



SYNTHÈSE DES ATELIERS DE L'INNOVATION

GRUPE DE TRAVAIL ACCESSIBILITÉ ET NUMÉRIQUE

Présidente : Brigitte THORIN


DÉCEMBRE 2017

Sommaire

Diagnostic et besoins identifiés	3
Questions initiales soulevées dans le cadre des Assises.....	3
Orientations stratégiques proposées par le groupe	5
Le groupe d'experts a proposé une réflexion basée sur quatre principes	5
Principales mesures proposées	6
Annexes	10
Annexe 1 : Présentation générale de la démarche	10
Annexe 2 : Fiches descriptives des mesures proposées.....	12
Fiche de proposition n° 1 : Déployer et faire connaître le cadre standardisé pour les données mobilité et faciliter leur interopérabilité	12
Fiche de proposition n° 2 : Outiller la norme Netex et les processus de collecte de données	13
Fiche de proposition n° 3 : Constituer des bases de données en open data utiles pour la mobilité.....	14
Fiche de proposition n° 4 : Accompagner le déploiement des services d'information numérique pour garantir leur accessibilité.....	16
Fiche de proposition n° 5 : Accompagner et sécuriser les acteurs en matière de data et d'open data.....	18
Annexe 3 : Expressions libres des membres du groupe	20

Brigitte THORIN, Ministère de la Transition écologique et solidaire,
Ministère de la Cohésion des territoires, Déléguée ministérielle à l'accessibilité

Muriel LARROUY, Ministère de la Transition écologique et solidaire,
Ministère de la Cohésion des territoires



Les Assises de la mobilité ont offert un intense moment de dialogue et d'échange avec l'ensemble de l'écosystème de la mobilité et de l'accessibilité, elles se sont révélées être l'opportunité d'une très nette accélération des projets en cours.

Au sein de cette réflexion sur l'innovation, **la question de l'accessibilité a fait l'objet d'un atelier dédié intitulé « numérique et accessibilité », piloté par la Délégation Ministérielle à l'Accessibilité** », laquelle est engagée depuis déjà bientôt deux ans sur cette question de l'accessibilité par le numérique, travail complémentaire à celui conduit par d'autres ministères sur l'accessibilité du numérique.

L'enjeu est d'accélérer la mise à disposition des données de mobilité afin de permettre le développement de nouveaux services aux usagers, de nouveaux services inclusifs.

L'accessibilité du numérique et par le numérique pose une double question essentielle.

En effet, le numérique incarne d'un côté, un potentiel facilitateur pour de nombreuses personnes handicapées au travers d'applications diverses mais d'un autre côté, le numérique peut, si l'on n'y prend garde, représenter un facteur d'exclusion. Nombre d'applications ne sont pas accessibles et ne donnent pas d'informations sur l'accessibilité.

Ainsi, les conclusions issues de cet atelier « numérique et accessibilité », reposant sur une quarantaine d'auditions d'experts et 5 réunions de travail, le tout ayant mobilisé plus de 150 personnes, revêtent une importance majeure pour garantir que les mesures prévues par la future Loi d'Orientation pour les Mobilités ne soient pas des mesures discriminatoires, en tenant compte des besoins, des spécificités et des attentes de tous les usagers.

Je remercie chaleureusement l'ensemble des acteurs qui se sont mobilisés et ont accepté de partager, tant leurs réussites que leurs difficultés, permettant ainsi de faire émerger collectivement des pistes de solutions.

Les apports essentiels des uns et des autres ont permis de mettre en route un véritable « accélérateur de particules ».

Ce rapport est le reflet de la richesse des échanges dont les conclusions donnent lieu à l'ensemble des mesures suivantes qui constitue la feuille de route pour les mois et les années à venir :

Mesure 1 : Déployer et faire connaître le cadre standardisé pour les données mobilité et faciliter leur interopérabilité

Mesure 2 : Outiller la norme Netex et les processus de collecte de données

Mesure 3 : Constituer des bases de données en open data utiles pour la mobilité

Mesure 4 : Déployer des services aux usagers permettant de garantir une réelle accessibilité numérique

Mesure 5 : Accompagner et former les acteurs de l'espace public aux problématiques de l'accessibilité

Le mot de la présidente du groupe d'experts,
Brigitte THORIN, Déléguée ministérielle à l'accessibilité

Questions initiales soulevées dans le cadre des Assises

La connaissance du niveau d'accessibilité des réseaux de transports (et de la voirie d'ailleurs) et la préparation du déplacement sont une nécessité pour les personnes handicapées. La mise à disposition des informations sur le niveau d'accessibilité des transports permet d'améliorer l'accessibilité encore imparfaite aujourd'hui des réseaux de transports en permettant aux personnes handicapées de faire des choix en toute connaissance de cause : c'est le concept d'accessibilité par le numérique.

La plupart des collectivités et/ou des opérateurs de transports propose une application permettant de construire son itinéraire en transports en commun. Mais, généralement, ces calculateurs s'appuient sur des bases de données qui n'intègrent pas, ou peu, l'information sur l'accessibilité des réseaux et encore moins sur l'accessibilité de la voirie et des espaces publics. Enfin, la description de l'accessibilité n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire. Si les aménagements d'accessibilité se déploient tant dans les transports qu'en voirie/espaces publics ou encore dans les ERP, l'information des utilisateurs est encore très parcellaire et non homogène sur l'ensemble de la chaîne de déplacements (voirie, transport, ERP).

La loi française exige déjà des exploitants et des AOT la mise à disposition quand la donnée existe, librement, immédiatement et gratuitement¹, des données des services réguliers de transports publics de personnes et des services de mobilité, en vue d'informer les usagers et de fournir le meilleur service notamment en permettant l'organisation optimale des services de mobilité et des modes de transport dans un format ouvert destiné à permettre leur réutilisation libre, immédiate et gratuite.

La mise à disposition de ces données en matière d'accessibilité est requise également en droit européen mais toujours lorsqu'elles existent. Il n'y a pas d'obligation de créer la donnée.

Les exigences du règlement européen sont supérieures à celles de la loi française (qui s'arrête à la mise à disposition des données) en exigeant notamment que le format de mise à disposition des données soit conforme (ou compatible) aux normes européennes (notamment les normes d'échanges de données Netex et Siri s'appuyant sur le modèle de données Transmodel) dont l'usage est facilité, en déclinaison nationale, au moyen de la constitution de « profils ». Ces données doivent être mises à disposition, sous ce format, entre 2019 et 2023.

Pour offrir une information complète, sans couture sur l'ensemble de la chaîne des déplacements, il y a lieu :

- d'accompagner les AOT pour leur permettre de satisfaire à leurs obligations européennes ;
- de définir les besoins d'accompagnement et d'outils pour faciliter l'appropriation de la norme européenne ;
- de créer les conditions de mise à disposition de données de qualité, fiables et interopérables permettant un usage ultérieur propice au développement d'applications au bénéfice des usagers, en particulier PH, et permettant de construire ses déplacements sereinement et en toute sécurité.

¹ Avec des dérogations possibles au principe de gratuité.

Avant de passer à la phase de l'open data, trois prérequis ont été identifiés :

- afin de pouvoir donner l'information sur l'accessibilité de la chaîne de déplacement, **il y a lieu de pouvoir la décrire de façon homogène** sur l'ensemble du territoire. Cela passe par un modèle de données et un profil dédié à l'accessibilité conforme aux exigences européennes ;
- une fois les modèles et profils disponibles, **il y a lieu de collecter les données accessibilité**. Or, il n'y a pas d'obligation ni de méthode et peu d'outils de collecte semi-automatisée disponibles tant dans le secteur des transports que dans celui des collectivités territoriales. Il y a donc intérêt à développer des collectes et des traitements automatisés, ou semi-automatisés des données ;
- de plus en plus de systèmes **de guidage et/ou de signalétique numérique** se développent mais les retours d'expérience montrent **qu'un certain nombre de questions ont besoin d'être traitées pour garantir** que ces nouveaux systèmes servent bien l'accessibilité des personnes handicapées (et ne les desservent pas).



Orientations stratégiques proposées par le groupe

Le groupe d'experts a proposé une réflexion basée sur quatre principes :

- **Anticiper les évolutions réglementaires** (règlement européen entrant en application à partir de 2019 pour une ouverture des données du transport) et aller au-delà en travaillant sur le préalable à l'open data : la collecte des données pour disposer des données respectant le même standard, et faciliter ainsi la continuité et la lisibilité de l'information dispensée. Le thème des standards des données recueillies, et leur degré d'interopérabilité, a été un thème majeur de ce groupe, notamment en raison de l'existence de plusieurs normes/standards pratiqués aujourd'hui.
- Constituer des **bases de données qualitatives** utiles pour l'accessibilité en déployant des process de collecte de données semi-automatisées pour permettre une exploitation professionnelle et une information précise des usagers, quel que soit le mode de déplacement utilisé (marche à pied, transport en commun...).
- **Encadrer l'usage et le fonctionnement des nouveaux dispositifs de signalétique et de guidage** numérique afin de garantir leur potentiel (éviter la pollution sonore, permettre l'interopérabilité des systèmes...).
- **Mettre toujours l'utilisateur, dont les personnes à mobilité réduite, au cœur des dispositifs**, pour s'assurer que les services proposés répondent bien aux attentes et aux besoins des utilisateurs finaux. Promouvoir les méthodes agiles pour construire les produits et les services.

Mesure 1

Déployer et faire connaître le cadre standardisé pour les données mobilité et faciliter leur interopérabilité

Le règlement européen du 31 mai 2017 prévoit qu'entre 2019 et 2023, toutes les personnes qui disposeront de données doivent les ouvrir. Avec les Assises de la mobilité, l'État veut se montrer plus ambitieux et trouver les pistes pour accélérer la démarche. Le règlement prévoit un point d'accès national, voire régional. Il couvre toutes les données de transport, qu'elles émanent des opérateurs de transport ou des collectivités s'agissant des voiries. Ces données doivent être ouvertes au format NETEX ou compatibles avec ce format. Ce dernier fonctionne en particulier à travers des profils accessibilité à créer, un profil-test étant en cours de réflexion, et devant être expérimenté par des collectivités en 2018 (par exemple à Lille ou Saint-Quentin-en-Yvelines).

- Promouvoir et faire connaître le modèle de données normalisées (Netex).
- **Finaliser le développement du profil accessibilité de la norme Netex** et soutenir son déploiement afin de faciliter la collecte de données harmonisées et standardisées et leur réutilisation en matière d'accessibilité.
- **Transposer le profil accessibilité de la norme Netex selon les besoins des SIG avec un volet de données surfaciques pour décrire précisément les trottoirs.**
- **Inciter les entreprises éditrices à utiliser des bases de données respectant la norme NeTeX pour leurs solutions de restitutions des informations**, de manière à garantir une interconnexion et ainsi faciliter les recherches des utilisateurs.

Mesure 2

Outiller la norme Netex et les processus de collecte de données

- **Promouvoir et déployer des outils de collecte semi-automatisés** tant dans le secteur des transports que dans celui des collectivités territoriales. Accompagnement à l'ouverture des sources des logiciels existants de collecte semi-automatisée.
- **Mettre à disposition un outil de collecte en open source**, permettant la saisie/import des données, leur qualification, conversion et gestion, afin que des acteurs puissent se l'approprier avec facilité pour l'adapter à leurs besoins de collectes.

Mesure 3

Constituer des bases de données en open data utiles pour la mobilité

- **Nommer et référencer l'ensemble des cheminements**, à travers la mise en place d'une obligation de nomenclature des voies, afin que celles-ci soient identifiables par GPS, y compris pour des chemins et sentes dans des parcs urbains.
- **Rendre obligatoire pour tous les acteurs de la mobilité urbaine** (transports en commun, train, aéroport, voirie, parking...) **la production et la diffusion de données « accessibilité »**, d'ici 2020, dans les réseaux de transports en commun (hors SNCF déjà couverte par STI PMR) selon le « profil accessibilité » sous Netex et pour la voirie à 300 mètres autour des points d'arrêts prioritaires (zone d'attraction des arrêts) selon le même profil ou un profil adapté au SIG avec des informations surfaciques. Et par la suite, couvrir l'ensemble de la voirie.
- **Donner accès à l'état de fonctionnement** (au moins une fois par jour) des équipements de mobilité (ascenseurs, élévateurs, escaliers mécaniques, tapis roulants...) présents dans les ERP et les IOP.
- **Donner un accès en temps réel et par des machines** aux milliers de modifications chaque mois dans les villes des sens de circulation, de noms de rues, aux nouvelles de circulation ou autres interdictions de tourner actuellement uniquement accessibles dans des arrêtés locaux afin de faciliter la mise à jour de l'information (application à développer par Etalab).
- **Donner accès à tous les identifiants des beacons (les i-beacon) et du LIFI** (avec les identifiants, les réglages, les techniques, les constructeurs, leur localisation...) pour permettre leur réutilisation pour des projets de signalétique et ou de guidage numérique (indispensables en indoor, très utiles également en outdoor pour pallier le manque de précision des GPS piétons).
- **Créer la donnée sur l'accessibilité des réseaux de transport de manière collaborative** en mettant en place un outil de saisie des informations permettant une contribution simple pour le grand public et les associations et une contribution experte pour décrire en détail les informations, pour compléter la donnée et la maintenir chaude. Ces plateformes peuvent être alimentées par des contributions à plusieurs niveaux c'est-à-dire plus ou moins volontaires/encadrées (par des salariés des structures concernés et/ou des utilisateurs lambda).
- **Obliger les acteurs à codifier les arrêts selon le référentiel** du modèle d'arrêt partagé de Netex, afin de garantir une meilleure identification de ceux-ci, en particulier lorsque de mêmes noms désignent des espaces différents. Cette mise à jour pourrait se traduire par la mise au point d'un référentiel national, sur la base des référentiels régionaux existants.

Mesure 4

Accompagner le déploiement des services d'information numérique pour garantir leur accessibilité

- [Législatif/réglementaire] s'assurer que toutes les applications et sites de mobilité sont effectivement accessibles (respect du Règlement Général Pour l'Accessibilité pour les administrations publiques en particulier).
- Publier les décrets d'application de la loi pour la République numérique, notamment pour son article 106 sur l'accessibilité des applications, afin de donner des règles sur la conception et l'ergonomie des applications.
- Développer une culture de construction des systèmes selon un principe d'humilité, en indiquant de manière claire le degré de fiabilité/précision de la donnée fournie, et donnant ainsi les clefs d'action pour l'utilisateur qui s'adaptera en connaissance de cause.
- Prévoir des processus de co-construction avec les personnes handicapées afin de disposer de systèmes vraiment adaptés. Appliquer des méthodes agiles.
- Développer les cartes numériques en relief, seul moyen pour permettre aux personnes aveugles et malvoyantes de se représenter leur déplacement. Prévoir un livre blanc pour répondre aux besoins de normalisation accrue des caractères techniques des pictos (granulosité, cf. norme existante NF-P96-105) ainsi qu'une technologie de lecture de cartes numériques (cartes ARI ND GPS).
- Rédiger un livre blanc (préalable à une possible normalisation) pour encadrer le fonctionnement des balises numériques et éviter un risque de pollution sonore qui priverait à terme les personnes handicapées des services de la signalisation et de guidage numérique. Objectifs : répondre aux besoins minimum communs des différentes activités qu'ils sont susceptibles de porter (en termes techniques : fréquence d'émission, puissance, nature des trames de signaux, etc.) pour garantir le potentiel des innovations de guidage et signalétique numérique.
- Rédiger un livre blanc (préalable à une possible normalisation) pour définir les bases d'un meta protocole à l'échelle européenne (à l'image des logiciels) pour permettre aux applications qui utilisent des équipements de signalétique et de guidage numérique d'être complémentaires et compatibles entre elles (en particulier en prenant en compte les balises déclenchées par la télécommande universelle car actuellement les innovations numériques ne sont pas des solutions d'effet équivalent SEEQ selon la loi), et surtout qu'il y ait une continuité de l'information et du guidage, en temps réel, d'un opérateur de transport à un autre, notamment sur les pôles d'échanges.
- Proposer une certification/labellisation des bureaux d'études/start-up et services ou systèmes œuvrant pour l'accessibilité pour garantir leur fiabilité en matière d'accessibilité et orienter le choix des collectivités ou des opérateurs de transports vers des solutions innovantes de qualité.
- Disposer du protocole d'échange international des données pour le LIFI (en cours).

Mesure 5

Accompagner et sécuriser les acteurs en matière de data et d'open data

L'accompagnement des acteurs en matière de data et d'open data au sens large passe par :

- Rédiger un livre blanc proposant une **méthode et d'un cadre juridique pour la réutilisation des données contributives**, en particulier sur les données « accessibilité » ;
- Accompagner/former/sensibiliser les acteurs dans les démarches de data et d'open data: méthode de collecte, les outils de collecte, OSM afin de dépasser les données selon la logique métier. **Inciter les communes à désigner et former un référent SIG**, afin qu'il soit responsable de la planification des vagues de collectes de données, de leur mise à jour et de leur administration. Cette personne **a minima** devra être formée notamment à OpenStreetMap et à Netex. --> pistes de travail formation avec CNFPT, open data France...
- **Proposer un cadre pour accompagner l'ouverture des sources (open source) des logiciels** permettant de capitaliser sur les innovations déjà existantes (lieu ressource Fabrique des Mobilités) ;
- **Mettre en place un lieu de partage entre acteurs de l'accessibilité**, afin de diffuser les bonnes pratiques et faire connaître les solutions et technologies choisies, ainsi que tendre vers une normalisation de l'information entre territoires. Une communauté spécifique dans la Fabrique des Mobilités permettrait de réunir des acteurs divers et issus de territoires différents pour qu'ils partagent leurs expériences et leurs retours.
- **Accompagner les start-up :**
 - [action] améliorer la confidentialité dans les parcours de développement des start-up ;
 - [action] encourager des modèles économiques permettant aux start-up de s'associer avec des bureaux d'études déjà installés (SCOP/SCIC).

Et concernant le champ spécifique de l'accessibilité :

- Améliorer la formation en accessibilité des professionnels, quel que soit le domaine (espace vert, architectes...) selon l'angle de l'usage et identifier et valoriser les lieux ressources en matière d'information accessibilité.

Annexe 1 : Présentation générale de la démarche

L'atelier « Numérique et accessibilité », conduit par la DMA, s'est fondé sur des entretiens (une quarantaine d'auditions d'experts) et des ateliers (5 réunions de travail). Plus de 150 personnes issues de l'ensemble de l'écosystème du transport, des acteurs publics et de l'accessibilité ont été mobilisées, issues de :

- collectivités et Autorités organisatrices du transport ;
- bureaux d'études du monde des transports et du monde des collectivités territoriales ;
- bureaux d'études et associations spécialisés dans les DATA ;
- bureaux d'études spécialisés en accessibilité ;
- opérateurs de transports ;
- organismes spécialisés (IGN, CEREMA...) ;
- laboratoires de recherche plus ou moins appliquée (THIM, LETTI du CEA, Polytechnique Bx, sociologie de l'innovation de École des Mines/Paris, etc. ;
- experts en normalisation ;
- associations et start-up spécialisées en accessibilité.

L'objectif de l'atelier était d'identifier toutes les conditions permettant d'optimiser le potentiel offert par le numérique en matière d'information sur l'accessibilité des différents modes de transports (à pied, en transports en commun...) via les systèmes d'informations multimodaux et de guidage et signalétique numérique (GPS piéton, beacon, LIFI...).

Ces ensembles de mesures ont été pensées avec un volet expérimentation afin de valider les innovations par l'usage. Les expérimentations envisagées sont regroupées dans la mesure transversale des Ateliers de l'innovation dédiée à l'expérimentation :

1. Déployer et faire connaître le cadre standardisé Netex pour les données accessibilité

- tester et valider le profil accessibilité sous Netex en réalisant des recueils de données sur plusieurs sites de transport en commun et en intégrant les données dans des calculateurs d'itinéraires ;
- tester la transposition de ce profil selon les exigences des SIG avec des informations surfaciques.

2. Outiller la norme Netex et les processus de collecte de données

- accompagner l'expérimentation de l'ouverture des sources d'un outil de collecte semi-automatisée des données, voir l'accompagner avec la création d'une SCIC.

3. Constituer des bases de données en open data utiles pour la mobilité

- accompagner une ou deux AOT et/ou opérateur et/ou bureaux d'études dans le processus de collecte des données accessibilité standardisées afin d'établir un retour d'expérience utile aux autres ;
- accompagner l'expérimentation d'une AOT de créer une plateforme collaborative de collecte de données « accessibilité » afin de maintenir chaude la donnée sur l'accessibilité du réseau. À l'issue, établir des règles et un cadre juridique sécurisant sur la réutilisation des données collaboratives ;

- accompagner l'expérimentation d'usage de restitution orale et visuelle des données accessibilité d'OSM sur les gares Transilien.

4. Accompagner le déploiement des services d'information numérique pour garantir leur accessibilité

- expérimenter le principe d'humilité des systèmes (informer les usagers du degré de précision/fiabilité de la donnée restituée sur certaines plateformes de services afin d'établir un retour d'expérience utile ;
- via un groupe de travail et à partir des expérimentations en cours en matière de guidage et de signalétique numérique rédiger un livre blanc pour encadrer le fonctionnement des balises numériques ;
- définir les bases d'un méta protocole à l'échelle européenne sur les règles d'interopérabilité des systèmes de balises numériques et d'applications associées ;
- expérimenter un label/certification « accessibilité » pour les bureaux d'études/start-up et services ou systèmes œuvrant pour l'accessibilité.

5. Accompagner et sécuriser les acteurs en matière de data et d'open data

- à partir d'expérimentations en cours et d'autres programmées, définir un cadre juridique sécurisant pour la réutilisation des données accessibilité issues de plateformes contributives ;
- expérimentation des formations pour acteurs (CT/AOT/Opérateurs) sur la data ;
- accompagner les start-up sur la recherche d'un modèle coopératif avec des acteurs établis, en matière de data.

Annexe 2 : Fiches descriptives des mesures proposées

Fiche de proposition n° 1 : Déployer et faire connaître le cadre standardisé pour les données mobilité et faciliter leur interopérabilité

Groupe(s) d'experts concerné(s) :

Innovation, numérique et accessibilité

Principaux éléments de contexte

Afin de pouvoir donner l'information sur l'accessibilité de la chaîne de déplacement, **il y a lieu de pouvoir la décrire de façon homogène et normalisée** sur l'ensemble du territoire. Cela passe par un modèle de données et un profil dédié à l'accessibilité tant dans le monde des transports que dans celui des collectivités territoriales (SIG).

Acteurs portant la mesure

Délégation ministérielle à l'accessibilité et AFIMB

Territoires et publics concernés

Tous les acteurs des transports et des territoires (opérateurs de transports, collectivités territoriales, bureaux d'études, start-up...) et les associations de personnes handicapées

Description de la mesure

- [action] promouvoir et faire connaître le modèle de données normalisées (Netex) ;
- [normalisation] **finaliser le développement du profil accessibilité de la norme Netex** et soutenir son déploiement afin de faciliter la collecte de données harmonisées et standardisées et leur réutilisation en matière d'accessibilité ;
- [normalisation] transposer le profil accessibilité de la norme Netex selon les besoins des SIG avec un volet de données surfaciques pour décrire précisément les trottoirs.

Conséquences attendues de la mesure

Disposer d'un cadre commun et homogène pour décrire les transports et leur accessibilité. Cadre transposable pour l'accessibilité de la voirie en attendant l'élaboration d'un profil dédié aux SIG avec des compléments sur les données surfaciques.

Conditions de mise en œuvre

Calendrier

Processus de validation dans le cadre de la normalisation puis test en local.

Prérequis éventuels

Coût et prise en charge financière/institutionnelle

Compléments d'analyse nécessaires

Fiche de proposition n° 2 : Outiller la norme Netex et les processus de collecte de données

Groupe(s) d'experts concerné(s) :

Innovation, numérique et accessibilité

Besoin(s) au(x)quel(s) la mesure répond

Principaux éléments de contexte

Une fois les modèles et profils accessibilité disponibles, il y a lieu de collecter et de gérer les données dont celles de l'accessibilité.

Or il n'y a pas d'obligation ni de méthode et peu d'outils de collecte semi-automatisée disponibles tant dans le secteur des transports que dans celui des collectivités territoriales. Et la thématique de l'accessibilité mobilise de petites start-up qui ne sont pas outillées pour collecter et gérer la donnée selon un cadre standardisé.

Acteurs portant la mesure

Délégation ministérielle à l'accessibilité et AFIMB

Territoires et publics concernés

Tous les acteurs des transports et des territoires (opérateurs de transports, collectivités territoriales, bureaux d'études, start-up...) et les associations de personnes handicapées

Description de la mesure

- [action] promouvoir et aider au déploiement d'outils de collecte semi-automatisée tant dans le secteur des transports que dans celui des collectivités territoriales. Accompagnement à l'ouverture des sources des logiciels existants de collecte semi-automatisée ;
- [Autre] identifier, réaliser ou contribuer à la création d'outils libres pour faciliter la production des données de qualité, leur conversion d'un standard à un autre, la vérification de leur qualité et leur gestion ; travail engagé et à poursuivre.

Conséquences attendues de la mesure

Accélérer la collecte de données mobilité standardisées dont les données accessibilité tant dans le secteur des transports que dans celui des collectivités territoriales

Conditions de mise en œuvre

Calendrier

dès 2018

Prérequis éventuels

Disposer du profil accessibilité sous Netex

Coût et prise en charge financière/institutionnelle

oui, AFIMB

Compléments d'analyse nécessaires

Fiche de proposition n° 3 : Constituer des bases de données en open data utiles pour la mobilité

Groupe(s) d'experts concerné(s) :

Innovation, numérique et accessibilité

Besoin(s) au(x)quel(s) la mesure répond

Principaux éléments de contexte

Afin que les systèmes fournissent de l'information aux usagers en matière de mobilité, il leur faut des bases de données en open data qui en l'état actuel sont très parcellaires, principalement sur les cheminements piétons, l'accessibilité, les dispositifs existants et leur état de fonctionnement (ascenseurs, beacons...) et sur les modifications (travaux et nouveaux aménagements).

Or, la loi française et le règlement européen prévoient la mise à disposition des données quand elles existent mais ne prévoient pas l'obligation de créer de la donnée. De plus, les listes des données à ouvrir n'incluent pas certaines données pourtant indispensables pour fournir une information de qualité et fiable.

Acteurs portant la mesure

Délégation ministérielle à l'accessibilité et AFIMB

Territoires et publics concernés

Tous les territoires et tous les usagers des espaces publics et des transports sont concernés, en particuliers les publics les plus fragiles (personnes handicapées, personnes âgées, touristes avec bagages...)

Description de la mesure

- [réglementaire] nommer et référencer l'ensemble des places, sentes et cheminements piétons même dans les parcs afin que les calculateurs puissent les reprendre pour guider les personnes ;
- [législatif/réglementaire] rendre obligatoire pour tous les acteurs de la mobilité urbaine (transports en commun, train, aéroport, voirie, parking...) la production et la diffusion de données des bases de données « accessibilité », d'ici 2020, dans les réseaux de transports en commun (hors SNCF déjà couverte par STI PMR) selon le « profil accessibilité » sous Netex et pour la voirie à 300 mètres autour des points d'arrêts prioritaires (zone d'attraction des arrêts) selon le même profil ou un profil adapté au SIG avec des informations surfaciques. Et par la suite, couvrir l'ensemble de la voirie ;
- [législative] donner accès à l'état de fonctionnement (au moins une fois par jour) des équipements de mobilité (ascenseurs, élévateurs, escaliers mécaniques, tapis roulants...) présents dans les ERP et les IOP ;
- [législatif/réglementaire] donner un accès en temps réel et par des machines aux milliers de modifications chaque mois dans les villes des sens de circulation, de noms de rues, aux nouvelles de circulations ou autres interdictions de tourner actuellement uniquement accessibles dans des arrêtés locaux afin de faciliter la mise à jour de l'information (application à développer par Etalab) ;
- [législatif] donner accès à tous **les identifiants des beacons (les i-beacon) et du LIFI**

(avec les identifiants, les réglages, les techniques, les constructeurs, leur localisation...) pour permettre leur réutilisation pour des projets de signalétique et ou de guidage numérique (indispensable en indoor, très utiles également en outdoor pour pallier le manque de précision des GPS piétons) ;

- [autre] : créer la donnée sur l'accessibilité des réseaux de transport de manière collaborative en mettant en place un outil de saisie des informations permettant une contribution simple pour le grand public et les associations et une contribution experte pour décrire en détail les informations, pour compléter la donnée et la maintenir chaude. Ces plateformes peuvent être alimentées par des contributions à plusieurs niveaux c'est-à-dire plus ou moins volontaires/encadrées (par des salariés des structures concernés et/ou des utilisateurs lambda) ;
- [réglementaire] obliger les acteurs à codifier les arrêts selon le référentiel du modèle d'arrêt partagé de Netex, afin de garantir une meilleure identification de ceux-ci, en particulier lorsque de mêmes noms désignent des espaces différents. Cette mise à jour pourrait se traduire par la mise au point d'un référentiel national, sur la base des référentiels régionaux existants.

Conséquences attendues de la mesure

Des bases de données standardisées seront créées permettant des démarches d'open source sur des données de qualité, facilement interopérables. Les systèmes d'information pourront offrir une information plus précise et qualitative pour tous les usagers. Par ailleurs, les données pour les voitures autonomes seront plus facilement mises à jour (modifications suite arrêté de voirie, recensement des panneaux de signalisation...).

Conditions de mise en œuvre

Calendrier

Calendrier législatif et réglementaire

Prérequis éventuels

Développer l'application numérique pour saisir les arrêtés de voirie (Etalab)

Disposer du profil accessibilité sous Netex

Coût et prise en charge financière/institutionnelle

Compléments d'analyse nécessaires

Fiche de proposition n° 4 : Accompagner le déploiement des services d'information numérique pour garantir leur accessibilité

Groupe(s) d'experts concerné(s) :

Innovation, numérique et accessibilité

Besoin(s) au(x)quel(s) la mesure répond

Principaux éléments de contexte

De plus en plus de systèmes et d'applications d'information, de guidage et/ou de signalétique numérique se développent mais les retours d'expérience montrent qu'un certain nombre de questions ont besoin d'être traitées pour garantir que ces nouveaux systèmes servent bien l'accessibilité des personnes handicapées.

Acteurs portant la mesure

Délégation ministérielle à l'accessibilité

Territoires et publics concernés

Tous les territoires et tous les usagers des espaces publics et des transports sont concernés, en particuliers les publics les plus fragiles (personnes handicapées, personnes âgées, touristes avec bagages...)

Description de la mesure

- [Législatif/réglementaire] s'assurer que toutes les applications et sites de mobilités sont effectivement accessibles (respect du Règlement Général Pour l'Accessibilité pour les administrations publiques en particulier). Manque le décret pour l'accessibilité des applications ;
- [réglementaire] **construire les systèmes d'information selon un principe d'humilité** permettant de connaître le degré de fiabilité / précision de la donnée et donnant ainsi les clefs d'action pour l'utilisateur qui s'adaptera en connaissance de cause ;
- [réglementaire] **prévoir des processus de co-construction** avec les personnes handicapées afin de disposer de systèmes vraiment adaptés. Appliquer des méthodes agiles ;
- [action incitative] **développer les cartes numériques en relief**, seul moyen pour permettre aux personnes aveugles et malvoyantes de se représenter leur déplacement (innovation labo Toulouse : **prévoir un livre blanc** pour répondre aux besoins de normaliser les pictos, leur granulosité et de disposer d'une technologie de lecture de cartes numérique : cartes ARI ND GPS : permet d'entendre une carte) ;
- [action incitative] **rédiger un livre blanc** (préalable à une possible normalisation) **pour encadrer le fonctionnement des balises numériques** et éviter un risque de pollution sonore qui priverait à terme les personnes handicapées des services de la signalisation et de guidage numérique. Objectifs : répondre aux besoins minimum communs des différentes activités qu'ils sont susceptibles de porter (en termes techniques : fréquence d'émission, puissance, nature des trames de signaux, etc.) pour garantir le potentiel des innovations de guidage et signalétique numérique ;
- [action incitative] **rédiger un livre blanc** (préalable à une possible normalisation) pour définir les bases d'un **meta protocole à l'échelle européenne** (à l'image des logiciels)

pour permettre aux applications qui utilisent des équipements de signalétique et de guidage numérique d'être complémentaires et compatibles entre elles (en particulier en prenant en compte les balises déclenchées par la télécommande universelle car actuellement les innovations numériques ne sont pas des solutions d'effet équivalent SEEQ selon la loi), et surtout qu'il y ait une continuité de l'information et du guidage, en temps réel, d'un opérateur de transport à un autre, notamment sur les pôles d'échanges

- [normalisation] **proposer une certification/labellisation des bureaux d'études/ start-up et services ou systèmes œuvrant pour l'accessibilité** pour garantir leur fiabilité en matière d'accessibilité et orienter le choix des collectivités ou des opérateurs de transports vers des solutions innovantes de qualité ;
- [normalisation] disposer du protocole d'échange international des données pour le LIFI (en cours).

Conséquences attendues de la mesure

Garantir le potentiel des innovations et leur déploiement, améliorer l'accessibilité.

Conditions de mise en œuvre

Calendrier

Calendrier législatif et réglementaire

Pour les livres blancs, GT programmés dès début 2018

Pour la certification/labellisation des acteurs de l'accessibilité, programmé en 2018

Prérequis éventuels

non

Coût et prise en charge financière/institutionnelle

Compléments d'analyse nécessaire

Fiche de proposition n° 5 : Accompagner et sécuriser les acteurs en matière de data et d'open data

Groupe(s) d'experts concerné(s) :

Innovation, numérique et accessibilité

Besoin(s) au(x)quel(s) la mesure répond

Principaux éléments de contexte

Le numérique représente une rupture importante dans les pratiques des différents acteurs contribuant à la mobilité et/ou à l'accessibilité. Il y a lieu d'accompagner ce changement, tant par des mesures de formation que d'encadrement de ces nouvelles pratiques, afin de garantir le potentiel offert par le numérique et ne pas ajouter une nouvelle fracture générant des inégalités sociales ou territoriales.

Acteurs portant la mesure

DMA, SCIC et SCOP, Fabrique des Mobilités, Cerema, CNFPT

Territoires et publics concernés

Les start-up et les bureaux d'études proposant des services en matière de mobilité

Les collectivités territoriales et les opérateurs de transport

Les usagers de la mobilité, dont les plus fragiles

Description de la mesure

L'accompagnement des acteurs en matière de data et d'open data au sens large passe par :

- [action] la rédaction d'un livre blanc proposant une méthode et un cadre juridique pour la réutilisation des données contributives, en particulier sur les données « accessibilité »
- [action] accompagner/former/sensibiliser les acteurs dans les démarches de data et d'open data : méthode de collecte, les outils de collecte, OSM afin de dépasser les données selon logique métier. **Inciter les communes à désigner et former un référent SIG**, afin qu'il soit responsable de la planification des vagues de collectes de données, de leur mise à jour et de leur administration. Cette personne *a minima* devra être formée notamment à OpenStreetMap et à Netex. ---> pistes de travail formation avec CNFPT, open data France... ;
- [action] proposer un cadre pour accompagner l'ouverture des sources (open source) des logiciels permettant de capitaliser sur les innovations déjà existantes (lieu ressource Fabrique des Mobilités) ;
- [action] proposer des espaces d'échanges pour construire des communs via la Fabrique des Mobilités ;
- accompagner les start-up :
 - [action] améliorer la confidentialité dans les parcours de développement des start-up ;
 - [action] encourager des modèles économiques permettant aux start-up de s'associer avec des bureaux d'études déjà installés (SCOP/SCIC).

Et concernant le champ spécifique de l'accessibilité :

- [action] améliorer la formation en accessibilité des professionnels, quel que soit le domaine (espace vert, architectes...) selon l'angle de l'usage et identifier et valoriser les lieux ressources en matière d'information accessibilité.

Conséquences attendues de la mesure

Faciliter la transition numérique des acteurs (collectivités territoriales, start-up, opérateurs de transport...).

Conditions de mise en œuvre

Calendrier

dès 2018

Prérequis éventuels

Coût et prise en charge financière/institutionnelle

Compléments d'analyse nécessaires

Annexe 3 : Expressions libres des membres du groupe

Facultatif, en cas de souhait d'expression d'un membre du groupe dont les propositions ne feraient pas consensus dans le groupe.



www.assisesdelamobilite.gouv.fr
#AssisesMobilite

**Ministère de la Transition
écologique et solidaire**
Direction générale des Infrastructures,
des Transports et de la Mer
Tour Sequoia
92055 La Défense cedex



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE
CHARGÉ DES
TRANSPORTS