

Participants :

Nom Prénom	Organisme	Présent	Excusé
Arthur ALBA	Street-co	x	
David AMIAUD	Université de La Rochelle / ADERA	x	
Bruno BEGUIN	Montpellier Métropole	x	
Wahib BELARIBI	Grand Besançon Métropole / SIG	x	
Camille BLANDIN	OpenIG	x	
Julien BOSCHER	Ville d'Evreux / Pôle Santé Handicap		x
Sandra BOSSARD	AFPAPH		x
Cathy BOURGEOIS	Rueil-Malmaison (service SIG)		x
Claudine CELHAIGUIBEL	Communauté d'Agglo. Pays Basque		x
Cyril CHABERT	Wegoto		x
Guillaume CHRETIEN	Cerema Normandie Centre / SIG		x
Olivier DUMAS	Nantes Métropole		x
Christophe DUQUESNE	AURIGE expert NeTEX		x
Georges-Olivier EDOUTHÉ	Rouen Métropole		x
Sébastien FROMENT	CEREMA / bâtiment durable		x
Arnauld GALLAIS	CEREMA Ouest / mission standardisation	x	
Bertrand GERVAIS	Handimap / Someware	x	
Yohan GIBERT	Grand Besançon Métropole / Voirie		x
Mélanie GIDEL	Paris / chargée de mission data	x	
Jorge GONZALEZ SUITT	DGITM		x
Stéphanie KELSCH	Courbevoie		x
Muriel LARROUY	SG / DMA	x	
Sylvaine LE NOXAÏC	Lorient Agglomération	x	
Laurent MAGREAU	ECLA Lons-le-Saunier agglomération		x
Thomas METTEY	IGN / relat. partenariales et institutionnelles	x	
Elisabeth NAJA	Brest Métropole / service SIG		x
Laurine PASCO	CFPSAA		x
Paul-Henri PELLOUX	Ville de Dieppe		x
Claire SARTHOU	Communauté d'Agglo. Pays basque	x	
Virginie STEINER	Communauté d'Agglo. La Rochelle		x
Nathalie TEMIN	Département du Val-de-Marne		x
Antoine TESSON	ATIPY		x
Tu-Tho THAI	IT4PT		x
Marion TORTEROTOT	Cerema Normandie Centre	x	
Marie-Jeanne URLACHER	Grand Besançon Métropole		x
Virginie ZEWE	METZ / chargée de mission handicap		x

Prochaines réunions : **mardi 2 juillet, 1er octobre 2024 à 14h** (en visio)

Ordre du jour :

- Revue du dernier compte-rendu et actus diverses
- Infos de la Délégation Ministérielle à l'Accessibilité (*M. Larrouy*)
- Maintenance du standard CNIG Accessibilité (*A. Gallais*)
- Retour d'expérience sur l'étude conduite avec la ville de Cabourg (*D. Amiaud - Adera*)

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 et la plupart des actions prévues ont été réalisées.

Actions réalisées :

- *Publication du [standard CNIG Accessibilité v2024-02](#) comprenant une [note de version](#), le [tableau de suivi des évolutions](#).*

Actions à poursuivre - à prévoir :

- *SG ERDA : prochaine réunion : deuxième quinzaine de mai (sondage de dates en cours)*
- *contribuer aux propositions d'évolutions via les issues du Github (tous)*
- *compléter le Gitbook (tous) => obstacle en saillie, schéma « hauteur du quai par rapport à la plateforme », valeur "9999" pour l'attribut abaisseLargeur, etc.*

INFOS / ACTUS

- Financements sur des projets numériques qui répondent aux défis de la transition écologique, grâce au [fonds d'investissement « Numérique et Données » pour la planification écologique](#), piloté par la direction interministérielle du numérique (DINUM). Les thèmes « Analyser et planifier la mobilité » et « outiller les citoyens et les territoires » sont en bonnes places.

- La communauté urbaine de Caen-la-Mer a [publié un appel d'offres](#) pour la réalisation de son PAVE intercommunal et d'une collecte de données accessibilité sur une partie de sa voirie (option à affermir après la définition du périmètre). Le Cerema a accompagné Caen-la-Mer en tant qu'AMO dans cette démarche. Le consortium de développement de l'outil Acceslibre mobilité est titulaire du marché. B. Gervais indique que les vues immersives libres de droit de la [startup d'État Panoramax](#) seront exploitées pour créer le graphe de cheminement piéton et anticiper en partie la collecte terrain.

- Le Cerema Normandie-Centre a testé la collecte de données durant l'été 2023 sur un périmètre restreint de la commune de Granville. La mise en base dans la structure relationnelle du standard sera faite a posteriori. A cette occasion, G. Chrétien a testé et fait des retours sur les ressources fournies par le GT CNIG (listes de valeurs, etc.), qui ont permis de les améliorer.

S. Le Noxaïc indique que Lorient agglo a également « simplifié » le modèle de données en réduisant drastiquement le nombre de tables pour optimiser la collecte, en utilisant directement les libellés de valeurs énumérées plutôt que leur code.

Dans le même esprit B. Gervais fait part de la volonté du consortium de développement de Acceslibre Mobilités de réaliser un module d'export de données « à plat » (moins relationnelles) au format Geopackage, ainsi qu'un outil de validation des données suivant le standard CNIG Accessibilité.

2. Infos de la Délégation Ministérielle à l'accessibilité

Par M. Larrouy, [présentation ici](#).

Actions de communication autour des données d'accessibilité et du PAVE

- Nouvelle page web de la DMA « [L'accessibilité de la voirie et des espaces publics](#) », avec le guide synthétique « [Une voirie accessible à tous](#) », le cadre législatif et réglementaire de l'accessibilité de la voirie, les obligations de programmation (PAVE), des fiches de prescriptions et recommandations techniques, et beaucoup d'autres ressources !

- La DMA publie ses « lettres d'informations DMA » sur la page « [Dire, Lire et Faire](#)

[l'accessibilité : news letter, colloque](#) » (pour s'inscrire : demander par mail à dma.sg@developpement-durable.gouv.fr).

- De nombreux webinaires ont été organisés par la DMA, dont :
 - 15 mars : « Accessibilité de la voirie et des espaces public, les données d'accessibilité et la relance de la programmation (PAVE). Webinaire à destination des collectivités afin de relancer les projets d'élaboration de PAVE.
 - 22 mars : [la politique de données d'accessibilité et présentation rapide d'Acceslibre mobilité](#).
 - 25 mars : [la politique d'accessibilité aux transports](#) avec les résultats de l'enquête annuelle conduite avec le Cerema.
 - La DMA sera présente avec un stand aux Géodatadays à Nantes les 19 et 20 septembre. Le chantier relatif aux données d'accessibilité sera abordé à travers l'animation d'une session "*Des espaces plus accessibles à tous*" le vendredi 20 septembre à 14h avec une introduction de la DMA suivie d'une table ronde de 20mn percutante et axée sur le témoignage des communautés régionales.

Actions réglementaires : projet d'arrêté pour finaliser le cadre réglementaire

Les mesures législatives de l'article 27 de la LOM ont été insérées dans les codes : L1115-6 du code des transports et L141-13 du Code de la voirie.

Les décrets pris en application de ces articles, ont également été codifiées dans la partie réglementaire : décret n° 2021-856 du 30 juin 2021 à D 1115-9 du code des transports ; décret n°2021-836 du 29 juin 2021 pour les données des itinéraires pédestres à R121-24 du Code de la voirie.

Un unique arrêté à publier parachève l'ensemble législatif et réglementaire en désignant les profils normalisés à utiliser et en apportant les précisions nécessaires pour la collecte.

Ce projet d'arrêté est en cours de signature avec les avis favorables des deux instances obligatoires : le Conseil National d'évaluation des normes (CNEN) et le Conseil national consultatif des personnes handicapées (CNCPPH).

Actions de normalisation

- Le profil « [NeTEx - Profil France – Accessibilité](#) » est désormais publié sur le Point d'Accès National (PAN) transport.data.gouv.fr.
- Lancement d'un groupe de travail, animé par P. Rhod (Transamo) afin d'harmoniser les métadonnées prévues par le standard CNIG (compatibles Inspire) et par celles de NeTEx, en se concentrant sur les métadonnées manquantes dans NeTEx.
- Une réunion se tiendra le 23 mai sur le sujet de l'exploitation des données, avec des experts du GT7 (P. Rhod) et M. Torterotot, animatrice du SG ERDA.

Outil de collecte Acceslibre Mobilités et autres nouveautés techniques

- Le code d'Acceslibre Mobilités sera prochainement publié sur le Point d'Accès National (PAN) transport.data.gouv.fr.
- Le [webinaire « Acceslibre Mobilités »](#) s'est tenu le 22 mars. Un second webinaire de présentation plus détaillée est prévu en mai ou début juin. Les demandes d'inscription sont à adresser à la DMA par [mail à cette adresse](#).

Territoires d'expérimentation et communautés régionales

- ***Evreux Agglomération et La Rochelle agglomération ont été retenues comme nouveaux territoires d'expérimentation pour tester l'outil de collecte Acceslibre Mobilités et fournir des retours d'expériences utiles aux adaptations de l'outil. Elles rejoignent les trois premières collectivités contributrices en 2023 : Lons-le-Saulnier, Évian et Marseille-Aix-Provence.***
- *Avec ces cinq collectivités, le Ministère cherche à créer des collectifs d'acteurs régionaux*

pour suivre et apprendre des retours d'expérience sur les différents chantiers : collecte et gestion des données, réutilisation des données pour relancer les PAVE et alimentation des calculateurs d'itinéraires. Courant 2024, quatre régions disposeront de jeux de données pour tester leur calculateur d'itinéraires respectifs (Oura pour AURA ; Zou pour Région Sud ; Modalis pour NAM (Nouvelle Aquitaine Mobilité) ; AtoutModes pour la Normandie).

La région Nouvelle Aquitaine est lancée. La région Normandie entame la démarche. Les régions Bretagne et Auvergne-Rhône-Alpes rejoignent également la dynamique ; pour AURA principalement dans le domaine transport car le CRIG ne s'est pas encore impliqué.

3. Maintenance du standard CNIG Accessibilité

Par A. Gallais, [présentation accessible ici](#).

Le suivi des évolutions et la **version actuelle du standard** sont publiés sur [la page dédiée du CNIG](#).

Le suivi des évolutions et le **projet de révision du standard** sont disponibles dans la section "[standard](#)" du [Github CNIG Accessibilité](#).

Les propositions d'évolutions s'effectuent via la [rubrique issues du Github](#).

Les participants au GT CNIG Accessibilité sont invités à y contribuer.

Issues en cours :

[#36 poteau, potelet mais pas éclairage public](#)

P-H Pelloux indique que les poteaux et potelets sont présents dans la liste des obstacles mais que des éléments qui améliorent l'accessibilité comme l'éclairage public des candélabres n'y figurent pas, et demande à les ajouter à la liste des valeurs.

S. Le Noxaïc indique que les collectivités collectent les objets liés à l'éclairage public indépendamment des données d'accessibilité. Il peut donc être utile d'établir le lien entre les deux bases de données.

A. Gallais rappelle que la classe OBSTACLE contient les objets faisant potentiellement obstacle au cheminement. La modélisation actuelle ne prévoit pas, à l'inverse, de classe d'objets « facilitateurs » de l'accessibilité.

Le groupe de travail se demande s'il convient de détailler précisément chaque type d'obstacle (poteau, candélabre, potelet, signalisation lumineuse tricolore (SLT), etc.), ou bien de conserver plutôt des valeurs génériques (poteau)

D. Amiaud témoigne d'une collecte différenciant les poteaux électrifiés/connectés de ceux qui ne le sont pas et seront (théoriquement) plus facilement déplaçables, en se plaçant du point de vue de la collectivité qui cherche à optimiser l'accessibilité du cheminement.

Cette différenciation entre les poteaux électriquement connectés / non connectés est retenue par le groupe de travail, qui décide de supprimer la valeur "poteau" et de la remplacer par les valeurs : "poteau électrifié" et "poteau non électrifié".

[#37 attribut sur les obstacles temporaires ?](#)

A travers cette issue, M. Torterotot propose de modéliser des informations entravant le cheminement de façon temporaire mais récurrente : terrasses, poubelles, devantures de magasins, etc.

A. Gallais confirme qu'il est possible d'attribuer à la classe CIRCULATION un attribut (dit : « attribut complexe ») matérialisé par une relation « *est temporairement entravée par* » entre la classe CIRCULATION et une classe d'objet de type « ENTRAVE TEMPORAIRE » possédant (au moins) les attributs « temporalité » et « nature » proposés dans l'issue.

La notion d' « entrave temporaire récurrente » pourrait être étendue aux entraves non récurrentes de type travaux ponctuels et divers types d'occupation des trottoirs et de la

voirie.

Dans tous les cas, il convient de normaliser l'expression de cette temporalité, plutôt que d'envisager un champ littéral qui ne serait pas exploitable par un calculateur d'itinéraires (en attendant les progrès de l'IA dans la compréhension du langage naturel...). Le domaine des transports en communs, et NeTEx, peuvent probablement être source d'inspiration sur ce sujet.

En dehors de la question de la modélisation, il semble utile de s'interroger sur la qualité (la fiabilité) potentielle des informations relatives à la notion d'entrave temporaire suivant les processus de collecte à mettre en place.

W. Belaribi considère l'objectif comme important mais cependant secondaire par rapport à la collecte et à la qualification initiale du graphe de cheminement.

A. Gallais intégrera la proposition de modélisation de l'attribut complexe dans le Github.

Les discussions sur le sujet se poursuivront dans l'issue.

#38 attribut masqueCovisibilité

A. Tesson a détecté une anomalie de la modélisation dans le fait que l'attribut unique masqueCovisibilité ne peut pas traiter les masques de covisibilité aux deux extrémités d'une TRAVERSEE piétonne.

Le groupe de travail valide sa proposition de reporter cet attribut sur la classe NOEUD_CHEMINEMENT.

Autres points de discussion hors issues :

- C. Sarthou demande si un ESCALIER large est supporté par un ou deux tronçons portant cet équipement. => Créer deux tronçons s'il existe une main courante centrale.

M. Torterotot étend ce sujet au cheminement devant et derrière un arrêt de bus. Une issue sera créée à ce sujet.

A. Gallais rappelle que les questions de collecte et de mise en œuvre alimentent volontiers le [Gitbook d'accompagnement du standard](#).

- Le standard ne prévoit pas d'attribut à valeurs énumérées multiples. Créer une issue à ce sujet.

Décision / Actions

- *supprimer dans la liste de valeurs « type obstacle » la valeur "poteau" en la remplaçant par les valeurs : "poteau électrifié" et "poteau non électrifié".*

- *intégration de la proposition de modélisation des entraves temporaires au cheminement dans le Github.*

- *reporter l'attribut TRAVERSEE.masqueCovisibilité sur NOEUD_CHEMINEMENT.*

4. Retour d'expérience sur l'étude conduite avec la ville de Cabourg

Par D. Amiaud, [présentation ici](#).

La station balnéaire de Cabourg a fait l'objet d'une étude sur la « mobilité durable et l'équité spatiale », en prenant en compte les enjeux et la saisonnalité touristique.

Avec une superficie de 5,5 km² et environ 3709 habitants à l'année, la ville fait face à un vieillissement de sa population et à un accroissement de sa population jusqu'à environ 50.000 habitants durant les week-ends et la période estivale. La forte fréquentation touristique s'ajoute alors aux déplacements locaux quotidiens. L'activité économique y est naturellement tournée vers le tourisme, avec une grande part de résidences secondaires (80%).

La Ville a souhaité s'engager dans une démarche de report modal sur son territoire suivant un modèle de « station balnéaire durable et intelligente sans voiture ».

L'étude ambitionne d'inventorier et d'analyser les freins à la mobilité, y compris pour les personnes âgées et/ou en situation de handicap. Elle s'est basée sur :

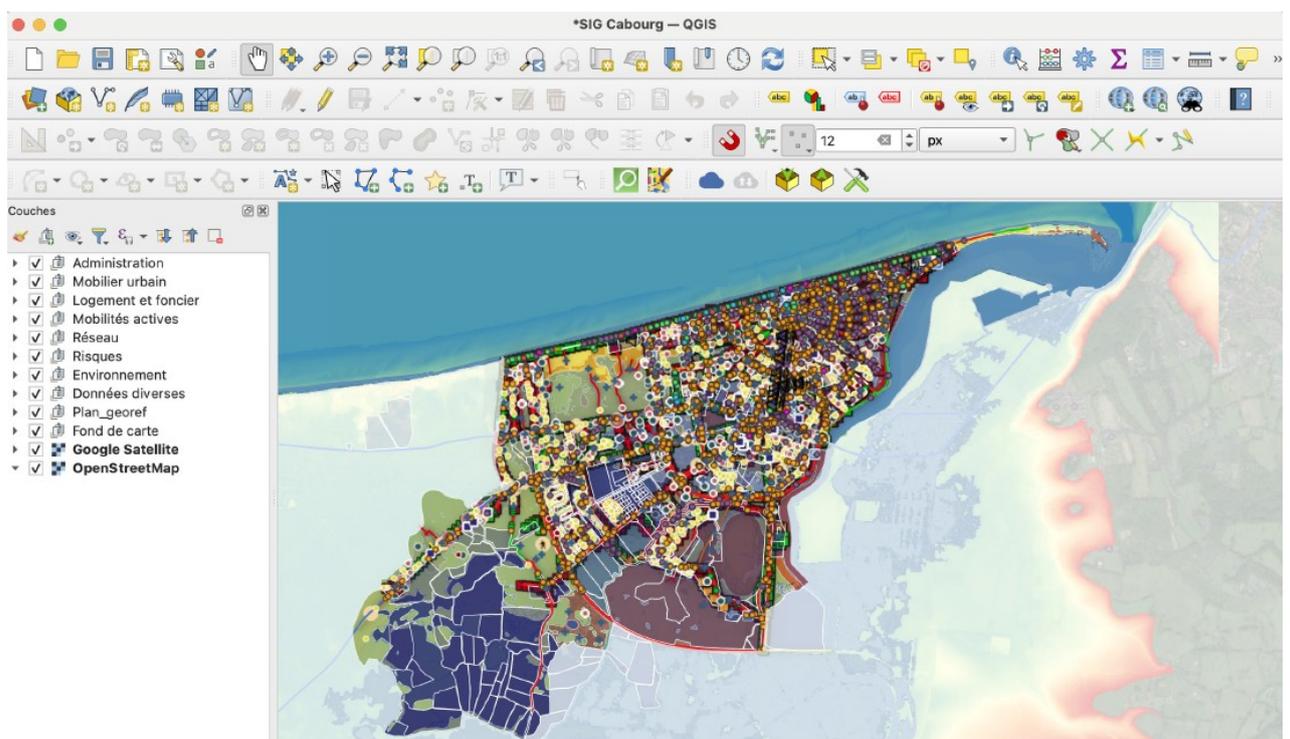
- un état de l'art quant à la question des mobilités au sein des stations balnéaires ;
- une analyse des mobilités à travers une enquête auprès de plus de 500 personnes ;
- des diagnostics sur les mobilités et le schéma de déplacement urbain ;
- un diagnostic d'accessibilité de la voirie et des espaces publics ;
- la constitution d'une base de données géographiques, permettant la production de cartes supportant diverses analyses thématiques.

La méthodologie mise en œuvre croise de très nombreux thèmes et données (cf [diapo 6](#)). Les diagnostics sur les mobilités et le schéma de déplacement urbain ont exploité la compilation des données géographiques et statistiques ; l'observation sur site ; la collecte, le traitement et l'analyse des données.

Une campagne de collecte terrain sur la voirie, les espaces publics, les équipements urbains et les espaces verts a été menée en utilisant le logiciel ArpentGIS et le GPS Trimble TDC150. La collecte a été réalisée en s'appuyant sur le modèle du standard CNIG Accessibilité.

D. Amiaud présente les principaux résultats de l'étude, en s'appuyant majoritairement sur les nombreuses cartes thématiques réalisées : implantation des résidences secondaires, carte des déplacements domicile-travail dans Cabourg et le Pays d'Auge, pôles d'attraction, infrastructures cyclables, effectif de la population présente dans le Centre-ville suivant la date, données du PAVE, largeur des cheminements piétons, état des bandes d'éveil à la vigilance, localisation et nature des obstacles au cheminement, localisation des places de stationnement PMR, localisation des équipements publics, des espaces verts, etc..

Toutes ces couches d'informations ont été hiérarchisées et structurées par thématique dans le projet QGIS des « Base de données géoréférencées de la ville de Cabourg » :



Différentes analyses thématiques ont ensuite pu être produites, portant notamment sur l'accessibilité des cheminements pour les personnes ayant un handicap moteur en la croisant successivement avec : les zones d'accès à pied depuis le front de mer ; les zones de submersion ; la qualité de l'éclairage public ; l'accidentologie ; etc.

Discussion

Cette étude a-t-elle été source d'inspiration pour d'éventuelles améliorations du standard CNIG Accessibilité ? D. Amiaud cite :

- la meilleure prise en compte du masque de covisibilité (cf l'[issue 38](#))
- la création d'une notion d' "obstacle non permanent" dans le modèle de données
- la prise en compte pour les CIRCULATION de rues à fermeture temporaire pour les véhicules (par exemple les jours de marché) générant de fait trois tronçons de cheminement parallèles : sur chaque trottoir en temps normal plus un sur l'axe de la chaussée lorsque la rue est temporairement fermée à la circulation des véhicules.

5. 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 : [Délégation ministérielle à l'accessibilité](#)

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 « [Dire, Lire et Faire l'accessibilité : news letter, colloque](#) » (pour s'inscrire le demander par mail à dma.sg@developpement-durable.gouv.fr).

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 : [carte mentale des acteurs à mobiliser](#) 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

Cerema / GT RAVI : [Recommandations](#) à suivre pour rédiger un CCTP de collecte des données d'accessibilité de l'espace public.

NeTEx : Profil « [NeTEx - Profil France – Accessibilité](#) » publié sur le [Point d'appui national aux données de transport](#)

NeTEx : [Format d'échange NeTEx](#)