

**GUIDE DE NORMES SUR
LES TRANSPORTS
PUBLICS A MADAGASCAR
SELON LE PRINCIPE
CONCEPTION
UNIVERSELLE**

**Septembre
2017**



RAZAFIMAHENINA FILS Kotoarivony
Lot IM43 D Anjomakely, Antananarivo, Madagascar
rkotoarivony@gmail.com – 034 90 889 01



**GUIDE DE NORMES SUR
LES TRANSPORTS
PUBLICS A MADAGASCAR
SELON LE PRINCIPE
CONCEPTION
UNIVERSELLE**

**Septembre
2017**



RAZAFIMAHENINA FILS Kotoarivony
Lot IM43 D Anjomakely, Antananarivo, Madagascar
rkotoarivony@gmail.com – 034 90 889 01

PLAN DETAILLE

	Page
Remarque introductive et contexte	3
1ère PARTIE	6
Organisations et associations de/pour personnes handicapées : Les besoins spécifiques des PSH et PMR	6
Qui ont participé à l'élaboration de ce guide de normes ?	7
Pourquoi le choix de la conception universelle ?	9
1. Transport public accessible aux PMH et PMR	9
2. Quelques paradigmes	10
3. Le Rapport mondial sur le handicap	12
La conception universelle : de quoi parle-t-on ?	13
1. La conception universelle	13
2. Les 7 principes de la conception universelle	13
3. Les fondements guidant la conception	14
2ème PARTIE	15
Les règles pour élaborer le guide de normes et les normes nationales à adopter sur les infrastructures, les services et équipements et aux véhicules accessibles aux PSH et PMR à Madagascar	15
Quelles règles pour élaborer le guide des normes ?	16
1. Les règles pour élaborer le guide des normes	16
2. Le huit étapes clés	16
Quelles normes répondent aux situations des PSH/PMR ?	17
Quelles sont les normes nationales sur les infrastructures ?	18
1. L'abribus :	18
2. Localisation des arrêts d'autobus	19
3. Aménagement des arrêts d'autobus	20
4. Aménagement des quais	21
a) Arrêt accessible	21
b) Bordures inclinées et contrastées	22
c) Quai idéal:	22

5. Existence de repère à chaque Primus et terminus	23
6. Mobiliers urbains	23
7. L'éclairage public	23
8. Aménagements de voirie pour faciliter la circulation des bus	24
Quelles sont les normes nationales sur les équipements ?	24
1. Plaque indicatrice du transport en commun ;	24
2. Repères et signalisation visuelle pour les malvoyants comme l'affichage, le totem, les panneaux de grande dimension, bien éclairé ;	25
3. Pictogrammes pour les PSH/ PMR	25
4. Mettre des repères signal sonore et des informations en braille	26
5. Système de repérage (toucher, ouïe) ;	26
6. Annonces des arrêts : à bord du bus, le nom du prochain arrêt doit être fourni sous forme sonore et visuelle.	27
7. Indiquer la position des escaliers	27
8. Rampe d'accès pour chaque abri bus, station... ;	28
Quelles sont les normes nationales pour les véhicules ?	28
1. Les véhicules doivent être dotés de :	28
2. Confort au sein du véhicule	28
3. Les équipements lumineux et de sonorisation des autobus	29
4. Mesure préférentielle pour autobus	30
Quelle conclusion à tirer ?	31
Annexe	32
Quelles sont les recommandations pour la prochaine période ?	33
Quels sont les 12 principes à mettre en œuvre ?	34

REMERCIEMENTS

Cet ouvrage a été réalisé par l'ONG Lalana à travers le Projet Lamina, avec le soutien financier de l'Union Européenne. Les concepteurs remercient l'ensemble des participants à cet ouvrage, et spécialement :



Mme Ralphine Razaka, directeur des personnes handicapées et des personnes âgées (Ministère de la Population, de Protection Sociale et de la Promotion Féminine)



Mme Lalatiana Rakotobe, chef de service d'assistance aux personnes en situation d'handicap au Ministère de la Population, de Protection Sociale et de la Promotion Féminine



Mme Herizo Ratodiarivony, chef de service normes et renforcement de capacité (Agence des Transports Terrestres)



Médecin Rakotonirina Holy Voahangy, responsable du programme de l'incapacité physique (Ministère de la Santé Publique)



Mme Ranjatoarivelo Zolalaina, conseil d'administration-UCTU



Mme Monique Ravelonirina, chargé de projet de la plateforme des fédérations handicapées



Mlle Malala Rabeson, commission plaidoyer formation, Autisme Madagascar



Mme Eulalie Randrianjafiniriana - Membre CA UCTU



Mme Lala Raharivelo, présidente provinciale Association des Femmes Handicapées de Madagascar (AFHAM)



Mme Mbolatiana Raveloarimisa, présidente de l'association Autisme Madagascar



Mr Razanamparany Jean Claude - Vice-Président ONG Lalana



Mr Charles Rakotonirina, responsable secteur transport (Ordre des Ingénieurs de Madagascar)



Mr Razafimahenina Fils Kotoarivony - Directeur des Infrastructures et Normes - Agence des Transports Terrestres



Mr Randriamandimbisoa Fidimalala Consultant - Expert en Etude sociale de la JICA (Agence de coopération japonaise pour le développement)



Mr Théodore Rakotonirina Consultant - Formateur de jeunes néo entrepreneur sur la culture entrepreneuriale et création d'entreprise



CE Aina Andriamahenisoa, chef de service RPSE à la Direction Générale de la Sécurité Routière (Ministère de la Défense Nationale).



Commissaire Andriamahaso Razaka, Commissaire Central Adjoint Tana (Ministère de la Sécurité Publique)



Commissaire Vigor Bemanana Rafenoarison, conseiller technique du président du Sénat



Mr Alfred Martin Rasoahaja, chef de service de la planification (Office de l'Education de Masse et de Civisme Ministère de l'Education Nationale)



Mr Dominique Rafanomezana, attaché du DG TP (Ministère des Travaux Publiques)



Mr Diary D Jaozara, chargé de projet (Autorité Routière de Madagascar)



Mr Martial Manana, président de la Plate forme des Fédérations des Personnes Handicapées-Madagascar (PFPH-Mad)



Mr Rasamoelison Riolland, chef de département formation (Institut National de Promotion Formation)



Mr Lita Rabetsara, président du Réseau National du Droit des Consommateurs



Mr Haingonirina Rakotoarivony, chargé d'étude du DGP (Ministère de Protection Sociale et de la Promotion Féminine)



Mr Frédin Marson Rasolohajamanana, comité section route et transport (ONG Lalana)



Mr Miha Botolandy, chef de service du transport urbain (Commune Urbaine d'Antananarivo)



Mr Fensoa Razafindramboa , SG-UCTU



Mr Heriniaina David Rakotoarison, Secrétaire Exécutif - Union Nationale des Associations des Handicapés à Madagascar (UNAHM)-



Mr Jacques Ratsiresena, président de l'Association des Etudiants en Situation de Handicap de l'Université de Tananarive et Ex (AEHUTE)



Mr Harinaivo Clément Rakotoarisoa, conseil d'administration- UCTS

REMARQUE INTRODUCTIVE ET CONTEXTE

Les différents chocs socioéconomiques et politique secouent l'ensemble de la population malagasy et particulièrement les personnes en situation de handicap (1991, 2002, 2009). Madagascar ne dispose toujours pas d'une statistique fiable sur cette catégorie de personne et les récentes enquêtes de situation menées dans le pays ne s'intéressaient pas à leur sort.

Une enquête menée par le ministère de la santé en 2003 évalue à 7,5% de la population de Madagascar le nombre de personnes handicapées dont un peu plus de la moitié a moins de 18 ans (54,2%). Ce chiffre fait réfléchir sur l'invisibilité des personnes handicapées à Madagascar. Le rapport mondial sur le handicap avance par contre une augmentation du taux de prévalence mondiale du handicap à 15% contre 10% environ dans les années 1970.

Cette augmentation est due au vieillissement de la population et à l'augmentation mondiale des problèmes de santé chroniques associés à un handicap comme le diabète, les maladies cardiovasculaires ou les maladies mentales.

Malgré la ratification de Madagascar de la convention internationale relative aux droits des personnes handicapées en septembre 2007, ratification procurant au pays un nouveau cadre juridique adapté et qui donne des principes d'actions et des idées de programme qui peuvent favoriser la participation sociale des personnes handicapées, la situation reste précaire avec une limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société par une PSH / PMR à Madagascar.

Des efforts et des initiatives de la part de l'Etat, des Ong, des associations en matière de handicap sont limités et se focalisent surtout sur la réadaptation de la personne handicapée à la participation sociale, à la promotion de la convention internationale relative aux droits des personnes handicapées, au renforcement de la structuration du réseau malgache du handicap...

En effet, Madagascar présente beaucoup trop de barrières sociales, économiques, culturelles et physiques pour restreindre la participation sociale des personnes handicapées à égalité avec les autres. Ces restrictions concernent la vie quotidienne des personnes handicapées comme l'accès à l'éducation, l'accès aux soins, l'accès à l'emploi, l'accès au transport etc...

Les mesures nécessaires pour faciliter l'accès à la personne à mobilité réduite ne sont pas les mêmes que celles dont auront besoin les personnes malvoyantes ou déficientes auditives. Ce qui paraît faciliter l'accès aux premiers peut constituer une barrière aux autres et vice versa.

L'action sur le transport et son environnement est quelque peu oubliée à cause d'une mauvaise compréhension du handicap. S'il y a consensus quant à la reconnaissance de promouvoir l'accessibilité au transport des PSH / PMR, il y a divergence de vue quant à son interprétation.

Les divergences sont en majeure partie dues à une perception trop restrictive de la population cible. Avec un accroissement démographique annuel de 2,7% et l'importante prévalence de PHS/PMR, l'accessibilité de ces dernières au secteur de transport public est nécessairement devenue une question d'intérêt public.

L'ONG Lalana, dans le cadre du projet LAMINA, avec le soutien financier de l'Union Européenne, met actuellement en œuvre le projet de plaidoyer et actions pour une meilleure mobilité des Personnes en situation de handicap.

Ce projet contribue à l'atteinte de l'objectif assigné par le Plan National d'Inclusion du Handicap et qui va de pair avec le Plan National de Développement. L'objectif étant l'amélioration de l'utilisation des transports publics pour les Personnes en Situation de Handicap (PSH) et à Mobilité Réduite (PMR) à Madagascar.

Des normes nationales sous forme d'un « **Guide de normes sur les transports publics à Madagascar selon le principe conception universelle** » figurent parmi les résultats attendus du projet avec des recommandations sur la conception et la performance des produits et services du transport en commun à Madagascar.

Ce "Guide de Normes sur les transports publics à Madagascar" est unique dans son genre. Jusqu'à ce jour, aucune organisation, encore moins des institutions n'ont produit un Guide de normes traitant les cas des PSH / PMR.

L'ATT (l'Agence des Transports Terrestres) a déjà produit des normes relatives au sous-secteur transport mais jusqu'à ce jour cet organisme rattaché du Ministère chargé des Transports s'était orienté vers la production des normes sur les gares routières, l'exploitation d'une ligne, les véhicules, les normes relatives aux TPRV - Transport routier de voyageurs...

Cet ouvrage s'adresse aux PSH / PMR, à leurs associations, aux organismes et associations accompagnant les personnes en situation de handicap, aux autorités compétentes (échelons : national – provincial – régional – communal – local), aux parlementaires, aux techniciens...

En bref, ce guide se présente sous forme d'un document d'information - générale et technique - sur la manière de construire les normes mais en plus il a pris soin d'être lui-même accessible à la population.

Ce « Guide de Normes » dont l'ensemble des mesures proposées vise à favoriser l'établissement d'un transport en commun de qualité, accessible aux PSH / PMR, ambitionne deux objectifs principaux :

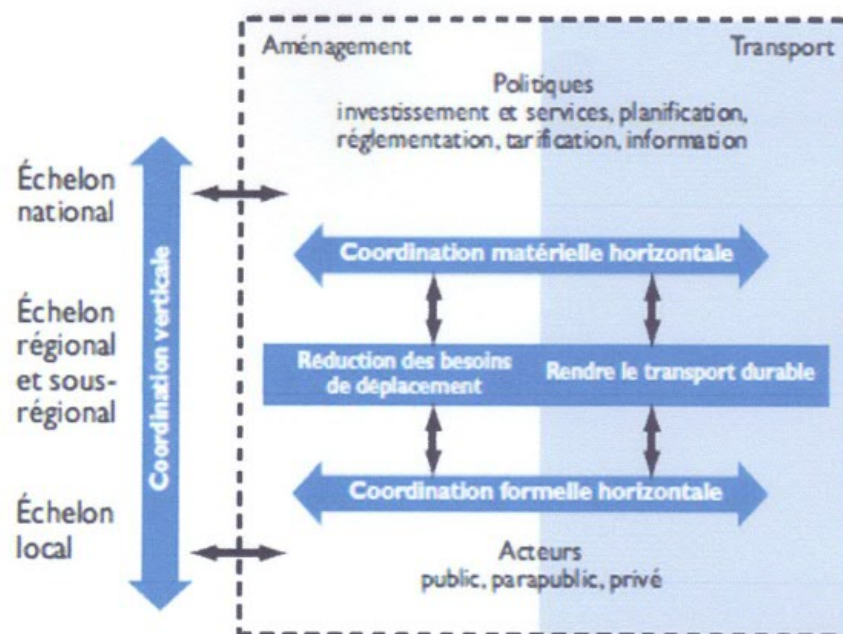
— intégrer les multiples besoins des Personnes en Situation de Handicap en matière de transports publics identifiés lors des ateliers,

— offrir un document de normes pour des services, des équipements et véhicules du transport public accessibles prêt pour être transmis aux diverses institutions qui le soumettront au gouvernement pour approbation.

Le guide est constitué de deux parties. La première partie présente en premier lieu les personnes physiques et morales qui se sont collaborées à l'élaboration du guide. Le deuxième volet concerne la présentation de la conception universelle, son choix et son contenu.

La deuxième partie a pour objet de découvrir les règles d'élaboration du guide de normes, de fixer les normes à adopter sur les infrastructures, les services, les équipements et les véhicules du transport public accessibles aux PSH et PMR à Madagascar.

On trouvera en annexe les recommandations pour la prochaine période et les principales Thèmes inscrits dans les conventions/contrats des transporteurs face aux besoins des PSH/PMR.



Interrelations transport/aménagement
Source Transit and Urban Form TCRP Report 16

1ère PARTIE

**ORGANISATIONS ET ASSOCIATIONS DE/POUR
PERSONNES HANDICAPEES ET LA CONCEPTION
UNIVERSELLE**

QUI ONT PARTICIPE A L'ELABORATION DE CE GUIDE DES NORMES ?

L'ONG Lalana, engagé et intéressé par la production d'un document sur les normes dans le domaine du transport public, a organisé un atelier de quatre jours permettant de recueillir les avis et recommandations des participants et de proposer dans la troisième partie de cet ouvrage des normes minimales d'accessibilité en étroite collaboration avec plusieurs organisations et associations de/pour personnes handicapées. Normes minimales ou normes répondant à l'environnement et au contexte socio-économique et politique à Madagascar sur les infrastructures, sur les équipements et sur les véhicules.

Par voie de consensus entre les experts du domaine et selon les principes de conception universelle, un document qui fournit des recommandations sur la conception et la performance des produits et services du transport en commun à Madagascar a été élaboré par le groupe de travail auquel ont participé :

- *Mr Dominique Rafanomezana, attaché du DG TP (Ministère des Travaux Publics) ;*
- *CE Aina Andriamahenisoa, chef de service RPSE à la Direction Générale de la Sécurité Routière (Ministère de la Défense Nationale) ;*
- *Commissaire Andriamahaso Razaka, Commissaire Central Adjoint Tana (Ministère de la Sécurité Publique) ;*
- *Mr Alfred Martin Rasoahaja, chef de service de la planification (Office de l'Education de Masse et de Civisme/ Ministère de l'Education Nationale) ;*
- *Mr Maradona Andriamanantena, chef de service sécurité routière (Ministère des Transports et de la Météorologie) ;*
- *Mr Rudy Khan, représentant du service des normes (Ministère des Transports et de la Météorologie) ;*
- *Mme Mirana Andrianaivo, chargé d'étude du service des (Ministère des Transports et de la Météorologie) ;*
- *Mr Razafimahenina Fils Kotoarivony, Directeur des Infrastructures et Normes (Agence des Transports Terrestres)*
- *Mme Herizo Ratodiarivony , chef de service normes et renforcement de capacité (Agence des Transports Terrestres) ;*
- *Mr Diary DJaozara, chargé de projet (Autorité Routière de Madagascar) ;*
- *Mme Ralphine Razaka, Directeur des personnes handicapées et des personnes âgées (Ministère de la Population, de Protection Sociale et de la Promotion Féminine) ;*
- *Mme Lalatiana Rakotobe, chef de service d'assistance aux personnes en situation d'handicap au Ministère de la Population, de Protection Sociale et de la Promotion Féminine*
- *Commissaire Vigor Bemanana Rafenoarison, conseiller technique du président du Sénat ;*

- Mr Haingonirina Rakotoarivony, chargé d'étude du DGP (Ministère de Protection Sociale et de la Promotion Féminine);
- Médecin Holy Voahangy Rakotonirina , responsable du programme de l'incapacité physique (Ministère de la Santé Publique) ;
- Mr Charles Rakotonirina, responsable secteur transport (Ordre des Ingénieurs de Madagascar);
- Mr Riolland Rasamoelison, chef de département formation (Institut National de Promotion Formation) ;
- Mr Miha Botolandy, chef de service du transport urbain (Commune Urbaine d'Antananarivo) ;
- Mr Fenosoa Razafindramboa , SG -UCTU ;
- Mme Zolalaina Ranjatoarivelo , conseil d' administration-UCTU;
- Mr Harinaivo Clément Rakotoarisoa, conseil d'administration- UCTS ;
- Mme Mbolatiana Raveloarimisa, présidente de l'association Autisme Madagascar ;
- Melle Malala Rabeson , commission plaidoyer formation, Autisme Madagascar ;
- Mme Lala Raharivelo, présidente provinciale Association des Femmes Handicapées de Madagascar(AFHAM) ;
- Mr Martial Manana, président de la Plateforme des Fédérations des Personnes Handicapées-Madagascar (PFPH-Mad);
- Mr Heriniaina David Rakotoarison, Secrétaire Exécutif de l'Union Nationale des Associations des Handicapés à Madagascar (UNAHM) ;
- Mr Jacques Ratsiresena, président de l'Association des Etudiants en Situation de Handicap de l'Université de Tananarive et Ex (AEHUTE) ;
- Mr Lita Rabetsara, président du Réseau National du Droit des Consommateurs ;
- Mme Monique Ravelonirina, chargé de projet de la plateforme des fédérations handicapées
- Mr Jean Claude Razanamparany – Vice-Président ONG Lalana ;
- Mr Harinjato Ratsima, comité responsabilisation sociale (ONG Lalana);
- Mr Frédin Marson Rasolohajamanana, comité section route et transport (ONG Lalana)

POURQUOI LE CHOIX DE LA CONCEPTION UNIVERSELLE ?

1. Transport public accessible aux PMH et PMR

Pour le transport public accessible aux PMH et PMR, la conception des normes internationales doivent répondre à des critères différents pour faciliter la mobilité des PSH et des PMR. En effet, pour certaines personnes en situation de handicap, sortir de leur domicile est une véritable épreuve, tant les rues, commerces, routes, signalisations, etc. ne sont pas adaptés. Ce qui peut sembler naturel et instinctif devient alors un véritable obstacle.

C'est pourquoi l'accessibilité de la voirie aux personnes à mobilité réduite est une priorité absolue nécessitant de nombreux aménagements techniques et des travaux lourds (les infrastructures, les équipements et les véhicules).

La politique pour personnes handicapées est construite autour d'un certain nombre de mots clés parmi lesquels il convient de citer l'accessibilité. L'accessibilité est le terme utilisé pour désigner le principe de la mise en place progressive des mesures destinées à aménager l'espace physique et social, de façon à permettre **l'accès à tous les citoyens quels que soient leur âge, sexe, déficience etc..**

S'il y a consensus quant à l'obligation de promouvoir l'accessibilité, il y a divergence de vue quant à son interprétation. Plusieurs pays européens ont opté pour une législation en matière d'accessibilité visant la création d'un environnement accessible à tous et à toutes. Le cas de Madagascar reste perplexe avec une invisibilité du handicap et des personnes handicapées (Statistiques, Politique publique, Décision).

Madagascar reconnaît à peine l'accessibilité de cette catégorie de personne et cet ouvrage contribue à cette promotion de l'accessibilité qui est le point majeur de toute politique d'intégration, car les droits du citoyen - valide ou non valide - à la libre circulation et à l'égalité de participation ne sauront être garanti que sous réserve d'un accès universel.

2. Quelques paradigmes

Du latin norma « équerre, règle », le dictionnaire définit la norme comme un ensemble de règles, principes, critères auxquels se réfère tout jugement. Voici un tableau reflétant quelques paradigmes orientant la mise en place des normes :

Normes	Caractéristiques des normes	Les exigences de rendement et de prescriptives
<p>ISO 9001</p> <p>efficacité d'une organisation</p>	<p>norme dite de système de management,</p> <p>fournit des exigences aux organismes, afin qu'ils élaborent et gèrent de façon systématique leurs politiques, processus et procédures</p>	<p>fixe toute une série d'exigences quant aux produits, aux procédés et aux services</p> <p>définit les caractéristiques des produits, telles que l'épaisseur, le genre et les dimensions des matériaux</p> <p>nécessite un sens aiguisé de la diplomatie et une dextérité à toute épreuve pour trouver le dénominateur commun des règles, pratiques et lignes directrices,</p>
<p>ISO/CEI 2:2004</p> <p>prise en compte de l'impact du service sur l'environnement</p>	<p>normes fondées sur les acquis conjugués de la science, de la technique et de l'expérience</p> <p>visent à l'avantage optimal de la communauté.</p> <p>un document établi par consensus et approuvé par un organisme reconnu.</p>	<p>fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné.</p> <p>un mot clé dans la définition de l'ISO, ce serait le mot consensus. Le consensus est un accord général caractérisé par l'absence d'opposition ferme à l'encontre de l'essentiel du sujet émanant d'une partie importante des intérêts en jeu et par un processus de recherche</p> <p>fixe les exigences concernant les processus et les procédés mis en place par les entreprises</p>

<p>NF EN 13816</p> <p>qualité d'un produit ou d'un service dans les transports</p>	<p>accords documentés contenant des spécifications techniques ou d'autres critères précis</p> <p>à utiliser constamment comme des règles, des lignes d'orientation ou des définitions de caractéristiques,</p>	<p>définir le service attendu à partir d'une série de critères</p> <p>Critères de qualité</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Offre de service 2 Accessibilité 3 Informations 4 Durée 5 Attention portée au client 6 Confort 7 Sécurité 8 Impact environnemental <p>Afin de s'assurer que le matériel, les produits, les méthodes et les services sont adaptés à leur objectif</p>
<p>La certification NF Service</p>	<p>Services de transport régional et départemental de voyageurs,</p> <p>Services de transport urbain de voyageurs,</p> <p>Services de transport scolaire</p> <p>Services de transport collectif privé etc ...</p>	<p>Un opérateur qui veut obtenir une certification NF Service doit élaborer un recueil d'engagements de services, qui doit impérativement respecter les principes de la norme NF EN 13816, du règlement générique NF281 – Services de transports de voyageurs.</p> <p>Les thèmes couverts par ce label sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la régularité/la ponctualité ; • l'information au voyageur ; • l'attention portée au client ; • l'accessibilité et la disponibilité des équipements ; • le confort lors du transport

Des normes¹, il en existe une multitude, mais malheureusement les mesures nécessaires pour faciliter l'accès à la personne à mobilité réduite ne sont pas les mêmes que celles dont auront besoin les personnes malvoyantes ou déficientes auditives. Ce qui paraît faciliter l'accès aux premiers peut constituer une barrière aux autres et vice versa.

(1) **Initiatives gouvernementales :** Mise à part les efforts de sensibilisation, les différentes initiatives se focalisent surtout sur la réadaptation de la personne handicapée (Politique nationale de l'éducation inclusive ; La ratification de la convention et création d'un point focal au niveau de la primature ; Plan national d'inclusion ; Des politiques sectorielles de la santé en matière des déficiences auditives, déficiences visuelles, santé mentale, etc...). L'action sur l'environnement est quelque peu oubliée à cause d'une mauvaise compréhension du handicap. La loi 97-044 du 2 février 1998 définit que l'expression «Personnes handicapées» désigne toute personne qui présente une déficience congénitale ou acquise dans ses capacités physiques ou mentales et qui l'empêche d'assurer personnellement tout ou partie des nécessités d'une vie individuelle ou sociale normale ».

3. Le Rapport mondial sur le handicap

Le Rapport mondial sur le handicap propose des mesures à prendre par toutes les parties intéressées², parmi lesquelles les gouvernements, les organisations de la société civile et les organisations de personnes handicapées, pour créer des environnements favorables, développer les services de réadaptation et d'appui, garantir une protection sociale suffisante, établir des politiques et programmes inclusifs et faire respecter les normes et législations existantes ou nouvelles, pour le bénéfice des personnes handicapées et des communautés dans leur ensemble. Les personnes handicapées doivent être au centre de ces efforts.

Ainsi, des recommandations³ ont été formulées et adressées à tous les pays signataires de la CINDH et celles-ci imposent des actions concrètes pour que la situation des PSH/PMR ne soit pas une source de leur exclusion à tous les niveaux et dans tous les secteurs dont le transport.

La conception universelle des services accessibles aux PSH/PMR se base sur ces directives de l'OMS et de la Banque Mondiale et à chaque pays ou organisations régionales de les adapter au contexte et à la réalité de chaque pays. Aussi, chaque pays ayant ratifié la CIPDH dont Madagascar devrait-il se référer à ces recommandations dans l'adoption des textes et lois nationaux ainsi que dans ses traductions concrètes.

La conception universelle de transport accessible est **« une nécessité pour les personnes en situation de handicap, tout en constituant un confort pour tous »**.

(2) Madagascar a procédé à la ratification de la convention internationale relative aux droits des personnes handicapées en septembre 2007. Cette ratification procure au pays un nouveau cadre juridique adapté qui donne des principes d'actions et des idées de programme qui peuvent favoriser la participation sociale des personnes handicapées.

(3) En application de la CIPDH qui est entrée en vigueur en mai 2008 et pour atteindre les Objectifs Durables pour le Développement (ODD), chaque individu doit donner aux personnes handicapées les moyens d'agir et de lever les obstacles qui les empêchent de participer à la vie de leur communauté, d'acquérir une éducation de

qualité, de trouver un travail décent et de faire entendre leur voix et notamment **d'accéder à un transport favorable à leur mobilité. Ce qui contribue à la réduction de leur isolement et leur dépendance.**

En matière de transport en commun, la conception universelle est initiée par l'ONG Lalana à Madagascar afin d'améliorer l'utilisation des transports publics aux Personnes en Situation de Handicap (PSH) et à Mobilité Réduite (PMR). Traiter de l'utilisation par tout individu, les transports publics devraient mettre en œuvre, sans exclusion ni discrimination, les moyens nécessaires pour que tout citoyen qui se trouve en situation de handicap, définitive ou momentanée, puisse avoir la liberté de se déplacer et d'accéder au transport en toute autonomie.

LA CONCEPTION UNIVERSELLE: DE QUOI PARLE -T-ON ?

1. La conception universelle

La conception universelle consiste à mettre en œuvre les conditions d'accès communs d'une prestation pour réaliser la participation sociale de chacun quel que soit son statut, ses origines, ses capacités, son âge, son orientation sexuelle, ses croyances, ou ses convictions.

La conception universelle, se définit généralement au moyen de la définition « Mace » issue des États-Unis comme étant le fait de « la conception de produits et d'environnements qui soient utilisables par tout individu, dans la plus grande mesure possible, sans recourir à l'adaptation ou à la conception spécialisée. » (Mace 1985, Mullick & Steinfeld 1997, Ostroff 2001).

2. Les 7 principes⁴ de la conception universelle

PRINCIPE No 1 : Utilisation égalitaire

PRINCIPE No 2 : Flexibilité d'utilisation

PRINCIPE No 3 : Utilisation simple et intuitive

PRINCIPE No 4 : Information perceptible.

PRINCIPE No 5 : Tolérance pour l'erreur

PRINCIPE No 6 : Effort physique minimal

PRINCIPE No 7 : Dimensions et espace libre pour l'approche et l'utilisation

(4) Les conditions d'accès des personnes handicapées doivent être les mêmes que celles des personnes valides ou, à défaut, présenter une qualité d'usage équivalente ; les pictogrammes sont utilisés pour diffuser une

information rapide, simple, claire et accessible à tous ; l'installation d'un système de rampe se caractérisant par une pente de 5 à 10% - amovible et avec un revêtement antidérapant facilite l'accès des PSH et PMR (effort physique minimal) au sein du véhicule...

3. Les fondements guidant la conception

La mobilité et l'accessibilité des PSH aux moyens de transport en commun orientent les normes de conception universelle. Voici quelques fondements guidant la conception :

- L'accessibilité est « l'accès à tout, pour tous, pour tous les domaines de la vie, sans discrimination.
- L'élimination des obstacles et barrières à l'accessibilité aux bâtiments, à la voirie, aux transports et autres équipements intérieurs ou extérieurs, y compris les écoles, les logements, les installations médicales et les lieux de travail.
- Le développement des services spécifiques comme les transports spécialisés,
- La mise en place des annonces (sonores et visuelles) et la signalétique à l'intérieur d'un réseau complexe,
- Les annonces visuelles sur les quais ou dans les halls, l'information statique comme les panneaux d'information ;
- L'existence de logo reconnu internationalement pour désigner les emplacements ou les équipements pour les personnes handicapées : le pictogramme « fauteuil roulant »;
- La pose des bandes podotactiles, revêtement spécifique installé en bord de quai des stations : ligne guidante aux endroits où le cheminement est compliqué pour les personnes aveugles ou malvoyantes et où il n'existe pas de main courante.
- La mise en accessibilité de gares ou stations par des palettes en évitant les marches, et en installant des abribus accessibles de plain-pied ;
- Les améliorations sur les véhicules (taxis et véhicules de transport spécialisé) : siège avant passager pivotant, espace agrandi entre les sièges de devant et de derrière, poignées de maintien, palette de rampe...

2ème PARTIE

**LES REGLES POUR ÉLABORER LE GUIDE DE NORMES ET
LES NORMES NATIONALES A ADOPTER SUR LES
INFRASTRUCTURES, SUR LES EQUIPEMENTS ET POUR
LES VEHICULES**

QUELLES REGLES POUR ÉLABORER LE GUIDE DE NORMES ?

Un guide de normes est un document rassemblant des pratiques éprouvées et permettant aux utilisateurs (les usagers, les planificateurs, les décideurs) de prendre des décisions. Le guide de normes fournit des connaissances présentées de façon claire, concise et facile d'utilisation. Ce document laisse place au jugement professionnel et permet une adaptation à des circonstances et des contraintes particulières.

La production de guides de normes vise des finalités basées sur trois préoccupations majeures notamment la réduction des variations dans les pratiques, le contrôle des dépenses et la réduction de l'usage inapproprié ou inefficace.

1. Les règles pour élaborer le guide de normes

L'élaboration d'un guide de normes doit être effectuée de façon rigoureuse :

- **La qualité** : Par une meilleure réponse aux besoins des utilisateurs et de la population, les guides sont plus susceptibles d'être utilisés et les chances d'atteindre la finalité sont meilleures;
- **L'efficience** : Par une meilleure maîtrise du processus d'élaboration, les guides peuvent être développés de façon plus efficace, en économisant temps et ressources;
- **La crédibilité** : Par une plus grande transparence du processus, notamment en ce qui a trait aux conflits d'intérêts et aux données contradictoires ou incohérentes, la crédibilité des recommandations est bonifiée

Pour être dignes de foi, les élaborations du guide de normes doivent respecter certaines caractéristiques :

- élaboration encadrée par un organisme reconnu;
- processus d'élaboration permettant l'intervention de toutes les parties intéressées;
- formulation bien documentée;
- une méthode de contrôle et de vérification du respect des normes.

2. Le huit étapes clés

A part le rôle du guide en tant qu'outil d'aide à la décision, il joue également le rôle d'un outil de transfert de connaissances. Voici huit étapes clés (*) permettant de traduire la connaissance en action :

Étape 1 : Identification d'une problématique nécessitant une solution;

Étape 2 : Identification, revue et sélection des normes en réponse à **la problématique**;

Étape 3 : Adaptation des normes au contexte particulier;

Étape 4 : Identification des obstacles à l'application des normes;

Étape 5 : Élaboration des stratégies de transfert des normes;

Étape 6 : Suivi de la diffusion des normes au sein du groupe d'utilisateurs cibles;

Étape 7 : Évaluation des retombées de l'application des normes par les utilisateurs cibles;

Étape 8 : Soutien continu aux utilisateurs cibles pour l'application des normes.

() Le Projet Lamina se trouve actuellement aux deux premières étapes. Des paliers restent encore à franchir.*

QUELLES NORMES REPONDENT AUX SITUATIONS DES PSH /PMR ?

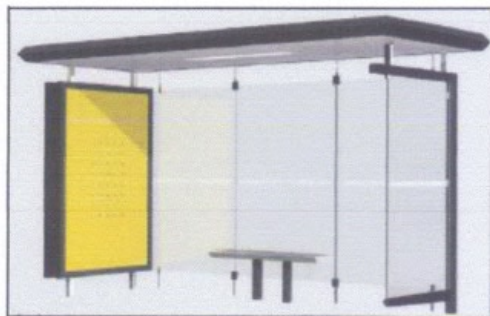
Créer une zone réservée aux PSH/PMR est fixé comme principe général du projet qui propose des normes répondant aux situations de chaque PSH/ PMR :

- Normes répondant aux **PSH /PMR à déficience physique** comme l'ajustement des trottoirs, les arrêts de bus visible de loin, la mise en place d'un système de guidage, l'instauration du taxibe à plancher bas, la mise en place d'une rampe d'accès et d'un anti dérapant amovible pour les utilisateurs des fauteuils roulants, la fixation des fauteuils roulants dans le taxibe.
- Pour les **PSH/PMR à déficience audiovisuelle**, les normes seront accès surtout à l'existence du marquage tactilo-visuel et des rampes d'accès amovibles à l'extérieur du taxibe, à l'instauration de la place réservée proche du portail, l'installation de sonnerie de signalisation de descente, l'installation d'un dispositif lumineux pendant la nuit (rampe, détresse, plaque lumineux).
- Pour les **PSH/PMR à déficience auditive**, les normes seront accès surtout à la mise en place des supports visuels bien visible

QUELLES SONT LES NORMES NATIONALES A ADOPTER SUR LES INFRASTRUCTURES ?

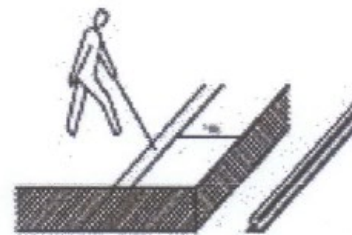
1. L'abribus :

- L'abribus est un élément important de la qualité du service offert à la clientèle. Il contribue à l'amélioration du confort pendant le temps d'attente. Pour des raisons évidentes de coûts, de disponibilité d'espace et de réglementation, les abribus ne peuvent être installés à tous les arrêts d'autobus.
- L'abri doit être placé en tête de quai, la prise en charge des usagers s'effectuant par la porte latérale. Ce positionnement de l'abri doit permettre aux usagers de repérer la porte d'entrée du bus et servir de premier repère pour le chauffeur de sorte que le bus s'arrête toujours au même endroit.
- Critères d'installation
 - ✓ surface minimale de dégagement au sol de 2,14 m par 4,12 m;
 - ✓ achalandage à l'arrêt d'autobus;
 - ✓ problématique de sécurité et de sûreté (accidentologie, mouvements des véhicules et des piétons, isolement, éclairage, murets, arbustes, etc.);
 - ✓ proximité d'un générateur de déplacements;
 - ✓ exposition à des conditions particulières d'intempéries;
 - ✓ priorité de l'instance municipale;
 - ✓ demande collective;
 - ✓ fréquence de service des lignes d'autobus.
- L'abribus doit être un refuge, doté :
 - ✓ d'une surface libre de 1m 40 de largeur pour les UFR
 - ✓ d'un paravent vitré ;
 - ✓ de banc pour 12 personnes aux arrêts et 24 personnes au Primus et terminus ;
 - ✓ d'une rampe d'accès d'une pente de 5 à 10%, amovible et anti dérapant ;
 - ✓ équipé de système de ligne de guidage (guide canne) ;
 - ✓ d'une balise en acier pour le quai ;
 - ✓ des plaques visibles et claires avec des couleurs contenant des informations en braille pour les aveugles et malvoyants, des équipements sonores et lumineux – écriture à gros caractères en noir et blanc ;



Un exemple d'un arrêt accessible

- ✓ des plaques d'indicateurs d'itinéraire ;
 - ✓ des plaques d'indicateurs de priorité pour les PSH et PMR ;
 - ✓ rampe d'accès pour chaque abri bus, station... ;
 - ✓ Système de repérage (toucher, ouïe).
- Le cheminement doit être muni de barrière de protection et de marquage au sol tactilo-visuels, sans obstacles ;
 - doit être équipé de système de ligne de guidage (guide canne) ;
 - est un refuge respectant les normes avec surface libre de 1.4m de largeur pour les UFR – paravent vitré – banc pour 12 personnes aux arrêts et 24 personnes au Primus et terminus ;
 - doit être doté d'une rampe d'accès d'une pente de 5 à 10% - amovible et anti dérapant ;
 - doit être doté d'une balise en acier pour la quai.
 - Les canaux doivent être aménagés pour faciliter l'accès des PSH et PMR ;
 - Rehaussement des trottoirs pour faciliter la montée dans le véhicule.



Marquage du bord des quais

2. Localisation des arrêts d'autobus

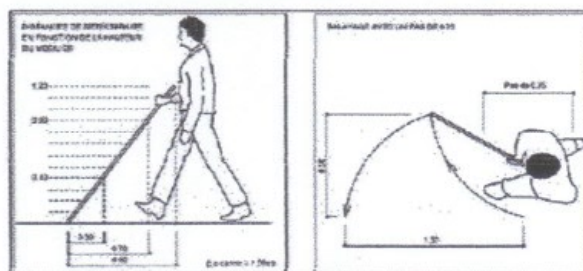
Contexte

L'arrêt d'autobus est le principal point de contact de la clientèle avec le réseau de transport public. Un arrêt est plus qu'une simple aire d'attente. Il fait partie intégrante du milieu, du quartier; il doit être considéré comme un «point de service» à la population.

Le processus de sélection d'un arrêt repose, en partie, sur l'analyse de site, du besoin local en service de transport et des règles de l'art de la circulation urbaine. Afin de s'insérer harmonieusement dans l'environnement urbain, l'aménagement d'un arrêt doit être minutieusement planifié.

L'emplacement des arrêts influence la qualité des accès piétonniers et a un effet sur la circulation des autres véhicules. Les arrêts d'autobus constituent des points d'intérêt privilégiés s'ils sont bien intégrés dans le milieu.

Normes de détection du mobilier urbain

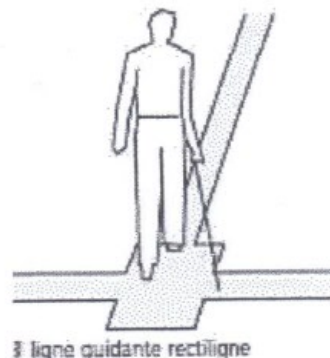


Principe

Optimiser l'emplacement des arrêts d'autobus en tenant compte de la sécurité des clients, des piétons et des autres utilisateurs de la voie de circulation.

La localisation des arrêts d'autobus est influencée par plusieurs facteurs, dont :

- la sécurité des manœuvres d'arrivée et de départ de l'autobus;
- la sécurité des mouvements piétonniers autour de l'arrêt;
- la sûreté des lieux;
- l'accessibilité des personnes à mobilité réduite;
- la disponibilité d'espace;
- la proximité des autres arrêts d'autobus;
- l'achalandage (le nombre de montants et de descendants);
- la configuration générale des lieux;
- les mouvements de virage des autres véhicules;
- le ralentissement potentiel de la circulation;
- l'effet sur la signalisation;
- l'utilisation du sol;
- l'impact sur le milieu environnant.



Actions proposées

Assurer un espacement acceptable. En général, sur les artères principales, la distance inter arrêt souhaitable est de 300 mètres, alors que sur les rues secondaires elle peut être réduite afin de favoriser une plus grande accessibilité au réseau.

Maximiser la sécurité, en favorisant l'emplacement d'arrêts d'autobus en amont de l'intersection.

Établir l'arrêt en aval lorsque le nombre de mouvements piétonniers ou de véhicules en amont de l'intersection est trop élevé. Installer un arrêt lorsque la distance entre deux intersections est trop grande.

3. Aménagement des arrêts d'autobus

Contexte

Dans certains cas, le site exact de l'arrêt d'autobus et son aménagement général peuvent être prévus très tôt dans le processus d'aménagement ou de réaménagement d'un secteur ou d'une nouvelle construction. Cette approche permet d'optimiser l'interface entre les résidents ou commerçants riverains, les piétons, les cyclistes, le flux des véhicules et les clients du transport en commun.

Un espace restreint aux arrêts augmente l'insécurité et amoindrit la visibilité des clients, des piétons, des personnes à mobilité réduite et des automobilistes.

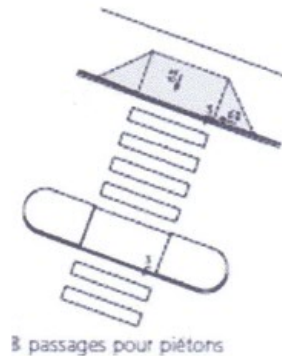
Le dégagement requis pour l'aménagement d'un arrêt dépend de la longueur et du nombre d'autobus pouvant s'y trouver simultanément en période de pointe, de la localisation (amont ou aval) et de la nécessité pour l'autobus d'effectuer ou non un virage à l'intersection.

Principe

Intégrer la localisation et l'aménagement des arrêts dès le début du processus de planification. L'arrêt est un lieu stratégique du réseau de surface. L'aire de la chaussée qui lui est dédiée doit être clairement identifiée par une signalisation et un marquage au sol adéquats. De plus, elle doit être entretenue et exempte d'ornières (trous).

Actions proposées

- Prévoir ou aménager, lorsque possible, des voies de refuge, baie, saillie et autres aménagements, tels que quais, bancs, abris, poubelles, éclairage, plans des lignes, horaires, information à la clientèle, cabine téléphonique.
- Prévoir ou aménager des trottoirs dont la dimension et l'agencement permettent d'accéder aisément à l'arrêt de façon sécuritaire.
- Établir des zones d'arrêt en adaptant sur place et selon le sens commun, les paramètres suivants :
 - ✓ Implanter la signalisation d'interdiction de s'immobiliser dans la zone d'arrêt.
 - ✓ Doter la zone d'arrêt d'un marquage au sol approprié
 - ✓ Mise en place d'un passage pour piéton à 50 mètres avant ou après l'arrêt ;
 - ✓ La distance entre deux arrêts bus est comprise entre 200 mètres à 500 mètres ;
 - ✓ Les arrêts bus doivent être aménagés pour faciliter l'accès au bus ;
 - ✓ Existence de repère à chaque Primus et terminus ;
 - ✓ Mise en place d'aire de stationnement sur le Primus, terminus d'une largeur de 3 mètres et d'une longueur de 48 mètres et arrêts, d'une largeur de 3 mètres et d'une longueur de 24 mètres ;
 - ✓ Mise en place de balise comme bande de guidage pour la file d'attente ;
 - ✓ Système de signalisation indiquant la présence de PSH et PMR à l'arrêt.
 - ✓ L'élargissement des chaussées pour la mise en place d'un refuge.



4. Aménagement des quais

Afin que les autobus soient accessibles aisément aux personnes à mobilité réduite, il est nécessaire que les quais soient aménagés de façon à réduire la lacune entre le trottoir et le bus.

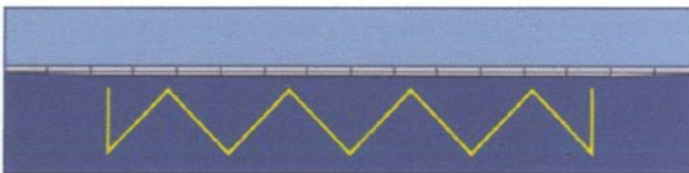
a) Arrêt accessible

Les caractéristiques préconisées permettent de faciliter au mieux l'accès au bus pour l'ensemble des PSH-PMR. Elles permettent en effet de limiter les lacunes horizontales et verticales entre le bus et l'arrêt.

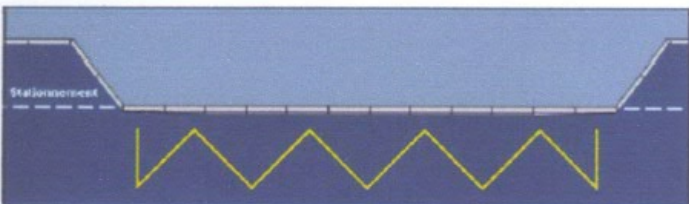
Dans la mesure du possible, et afin de faciliter l'accostage de l'arrêt pour le conducteur et de garantir une accessibilité du bus pour l'ensemble des usagers, les arrêts en ligne ou en avancée doivent être systématisés.

Dans cette logique, les manœuvres en approche du quai doivent être évitées. **Aucun arrêt ne doit être en courbe (intérieure ou extérieure).**

Arrêt en ligne : ce type d'arrêt est à privilégier quand il n'y a pas de stationnement en bord de trottoir en amont ou en aval du quai susceptible de gêner l'accostage du bus. Il est également préconisé lorsque l'arrêt longe un couloir bus.



Arrêt en avancée : ce type d'arrêt est préconisé quand il y a présence de stationnement à proximité de l'arrêt afin de faciliter l'accostage sans encombre du bus.



Dans la mesure du possible, on recherchera une surface horizontale proche de 0 degré. La problématique des eaux pluviales ne doit pas être oubliée.

b) Bordures inclinées et contrastées :

Un quai accessible à tous doit être équipé de bordures inclinées afin que les roues du bus puissent y prendre appui et ainsi se rapprocher au plus près du quai. Sa **surface inclinée** doit être **polie** afin d'éviter que le flanc des pneus s'abîme de façon prématurée.

c) Quai idéal:

Hauteur du quai : 21 cm ; Elle permet de limiter la pente de la plateforme et de faciliter l'accès dans le bus pour les usagers de fauteuil roulant. Le réaménagement de l'arrêt n'est envisageable que dans le cas où l'arrêt est droit.

Longueur du quai : La longueur d'un quai ne pourra pas être inférieure à **7m**.

Largeur : 300 cm minimum ; cette largeur permet de positionner n'importe quel abribus tout en laissant une « zone libre de tout obstacle (de 140 cm de large) » permettant aux personnes en fauteuil roulant de traverser le quai sur toute sa longueur sans problème. Cette distance permet également aux usagers de fauteuil roulant de rentrer dans le bus de façon autonome.



Arrêt autobus squatérisé par les vendeurs de « Mofo Gasy » rendant inaccessible ce lieu destiné aux usagers

5. Existence de repère à chaque Primus et terminus

Le panneau d'information placé sur les vitres arrière de l'abribus doit être positionné de sorte qu'aucun élément (banc ou poteau) ne puisse gêner la lecture.

Il devra être situé entre 120 et 140 cm du sol (niveau bas du panneau).

Accessibilité de l'information à l'arrêt : nom de l'arrêt, n° des lignes et destination, plan et horaires de lignes, affichage temps réel.

6. Mobiliers urbains

Contexte

En plus de l'aménagement du site, le confort des clients peut être grandement amélioré par l'installation d'un mobilier urbain adéquat. Les municipalités et les arrondissements peuvent promouvoir l'utilisation du transport en commun et des transports actifs en contribuant à l'implantation de certains aménagements.

Principe

Aux endroits propices, les instances municipales devraient favoriser l'installation d'un mobilier urbain qui rendrait l'arrêt plus convivial afin d'assurer le dégagement permanent de la zone d'embarquement et de débarquement des passagers.

Actions proposées

La sélection des arrêts, où des aménagements additionnels sont possibles, est basée entre autres sur les critères suivants :

- le nombre de montants ou descendants;
- les conditions spécifiques du site;
- le caractère des générateurs à proximité;
- la sûreté des lieux.

Les municipalités et les arrondissements peuvent contribuer en ajoutant ou en permettant l'ajout :

- de bancs extérieurs;
- d'un éclairage sécuritaire;
- de poubelles;
- de téléphones publics;
- de bornes d'information;
- d'aménagements paysagers.

7. L'éclairage public

Une attention particulière doit être donnée à l'éclairage de l'arrêt. En effet, pour garantir le confort et la **sécurité** des usagers à l'arrêt, et faciliter les **conditions d'arrêt du conducteur**, le positionnement de l'arrêt et du mobilier urbain doit être pensé en fonction du **positionnement des lampadaires et autres candélabres** (et inversement).



Un poteau - Totem, c'est selon, renfermant des informations utiles : n° des bus, plan directionnel...

L'éclairage des cheminements piétons en continuité de l'arrêt doit également être pris en compte. En d'autres termes, plus la **zone éclairée** au niveau de l'arrêt sera **importante et puissante**, plus la sécurité des usagers à l'attente sera assurée.

8. Aménagements de voirie pour faciliter la circulation des bus



Arrêt d'autobus : un mobilier urbain rendant l'arrêt plus convivial, assurant le dégagement permanent de la zone d'embarquement et de débarquement des passagers

Différents éléments importants sont à prendre en compte afin de faciliter le passage des bus dans la ville :

La **largeur de la chaussée** doit être de **2x4,50 mètres** et la largeur de la voie des bus devant être au minimum de 2x3 mètres ;

Les **places de stationnements** doivent être **suffisamment larges** pour éviter l'empiètement de tous types de véhicules sur la chaussée.

Dans le même ordre d'idée, les **poteaux**, dont le but est d'empêcher le stationnement illicite sur le trottoir, doivent être **positionnés au minimum à 30 cm** du fil d'eau ou des emplacements de stationnement le long de la chaussée, pour la sécurité des usagers descendant du bus.

Cette disposition devrait permettre d'éviter que les véhicules particuliers stationnés débordent de leurs emplacements

QUELLES SONT LES NORMES NATIONALES A ADOPTER SUR LES EQUIPEMENTS ?

1. Plaque indicatrice du transport en commun :

- Respecter certaines règles (symbole, couleur, texte, etc.) pour les panneaux indicateurs,
- Eviter de mettre les textes en italique; éviter les caractères en gras ou soulignés;
- Veiller à une certaine distance entre les caractères,
- Taille idéale des caractères : 15 mm à une distance de lecture de 40 cm ou proportionnel à cette distance, c'est-à-dire 75 mm si la distance de lecture est de 2 mètres.



- Préférer des caractères non stylés, des inscriptions en caractères normés; textes brefs et précis facilement compréhensibles,
- Veiller à un contraste maximum tel que noir sur blanc ou blanc sur noir;
- Utiliser des matières mates, non éblouissantes.
- Prévoir des panneaux indicateurs pour indiquer la direction vers les quartiers et les lieux publics. Ces panneaux indicateurs doivent avoir une taille assez importante et ils doivent être repérables d'une certaine distance.
- hauteur des panneaux à 2,5 m du sol et placés de préférence sur des poteaux afin de les rendre plus repérables, dimensions normées des panneaux.
- Les panneaux doivent être complétés par des repères au sol, soit par des bandes en couleur, soit par tout autre dispositif permettant aux personnes de s'orienter.

2. Repères et signalisation visuelle pour les malvoyants comme l'affichage, le totem, les panneaux de grande dimension, bien éclairé ;

- Supports visuels et repères bien visibles à chaque arrêt avec indicateurs de priorité pour les PSH-PMR,
- Pour les textes d'information utiliser toujours des caractères normés. Si possible utiliser toujours des symboles graphiques internationaux officiels.
- Si des graphiques officiels manquent, il faut essayer de se conformer aux critères stylistiques des pictogrammes officiels pour le développement de nouveaux symboles. Le plus important, c'est l'information : "la forme suit la fonction".
- Choisir des couleurs contrastantes. Veiller au contraste entre le texte écrit et la couleur (écriture à gros caractères - noir sur blanc).
- Utiliser des pictogrammes.
- Placer les plans-horaires à une hauteur de 85 - 110 cm.
- Eviter d'inscrire des informations sur les portes s'ouvrant vers l'extérieur vu le risque d'accident en cas d'ouverture de la porte quand la personne malvoyante se rapproche pour les lire.

3. Pictogrammes pour les PSH/ PMR

Les pictogrammes sont indispensables pour diffuser une information rapide, claire et accessible à tous. Pourtant s'il existe un pictogramme reconnu internationalement (le fauteuil roulant), les opérateurs ou les associations peuvent développer également d'autres pictogrammes.



Marquage des lieux importants avec un graphique ou un pictogramme

Les éléments placés à l'arrêt

Afin de définir aisément l'accès au bus par la porte latérale, des indications doivent être tracées sur le sol (mise en place des pictogrammes PSH à chaque arrêt). Il faudra là aussi veiller à ce que ces pictogrammes soient très visibles grâce à un jeu de contraste avec ce qui les entourent,

Identifier par un symbole graphique respectivement un pictogramme les lieux publics importants tout en utilisant des symboles ou pictogrammes officiels internationaux chaque fois que cela est possible.



Utiliser des symboles ou pictogrammes officiels internationaux chaque fois que cela est possible.

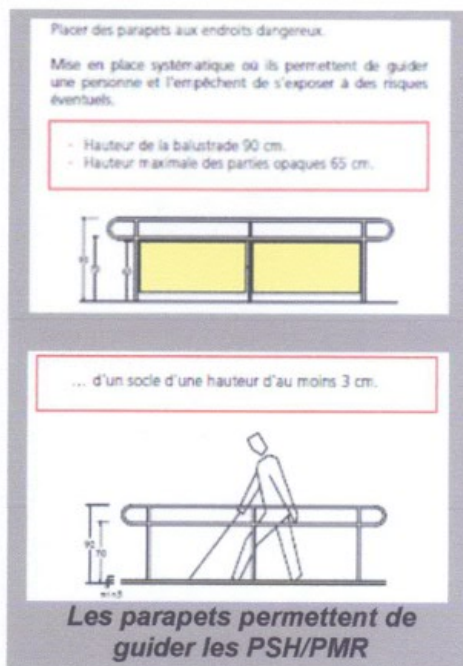
Marquage des lieux importants avec un graphique ou un pictogramme

Pour montrer le chemin vers les toilettes, les guichets, les sorties, etc. utiliser des pictogrammes officiels internationaux si possible. Utiliser des panneaux indicateurs avec des symboles graphiques, du texte normé et des flèches de direction, pictogrammes facilement identifiables

Eviter des symboles graphiques "fantaisistes" souvent incompréhensibles, utiliser en tout cas des symboles officiels internationaux. Choisir des couleurs bien contrastées et des pictogrammes grands, précis et contrastés.

4. Mettre des repères signal sonore et des informations en braille

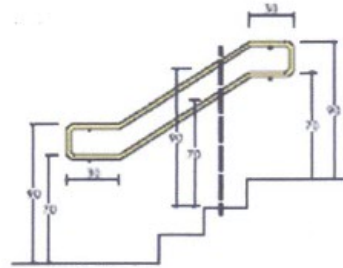
- La pose d'information en braille pour les malvoyants à 1m du sol,
- Instaurer un repère avec signal sonore et des bornes d'information interactives,
- Pour éviter les problèmes d'interférence le système infrarouge est à recommander. Veiller à un emplacement standardisé et à la facilité d'utilisation. Réduire au minimum le nombre de touches,
- Eviter les écrans tactiles et en cas de présence d'un écran tactile, prévoir toute interface supplémentaire pouvant répondre aux besoins d'utilisateurs différents.
- Installer des plaques visibles et claires avec des couleurs : information en braille pour les aveugles et malvoyants – équipements sonores et lumineux – écriture à gros caractères en noir et blanc,
- Diffuser les horaires par annonce vocale sur demande.



5. Système de repérage (toucher, ouïe) :

- Prévoir des mains courantes jusqu'aux différents quais avec annonce vocale servant à l'identification des quais respectifs,
- Guider les personnes aveugles ou malvoyantes vers un point d'information ou d'aide en mettant des indicateurs de priorité pour les PSH et PMR,
- Poser un système de signalisation d'existence de PSH et PMR à l'arrêt,

Annoncer les escaliers, plans inclinés etc. par un changement du revêtement de sol.



Changement de revêtement de sol pour indiquer la position des escaliers

8. Rampe d'accès pour chaque abri bus, station... ;

- L'installation d'un système de rampe, par rapport à l'arrêt du bus, facilitant l'accès des PSH et PMR au sein du véhicule.
- La rampe d'accès se caractérise par une pente de 5 à 10% - amovible et avec un revêtement antidérapant
- La mise en place d'une palette rétractable pour permettre l'accès des personnes à mobilité réduite dans le bus,

QUELLES SONT LES NORMES NATIONALES A ADOPTER POUR LES VEHICULES ?

1. Les véhicules doivent être dotés de :

- Un aménagement des voitures adaptées aux cas des PSH – PMR (ouverture de la porte latérale du véhicule, agencement de l'espace à l'intérieur de façon à réserver un emplacement pour les chariots et une utilisation d'une rampe d'accès),
- Une plaque indicatrice en pictogramme pour les PSH les PMR,
- Une porte latérale permettant la facilité d'entrée des PSH / PMR au taxi-be,
- Une rampe d'accès amovible et/ou automatique,
- Une main courante,
- Une plaque d'indication d'itinéraire devant et derrière le véhicule (40cm x 20cm),
- De places réservées près de la porte d'entrée sur le côté latéral,
- Marche à pied à 20 cm du sol,
- D'un emplacement pour les UFR (Usager du Fauteuil Roulant)



Voiture aménagée aux cas des PSH-PMR

2. Confort au sein du véhicule :

- Attention particulière sur la dimension des chaises ;
- Instauration confortable des PSH et PMR dans le taxibe (place réservée)
- Existence d'emplacement destiné aux UFR et poussettes ;
- Signalement de départ des taxibe quand les PSH/PMR ont leurs places
- Aménagement pour assurer la sécurité des personnes,
- Disposition des équipements d'accessibilité (main courante, lock de sécurité...)
- Respect des espacements des rangées ;
- Suppression des strapontins ;
- Indication des issues de secours ;
- Accessibilité des extincteurs ;
- Utilisation de ceinture de sécurité ;
- Existence d'une boîte à pharmacie ;
- Diminution de la pollution sonore ;
- Sélection des bagages (acceptation de bagage à main seulement, non encombrant, non salissant) ;

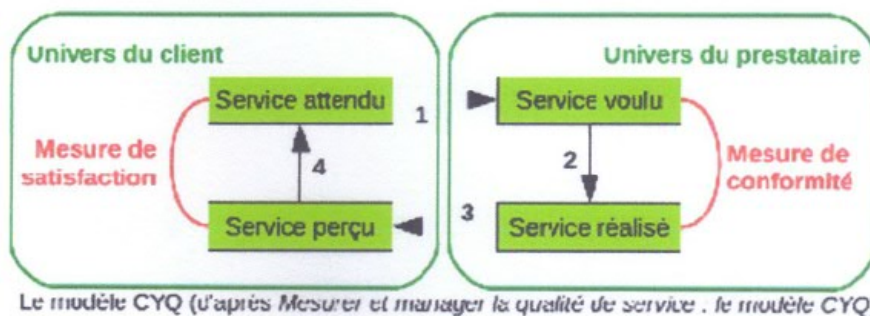


3. Les équipements lumineux et de sonorisation des autobus

Les véhicules de transport doivent :

- Disposer des équipements lumineux d'informations;
- Installer des repères et signalisation visuelle pour les malvoyants comme l'affichage, le signal sonore et les informations en braille,
- Poser un écran visuel de 10 cm x 20 cm indiquant l'arrêt intermédiaire,
- Installer un système de sonorisation, de luminosité et informationnel,
- Disposer une plaque indicatrice de l'itinéraire du transport en commun, bien éclairée et répondant aux attentes des malvoyants,
- Faciliter les orientations des PSH – PMR au sein d'un véhicule de transport en commun,

- Installer de sonnerie de signalisation à la sortie du bus et à chaque arrêt (surtout pour les malvoyants et aveugles),
- Mettre des dispositifs lumineux pour la circulation nocturne telle la rampe lumineuse, le feu de détresse, la plaque lumineuse devant et derrière le véhicule,



Source : AVEROUS, B. ; AVEROUS, D., Mesurer et manager la qualité de service : la méthode CYQ. INSEP Consulting, 2004

4. Mesure préférentielle pour autobus

Contexte

La régularité, la ponctualité et la vitesse moyenne des autobus sont fortement influencées par la fluidité de la circulation générale et par le stationnement illégal dans les zones d'arrêts de Taxibe. Les mesures préférentielles comprennent une gamme d'interventions dont les effets augmentent la vitesse commerciale des autobus et accroissent leur fiabilité et leur ponctualité.

Principe

Diminuer les temps de déplacement des autobus dans le but de réduire les retards engendrés par la circulation automobile.



Actions proposées

- Réserver une emprise dédiée au transport en commun lors de la conception de projets d'aménagement de nouvelles artères ou du réaménagement d'artères déjà existantes,
- Favoriser l'implantation de mesures préférentielles sur les tronçons du réseau où la vitesse commerciale des autobus est la plus faible,

- S'assurer d'un marquage, d'une texturation de la chaussée et d'une signalisation définissant clairement les espaces dont l'usage est dédié au transport public,
- S'assurer de l'application de la réglementation qui vise le respect des voies réservées et de toutes les installations afférentes aux mesures préférentielles,
- Collaborer avec la commune à la mise en place d'interventions qui favorisent un déplacement plus rapide des autobus.



Exemple d'un bus accessible

QUELLE CONCLUSION A TIRER ?

L'ONG Lalana (Le projet Lamina) s'est fixé l'objectif à travers la mise en place d'un « Guide des normes sur les transports publics à Madagascar selon le principe conception universelle ».

Ce "Guide des Normes sur les transports publics à Madagascar » est unique dans son genre :

- C'est un document d'information - générale et technique - sur la manière de construire les normes ;
- Ce guide offre des recommandations sur la conception et la performance des produits et services du transport en commun à Madagascar ;
- Ce guide formule également les normes à adopter pour des services et équipements du transport public accessibles aux PSH et PMR à Madagascar.

Ce guide n'est pas un manuel de normalisation et de standards mais plutôt un outil d'aide à la décision. Pour rendre les transports accessibles aux personnes handicapées, quel que soit le type de handicap, le développement des actions visant à résoudre les problèmes d'accessibilité en termes d'obligation est envisageable. Des mesures pouvant être mises en place rapidement et répondant aux problèmes identifiés sur le terrain, sans méconnaître les actions à long terme qui sont ou vont être engagées, seront programmées pour garantir une mobilité pour tous. Voici quelques repères :

- Renforcement des expérimentations sur quelques lignes et sur quelques points d'amélioration,
- Aménagement de quelques infrastructures (abribus) pour les rendre accessibles,
- Publication et vulgarisation de la norme (qui pourrait éventuellement devenir une Norme nationale),
- Aménagement de quelques voitures permettant aux PSH / PMR d'avoir accès au transport,
- Mobilisation de l'ensemble des intervenants pour rendre effectives les mesures adaptées aux besoins.

Au final les mesures prises, relatives à l'utilisation des transports publics pour les Personnes en Situation de Handicap (PSH) et à Mobilité Réduite (PMR) à Madagascar, contribuent énormément à la mise en place d'un environnement sans barrières permettant au groupe cible d'améliorer leur participation, leur mobilité et leur intégration dans la société. L'accessibilité est subséquemment un préalable à une société réellement inclusive.

ANNEXE

**QUELLES SONT LES RECOMMANDATIONS POUR LA PROCHAINE
PERIODE ?**

QUELS SONT LES 12 PRINCIPES A METTRE EN OEUVRE ?

QUELLES SONT LES RECOMMANDATIONS POUR LA PROCHAINE PERIODE ?

L'ONG Lalana (Le projet Lamina) s'est fixé l'objectif d'améliorer l'utilisation des transports publics pour les Personnes en Situation de Handicap (PSH) et à Mobilité Réduite (PMR) à Madagascar à travers la mise en place d'un « **Guide de normes sur les transports publics à Madagascar selon le principe conception universelle** ». Ce "Guide de Normes sur les transports publics à Madagascar » est unique dans son genre :

C'est un document d'information - générale et technique - sur la manière de construire les normes ;

Ce guide offre des recommandations sur la conception et la performance des produits et services du transport en commun à Madagascar ;

Ce guide formule également les normes à adopter pour des services et équipements du transport public accessibles aux PSH et PMR à Madagascar.

Au final, ce guide n'est pas un manuel de normalisation et de standards mais plutôt un outil d'aide à la décision.

La réalisation des objectifs fixés par le projet Lamina est un défi d'une telle complexité que le Projet Lamina ne peut le relever seule. Pour y parvenir, une multitude d'acteurs (liste non exhaustive) seront interpellés, dont les PSH/PMR, les organisations et institutions et/pour handicapés, les Associations et les Ong internationaux et nationaux (Unicef, Unesco, Banque mondiale, Pnud, Afd, Usaid, Jica, Bngrc, Union Européenne, Coopération Allemande (Kmw, Giz...), Imv, Fad, Croix rouge...), les groupes de citoyens, les Osc, les médias, les quotidiens d'informations, TV, les émissions et programmes TV et Radios, les Autorités compétentes, les Municipalités, les Partenaires techniques et financiers, les Ministères, Régions et Directions, les Organismes rattachés (Transports, Travaux Publics, Aménagement du territoire, Intérieur, Population, Police Nationale, Gendarmerie Nationale, Att, Dgsr, Arm, District, CIM, Instat...) et d'autres acteurs comme les Unions des coopératives, les coopératives de transports, les propriétaires de véhicules (TPRV, TPRM, VL), les Syndicats des auto-écoles, les Syndicats et Associations des consommateurs, les autorités de proximité, les différents usagers de la route...

En somme, toute une action de plaidoyer à multi niveau, pour faire changer les lois et les politiques, sera prévisible afin de proposer des mesures visant à favoriser l'établissement d'un transport en commun de qualité, accessible aux PSH / PMR et de considérer les multiples besoins des Personnes en Situation de Handicap en matière de transports publics.

Ce « Guide des Normes » sera transmis aux diverses institutions (après concertation) qui le soumettront au gouvernement (sous la cohérence des actions et impulsions du Projet Lamina) pour approbation et pour une meilleure application au niveau national.

QUELS SONT LES 12 PRINCIPES A METTRE EN OEUVRE ?

Pour la mise en œuvre de ce guide des normes, le respect des conventions/contrats s'avère nécessaire afin d'assurer l'évaluation de la qualité de service ainsi que les normes appliquées.

Douze thèmes principaux ont pu être listés :

1. Information dynamique et statique : ce point permet le contrôle de la qualité et de l'exactitude des informations dynamiques, permet d'apprécier la qualité de l'information permanente fournie aux arrêts, dans les stations, dans les agences, sur le site Internet...
2. L'accessibilité des arrêts par les PSH / PMR.
3. Qualité de l'accueil : les qualités de l'accueil effectué par le personnel roulant / personnel en agence ou les interlocuteurs lors d'appels téléphoniques.
4. Le respect des usagers (PSH / PMR).
5. Traitement des réclamations : il s'agit ici de s'intéresser à la qualité des réponses fournies aux clients.
6. Accessibilité du réseau par les PSH / PMR.
7. Favoriser l'établissement d'un transport en commun de qualité, accessible aux PSH / PMR avec une nette propreté et entretien des équipements (la propreté des véhicules, du personnel, des agences et des arrêts).
8. Sécurité du matériel et accidentologie : ce thème traite de la sécurité au sens réglementaire, c'est-à-dire de la conformité des véhicules. Il permet également d'évaluer le nombre d'accidents, responsables ou non, des conducteurs du réseau.
9. Traitement des situations perturbées (informations suffisantes, proposition de services de substitution).
10. Régularité/Ponctualité : il s'agit ici de vérifier que les usagers bénéficient d'un service ponctuel. Seule la ponctualité par rapport à un horaire est évaluée.
11. Confort à bord et qualité de conduite :
 - a. l'aspect confort physique et ressenti dans les véhicules durant le trajet (taux de charge, température dans les véhicules...).
 - b. les aspects souplesse de conduite et qualité de la prestation de transport.
12. Réalisation de l'offre de service, des équipements et des véhicules. Vérification que le service voulu est effectivement réalisé.