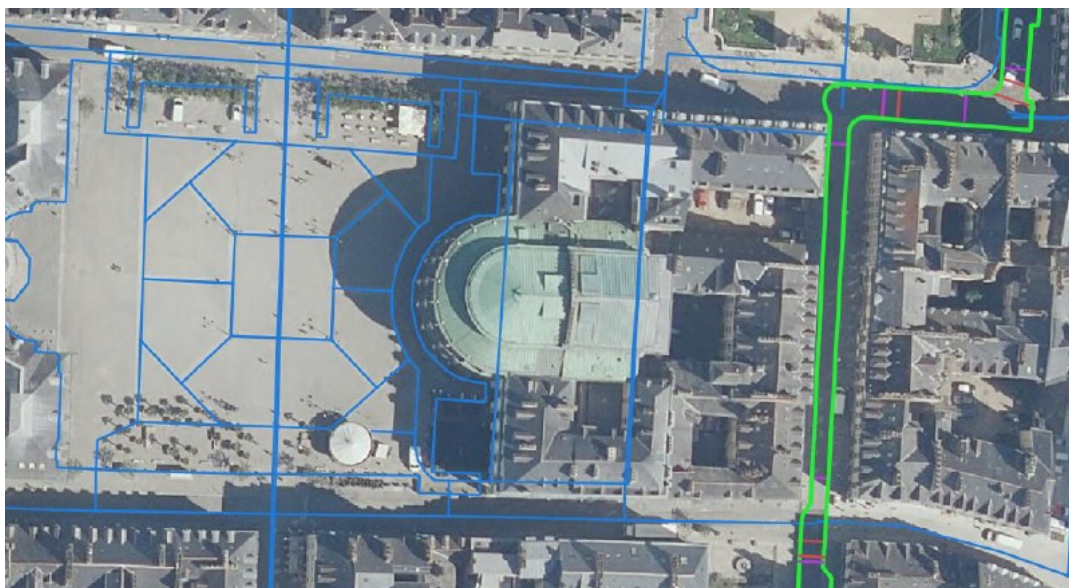
réforme anti-endommagements des réseaux de 2012, le PCRS constitue le référentiel géographique de précision pour la sécurisation des interventions à proximité des réseaux sensibles en support des réponses aux déclarations de travaux (DT-DICT).

Ces données topographiques sont compatibles avec un levé de géomètre de haute précision planimétrique et altimétrique (de 1 à 10 cm) et elles décrivent l'ensemble des infrastructures urbaines de surfaces et les réseaux souterrains.

Le PCRS étant discontinu (ensemble de points, ou tronçons non reliés entre eux : ex. des bordures fils d'eau), la solution exploite une trentaine de sources de données complémentaires, issues du [catalogue RUDI](#), pour générer un graphe exhaustif et continu.

Les traitements sont pour la plupart automatiques. Ils intègrent en continu les évolutions détectées sur le territoire. Ils se chargent des calculs de pentes, de largeurs de trottoirs, de multiples niveaux : ponts, berges, tunnels, etc.

Une application web de démonstration et de test en ligne est disponible.



Discussion

L'objectif est de compiler les données déjà collectées par les Villes, la plupart du temps pour d'autres usages que le cheminement piéton, et de les retraiter pour constituer, au moins partiellement, des lots de données conformes au standard CNIG Accessibilité.

Il revient ensuite à la collectivité de compléter en collectant les données manquantes.

Le calculateur d'itinéraire devrait être opérationnel au printemps et intégré dans Star l'appli de Keolis.

Ce projet est reproductible sur d'autres territoires, à condition qu'ils disposent déjà des données actualisées. Un projet de recherche et développement est mené en parallèle avec Geophyte et Atipy sur la production de données.

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](#)