



L'accessibilité est un enjeu majeur : contrairement aux idées reçues, elle peut concerner l'ensemble des habitants à un moment de leur vie et pas seulement les personnes en situation de handicap. La loi du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités soutient et promeut l'accessibilité aux transports à travers plusieurs dispositions visant à informer les usagers et respecter l'accessibilité numérique.

Obligation de calculateurs d'itinéraires accessibles, droit à l'information, obligation d'accessibilité des services de communication au public en ligne, l'AMF encourage depuis plusieurs années le respect de ces droits fondamentaux dans un objectif simple : améliorer l'accessibilité de la ville aux 12 millions de personnes en situation de handicap. En dépit des contraintes, les élus locaux se mobilisent pour fournir aux usagers des données fiables, de qualité et actualisées pour informer aussi bien sur l'accessibilité des transports que sur celle des portions de voirie donnant accès à ces réseaux.

François BAROIN
Président de l'AMF



Le GART est soucieux de la mobilité des personnes à mobilité réduite et travaille dans cette perspective de simplification de l'accès à l'information et d'amélioration de la qualité de l'information distribuée. Pour cela, nous poursuivons nos travaux nationaux de standardisation et de normalisation des données et des outils numériques de l'information multimodale. Pour réussir cet objectif de rendre accessible aux personnes à mobilité réduite l'ensemble de nos réseaux de transport, la collecte des données d'accessibilité revêt une importance toute particulière. Ainsi, les calculateurs d'itinéraire doivent devenir des compagnons de mobilité qui accompagnent chacun et n'exclut personne. En ma qualité de vice-présidente du GART déléguée à l'Accessibilité, vous pouvez compter sur mon engagement pour accompagner et diffuser les bonnes pratiques auprès des autorités organisatrices de la mobilité.

Patricia ARNOLD
Vice-présidente du GART
déléguée à l'accessibilité



Partenaire de la DMA et du présent guide, AGIR Transport est convaincu que la collecte des données d'accessibilité dans les réseaux de transports collectifs et en voirie constitue une véritable opportunité pour faciliter les déplacements des personnes en situation de handicap.

En effet, en alimentant les outils d'information voyageurs, les données ouvertes peuvent permettre de faciliter la préparation d'un voyage, de mieux identifier les parcours accessibles ou encore de repérer des cheminements adaptés en fonction du handicap.

C'est dans cet esprit qu'AGIR Transport a souhaité s'associer à la rédaction de ce guide, au côté de la DMA, en y apportant son expertise afin de contribuer à plus d'inclusion en matière de mobilité.

Cet ouvrage vient en complément des différents services proposés par l'association aux collectivités territoriales adhérentes pour promouvoir l'accessibilité des transports : conseils, formations, achats centralisés.

Catherine PILA
Présidente AGIR Transport



Mesdames et messieurs les Maires et Président(e)s d'intercommunalité, vous êtes en première ligne pour répondre aux attentes légitimes de nos concitoyens en matière d'accessibilité de la voirie, des espaces publics ou des transports du quotidien.

Vous mettez déjà en œuvre des aménagements, qui, même conséquents, ne suffisent pas toujours pour en permettre l'usage. En effet, sans information sur l'accessibilité déjà disponible, les personnes handicapées peuvent difficilement se déplacer.

Vous devez et pouvez agir dès maintenant pour informer les usagers sur les déplacements déjà accessibles. En effet, comme vous le savez, la Loi d'orientation des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019 s'est traduite par de nombreuses avancées en matière d'accessibilité et de mobilité inclusive et solidaire.

C'est donc dans ce nouveau cadre légal qu'il vous appartient de constituer des bases de données décrivant l'accessibilité des cheminements et des transports nécessaires pour alimenter les calculateurs d'itinéraires ou d'autres applications de mobilité.

Ces données sur l'accessibilité doivent respecter les deux standards de données réglementaires présentés dans ce guide, pour en garantir à la fois l'harmonisation et l'interopérabilité.

Demain, ces données permettront aux personnes handicapées et à mobilité réduite de se déplacer en toute connaissance des offres de transport et des possibilités de cheminement.

Ce guide pratique vous accompagnera sur ces chantiers complexes, passionnants et incontournables en vous apportant des éclairages précieux sur vos nouvelles missions, ainsi que des recommandations et des conseils concrets pour conduire ce chantier primordial en matière de droit à la mobilité de tous vos administrés.

Je sais pouvoir compter sur chacune et chacun d'entre vous pour vous emparer de cet enjeu majeur, gage de cohésion sociale, qui se révélera complémentaire aux politiques publiques que vous conduisez déjà.

Car, c'est tous ensemble, Etat, collectivités territoriales, exploitants, associations de personnes handicapées et usagers, que nous avancerons pour exploiter en commun toutes les potentialités ouvertes par ces données en vue de l'édification d'une mobilité véritablement inclusive.

Carole GUECHI
Déléguée ministérielle
à l'accessibilité

Plan détaillé

**Préambule :
l'information, élément indispensable pour se déplacer**

1. Contexte général, cadre légal et réglementaire **8**

1.1. MaaS et SIM : Les obligations d'information et d'accessibilité numérique	9
1.2. Les obligations de créations de bases de données « accessibilité » standardisées	10
1.3. Des mesures complémentaires : Commissions Communales d'Accessibilité et balises numériques	12
1.4. Les délais de collecte des données accessibilité	14
1.5. La standardisation des bases de données sur l'accessibilité des ERP	15

2. Usage et valorisation de la donnée au service des usagers **16**

2.1. L'obligation d'open data et de standardisation pour toutes les données « mobilité »	17
2.2. L'objectif : informer les usagers grâce à des sites Internet et des applications	19
2.3. Des calculateurs d'itinéraires pour une diversité d'usage	20

3. Répartitions de compétences entre collectivités et gouvernance **22**

3.1. Les répartitions de compétences entre AOM et communes	23
3.2. La gouvernance en externe et en interne : un point clef	24
3.3. Le témoignage de Lorient agglomération	26

.../...

4. De la collecte à la mise à jour de la donnée	28
4.1. Préalable n°1 : un point sur les initiatives précédentes	29
4.2. Préalable n°2 : un état des lieux des données existantes	30
4.3. Préalable n°3 : une hiérarchisation des chantiers et stockage des données	32
4.4. Voirie : choix d'une collecte en interne ou en externe	33
4.5. Quelques repères par rapport à la collecte	35
4.6. Gestion et pérennité des données	36
4.7. L'approche collaborative pour le maintien des données	37

5. Contributeurs	38
5.1. Rédacteurs principaux	39
5.2. Autres contributeurs, relecteurs et correcteurs	43

6. Annexes	46
Lexique	47

Préambule : l'information, élément indispensable pour se déplacer

Les besoins d'information des piétons et des voyageurs

Être mobile aujourd'hui, c'est disposer d'outils fiables et adaptés pour pouvoir calculer et préparer son itinéraire, quotidien ou ponctuel, afin de se déplacer sans risque. C'est également disposer d'informations homogènes quelque soit le lieu de déplacement et d'informations tant sur la voirie que les transports.

Dans un environnement où l'accessibilité reste encore parcellaire et loin d'être toujours garantie sur l'ensemble des parcours voyageurs, les personnes en situation de handicap et à mobilité réduite ont besoin d'informations pour se déplacer. La situation actuelle constitue un véritable « parcours du combattant », avec un niveau d'incertitude très élevé.

L'espace public peut être en effet émaillé d'obstacles qui génèrent pour les personnes en situation de handicap et à mobilité réduite des ruptures dans la chaîne du déplacement avec, malheureusement, des risques de chutes ou de heurts.

Elles ont donc absolument besoin d'information sur le niveau d'accessibilité des itinéraires pédestres et des transports collectifs, quel qu'en soit le mode, pour pouvoir, en amont, planifier et choisir le trajet le plus adapté et le plus accessible.

De nouvelles dispositions légales

Les nouvelles dispositions légales, créées par la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM) et inscrites dans différents codes, constituent une réponse à la fois forte et ciblée à ces difficultés d'accès récurrentes.

Ces dispositions obligent les gestionnaires de voirie et les autorités organisatrices des mobilités à créer des bases de données décrivant de façon harmonisée l'accessibilité de la voirie et des transports.

Ces bases de données doivent être construites en tenant compte de l'un des deux standards de données présentés dans ce guide, garantissant l'harmonisation et l'interopérabilité des bases et permettant d'informer l'utilisateur final de l'accessibilité de la voirie et des transports.

Alimenter les applications d'information

Ces données visent à fournir, via des applications, l'information indispensable garantissant le droit à la mobilité des personnes en situation de handicap et à mobilité réduite. Ces données permettront de satisfaire à tous ces besoins fondamentaux (et pourtant non pourvus) pour la mobilité de tous, et notamment pour celle des personnes en situation de handicap et à mobilité réduite.

Il s'agit de permettre aux collectivités territoriales compétentes dans ces secteurs, de fournir aux usagers des données fiables, de qualité et actualisées pour informer aussi bien sur l'accessibilité des transports que sur celle des portions de voirie donnant accès à ces réseaux.

Ces données ont vocation à être mises à disposition en open data pour pouvoir être utilisées et réutilisées par des applications comme des calculateurs d'itinéraires ou d'autres services numériques de guidage et d'aide à l'orientation. Ces données seront donc disponibles en open data d'une part, pour offrir la possibilité à des acteurs de créer des applications à valeur ajoutée en combinant avec d'autres thématiques et d'autre part, pour informer l'utilisateur final au travers de ces applications.

Le besoin des collectivités territoriales

Ces nouvelles obligations de collecte de données s'inscrivent aussi dans l'intérêt direct des collectivités territoriales de porter à la connaissance du plus grand nombre possible d'usagers les investissements importants relatifs à l'amélioration de l'accessibilité des réseaux de transport et de la voirie déjà réalisés. Sans information, tous ces aménagements, ces efforts conséquents perdent une bonne partie de leur utilité faute d'être connus du plus grand nombre.

Il s'agit donc de faire connaître tout le potentiel d'accessibilité que ces investissements constituent. Et ainsi de les rentabiliser au service du plus grand nombre et des plus fragiles

Les collectivités territoriales sont donc amenées à :

- ◆ exploiter de manière indépendante ces bases de données ;
- ◆ mettre à disposition des informations fiables, harmonisées et qualitatives ;
- ◆ assurer leur mise à jour.

Ainsi, à l'ère du tout numérique et de besoins de mobilité toujours croissants, les pouvoirs publics doivent organiser un dispositif de recensement des données d'accessibilité en garantissant notamment l'homogénéité sur le territoire, l'interopérabilité et la facilité d'accès.

Pour les usagers c'est un enjeu d'autonomie et de participation à la vie sociale et à la citoyenneté.



1

Contexte général et cadre légal

1.1. MaaS et SIM : les obligations d'information et d'accessibilité numérique

La loi d'orientation des mobilités (LOM) : faciliter les mobilités du quotidien

La loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités, publiée au Journal officiel le 26 décembre 2019, se veut fondatrice et transforme en profondeur la politique des mobilités, avec un objectif simple : des transports du quotidien à la fois plus faciles, moins coûteux et plus propres.

La loi repose sur trois piliers :

- 1 - Investir plus (la LOM porte des investissements d'ampleurs) et mieux dans les transports du quotidien
- 2 - Faciliter et encourager le déploiement de nouvelles solutions de transport pour permettre à tous de se déplacer
- 3 - Engager la transition écologique vers des mobilités plus propres

À ce titre, la LOM soutient et promeut le développement de Systèmes d'information multimodaux (SIM) et plus globalement une approche de la mobilité sous forme servicielle *Mobility as a Service* (MaaS). S'il n'existe pas de définition unanime du MaaS, l'acceptation la plus commune considère qu'il s'agit d'un système intégré proposant information, réservation, achat et validation, pour un panel de services de mobilité le plus étendu possible. Cela passe par un compte unique où l'utilisateur définit une fois pour toutes son profil, ses préférences et où il peut gérer ses achats et abonnements pour l'ensemble des modes.

La LOM renforce donc les obligations d'information et d'accessibilité numérique à ces services.

La LOM : informer les usagers et respecter l'accessibilité numérique

La LOM consacre, dans le code des transports, plusieurs droits fondamentaux :

► le droit à l'information

- « Le droit à la mobilité comprend le droit pour l'utilisateur d'être informé sur les moyens qui lui sont offerts et sur les modalités de leur utilisation » [à l'article L1111-4 du code des transports](#) ».

► l'obligation de calculateurs d'itinéraires accessibles (spécifique pour les Régions ; en vigueur le 01/12/21) :

- « Les autorités organisatrices désignées aux articles L. 1231-3 et L. 1241-1 [il s'agit des Régions] veillent à l'existence d'un service d'information, à l'intention des usagers, portant sur l'ensemble des modes de déplacement dans leur ressort territorial. [...] ».
- « Le cas échéant, elles veillent également à ce que leur service d'information réponde à des exigences d'accessibilité aux personnes handicapées, dans les conditions prévues à l'article 47 de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » [à l'article L1115-8 du code des transports](#) ».

► l'obligation d'accessibilité des services de communication au public en ligne

- « La loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 modifiée pour une République numérique notamment son [article 106](#) et la loi n°2018-771 du 5 octobre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel sont venues renouveler le dispositif de l'article 47 de la loi handicap de 2005 et l'ont complété par de nouvelles mesures en faveur de l'accessibilité numérique. Le décret n° 2019-768 du 24 juillet 2019 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des services de communication au public en ligne définit le cadre réglementaire des adaptations et des outils à mettre en œuvre. Il fixe à trois ans le délai de mise en conformité des sites existants et précise la nature des sanctions en cas de non-respect des obligations d'accessibilité ».

1.2. Les obligations de création de bases de données « accessibles » standardisées

Afin de répondre aux besoins d'information des personnes en situation de handicap et à mobilité réduite, l'article 27 de la LOM (loi d'orientation des mobilités) pose une double obligation en matière de collecte des données accessibilité dans les réseaux de transports collectifs et en voirie.

De plus devant ces bases de données doivent suivre soit le modèle de données spécifique aux transports, soit celui des cheminements en voirie. Ces modèles de données sont la garantie de données harmonisées et interopérables visant à alimenter les calculateurs d'itinéraires, les GPS piétons et autres applications de guidage. Ces outils sont au service des personnes en situation de handicap et à mobilité réduite pour les informer et les guider dans leurs déplacements en voirie et dans les transports.

L'obligation de créer des bases de données décrivant l'accessibilité des transports (Format d'échange NeTEx)

Le cadre législatif

Cette obligation de créer des bases de données dans le secteur du transport public découle de l'article 27 de la LOM. Elle a été inscrite dans le code des transports et s'applique aux acteurs du transport.

« Collecte et mise à disposition des données pour les déplacements des personnes handicapées ou à mobilité réduite

Les personnes mentionnées au 1° de l'article L. 1115-1, les opérateurs de transport et les gestionnaires d'infrastructure au sens de l'article 2 du règlement délégué (UE) 2017/1926 de la Commission du 31 mai 2017 complétant la directive 2010/40/ UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations sur les déplacements multimodaux collectent, chacun en ce qui le concerne, les données sur l'accessibilité des services réguliers de transport public aux personnes handicapées ou à mobilité réduite, selon la répartition de compétences définie aux 3° à 5° de l'article L. 1115-1 du présent code.

Ces données sont rendues accessibles et réutilisables dans les conditions prévues par le règlement délégué mentionné au premier alinéa du présent article et aux articles L. 1115-1 à L. 1115-3. » [Article L1115-6 du code des transports](#) »

Le cadre réglementaire

Les précisions sont apportées par [le décret n°2021-856 du 30 juin 2021](#) relatif aux dispositions liées à la collecte des données « accessibilité » pour les déplacements des personnes handicapées ou à mobilité réduite pris pour l'application des articles L. 1115-6 et L. 1115-7 du code des transports et de l'article L. 111-7-12 du code de la construction et de l'habitation

Ce décret fixe les conditions d'application des obligations codifiées aux articles L. 1115-6 et L. 1115-7 du code des transports et de l'article L. 111-7-12 du code de la construction et de l'habitation issus respectivement des I et III de l'article 27 de la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités.

Il précise que la collecte des données relatives à l'accessibilité prévue à l'article L. 1115-6 du code des transports doit être réalisée selon le format d'échange NeTEx.

Ce décret précise également que la collecte des données relatives aux balises numériques et autres dispositifs similaires mentionnés à l'article L. 1115-7 du code des transports ainsi qu'à l'article L. 111-7-12 du code de la construction et de l'habitation, s'effectue selon le modèle harmonisé et un format d'échange défini par arrêté garantissant l'interopérabilité des bases.

Un arrêté est prévu pour nommer le standard de données à respecter, gage de leur interopérabilité :

- Il s'agit du [standard Profil NeTEx accessibilité France](#).

Obligation de créer des bases de données décrivant l'accessibilité de la voirie (CNIG)

Le cadre législatif

Cette obligation de créer des bases de données décrivant l'accessibilité des cheminements en voirie découle de l'article 27 de la LOM. Elle a été inscrite dans le code de la voirie routière et s'applique principalement aux gestionnaires de la voirie.

Cette obligation porte au minimum sur les itinéraires principaux dans les 200 m autour des points d'arrêts prioritaires, définis dans le code des transports.

« Les organismes chargés d'une opération d'aménagement au sens de l'article L. 300-1 du code de l'urbanisme, les communes et les établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière de voirie collectent les données relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite des principaux itinéraires pédestres situés dans un rayon de deux cents mètres autour des points d'arrêt prioritaires au sens de l'article L. 1112-1 du code des transports.

Les organismes, les communes et les établissements publics de coopération intercommunale concernés sont informés par les régions et autorités organisatrices de la mobilité mentionnées aux articles L. 1231-1 et L. 1241-1 du même code de la localisation des points d'arrêt prioritaires.

Ils fournissent l'identifiant unique et la localisation des dispositifs installés sur leurs infrastructures qui diffusent des informations à proximité par radiofréquence.

Les données collectées sont rendues accessibles et réutilisables dans les conditions prévues aux articles 3 à 8 du règlement délégué (UE) 2017/1926 de la Commission du 31 mai 2017 complétant la directive 2010/40/ UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations sur les déplacements multimodaux et aux articles L. 1115-1 à L. 1115-3 du code des transports.

Un décret en Conseil d'État précise les conditions d'application du présent article. » [article L141-13 du code de la voirie routière.](#)

Le cadre réglementaire

Des précisions sont apportées par [le décret n°2021-836 du 29 juin 2021](#) relatif à la collecte des données décrivant l'accessibilité des itinéraires pédestres mentionnés à l'article L. 141-13 du code de la voirie routière.

Ce décret précise les obligations inscrites à l'article L. 141-13 du code de la voirie routière (issues du IV de l'article 27 de la loi d'orientation des mobilités). Ainsi pour garantir l'harmonisation des données, l'obligation de création et de collecte des données d'accessibilité par les gestionnaires de la voirie doit se faire en respectant le standard de données validé par le Conseil national de l'information géographique (CNIG). Et pour en garantir l'interopérabilité, le format d'échange de données est celui requis à l'article L. 1115-6 du code des transports. Le décret précise également ce qu'est un itinéraire principal dans les 200 mètres autour des points d'arrêt prioritaires, valable également pour les dispositions prévues au code général des collectivités territoriales (CGCT). De plus, il est également précisé que la compétence peut être déléguée à l'autorité organisatrice de la mobilité dans le respect des dispositions de l'article L. 1111-8 du CGCT afin d'augmenter la garantie de création des bases de données.

Un arrêté est prévu pour nommer le standard de collecte de données correspondant : le standard CNIG accessibilité du cheminement en voirie validé le 12 octobre 2021 par la commission données du CNIG, l'instance de normalisation de l'IGN. Il est disponible sur le site du CNIG : http://cnig.gouv.fr/?page_id=25335.

1.3. Des mesures complémentaires : Commissions Communales d'Accessibilité et balises numériques

Afin de rendre le dispositif le plus complet possible autour des bases de données d'accessibilités, deux autres dispositions ont été instituées par la loi d'orientation des mobilités et insérées.

Une nouvelle mission pour les Commissions Communales pour l'Accessibilité (CCA)

Afin de rendre le dispositif le plus opérationnel possible, une mission supplémentaire a été confiée aux Commissions communales (ou intercommunales) pour l'accessibilité qui sont maintenant chargées de faire également le bilan du niveau d'accessibilité autour des arrêts prioritaires.

« Elle détaille l'accessibilité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite, en fonction du type de handicap, des principaux itinéraires et cheminements dans un rayon de deux cents mètres autour des points d'arrêt prioritaires au sens de l'article L. 1112-1 du code des transports. » [Article L2143-3 du code général des collectivités territoriales](#) (modifié par l'article 27 de la LOM) portant sur l'obligation nouvelle pour les CCA/CIA.

L'objectif est que ces Commissions Communales/Intercommunales pour l'Accessibilité utilisent les bases de données réalisées par les gestionnaires de la voirie pour décrire et faire un bilan du niveau d'accessibilité des cheminements autour des points d'arrêts prioritaires, à l'échelle de la commune ou de l'intercommunalité.

Cette analyse est à présenter aux associations et aux administrés et permettra de mettre en valeur les aménagements déjà réalisés et de déterminer les priorités d'aménagement. Ces analyses sur l'accessibilité des cheminements autour des points d'arrêts prioritaires est l'occasion de faire le point avec l'accessibilité du ou des réseaux de transport.

Ainsi, les bases de données ont plusieurs fonctions :

- ▶ alimenter les calculateurs d'itinéraires multimodaux et autres applications d'information,
- ▶ alimenter l'analyse et la programmation des aménagements.

Lorsque cohabitent des commissions communales d'accessibilité et une commission intercommunale d'accessibilité, elles peuvent collaborer pour échanger les informations que chacune d'elle récupère auprès des gestionnaires de la voirie, sachant que ces derniers ont l'obligation de les mettre à disposition en open data.

Des bases de données des balises numériques présentes dans les espaces publics et les ERP

Les balises numériques sont de petits dispositifs qui émettent des informations vers des smartphones grâce au bluetooth.

Elles sont installées et déployées :

- ▶ par certains réseaux de transport dans les lieux de mobilité aux arrêts de bus ou dans les gares pour des informations sur le réseau (bus, horaires...);
- ▶ par des collectivités devant des monuments pour des informations touristiques ;
- ▶ par des gestionnaires d'établissements recevant du public (ERP) pour des informations commerciales (identification du bâtiment, promotion, etc.).

Ces dispositifs peuvent concourir à améliorer la précision des dispositifs d'information ou de guidage numérique, principalement pour les personnes malvoyantes et non voyantes. Ces applications pouvant alors s'appuyer sur cette infrastructure déjà existante.

La LOM impose aux acteurs ayant déployé ces dispositifs d'ouvrir leurs bases de données et de les verser.

[Le décret n° 2021-856 du 30 juin 2021](#) relatif aux dispositions liées à la collecte des données « accessibilité » pour les déplacements des personnes handicapées ou à mobilité réduite pris pour l'application des articles L. 1115-6 et L. 1115-7 du code des transports et de l'article L. 111-7-12 du code de la construction et de l'habitation apporte des précisions sur ces obligations.

L'arrêté associé indiquera le format d'échange (NeTEx) et présentera le modèle à suivre pour ces bases de données (Localisation : Coordonnées GPS ; Type de balises sonore (usage) : Feu sonorisé, Entrée ERP, Aide sonore à la traversée ...; Non : Nom de la traversée, nom ERP, ... ; Identifiant Bluetooth ; Messages sonores.

1.4. Les délais de collecte des données accessibilité

Les délais de collecte, calqués sur le règlement européen.

L'article 27 de la LOM prévoit plusieurs dates butoirs dans la collecte et la fourniture des données d'accessibilité.

Pour les réseaux de transport :

- ▶ 1^{er} décembre 2021 pour les réseaux de transport des 8 métropoles au sens européen (Paris, Marseille, Lyon, Lille, Bordeaux, Toulouse, Strasbourg et Nice) ;
- ▶ et 1^{er} décembre 2023 pour les autres réseaux de transports.

Pour les données sur les 200 m cheminements en voirie autour des points d'arrêt prioritaires (gares, bus et cars) :

- ▶ 16 mai 2022 : communes disposant d'au moins une gare prioritaire et de points d'arrêt prioritaires ;
- ▶ et 1^{er} décembre 2023 : toutes les autres communes comptant au moins un point d'arrêt prioritaire.

Pour l'ouverture des données des balises numériques : 1^{er} décembre 2021.

La publication tardive des décrets en juin 2021, la mise à disposition du second modèle de données fin 2021 et de l'outil de collecte en open source en 2022 ont participé à un démarrage tardif des chantiers.

Néanmoins, les besoins et les attentes des voyageurs et des piétons sont prégnants. Nous espérons que ce guide permette de commencer à vous organiser afin de mener efficacement ces chantiers et de proposer des services rapidement.

L'État développe un outil de collecte open source

Afin d'accompagner la mise en oeuvre des obligations de création de bases de données, L'État a lancé un marché pour développer un outil de collecte qui sera disponible pour tous les acteurs : AOM, transporteurs, collectivités territoriales, bureaux d'études spécialisées, etc.

Il s'agit d'un logiciel en open source, basé sur les deux modèles de données obligatoires (NeTEx accessibilité France pour les transports et le standard CNIG accessibilité des cheminements en voirie).

L'outil permettra de :

- ▶ collecter (avec une interface tablette pour le recueil des données sur le terrain) ;
- ▶ vérifier la qualité des jeux de données créés ou déjà existants (vérifier la qualité des données aux regard du modèle) ;
- ▶ convertir (dans le format obligatoire NeTEx accessibilité France) ;
- ▶ gérer les données (les faire vivre dans le temps).

Ainsi, le coût de la prestation pour les collectivités territoriales en sera réduit. Il en est de même pour la prestation des bureaux d'études qui souhaitent s'engager sur ce chantier.

Cet outil est attendu pour 2022.

Des outils propriétaires déjà disponibles sur le marché

Quelques entreprises ou start up proposent des outils ainsi qu'une méthodologie de collecte des données accessibilité soit pour les transports, soit pour la voirie ou de croisement de données existantes pour alimenter des applications.

Ces acteurs font évoluer ou ont déjà fait évoluer leurs outils afin de prendre en compte l'un ou l'autre des standards de données obligatoires.

Certains rédacteurs du présent guide, sont spécialisés dans la mise en valeur de ces données avec des calculateurs d'itinéraires spécialement adaptés à l'accessibilité.

1.5. La standardisation des bases de données sur l'accessibilité des ERP

Les données sur l'accessibilité des ERP à ajouter dans les outils d'information

Les déplacements sont motivés par des points d'intérêt souvent situés dans des établissements recevant du public (ERP). En effet, au-delà de l'information sur l'accessibilité de la voirie et des transports, les personnes en situation de handicap et à mobilité réduite ont également besoin d'information sur l'accessibilité des établissements recevant du public (ERP) dans lesquels ils se rendent (cinéma, commerces, services, etc.). Cela correspond à la chaîne du déplacement au sens de l'article 45 de la loi handicap de 2011 : de son domicile à son point d'arrivée (logement/ERP/locaux de travail) en passant par la voirie, les aménagements des espaces publics et les transports.

Les obligations présentées précédemment portent sur les transports et la voirie. Il manque donc le volet ERP.

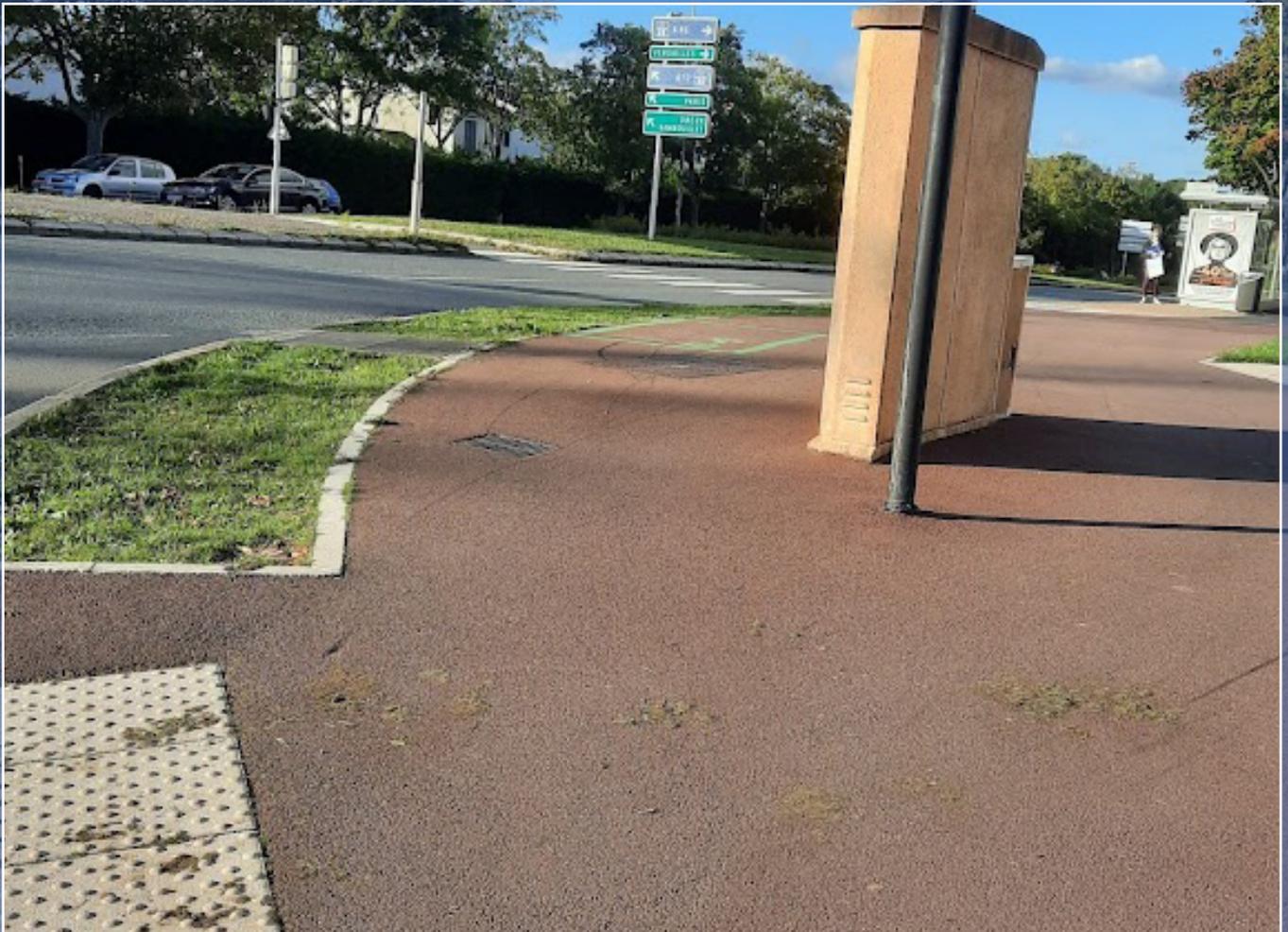
Afin de couvrir le très grand nombre d'ERP (qu'on estime à presque deux millions), l'État a développé une plateforme collaborative et citoyenne, "Acceslibre", qui constitue un service public numérique visant d'une part, à recenser un premier niveau d'accessibilité des ERP, publics comme privés, et d'autre part, à informer les personnes, quel que soit leur handicap, sur cette accessibilité.

La base de données est en open data et en open source afin que toutes les applications souhaitant renseigner sur l'accessibilité des ERP, puissent aller y chercher l'information sur l'accessibilité à fournir à leurs visiteurs. Les données sont accessibles via l'API ou grâce au jeu de données publiées sur data.gouv.fr.

Il est prévu des développements pour permettre également aux propriétaires de données sur l'accessibilité des ERP de les verser via API afin de compléter et actualiser la base.

Si vous souhaitez alimenter cette base de données avec celles de votre collectivité, connectez vous sur www.acceslibre.info.fr.

Si vous souhaitez relayer l'information déjà disponible dans "Acceslibre", et l'afficher depuis votre site, plusieurs solutions existent. Pour en savoir plus, contactez l'équipe via l'adresse mail suivante : acceslibre@beta.gouv.fr.



2

**Usage et valorisation
de la donnée au service
des usagers**
(frontoffice ou vitrine)

2.1. L'obligation d'open data pour toutes les données « mobilités »

Ouvrir les données de mobilité : une obligation Européenne

Ces données d'accessibilité, comme toutes les données liées à la mobilité, doivent être disponibles en open data et versées sur la plateforme publique de données de transport www.transport.data.gouv.fr.

En effet, Le Règlement délégué (UE) 2017/1926 de la Commission Européenne en date du 31 mai 2017 concernant la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations sur les déplacements multi-modaux comporte des obligations pour les producteurs de données relatives à l'offre de transport. Ces données couvrent l'ensemble des modes de transport (bus, trains mais également la marche à pied, le co-voiturage...), pour les autorités, les exploitants, les fournisseurs de services ou encore les gestionnaires d'infrastructures.

Le règlement européen 2017/1926 impose un calendrier pour les territoires du Réseau TransEuropéen de Transport global (réseau RTE-T) (annexe 1) dont le délai le plus tardif est fixé au 01/12/21.

Pour les services de transport urbains, 8 nœuds urbains sont concernés par le calendrier accéléré (de 2019 à 2021) du règlement européen 2017/1926 (en matière d'Open Data et de collecte de données d'accessibilité) : Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Nice, Paris, Strasbourg et Toulouse.

La LOM complète ce calendrier et impose un calendrier plus resserré pour les territoires en dehors du réseau RTE global, le délai est fixé au 01/12/21 alors que l'Europe imposait le 01/12/23, mais la LOM accélère ce calendrier.

Au-delà de l'open data, des données standardisées au format NeTEx

Les Régions et les autres AOM doivent publier un fichier NeTEx complet (selon les 3 niveaux de services théoriques) et fournir les informations en temps réel selon la norme SIRI pour l'ensemble des dessertes routières et ferroviaires qu'elles organisent. Lorsqu'une Région ou une AOM fait appel à plusieurs opérateurs, il pourrait être préconisé de fournir un fichier NeTEx compilant les informations de l'ensemble des opérateurs. L'utilisation de Netex en France doit se faire selon le profil français de la norme NeTEx. Pour les dessertes ferroviaires, les formats Netex et SIRI peuvent être remplacés par les standards de la directive TAP TSI.

Les obligations en matière d'accessibilité sont inspirées des obligations européennes d'information voyageurs, en effet, à l'échelle Européenne, les acteurs ferroviaires et les gestionnaires de gare sont dans l'obligation de réaliser un « inventaire des actifs » (STI PMR/STI TAP). Il s'agit de décrire l'accessibilité du système ferroviaire et de publier en open data ces données. Avec la LOM, ces sont tous les acteurs des transports et les gestionnaires de voirie qui doivent également le faire. Ainsi, les Régions doivent également collecter les données d'accessibilité de leur réseau de transport, et les publier.

Les gestionnaires de lieux d'arrêt (gares ferroviaires, gares routières, pôles d'échanges, ...) doivent diffuser les données spécifiques à leur(s) lieu(x) d'arrêt dès lors que ces données ne sont pas diffusées par l'AOM.

Avec ces données mobilité, dont l'accessibilité, tous les acteurs de l'information numérique pourront les réutiliser et les fournir à travers leurs applications.

Ce sont deux objectifs à prendre en compte dès le début du projet, gage d'efficacité pour la mobilité des personnes en situation de handicap et à mobilité réduite.

Conditions d'utilisation des données : soit une licence ouverte, soit la licence ODBL

Conformément aux dispositions de l'article L.1115-1 du code des transports, le choix de la licence, qui définit les conditions d'utilisation des données, est laissé à la discrétion de leurs propriétaires...

Mais les conditions imposées doivent toutefois respecter les exigences de l'article 8 (alinéa 4) du règlement délégué UE n°2017/1926 de la Commission du 31 mai 2017 complétant la directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil, concernant la mise à disposition des données.

Dans ce cadre-là, il est recommandé d'utiliser :

- ▶ soit la licence ouverte ou libre dite « Etalab »,
- ▶ soit la licence Open Database Licence (ODbl), déjà largement utilisée par les Autorités Organisatrices.

2.2. L'objectif : informer les usagers grâce à des sites Internet et des applications

Alimenter des calculateurs d'itinéraires et autres applications pour un service public universel

L'ensemble des données « accessibilité » collectées tant dans les réseaux de transport qu'en voirie visent à alimenter les calculateurs d'itinéraires multimodaux et toute autre application de guidage pour permettre aux personnes en situation de handicap et à mobilité réduite de pouvoir se déplacer en toute connaissance de cause.

Grâce à ces informations basées sur des données à jour, reflétant le réel des situations rencontrées, ces personnes peuvent construire leurs trajets en tenant compte des facilités d'accès et du niveau d'accessibilité des transports collectifs et de la voirie/espace public. En effet, sans information, les déplacements des personnes en situation de handicap et les personnes à mobilité réduite se révèlent impossibles ou soumis à des aléas trop importants : l'arrêt n'est pas accessible, la rue n'a pas de trottoir, etc.

Les calculateurs d'itinéraires sont, pour beaucoup d'entre eux, des services publics et à ce titre, se doivent de fournir une information à tous les voyageurs et une information accessible numériquement selon le principe constitutionnel d'égalité (cf. 1.2).

Adapter les calculateurs d'itinéraires : implications à prévoir dès le début du chantier

L'information sur l'accessibilité est peu présente ou très limitée dans les calculateurs d'itinéraires existants. Dès le début des chantiers de collecte des données dans les transports et en voirie, il importe de penser aux évolutions du calculateur d'itinéraires pour prendre en compte ces données et les restituer aux utilisateurs. Il s'agit d'un chantier à anticiper afin d'utiliser les données dès que celles-ci commencent à être constituées.

Les modèles de données ont été pensés pour répondre aux besoins de calcul d'itinéraire. Ils se complètent l'un l'autre et plus les données collectées sont précises, plus l'information sera précise et plus l'utilisateur s'y retrouvera.

C'est également une opportunité qui s'offre d'améliorer également, de manière innovante, l'accessibilité numérique du site et des applications associées.

2.3. Des calculateurs d'itinéraires pour une diversité d'usage

La donnée collectée peut avoir de multiples usages pour différents utilisateurs :

- ▶ dans différents services internes : bilan de la situation, programmation des travaux, priorisation mais également communication, ... ;
- ▶ pour différents usages, applications numériques, cartes, et dans différents domaines, mobilité, tourisme.

En matière de mobilité, pouvoir à différents besoins spécifiques

L'information disponible grâce aux calculateurs d'itinéraires ou autres applications de guidages, va permettre de répondre aux besoins d'informations des personnes en situation de handicap. Ces besoins ont été travaillés équipement par équipement, afin de proposer les attributs associés.

Pour les personnes ayant des difficultés motrices et qui se déplacent en fauteuil roulant ou qui marchent difficilement, le calculateur d'itinéraire donne des interprétations concrètes sur l'impact à la mobilité. Il propose des itinéraires sans obstacles ou comportant des obstacles "surmontables avec accompagnement" par exemple.

Pour les personnes ayant des difficultés à voir ou ayant une cécité totale, il propose des repères d'orientation (présence de guidage au sol, balises audio, feux sonores), la présence d'annonces sonores et des alertes sur les dangers potentiels (ligne de tramway, risques de chutes...).

Pour les personnes ayant des difficultés cognitives, il donne des repères visuels, évoque une durée de déplacement et prévient des dangers potentiels (sans exagération pour ne pas générer de panique).

Et plus largement à tous les usagers de l'espace public

Au-delà des personnes en situation de handicap, beaucoup plus de monde peut avoir besoin de l'information. Ainsi, de nombreux usagers peuvent être, à un moment ou un autre une personne à mobilité réduite (parents avec poussettes, touristes avec bagages, etc.).

Par ailleurs, les applications peuvent également renseigner sur les obstacles récurrents périodiques ou temporaires. L'espace public peut-être ponctué d'obstacles temporaires comme les travaux, le mobilier publicitaire, les manifestations et événements divers, la végétation ou des conteneurs à poubelle par exemple.

Quelques principes de base

La précision est très importante: le caractère accessible ou non d'un cheminement ou d'un équipement se juge parfois au centimètre. La qualité de la mesure est essentiel à la fiabilité des informations et à leur interprétation en terme d'impact sur la mobilité.

Ne pas attendre l'exhaustivité des données pour commencer à renseigner les usagers. Valoriser la donnée dès que possible. Ainsi, l'information d'accessibilité sera disponibles pour certaines lignes de transport, pour certains arrêts puis petit à petit, de plus en plus de services et de voirie seront décrits.

Il est important de spécifier qu'un cheminement ou un équipement est accessible : la peur de l'impasse chez certains usagers ordonne une information complète. L'absence de donnée peut être interprété comme un vide. Se contenter de localiser uniquement les obstacles sans répertorier les cheminements accessibles n'est pas suffisant.

Les fonctionnalités des applications

Les applications doivent proposer au minimum une feuille de route de l'itinéraire, tenant compte du profil de l'utilisateur. Une fonctionnalité « Cartographie » est un complément indispensable.

En plus de la feuille de route, certaines applications peuvent proposer :

- ▶ d'adapter les itinéraires au profil de son utilisateur. au minimum avec le handicap «fauteuil», voire avec la malvoyance. Les autres profils ne sont encore que rarement proposés ;
- ▶ proposer autant que possible la transversalité et la continuité de la chaîne de déplacement : espace public, transports publics, cadre bâti tant pour y accéder (lien avec la plateforme acceslibre) que pour s'y déplacer (lorsqu'il existe un dispositif de géolocalisation indoor) ;

Certaines applications peuvent également proposer le guidage selon le profil de l'utilisateur :

- ▶ offrir un guidage en temps réel visuel et avec synthèse vocale ;
- ▶ offrir la possibilité de fonctionnement le téléphone dans la poche pour les personnes avec une déficience visuelle.

Le lien avec la plateforme collaborative acceslibre

Cette plateforme collaborative (présentée au point 1.5) vise à constituer une base de données sur l'accessibilité des ERP, information qui intéresse les personnes utilisant des calculateurs d'itinéraires ou des applications de guidage.

Il est possible de prévoir un lien vers cette base de données afin que l'utilisateur puisse, d'un clic, obtenir l'information d'accessibilité de sa destination finale.

Si vous souhaitez relayer l'information déjà disponible dans « Acceslibre », et l'afficher depuis votre site, plusieurs solutions existent. Pour en savoir plus, contactez l'équipe via l'adresse mail suivante : acceslibre@beta.gouv.fr.

Si vous souhaitez alimenter cette base de données avec celles de votre collectivité, connectez vous sur www.acceslibre.info.fr.

La transparence

Il est également nécessaire que la transparence de l'origine de la donnée soit assurée.

Le recours au collaboratif

Se référer au point 4.8 sur le recours au collaboratif.

Les autres usages des données : des plans tactiles et vocaux

Les bases de données d'accessibilités peuvent également servir à la conception des plans tactiles et vocaux adaptés à la mobilité des personnes déficientes visuelles tels que la solution Virtuoz, proposés par Feelobject une société spécialisée dans la mobilité en autonomie des personnes malvoyantes et non-voyantes.

En conclusion, cette base de données est un élément puissant qui permettra de passer une nouvelle étape dans l'amélioration de l'accessibilité. Et sa mise à jour régulière un gage d'efficacité et de sa pérennité.



3

Répartition de compétences entre collectivités et gouvernance

3.1. Les répartitions de compétences entre AOM et communes

Au fil de la décentralisation et des réformes territoriales, les collectivités territoriales ont souvent compétences partagées et même imbriquées, conduisant à une interdépendance entre elles. La politique d'accessibilité ne fait pas exception à cette règle. Il semble donc important d'en avoir conscience afin d'optimiser la conduite de chacun des chantiers de constitution de bases de données

Double obligation à respecter : créer des bases de données dans les transports et en voirie.

Selon la répartition des compétences entre les collectivités territoriales (communes, EPCI et Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM)), trois configurations se présentent.

Chacune de ces répartitions de compétences amène à se poser la question de l'articulation entre les acteurs impliqués afin d'adapter au mieux la conduite du double projet (côté transports et côté voirie)

● Cas n° 1 : l'AOM dispose de la double compétence : transports et voirie

L'AOM a la double compétence, transports et voirie. Elle va donc piloter les deux chantiers visant à créer une base de données rassemblant les informations sur l'accessibilité de ces deux maillons essentiels de la chaîne du déplacement. C'est le cas de Bordeaux métropole.

● Cas n° 2 : Les compétences sont partagées entre l'AOM (pour les transports) et les communes ou l'EPCI (pour la voirie)

C'est le cas le plus fréquent. L'AOM a seulement la compétence transport. en parallèle, les communes ou les EPCI sont gestionnaires de leur voirie. Il y aura donc au moins deux acteurs, voire plus si chaque commune a conservé la compétence voirie.

Sur Toulouse, l'AOM a la compétence transport et les quatre EPCI disposent de la compétence voirie.

Pour la réussite du projet, il y aura donc à articuler les choix de ces différents acteurs, selon les principes de gouvernance locale, pour disposer à terme de bases de données interopérables (transports et voirie) à même d'alimenter le calculateur d'itinéraires.

● Cas n° 3 : la configuration est mixte

Il se peut que l'Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM) compte sur son territoire un EPCI plus ancien pour lequel elle exerce la compétence voirie mais que sur le reste de son territoire, les communes nouvellement intégrées aient conservé la compétence voirie.

Ainsi, la métropole d'Aix-Marseille-Provence dispose de la compétence transport pour l'ensemble de son territoire ainsi que de la compétence voirie pour le périmètre de Marseille.

Le projet pourra potentiellement avancer à des vitesses différentes selon le secteur de l'AOM et celle-ci sera amenée à travailler avec différents interlocuteurs.

Dans tous les cas de figure, les étapes suivantes sont valables pour chacun des chantiers.

3.2. La gouvernance en externe et en interne, un point clef

La gouvernance entre les collectivités territoriales

Dans l'optique d'une gestion de projet efficace et efficiente des projets et une optimisation des budgets publics, il est indispensable que ces projets soient articulés et s'appuient sur des échanges réguliers entre les collectivités impliquées localement (AOM/communes).

La gouvernance interne à la collectivité territoriale

Pour la réussite du projet et son inscription dans la durée, il y a également besoin d'une vision et d'un portage politique affirmés. Il y a donc besoin d'un pilotage au niveau des élus avec un relais au niveau des services techniques.

D'un point de vue opérationnel, il convient de disposer d'une feuille de route et d'un double pilotage du projet : politique et technique.

- ▶ Le directeur de projet désigné doit être un garant de la volonté politique de la Municipalité (ex. : adjoint au maire, vice président d'intercommunalité en charge de la voirie ou de l'innovation ou de la mobilité...).
- ▶ Il est recommandé de mettre en place un comité de pilotage, organe de décision et de validation des enjeux et des méthodes. Il est conseillé de l'élargir aux associations de commerçants, à celles des associations de personnes handicapées et à mobilité réduite ou aux services techniques ; Un lien avec les commissions locales pour l'accessibilité peut s'avérer également très pertinent.
- ▶ Il est de même conseillé de disposer d'un comité technique ou groupe projet composé des acteurs opérationnels. Il est chargé de mettre en oeuvre les objectifs fixés (service administratif, agents chargés de réaliser la collecte de données) tout en étant force de propositions.

L'importance de faire le point sur les expériences passées

Le chantier des données « accessibilité » compte généralement un historique, avec des bases de données déjà constituées, voire des expérimentations antérieures.

Afin de faciliter l'adhésion des agents à ce nouveau chantier, il peut être judicieux de prendre le temps de faire le point avec les personnes ayant déjà contribué à la constitution de bases de données « accessibilité ».

C'est l'occasion de voir :

- ▶ pour les agents voir leur expertise prise en compte et de comprendre le sens de ce nouveau chantier, conduit dans un objectif d'harmonisation des données ;
- ▶ pour les nouveaux pilotes de faire le point sur les forces et faiblesses des expériences passées et de donner du sens aux chantiers à venir.

Pour les aspects « données existantes », se référer au chapitre 3, qui recommande de débiter par un état des lieux des données existantes. Tout ceci afin d'optimiser la conduite du projet et éviter tout gaspillage d'énergie et d'argent public.

Des différences entre communes à l'échelle du territoire de l'EPCI

Tous les EPCI (métropoles, communautés urbaines, d'agglomérations ou de communes) comptent des communes très différentes par leur poids démographique et leur taille géographique. Il est donc logique que les projets de bases de données soient à configuration variable au sein de l'EPCI.

Les collectivités sont libres de hiérarchiser et d'organiser la collecte des données autour des points d'arrêt prioritaires. Le principe constitutionnel de la libre administration des collectivités territoriales prend tout son sens au regard de la connaissance du territoire.

Afin de pouvoir fournir rapidement des informations aux usagers de l'espace public ou des transports, il peut être pertinent de privilégier les secteurs clés. Par exemple, se concentrer pour les grandes villes, d'abord autour des arrêts les plus structurants (gares, tramway), pour les villes moyennes, sur les arrêts des lignes les plus importantes et pour les communes rurales, sur l'arrêt de bus central du centre-bourg. Ainsi l'information d'accessibilité des itinéraires concentrant la majorité des déplacements, à l'échelle de chaque commune, sera disponible en priorité et pourra alimenter les calculateurs d'itinéraires et autres applications en attendant que le reste de la collecte se réalise.

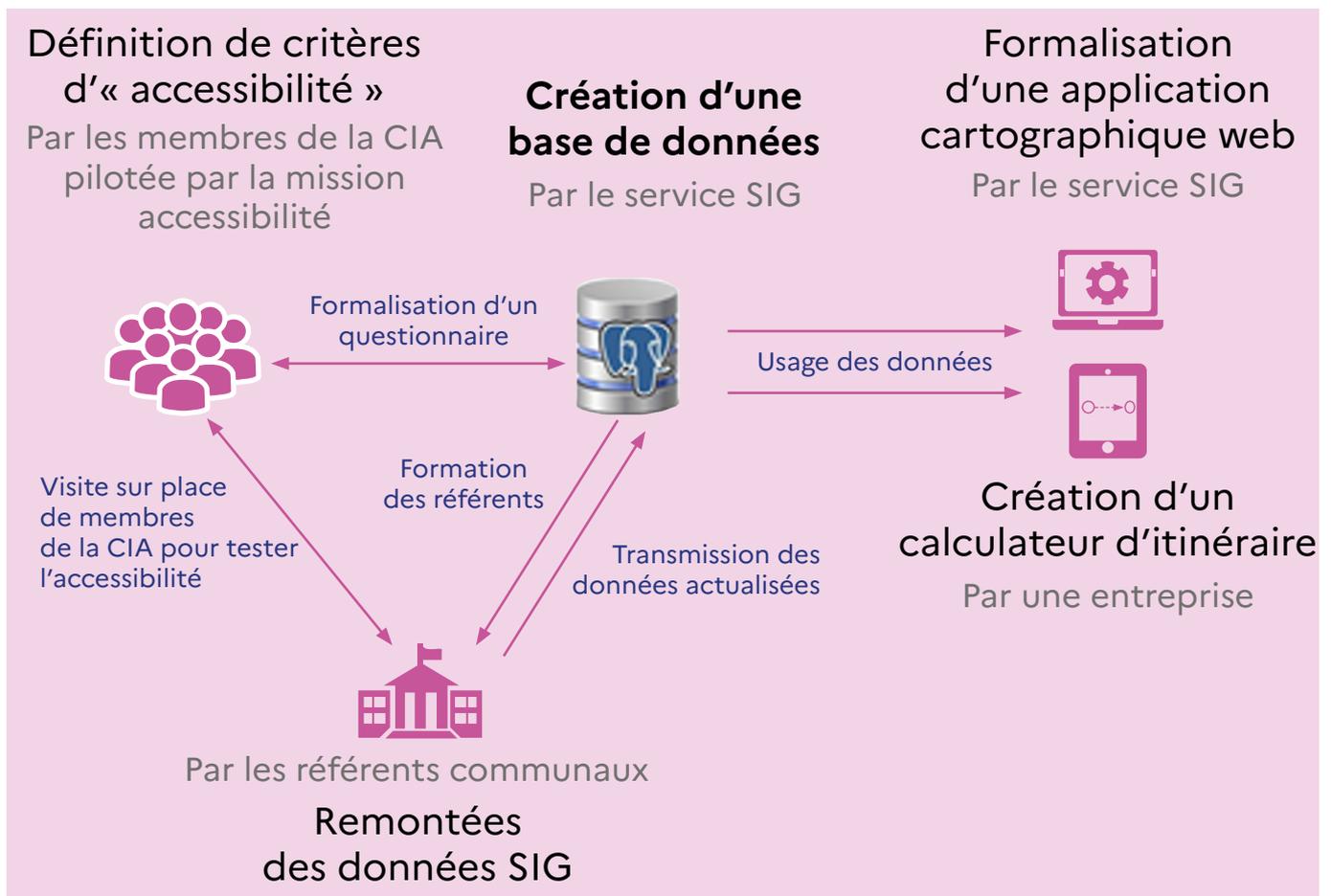
La hiérarchisation permet de débiter l'alimentation des applications et d'informer au fur et à mesure de la mise à disposition des données, sans attendre l'exhaustivité des données.

3.3. Le témoignage de Lorient Agglomération

Retour d'expérience d'un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) sans compétence voirie (suite)

Depuis 2009, les différentes études et diagnostics complets menés ont permis de dresser un constat de l'état d'accessibilité du territoire de Lorient Agglomération. Dans le même temps, la Commission intercommunale pour l'accessibilité (CIA) a réfléchi sur le mode de visualisation le plus adapté de cette base de données. Les objectifs étant de suivre l'évolution des différents travaux de mise en conformité, de tenir à jour la liste des établissements recevant du public accessibles sur le territoire (nouvelle mission de la CIA suite à l'ordonnance du 26 septembre 2014) et d'informer le mieux possible les personnes en situation de handicap du degré d'autonomie de leurs déplacements.

Dans ce cadre, la CIA de Lorient Agglomération, appuyée par le conseil communautaire et les différents services, a décidé de mettre en place un outil numérique pertinent et innovant offrant la possibilité de visualiser efficacement la cartographie de l'accessibilité de toute la chaîne de déplacement sur l'ensemble du territoire. La méthodologie mise en œuvre a été la suivante :



1. Définition et hiérarchisation de critères d'accessibilité en fonction des différents types de handicap

Les membres de la CIA, le service SIG et les personnes en situation de handicap ont été placés, dès le début, au cœur du dispositif. Des critères d'accessibilité de toute la chaîne de déplacement en fonction des différents types de handicap ont été définis. Une hiérarchisation du niveau d'accessibilité des éléments de cheminement a été proposée et formalisée par trois couleurs (vert, orange, rouge).

2. Développement d'une application sur la base des besoins de la CIA

Ces critères et niveau d'accessibilité ont ensuite été codifiés sur la base d'un questionnaire. Ce travail mené conjointement avec les personnes en situation de handicap a permis de dresser le cadre d'une base de données SIG pertinente et adaptée aux besoins du dispositif.

3. Dynamique de la remontée des données de terrain pertinente et actualisées

Ces données SIG sont remontées par des référents communaux (25 référents) qui ont préalablement été formés à la méthode de complétion. Cette étape de formation est primordiale pour assurer la qualité des données communiquées. Un processus de mise à jour de ces données, pour prendre en compte les travaux réalisés dans les communes, a été mis en place. Cette démarche est essentielle pour assurer l'actualisation systématique des données. En fonction des besoins et des situations particulières des visites de terrain par des membres de la CIA (en situation de handicap) sont opérées et permettent de vérifier de la qualité des données d'accessibilité.

4. Intégration des données SIG d'accessibilité actualisées en base de données

À l'issue de ce processus, une carte interactive intégrant toutes les données d'accessibilité actualisées a pu être créée. Elle permet de visualiser : les tronçons de voirie accessibles aux personnes en fauteuil roulant, les intersections avec indicateurs sonores pour les personnes malvoyantes, les points d'intérêt, les établissements recevant du public, les parcs, les stations et lignes de transports, places de stationnement, événements, équipements touristiques, etc.... Trois couleurs (vert, orange et rouge) indiquent le niveau d'accessibilité et une photo aérienne permet à l'internaute de visualiser son parcours comme s'il était sur le terrain en repérant les cheminements les plus adaptés.

Cette carte en ligne est le résultat d'une volonté politique concrétisée par un travail collaboratif entre les membres de la CIA pour les travaux de critérisation et de référencement de données, l'équipe du Système d'information géographique pour la constitution de la base de données et la méthode de restitution ainsi que de la direction des systèmes d'information pour le développement des fonctionnalités. Parallèlement à l'application de géolocalisation, Lorient Agglomération, en partenariat avec la société Handimap, a réalisé une application d'un calculateur d'itinéraires, permettant de cartographier l'accessibilité en fonction du niveau de difficulté ou du type de handicap.

Ce calculateur permet :

- ▶ une diffusion des services accessibles et les remarques éventuelles en cas d'inaccessibilité temporaire ;
- ▶ la préparation de son itinéraire en fonction de sa mobilité et le partage de celui-ci ;
- ▶ le téléchargement de l'itinéraire dans un récepteur GPS ;
- ▶ une connexion avec les autres modes de transports.



4

**De la collecte à la mise à
jour de la donnée
*(backoffice)***

4.1 Préalable n°1 : un point sur les initiatives précédentes

Un retour d'expérience (REX) sur les projets « données accessibilité » précédents

Toutes les communes et intercommunalités disposent au moins de quelques données sur l'accessibilité de la voirie ou des transports : places de stationnement réservé, bandes d'éveil de vigilance (BEV), etc.

La constitution de ces bases de données a conduit à mobiliser des agents qui travaillent parfois encore au sein de la collectivité, voire sur le même poste. Il est conseillé de prendre le temps d'écouter ces acteurs pour identifier les points forts et les faiblesses des projets précédents tant sur les aspects de management du projet que sur les difficultés techniques rencontrées. Cela permet en plus, de donner le sens de ce nouveau chantier et maintenir leur adhésion au projet de la collectivité.

Témoignage Lorient Agglomération :

depuis 2009, les différentes études et diagnostics complets réalisés ont permis de dresser un constat de l'état d'accessibilité du territoire de Lorient Agglomération. Les informations collectées en matière de voirie, de transports, et d'ERP sont structurées et pondérées avec les associations pour permettre de développer un calculateur d'itinéraires accessibles multimodal. Les données sont téléchargeables dès l'origine du projet.

Le lien avec les PAVE, les plans accessibilité de la voirie et des espaces publics

Des collectivités territoriales ont élaboré leur diagnostic d'accessibilité dans le cadre des PAVE, plans de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics.

Ces diagnostics sont basés sur la conformité/non conformité des aménagements existants. Ils ne sont pas tous actualisés. Mais ils peuvent fournir quelques éléments pour alimenter les bases de données selon le standard national et à ce titre, méritent d'être examinés dans le cadre de l'état des lieux des données existantes. Par exemple, l'existence de certains aménagements en dur (abaissé de trottoir, etc.) lorsqu'ils sont marqués conformes dans le diagnostic du PAVE peuvent être repris pour amorcer la base de données.

Au-delà des gains financiers à prendre en compte les données existantes localement, cela permet aussi de montrer aux agents qu'on capitalise sur le travail réalisé précédemment. On évite ainsi de démotiver et de créer un sentiment d'efforts vains. Et on donne du sens au nouveau chantier en cours de lancement.

4.2 Préalable n°2 : état des lieux des données existantes

L'importance d'un état des lieux préalable de la donnée

Pour constituer des bases de données de l'accessibilité de la voirie et des transports, il est fortement recommandé de procéder dans un premier temps à un inventaire des données existantes au sein de votre organisation, issues principalement :

- ▶ des services SIG ;
- ▶ des services Voirie des différentes communes composant l'EPCI ;
- ▶ des services transports (ou de votre exploitant) ;
- ▶ éventuellement d'un service Accessibilité ;
- ▶ ou de données rassemblées par les Commissions communales pour l'accessibilité.

L'objectif est d'identifier les forces et faiblesses de ces jeux de données de façon à qualifier précisément les informations qui vont devoir être relevées sur le terrain et celles qui sont déjà exploitables.

Par ailleurs, même s'ils sont incomplets ou datés, certains jeux de données vont pouvoir être utilisés pour prioriser et préparer les travaux de relevé terrain.

En amont de la rédaction du cahier des charges pour la réalisation de relevés terrain, il est fortement recommandé de réaliser un inventaire et qualifier ses données :

- ▶ pour identifier d'éventuels travaux de saisie de données réalisables au sein des services des collectivités, sans nécessiter un relevé sur le terrain ;
- ▶ pour que le relevé terrain soit réalisé en cohérence avec le travail de maintenance et de mise à jour de certaines couches de données réalisées par les services d'information géographique (SIG) et Voirie. Pour être efficace, la phase de relevé doit autant que possible produire des données qui vont compléter les données gérées par les différents services, plutôt que faire double emploi. Les services techniques pourront ainsi bien plus facilement mettre à jour ces données dans le temps ;
- ▶ pour que le relevé terrain porte sur les données manquantes ou la mise à jour de données existantes, et soit de ce fait plus rapide à mettre en oeuvre.

Cet état des lieux est réalisable en interne ou via l'accompagnement d'une société spécialisée.

La couche OSM, OpenStreetMap

Le travail collaboratif autour d'Open Street Map conduit parfois à disposer, sur certains secteurs, de données sur l'accessibilité.

En l'état actuel, les liens et l'interopérabilité entre les données d'OSM et le standard de données « accessibilité du cheminement » du CNIG n'ont pas encore été détaillés.

Il est prévu une investigation, en lien avec l'Université de Clermont Ferrand, afin de déterminer les informations qui pourraient être directement extraites d'OSM.

Par ailleurs, la démarche est à double sens, il peut être intéressant que la collectivité alimente ensuite OSM afin de créer des synergies avec des acteurs engagés localement.

Les jeux de données de bases en voirie et en transport

Les jeux de données suivants, s'ils existent, sont particulièrement utiles **pour la partie « voirie »** :

- jeux de données topographiques dont la classe de précision se situe entre 2 cm et 5 cm ;
- PAVE : Plan de mise en Accessibilité de la Voirie et des aménagements des Espaces publics ;
- filaire de trottoirs ou filaire piéton (graphe de cheminement) ;
- localisation des arrêts de transport ;
- localisation des ERP et des IOP ;
- localisation des places PMR ;
- localisation des passages piétons ; présence de BEV de qualité suffisante
- localisation des parcs et jardins ;
- localisation des abaissés de trottoirs ;
- localisation du mobilier urbain ;
- localisation des balises audio, carrefours à feux sonores, beacons ; en état de marche !
- localisation des sanitaires ;
- base d'adresses et rues ;
- fonds de plan (orthophotographies, plans de ville...).

Les jeux de données suivants sont particulièrement utiles **pour la partie "transport"** :

- le référentiel des arrêts du territoire ;
- localisation des arrêts de bus et tram prioritaires ;
- localisation des quais de bus et tram ;
- localisation des lignes de bus et tram (filaire de voies, données du format informatique General Transit Feed Specification ou GTFS...).

Les critères d'analyse des jeux de données

Pour chaque jeu de données, les informations suivantes doivent être recueillies ou évaluées :

- ▶ **Mise à jour** : quand les données seront-elles périmées ? Quand ont-elles été mises à jour ou vont-elles l'être ?
- ▶ **Structuration** : est-ce que toutes les données nécessaires sont disponibles ? Organisées de la manière attendue ?
- ▶ **Qualité** : est ce que les données sont suffisamment précises ? est ce qu'elles reflètent le réel ?
- ▶ **Complétude/ l'exhaustivité** : est ce que tout y figure ? Au moins les données obligatoires ? Est-ce que tout le périmètre est décrit ? Tous les objets et tous les attributs de ces objets ? Les données peuvent en effet être complètes sur un périmètre donné et peu/pas détaillées par ailleurs.

Ensuite, pour chacun de ces points, se poser les questions : qui est le plus à même de mettre à jour, structurer, compléter ces données ? Selon quel processus ?

Les réponses à ces questions sont à trouver au travers d'échange au sein de la collectivité pour pouvoir s'appuyer ensuite sur un processus solide, fiable et durable.

4.3 Préalables n°3 : hiérarchisation des chantiers et stockage des données

Choix et périmètre des données collectées

Le principe constitutionnel de la libre administration des collectivités territoriales prend tout son sens au regard de la connaissance du territoire.

Concernant le chantier coté voirie, l'obligation de collecter les données accessibilité sur les 200 m autour des points d'arrêt prioritaires correspond à des réalités très variables selon la commune ou l'EPCI. Les collectivités sont libres pour hiérarchiser et organiser la collecte des données autour de ces points d'arrêt.

Certaines communes ne comptent qu'un point d'arrêt, d'autres beaucoup plus. Il est donc logique que les projets de bases de données soient à configuration variable. À l'échelle d'une commune comptant un grand nombre d'arrêts prioritaires, il pourra être fait le choix par exemple, de traiter d'abord les arrêts prioritaires comptant le plus de montées ou ceux de la zone la plus centrale.

À l'échelle d'un EPCI, il peut se révéler pertinent de privilégier les arrêts prioritaires clefs, par exemple, pour les grandes villes, les arrêts les plus structurants (gares, tramway), pour les villes moyennes, les arrêts prioritaires des lignes les plus importantes et pour les communes rurales, l'arrêt de bus central du centre-bourg.

L'objectif est de pouvoir fournir rapidement des informations aux usagers de l'espace public ou des transports, informations qui sont à enrichir au fil de la collecte. L'intérêt est d'informer le plus tôt possible les usagers sans attendre une exhaustivité des données.

Dans tous les cas, des échanges avec l'Autorité Organisatrice des Mobilités seront nécessaires pour vérifier la liste des points d'arrêts prioritaires, prendre connaissance de l'éventuel référentiel des arrêts.

Le contenant et le stockage des données

En amont de la collecte, une autre question est également à poser : « dans quoi je mets tout ce que je trouve ? »

Les données sont propriété de la collectivités, elles doivent être en open data et versées sur le point d'accès national (www.transport.data.gouv.fr).

L'organisation des données est en revanche laissée à la discrétion de l'AOT. Il existe déjà des solutions sur le marché avec un modèle normalisé Transmodel par exemple.

4.4 Choix d'une collecte en interne ou en externe

Choix et conditions pour une collecte en interne

Pour les données « voirie », il peut être fait le choix d'envisager une collecte en s'appuyant sur les ressources humaines de la collectivité. Ce choix implique de disposer d'un certain nombre de compétences en interne, principalement du côté du SIG :

- ▶ la connaissance des enjeux et contraintes du territoire communal ou intercommunal ;
- ▶ la connaissance de la réglementation sur l'accessibilité et des besoins des personnes handicapées ou à mobilité réduite ;
- ▶ la capacité à réaliser un état des lieux des données existantes ;
- ▶ la capacité à réaliser un graphe de cheminement piéton ;
- ▶ la capacité au SIG d'ajouter, organiser et stocker toutes ces nouvelles données.
- ▶ En effet, il faut que le SIG qualifie la collecte, mette les données en cohérence : il y a un travail de synthèse de la collecte à faire ainsi que la qualification / certification des données. ensuite, il y a l'administration pour les mises à jours régulières. Au final, l'AOT devient responsable de la véracité des données → elle contrôle la qualité des données qui lui seront fournies par les gestionnaires de voirie.

La collecte des données en interne nécessite également de recourir soit au futur outil de collecte de l'Etat, soit à un outil disponible sur le marché permettant d'enregistrer et de géolocaliser les relevés effectués.

Les agents chargés de la collecte devront être formés à l'utilisation de cet outil.

Les outils collecte lors d'une prestation en interne :

- appareils de prise de vue (appareil photo numérique) ;
- appareils de mesure (Mètre, niveau numérique) ;
- appareils de géolocalisation (GPS haute précision) ;
- logiciel de collecte pour effectuer des relevés de données géolocalisées ;
- logiciel de gestion, système d'information géographique.

Choix d'une collecte par un prestataire

La collecte des données peut également est déléguée à un bureau d'études externe spécialisé dans l'accessibilité. Comme précédemment, les questions sur le type de données et les secteurs à couvrir sont à déterminer et hiérarchiser dans le temps (cf. pages précédentes)

La question du seuil de procédure de marchés publics :

- ▶ si la valeur estimée du marché est inférieure au seuil de procédure formalisée (40 000 € HT) la collectivité territoriale peut recourir à une procédure adaptée dont elle détermine librement les conditions.
- ▶ au-delà de ce seuil de dépense, l'acheteur doit respecter une procédure formalisée.

Le cahier des charges.

S'il est décidé d'externaliser la collecte, il est important de bien cadrer la collecte avec le bureau d'études externe :

- ▶ le périmètre de la collecte ;
- ▶ La données à collecter ;
- ▶ Le livrable final :
 - les données appartiennent bien à la collectivité, charge à elle de les verser en open data ;
 - les données sont à intégrer dans votre SIG ; donc tenir compte des logiciels utilisés localement ;
 - graphe de cheminement piéton avec la localisation de points singuliers (obstacles / ERP / arrêts de transports en commun...);
 - les compétences attendues.

Il est attendu de la part du prestataire des compétences en :

- ▶ pilotage de projet ;
- ▶ accessibilité : maîtrise de la réglementation et des usages ;
- ▶ géomatique : maîtrise des formats de données et en cartographie thématique ;
- ▶ numérique : expérience dans les applications.

Choix mixte de collectes internes et externes

Au regard de la configuration de l'EPCI ou de la commune, il peut être fait le choix de combiner une collecte en régie (pour un périmètre ou pour certaines données ou pour une phase) et une collecte par un prestataire extérieur.

Ainsi, selon le périmètre ou selon les données à collecter ou les phases, la collecte pourrait être faite en interne et en externe.

L'apport des prestataires de transport pour les données « réseaux »

Encadrer les obligations entre l'AOM et ses transporteurs

Le chantier de collecte de la donnée accessibilité dans les transports repose beaucoup sur les données des exploitants. Ces derniers sont liés à l'AOM par une convention.

L'Autorité Organisatrice va être amenée à passer une commande claire à son transporteur et peut être à prévoir un avenant à la convention. Si la convention est en cours de renouvellement, ne pas oublier de préciser cette mission.

4.5 Quelques repères par rapport à la collecte

Délai de réalisation de la collecte en voirie

En voirie, les délais de collecte envisageables vont de 4 à 8 km linéaires / jours en fonction :

- ▶ de la quantité de données à collecter ;
- ▶ de la densité d'obstacles présents ;
- ▶ de la météo.

Le coût journalier est variable selon les bureaux d'étude. Le meilleur compromis entre le nombre de jour et leur prix est à analyser dans le cadre d'un marché public.

Il peut être intéressant de prévoir une durée de marché s'étendant sur plusieurs années afin d'assurer un service de mise à jour ou de complément de la donnée.

La collecte des données accessibilité en voirie peut conduire à couvrir l'accessibilité des arrêts de bus. Or la collectivité en charge du réseau de transport en commun a également les arrêts de transport à collecter. Si la collectivité à la double compétence (voirie et transport), il n'y a pas de risque de doublon.

Lorsque la compétence voirie relève de la commune, il y a intérêt à échanger afin de coordonner au mieux les collectes. Le prestataire qui a à couvrir l'ensemble (arrêt et voirie) pour le compte de la commune s'organise pour réaliser le relevé.

Livrables attendus pour la voirie

Une vigilance est nécessaire sur les livrables attendus car le temps à passer pour corriger des non-conformités de format ou de structure peut s'avérer chronophage. Les collectivités territoriales peuvent choisir différentes façon de faire.

Voici quelques exemples non exhaustifs :

- ▶ le prestataire agit en conformité native avec le modèle de données CNIG accessibilité des cheminements en voirie et doit respecter les règles d'administration d'une base de données (classes d'objets, attributs, relations, etc.). Il effectue la mise à jour et la création d'objets SIG. Il s'attache également à renseigner les attributs ;
- ▶ la pré-existence ou la réception de données SIG non conformes au standard CNIG accessibilité des cheminements impose à la collectivité territoriale de constituer une chaîne de traitement afin de se conformer au standard CNIG. Une expertise est requise.

Dans tous les cas, le service est à vérifier par un géomaticien afin de garantir l'intégrité et les exigences de qualité de la base de données. Il est important de faire référence au standard de données en vigueur. Une annexe détaillée des livrables et des revues de chantier spécifiques sur ce point sont les gages d'une prestation cadrée et conforme, donc interopérable et utilisable.

Conformité de la donnée et données propriété de la collectivité

Les données seront la propriété de la collectivité territoriale. Il s'agit d'un point essentiel à préciser dans le marché.

Par ailleurs, il est indispensable de vérifier que les données soient conformes à un des deux modèles (modèle NeTEx pour les transport et modèle CNIG accessibilité pour les cheminements en voirie). Ainsi, il est grandement conseillé de tester un premier jeu de données. Il serait très risqué d'attendre la fin de la collecte pour tester la conformité de la donnée par rapport au cadre légal.

Il est important également de penser aux responsabilités et aux délégations de la responsabilité des données. En effet, les acteurs qui mettent à disposition les données sont « responsables » de la véracité de ces données. Certaines informations erronées peuvent causer des préjudices aux voyageurs.

4.6 Gestion et pérennité des données

L'actualisation des données

Une base de données doit être mise à jour régulièrement pour garder toute sa valeur et sa pertinence :

- ▶ de mettre en place un cycle de vie de la donnée en définissant des procédures de mise à jour qui peuvent être différentes selon les données ou le secteur géographique ;
- ▶ d'utiliser un outil de gestion de bases de données BDD géolocalisées (SIG) et éviter l'utilisation de fichiers dessin (DAO) ou de couches SIG seules, car ils ne permettent pas de gérer les relations entre les différentes couches cartographiques.

Les conseils qui suivent nécessitent une véritable réflexion interne sur la conduite globale du chantier. Ainsi, sur l'axe "mise à jour des données", il est important de réfléchir au rôle de la direction voirie dans le signalement des zones ayant subies des travaux, voire dans la modification directe des BDD accessibilité.

Les pistes pour la mise à jour

Plusieurs pistes sont possibles pour assurer le travail essentiel de mise à jour de la donnée :

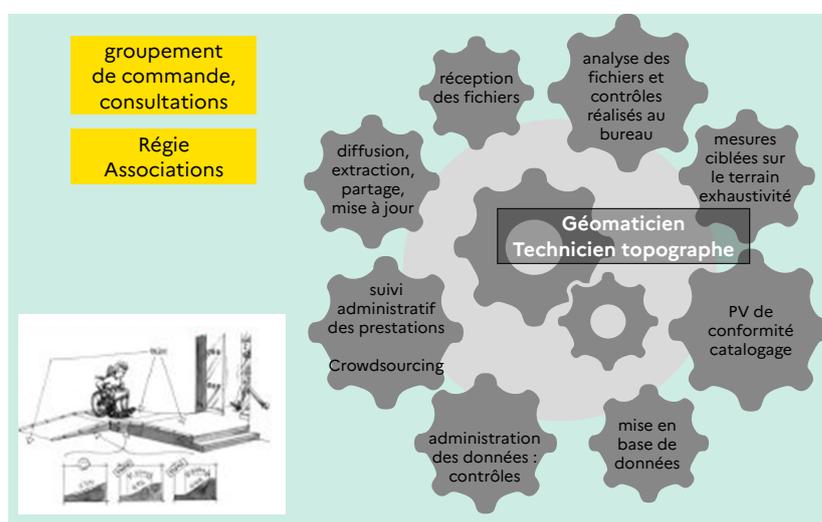
- ▶ suivre les modifications de voirie (définitive travaux / temporaire événement) ;
- ▶ définir une méthodologie (relevé terrain, / modification SIG au bureau ...)
- ▶ mettre à disposition aux agents de la ville, le logiciel de collecte utilisé par le bureau externe ;
- ▶ faire à nouveau appel au bureau d'étude ;
- ▶ faire appel à une association membre de la CCA ;
- ▶ développer un outil collaboratif pour les habitants.

Il y a lieu de prévoir et mettre en place une administration quotidienne du système en général : disponibilité des données via API, gestion des utilisateurs, sauvegardes, disponibilité du service, etc.

De plus, lorsque les utilisateurs commencent à récupérer des données, il faut à répondre à leurs questions : disponibilité du service, dates d'applications, modèle de données utilisé, pourquoi ça marche pas, etc. Le fournisseur de données doit proposer un support pour les utilisateurs des données.

Logigramme du cycle des données contrôle, gestion, partage, mise à jour

Il est évidemment possible d'envisager de mener plusieurs de ces pistes en simultanée, notamment aux contributions d'associations ou des usagers qui pourraient compléter la démarche menée en interne.



4.7 L'approche collaborative pour le maintien des données

Une fois la base de données constituée, il peut être judicieux de s'appuyer sur les démarches collaboratives pour :

1. Maintenir à jour les données

En matière d'accessibilité, certaines données sont amenées à évoluer très souvent : *Présence ou non d'un obstacle temporaire (zone de travaux, encombrants), fonctionnement d'un équipement (ascenseur, escalator, feu sonore ou balise audio)*. La démarche collaborative permet de s'assurer de la fiabilité des données, notamment dans le cadre d'un guidage piéton.

2. Disposer de retours sur les informations diffusées

En plus de la mise à jour, le collaboratif permet d'obtenir un retour sur la pertinence des informations diffusées. Grâce aux remontées régulières la démarche collaborative permet de détecter une tendance ou une récurrence (véhicule qui se gare, équipement qui tombe souvent en panne, dégradation...).

3. Compléter la collecte

Lors de la collecte certains éléments ou certains secteurs ont pu ne pas être couverts. La démarche collaborative permet de compléter la collecte initiale, en couvrant les secteurs manquants et en ajoutant les éléments non répertoriés.

La responsabilité de la collectivité dans l'information diffusée

Si vous souhaitez entamer une démarche collaborative, plusieurs solutions peuvent-être mises en place pour se couvrir juridiquement lors de la diffusion des informations et par exemple :

- ▶ modération des informations remontées via un tableau de bord. Les informations remontées ne sont pas publiées automatiquement et doivent être validées par vos équipes ou par un prestataire, c'est ce qui est conseillé fortement d'autant plus que les utilisateurs sont des personnes qui peuvent se retrouver en difficulté avec une information erronée ;
- ▶ rédaction d'une convention qui explique notamment comment seront collectées et stockées les informations et à quelle fin. Elle est particulièrement importante dans le cas où la partie collaborative est réalisée par un prestataire ;
- ▶ ateliers de formation à destination des contributeurs. Qu'il s'agisse de vos équipes, vos habitants ou un partenaire / prestataire.

L'exemple d'IDFM et de ses veilleurs de terrain

Ile France Mobilités (IDFM) a conclu des conventions avec des tiers pour signaler des écarts entre les informations sur le site et la réalité du terrain.

Ils ont également mis en place un système de remontée d'information sur la disponibilité des équipements mécaniques présents sur les réseaux (ascenseurs, escaliers mécaniques...) en lien avec les exploitants. Grâce à ce système, les données de disponibilité des équipements mécaniques, comme les ascenseurs ou les escalators, sont actualisées toutes les quatre heures.

Lorient Agglomération et ses 25 référents accessibilité

Lorient Agglomération s'appuie sur un réseau de 25 référents accessibilité et les services transversaux pour remonter régulièrement les mises en accessibilité. Une application numérique dédiée aux utilisateurs et l'animation du réseau permet d'avoir les informations les plus à jour. Elle recense les travaux réalisés au sein des ERP, des aménagements transports et voirie. Les critères d'accessibilité et l'accès à l'usage sont qualifiés par les référents spécialistes du domaine.



5

**Contributeurs
rédacteurs et
relecteurs/correcteurs**

5.1 Rédacteurs principaux

Le guide a été élaboré collectivement dans l'objectif d'apporter des points de repère aux acteurs ayant à conduire les chantiers de collecte des données accessibilité.

Un comité de pilotage, sous l'égide de la Délégation Ministérielle à l'Accessibilité (DMA) et de la mission innovation numérique et territoire (MINT) de la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM), a suivi le travail des rédacteurs principaux.

Les principaux rédacteurs sont présentés dans les pages suivantes. Il s'agit de Lorient agglomération, de bureaux d'études spécialisés en accessibilité et de la Délégation Ministérielle à l'Accessibilité.

Le travail collaboratif était également ouvert à d'autres contributeurs listés ci-après.



Muriel LARROUY

Délégation ministérielle Accessibilité. La Délégation est rattachée au Secrétariat général du Ministère de la Transition écologique, du Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales et du Ministère de la Mer. Elle intervient en appui aux directions de l'administration centrale pour conduire et mettre en oeuvre la politique d'accessibilité et joue un rôle de concertation avec l'ensemble des parties prenantes de cette politique.

www.accessibilite.gouv.fr ; dma.sg@developpement-durable.gouv.fr



Divercities

Antoine TESSON

Divercities est une agence conseil en accessibilité et conception universelle qui accompagne les collectivités dans leur politique d'amélioration de l'accessibilité pour tous les publics. La société est composée de trois entités, : le bureau d'étude, le pôle digital et le pôle design et signalétique.

L'équipe peut intervenir partout en France et dispose de références multiples en voirie et espaces public, cadre bâti et transport auprès de collectivités de toutes tailles (Toulouse Métropole, Grenoble-Alpes Métropole, Annecy, Paris...).

©Divercities

Someware propose avec **Handimap**, créée en 2010, la première solution de cartographie grand public de l'accessibilité d'un territoire.

Via ses composants web et mobile, Handimap permet la création d'applications aux couleurs de chaque territoire intégrant :

- un calculateur d'itinéraires accessibles,
- des mécanismes collaboratif pour le signalement d'obstacles,
- des cartographies/informations adaptées à chaque profil d'usagers (ERP accessibles, équipements...).

Someware aide par ailleurs les collectivités à exploiter les données dont elles disposent (relevés d'accessibilité, données voirie...) pour produire, mettre à jour en continu et publier en open data des jeux de données de l'accessibilité de leur territoire.

Handimap est notamment utilisé depuis 2013 par Lorient Agglomération, Rennes Métropole, ainsi que le département de l'Hérault sur la thématique du tourisme accessible.

www.handimap.fr / bertrand.gervais@someware.fr / Tél : 06 81 36 81 11.

• ©Someware/Handimap



Lorient Agglomération

Située en Bretagne Sud, dans le département du Morbihan, Lorient Agglomération regroupe 25 communes animées par la volonté de réaliser ensemble un projet de territoire que l'intercommunalité rend plus dynamique et plus ambitieux. 3^e agglomération de Bretagne, Lorient Agglomération place au cœur de son projet ses 209 000 habitants pour en faire un territoire de vie, dynamique et durable, ouvert sur le monde.

Sylvaine LE NOXAÏC, responsable de la mission SIG et du Service de l'Information Géographique et de la Topographie.

Tél : 02 90 74 73 20 / slenoxaic@agglo-lorient.fr

Clara LALANNE / **Kevin EVANNO** chargé(e)s de mission mobilités et accessibilité - clalanne@agglo-lorient.fr Tél : 02 90 74 73 12 / kevanno@agglo-lorient.fr
Tél : 02 90 74 74 31.

• ©Lorient Agglomération



Streetco

Streetco est une entreprise agréée ESUS, dont la mission est de contribuer à la réduction des inégalités en offrant à chacun la possibilité de se déplacer librement et en sécurité. Nous développons à cette fin depuis 2016 l'application Streetco, le premier GPS piéton dédié aux personnes handicapées, fragilisées ou à mobilité réduite. Collaborative, l'application est utilisée tous les mois par plus de 25 000 utilisateurs pour cartographier l'accessibilité de votre voirie et de vos ERP. Depuis plus de 5 ans nous proposons deux outils :

- **StreetcoMap** : notre calculateur d'itinéraires adaptés aux PMR intégré directement sur le site internet ou l'application de votre ville.
- **Tableau de Bord** : vous permet d'accéder à toutes les données que nous collectons sur votre territoire en temps réel et de les traiter.

Streetco accompagne déjà les villes de Boulogne-Billancourt, Puteaux, Melun, Cherbourg, Issy les Moulineaux, Chaville, Meudon, Chaville, Sèvres ainsi que Transdev et Ile de France Mobilités.

Contact : www.street-co.com - arthur@street-co.com - 06 37 57 47 42.

©Streetco

Cyril CHABERT - DG Wegoto

Wegoto spécialiste de la donnée géographique d'accessibilité apporte aux collectivités son expertise et ses solutions de collecte de données.

Depuis 2015 Wegoto développe la solution de collecte semi-automatisée Lab-Track pour effectuer les relevés des données des cheminements piétons in et outdoor. Les données collectées sont normées et interopérables, profil NeTEx accessibilité, standard CNIG Accessibilité, Acceslibre, OpenData, application mobile et Web.

Wegoto accompagne les collectivités tout au long du cycle de vie de la donnée :

- Audits : analyse des bases de données d'accessibilité, plan d'action, budget.
- Relevés de données d'accessibilité en voirie piétonne et ERP, production et mise à jour.
- Solutions pour applications mobiles et webs :
 - ◆ API calculateur d'itinéraire multiprofilshandicap, PMR, multimodal avec les transports ;
 - ◆ API recherche de lieux par porte d'entrée accessible ;
 - ◆ API recherche d'objet à proximité, bancs, WC, parking handicapé.

Wegoto, labellisée France Mobilité, a réalisé des relevés de données d'accessibilité et développé des GPS piéton, pour la ville de Paris, l'Université de Grenoble Alpes, Orange, département de l'Hérault et de l'Isère, LorientAgglo et des laboratoires, Stmicro, LIMOS, CEA.

contact@wegoto.eu / www.wegoto.eu / cyril.chabert@wegoto.eu

©Wegoto

5.2 Autres contributeurs, relecteurs et correcteurs



Secrétariat général - Délégation Ministérielle à l'Accessibilité

- **Julia ZUCKER**, chargée mission Logement et ERP - intrapreneuse Acceslibre (www.acceslibre.info.fr et acceslibre@beta.gouv.fr).
- **Christophe TAGGER**, Expert juridique et affaires européennes - christophe.tagger@developpement-durable.gouv.fr

DGITM - Mission innovation, numérique et territoires

- **Benoît QUEYRON**, chargé de mission services numériques et mobilités benoit.queyron@developpement-durable.gouv.fr



- **Pauline GAUTHIER**, Cheffe de projets Accessibilité - pauline.gauthier@cerema.fr
- **Sébastien FROMENT**, Chef de projets Accessibilité et innovation bâtiment - sebastien.froment@cerema.fr
- **Arnaud GALLAIS**, Expert standardisation et qualification des données géographiques - arnaud.gallais@cerema.fr

Collectivités territoriales



©Le Havre Seine Métropole

- **Romuald URVOY**, Chef de projets Accessibilité-Déplacements, Direction Voirie et Mobilité - romuald.urvoy@lehavremetro.fr



©Aix-Marseille Provence

- **Fabrice LOPEZ**, Responsable du service "Accessibilité et Handicaps" - fabrice.lopez@ampmetropole.fr

Collectivités territoriales (suite)



La Région

Auvergne-Rhône-Alpes @Région Auvergne-Rhône-Alpes

- Antenne des Transports Interurbains et Scolaires de l'Isère

Lucas CHARLES, chargé de mission qualité -
lucas.charles@auvergnerhonealpes.fr

Bureaux d'études



Conseils en Systèmes de Transport Intelligent

@Okina

- **Okina**, des solutions numériques pour la mobilité, **Éric GAIGNET** -
egaignet@okina.fr

CONDUENT



@Conduent

- **Conduent Business Solutions France**, implantée en région Auvergne-Rhône-Alpes, conçoit et développe depuis 50 ans des logiciels et systèmes billettiques hauts-de-gamme et innovants pour les transports publics de demain.
Sonia BOURDELIN, architecte fonctionnel, chargée des normes IV chez Conduent -
sonia.bourdalin@conduent.com

Solutions de guidage



@Feelobject

- **Feelobject**, société spécialisée dans la mobilité en autonomie des personnes malvoyantes et non-voyantes, au travers de Virtuoz, un plan tactile et vocal. **Sylvain HUIN**, président - cofondateur - sylvain.huin@feelobject.fr



@Audiospot

- **Audiospot**, solutions de guidage inclusive, et d'accessibilité universelle (Voirie, ERP & IOP). **Caroline AZIERE**, directrice des développements -
caroline@audiospot.fr





6

Annexe

Lexique

AOM	Autorité Organisatrice des Mobilités. <i>- Il s'agit d'une personne publique compétente pour l'organisation des mobilités au sein de son ressort territorial.</i>
AOT	Autorité Organisatrice des Transports <i>- La région est l'autorité organisatrice du transport collectif d'intérêt régional. Ses compétences présentent la particularité de s'étendre au rail et à la route. Elle est également autorité organisatrice de la mobilité « régionale », sur le même modèle que l'AOM locale.</i>
CCA	Commission communale pour l'Accessibilité (Article L2143-3 du code Général des Collectivités Territoriales).
CIA	Commission intercommunale pour l'Accessibilité (id).
CGCT	Général des Collectivités Territoriales.
CNIG	Conseil national de l'information géographique. <i>- Il est placé auprès du ministre chargé du développement durable, il a pour mission d'éclairer le Gouvernement dans le domaine de l'information géographique, notamment pour ce qui concerne la coordination des contributions des acteurs concernés et l'amélioration des interfaces entre ces derniers. Il prend en compte les besoins exprimés et en particulier les besoins des utilisateurs. Il peut formuler des avis sur toute question relative à l'information géographique.</i>
CT	Collectivités territoriales.
ERP	Établissement recevant du public.
Licence ODbI	La licence « Open Database Licence ».
LOM	Loi d'orientation des Mobilités, loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités.
NeTEx	NeTEx (<i>Network Exchange</i>) est un format de référence pour échanger des données d'offre théorique du transport collectif, défini au niveau européen.
SIRI	La norme SIRI (<i>Service Interface for Real time Information</i>) définit le protocole d'échange de l'information Temps Réel pour les transports collectifs (format XML). SIRI se base sur le modèle de données de référence du transport public : TRANSMODEL.
Standard CNIG Accessibilité	Standard CNIG Accessibilité en voirie - Collecte des données sur l'accessibilité du cheminement pour les personnes en situation de handicap et/ou à mobilité réduite.
TAP TSI	La directive TAP-TSI Télématique Applications Programme (Europe) Technologie pour la Société de Information concerne le système ferroviaire européen et comprend des aspects relatifs aux systèmes d'information. La directive est suivie par l'Agence Européenne du Rail (ERA) basée à Valenciennes, qui participe aux travaux de Netex.
Transmodel	Le Modèle de Données de Référence pour le Transport Public (TP), décrit les principales structures de données utilisées dans le système d'information d'une entreprise de transport public.
Transport public multimodal	Il s'agit d'une solution de déplacement qui consiste à emprunter successivement deux modes minimum de transport (bus et train : marche et mé-tro...).

