

Guide d'aménagement des quais bus accessibles

Schéma Directeur d'Accessibilité



*Syndicat Mixte
des Transports
Artois-Gohelle*



Préambule

La loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées a introduit, par son article 45, l'obligation d'une accessibilité généralisée de la chaîne du déplacement. Cela se traduit, pour les autorités organisatrices de transport telles que le SMT, par l'obligation de rendre accessible les transports collectifs dans un délai de 10 ans, c'est-à-dire pour l'année 2015. Pour ce faire, ces autorités élaborent un schéma directeur d'accessibilité des services de transport collectif ; celui-ci fixe la programmation de la mise en accessibilité des services de transport et définit les modalités de l'accessibilité des différents types de transport.

Le SMT a entamé la réalisation de son schéma directeur d'accessibilité en octobre 2007. Différentes phases (concertation, diagnostic, évaluation financière) se sont succédées jusqu'à l'approbation du document par le Comité syndical du SMT le 11 juin 2009. L'intégralité du diagnostic est disponible dans le schéma directeur ; nous pouvons cependant retenir que près de 75% des arrêts et 66% des autobus sont aujourd'hui totalement inaccessibles.

Le SMT a commencé en 2006 – et continue chaque année – à renouveler son parc de véhicules, en poursuivant l'objectif que l'ensemble du parc en propre soit accessible en 2015.

En termes de points d'arrêt, les élus du comité syndical ont souhaité rendre accessible 1 à 2 ligne(s) de bus complète(s) par an, avec le SMT comme maître d'ouvrage prenant en charge 100% des coûts.

Néanmoins, le SMT encourage les maîtres d'ouvrage de la voirie que sont les communes, les intercommunalités ou le Conseil général à rendre accessible chaque point d'arrêt du réseau concerné par une réalisation de voirie nouvelle ou une réfection de voirie existante. Dans cette optique, ce guide a pour ambition de servir de support technique, le SMT apportant en complément aide technique et conseils dès lors qu'il est sollicité.

Trois points sont donc à retenir :

- Toujours prévenir le SMT lors de travaux de voirie concernant un point d'arrêt ;
- Toujours solliciter le SMT pour une aide technique et/ou une validation de plan ;
- Toujours penser à l'accessibilité du cheminement piéton menant au point d'arrêt accessible.



Le sommaire

1 Caractéristiques des véhicules accessibles

1.1 Dimensions

p 7

1.2 L'accessibilité, un couple véhicule / point d'arrêt

p 8

2 Principes d'aménagement des quais bus accessibles

2.1 La configuration du point d'arrêt

p 11

2.2 Dimensions et signalétique du point d'arrêt

p 13

2.3 Le mobilier au point d'arrêt

p 14

2.4 Schémas d'aménagement des quais accessibles

p 15

2.5 Aménagement des quais bus « en avancée »

p 17

2.6 Aménagement des quais bus « en alvéole »

p 19

3 Procédures techniques et financières

3.1 Rappel des décisions du Comité Syndical du SMT

p 21

3.2 Aménagement de point d'arrêt à l'initiative d'un partenaire maître d'ouvrage

p 21

3.3 Aménagement de point d'arrêt à l'initiative du SMT

p 21

Tables des sigles / annexes



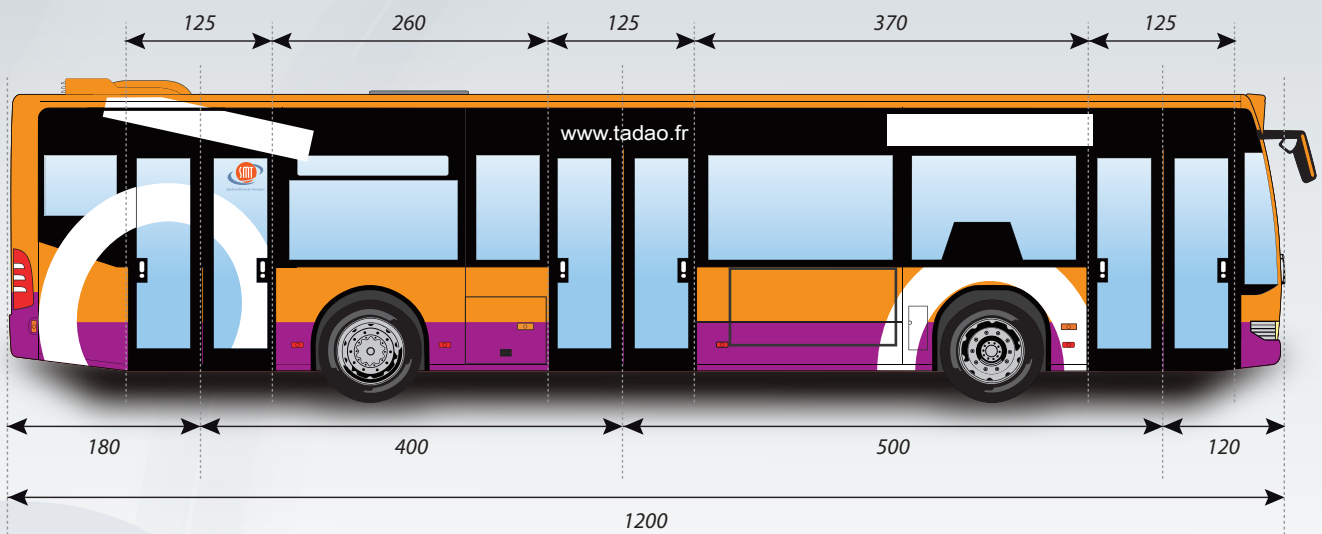
1 Caractéristiques des véhicules accessibles

1.1 Dimensions

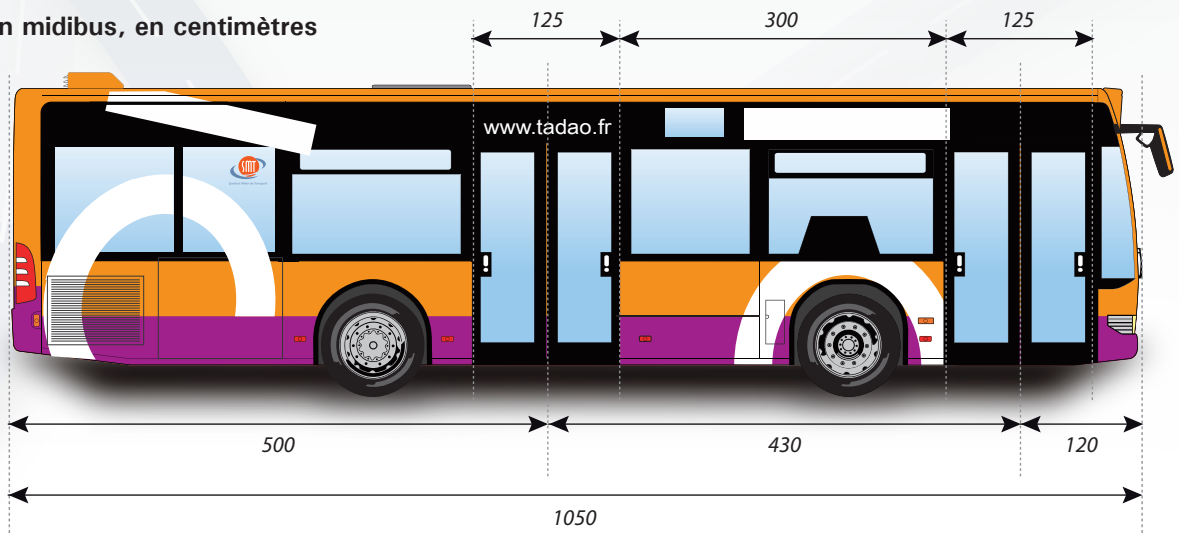
Depuis 2006, le SMT renouvelle sa flotte d'autobus avec des véhicules totalement accessibles, à raison d'une dizaine chaque année. Pour 2015, le SMT s'est donné comme objectif que le parc soit renouvelé à 100% et en conformité

avec les récentes normes d'accessibilité. Le rythme de renouvellement sera adapté dans les années à venir afin de respecter cet engagement du schéma directeur.

Dimensions d'un autobus standart, en centimètres



Dimensions d'un midibus, en centimètres



1.2 L'accessibilité, un couple véhicule / point d'arrêt

Bien que chaque nouveau véhicule acheté par le SMT soit équipé d'éléments permettant une meilleure accessibilité (voir photos ci-dessous), il est néanmoins nécessaire d'aménager les points d'arrêt du réseau de bus, afin d'offrir une réelle autonomie aux personnes à mobilité réduite. Au-

delà de l'accessibilité, ces aménagements se traduisent par une meilleure sécurité des montées et descentes et plus globalement par une meilleure qualité du service offert.



Vue d'ensemble

- L'autobus stationne le long de la bordure du quai bus, réduisant ainsi au maximum la lacune entre le plancher et le trottoir. Les trois portes du bus (avant/ centrale/ arrière) bénéficient du quai surélevé.



Vue en porte centrale

- Lorsqu'une personne en fauteuil roulant souhaite monter à bord, le conducteur déploie, depuis son poste de conduite, une palette électrique en porte centrale.
- Le quai surélevé à 20 centimètres permet ainsi de réduire au minimum la pente à franchir sur la palette



Vue en porte avant

- Grâce à un franchissement aisé, les opérations de montée et descente des voyageurs sont sécurisées (moins de risque de chute) et plus rapides.
- Pour un accostage optimal, le conducteur se repère grâce à une bande blanche sur le quai (voir partie 2.2).





2 Principes d'aménagement des quais bus accessibles

2.1 La configuration du point d'arrêt

Stationnement du véhicule

Comme le demande l'arrêté du 15 janvier 2007, le SMT préconise d'aménager les points d'arrêts en milieu urbain avec un stationnement de l'autobus « en ligne » ou « en avancée ». Les arrêts « en alvéole » restent réservés aux terminus et aux situations où la vitesse réglementaire et le volume de trafic font peser des contraintes de sécurité (route départementale hors cadre urbain notamment).

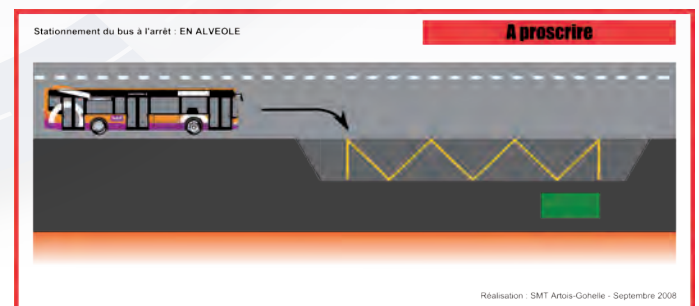
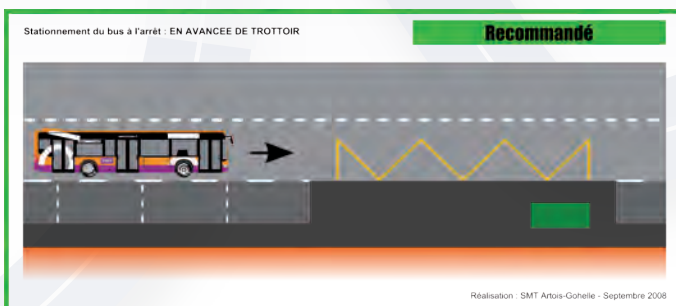
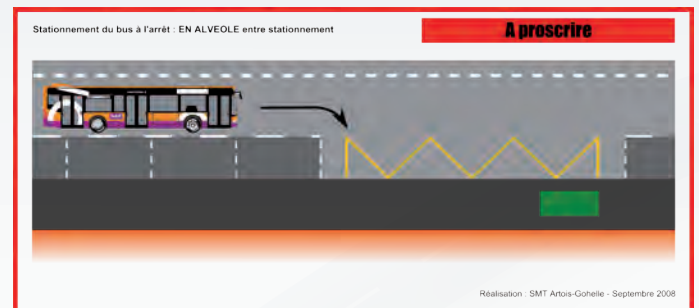
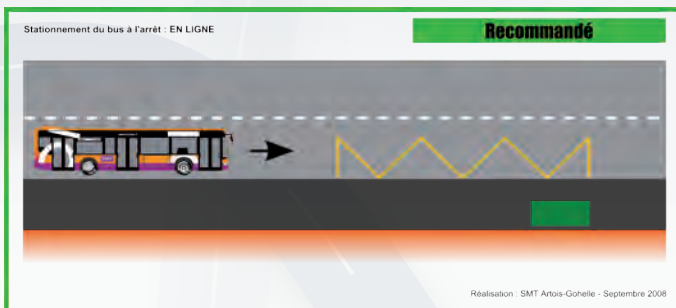
■ AVANTAGES d'un arrêt « en ligne » ou « en avancée » :

- Optimisation de l'accostage de l'autobus au quai
 - » Garantie d'une meilleure accessibilité
 - » Sécurisation des montées et descentes
- Amélioration des temps de parcours
 - » Pas de problème de réinsertion dans la circulation
 - » Montées et descentes plus rapides
- Message clair en faveur des transports en commun et des piétons

■ L'aménagement « en alvéole » est à proscrire en milieu urbain et présente plusieurs inconvénients :

- Nécessite une grande longueur de voirie et largeur de trottoir pour être accessible (voir partie 2.4)
- Dégradation des temps de parcours due aux difficultés de réinsertion dans la circulation
- Accostage souvent approximatif de l'autobus au quai

■ Tout arrêt « en courbe » est également à proscrire, pour des problèmes d'accostage et de sécurité

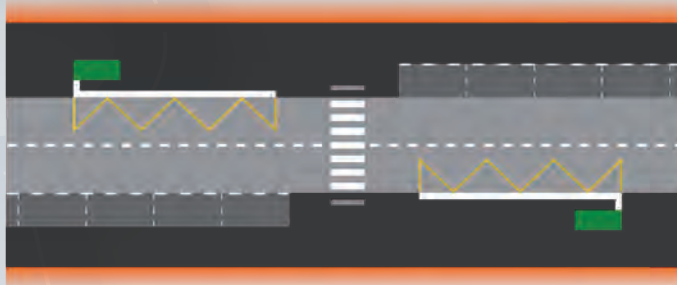


La traversée de chaussée

- La traversée de chaussée devra systématiquement être positionnée avant le point d'arrêt, et donc à l'arrière du véhicule en stationnement.
 - Placée après, risque de traversée des piétons masquée par l'autobus à l'arrêt
- Ainsi, dans le cas le plus répandu, un double point d'arrêt « en ligne » devra être configuré comme sur le schéma ci-contre.

Configuration idéale d'un double point d'arrêt
Stationnement du bus à l'arrêt : EN AVANCEE DE TROTTOIR

Recommandé



Implantation du point d'arrêt par rapport à un carrefour

- L'implantation d'un point d'arrêt par rapport à un carrefour doit être un compromis entre :
 - Une bonne visibilité pour les autres usagers de la voie, notamment arrivant de la voie sécante ;
 - Une distance raisonnable à parcourir pour les piétons jusqu'à la traversée de chaussée ;
 - Les impératifs de sécurité du code de la route
- D'une manière générale, on retiendra que :
 - L'implantation après le carrefour est préférable, pour des raisons de sécurité principalement
 - » Risque de traversée des piétons masquée par l'autobus à l'arrêt
 - L'éloignement au carrefour sera à adapter en fonction de la visibilité et des vitesses pratiquées
 - Une attention particulière devra être apportée à l'implantation des arrêts avec correspondances

Positionnement idéal d'un point d'arrêt vis-à-vis d'un carrefour
Stationnement du bus à l'arrêt : EN LIGNE



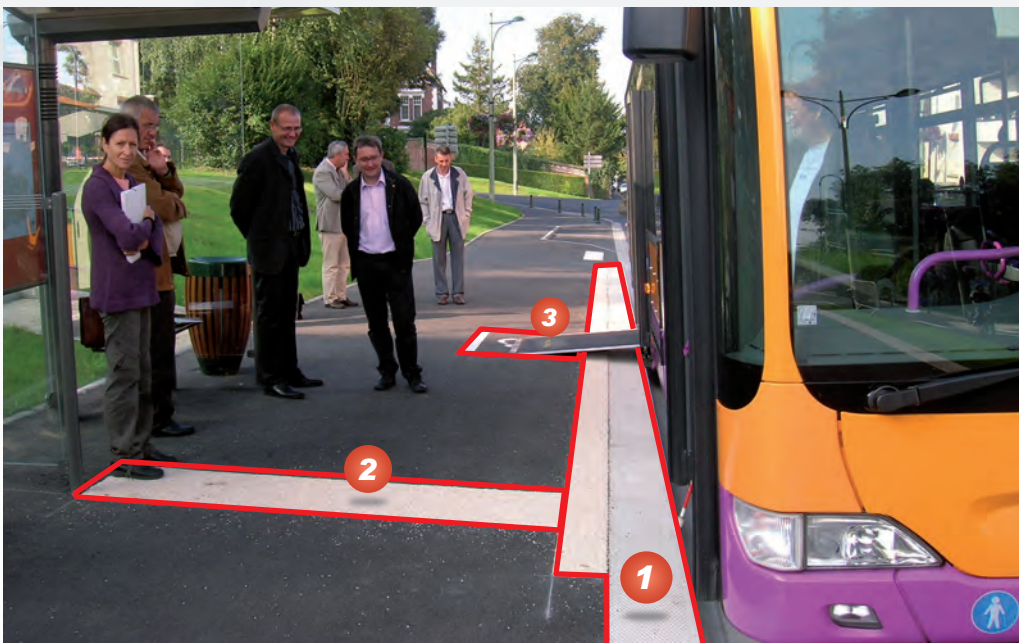
2.2 Dimensions et signalétique du point d'arrêt

Suite à la concertation et dans le respect de la législation, le SMT a défini certains principes pour l'aménagement de ses quais bus accessibles, repris ci-dessous. La réalisation d'un site pilote à Liévin (arrêt Mairie, face aux Grands Bureaux) a permis de valider ces orientations avec les associations.

Dimensions

- Principales dimensions du quai bus
 - Hauteur du quai : 20 centimètres
 - Longueur de quai :
 - Cas d'un autobus standard de 12 mètres : 15 mètres (hors pentes d'accès)
 - Cas d'un autobus articulé de 18 mètres : 21 mètres (hors pentes d'accès)
 - Largeur minimale de quai :
 - Cas d'un arrêt avec poteau : 2,5 mètres
 - Cas d'un arrêt avec abribus : 2,9 mètres
- Largeurs minimales de cheminement
 - Cheminement d'1,2 mètre minimum entre le mobilier et la bordure du quai
 - Cheminement 1,4 mètre minimum entre le mobilier et le cadre bâti
- Pentes et dévers
 - Pente d'accès au quai de 5% maximum
 - Dévers de 2% maximum

Signalétique



Pas d'usage de bandes d'éveil de vigilance (norme AFNOR 98-351 et arrêté du 15 janvier 2007) : ces bandes normalisées sont à réserver aux quais supérieurs à 26 centimètres pour les transports guidés ainsi qu'aux passages piétons. Les placer en bordure de quai bus pourrait induire en erreur les personnes aveugles et malvoyantes (confusion avec passage piéton et risque de chute).

- 1 **Bande contrastée** de 50 centimètres de large sur toute la longueur du quai
Signale le danger de la bordure surélevée aux personnes aveugles et malvoyantes
Contraste visuel (idéalement blanc sur noir) et tactile
- 2 **Bande contrastée** de 60 centimètres de large entre le mobilier et la porte avant du bus
Signale la porte de montée avant aux personnes aveugles et malvoyantes
Contraste visuel (idéalement blanc sur noir) et tactile
Sert également de repère d'arrêt pour le chauffeur
- 3 Signalisation de la **porte centrale** par un **carré blanc** et un logo « UFR »

2.3 Le mobilier au point d'arrêt

Types de mobilier

■ Poteau

Arrêt Les Fleuves à Bruay-La-Buissière > Photo Tadao - Juin 2008



■ Abri communal

Arrêt Malterie à Aix-Noulette > Photo SMT - Avril 2008



■ Abri publicitaire

Arrêt Parc de la Lawe à Bruay-La-Buissière > Photo Tadao - Juin 2008



■ Auvent

Arrêt Stade à Beuvry > Photo Tadao - Septembre 2008



■ Abri non-publicitaire

Arrêt Emile Zola à Carvin > Photo SMT - Février 2008



Positionnement

- Implantation du mobilier (poteau, abri) en tête de quai, au niveau de la porte avant du bus
- Dans les abris, ne pas placer le panneau d'informations derrière le banc
- Possibilité de compléter à l'avenir l'équipement des quais accessibles par la pose d'appuis ischiatiques

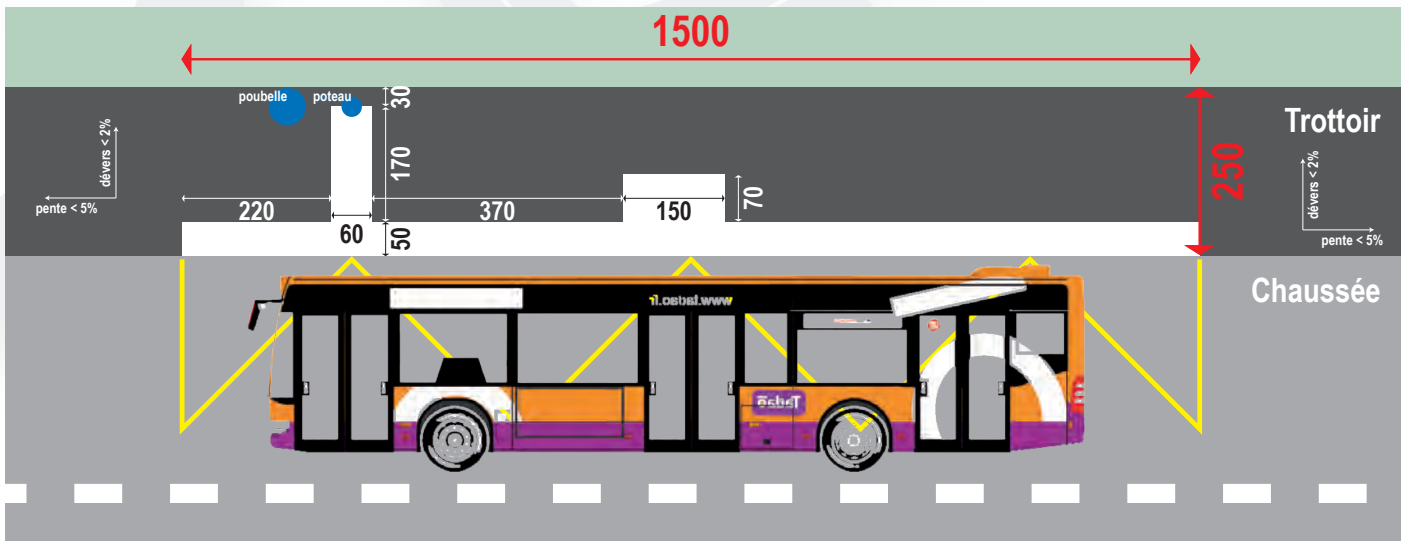
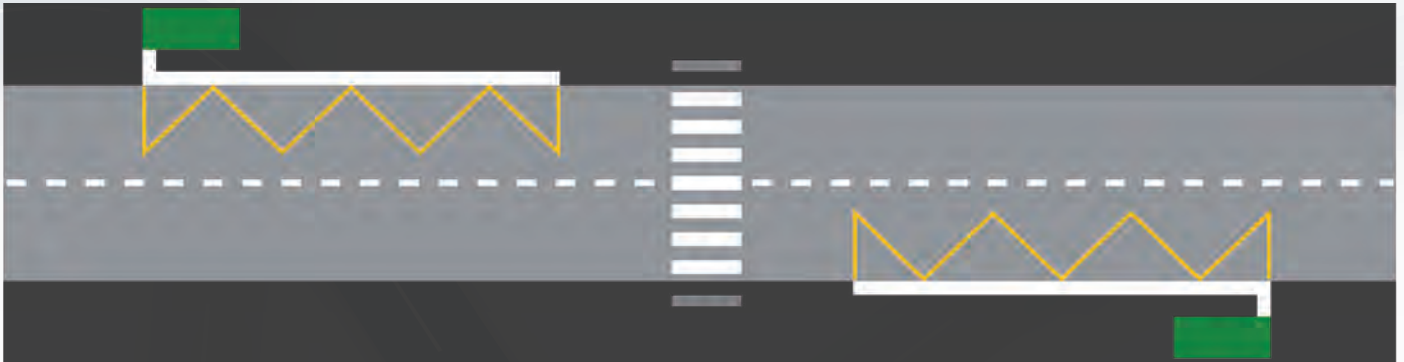
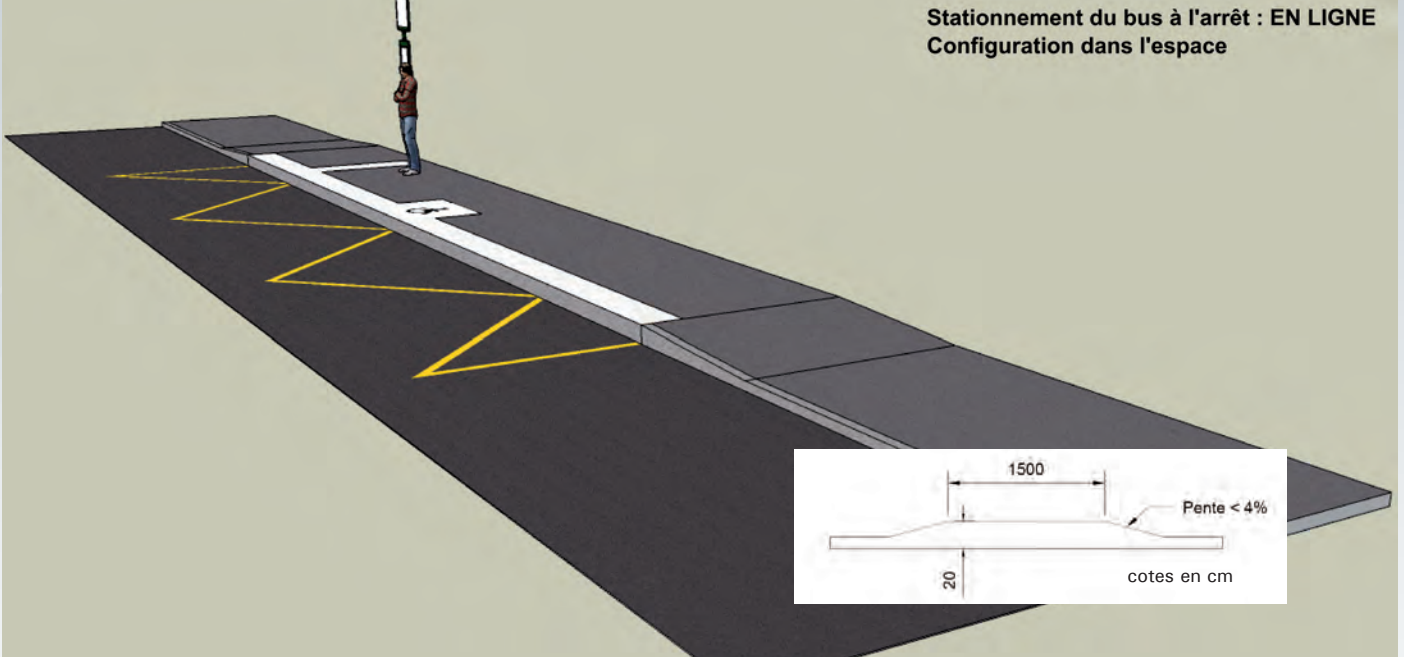
Politique du SMT en termes de mobilier au point d'arrêt

Lors d'un nouvel aménagement de point d'arrêt, par défaut le SMT remet en place le même mobilier. Le maître d'ouvrage (commune, EPCI) peut, s'il le souhaite, faire la demande d'un nouveau mobilier (poteau ou abri). Le SMT instruit alors la demande et finance la mise en place de mobilier selon les critères suivants (fixés par délibération du comité syndical) :

- pose d'un abri pour les arrêts dont la fréquentation est supérieure ou égale à 20 montées par jour ;
- pose d'un abri pour l'arrêt principal d'une commune (place, mairie) ;
- pose d'un poteau dans tous les autres cas.

2.4 Schémas d'aménagement des quais accessibles

Stationnement du bus à l'arrêt : EN LIGNE
Configuration dans l'espace

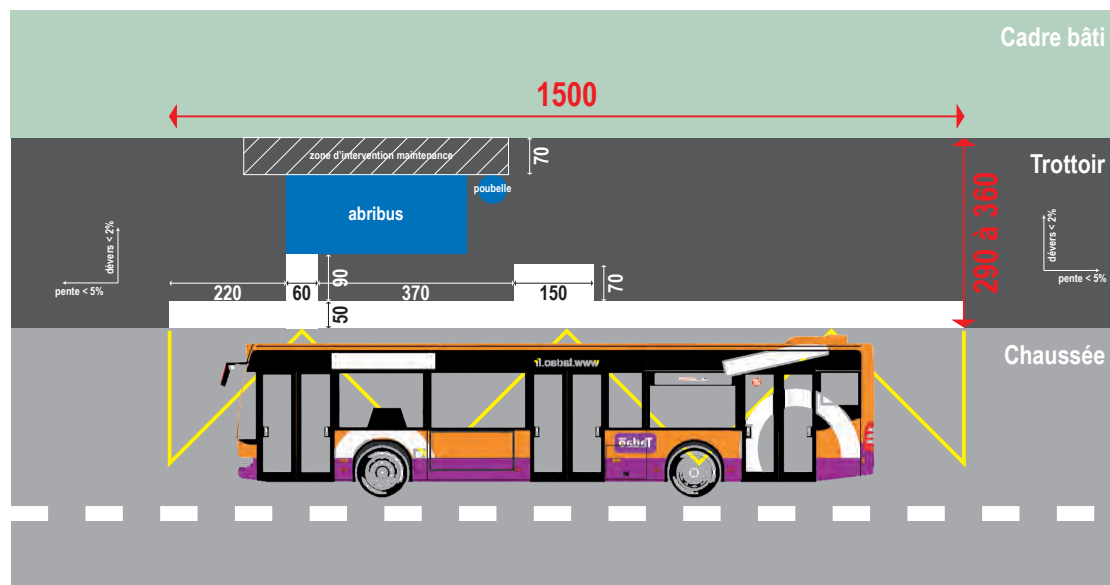


Aménagement d'un quai bus accessible

Configuration : arrêt en ligne

Mobilier : abribus côté cadre bâti

Hauteur du quai : 20 centimètres
Mobilier : abribus SMT type albatros (150*340)
Cheminements : devant le mobilier uniquement
Poubelle : place indicative
cotes en centimètres



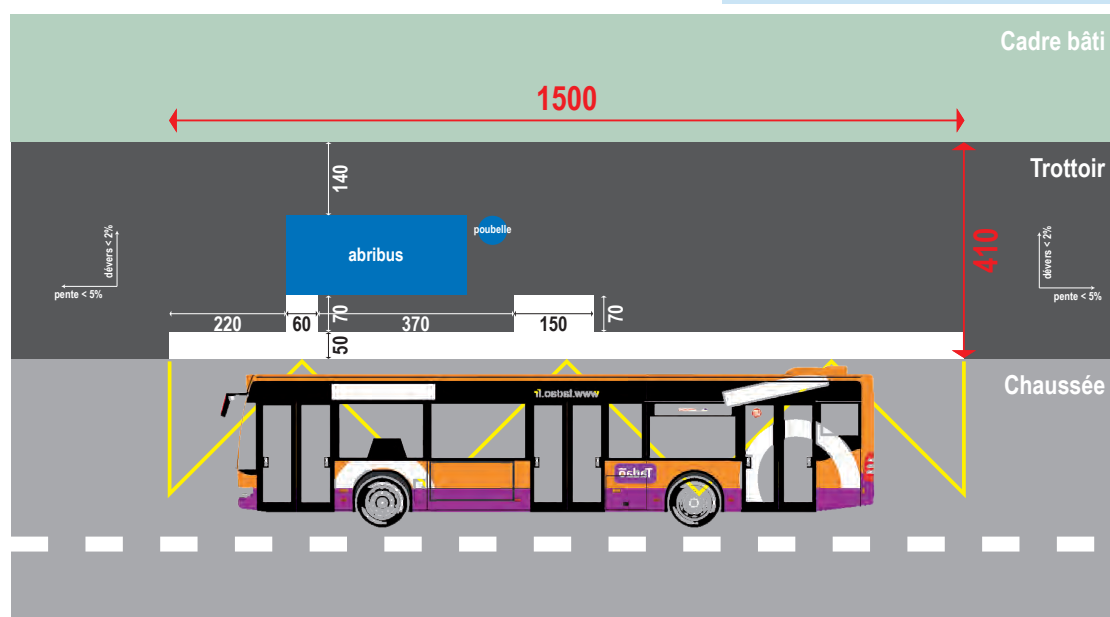
Réalisation : SMT Artois-Gohelle - Janvier 2009

Aménagement d'un quai bus accessible

Configuration : arrêt en ligne

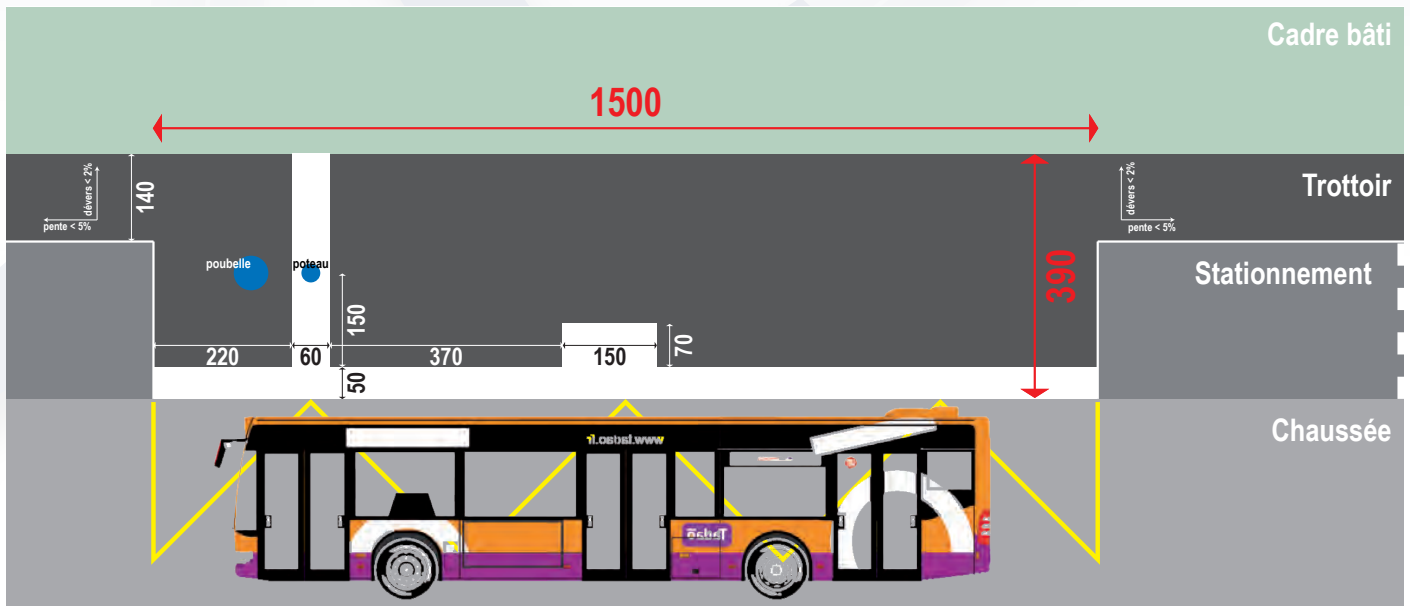
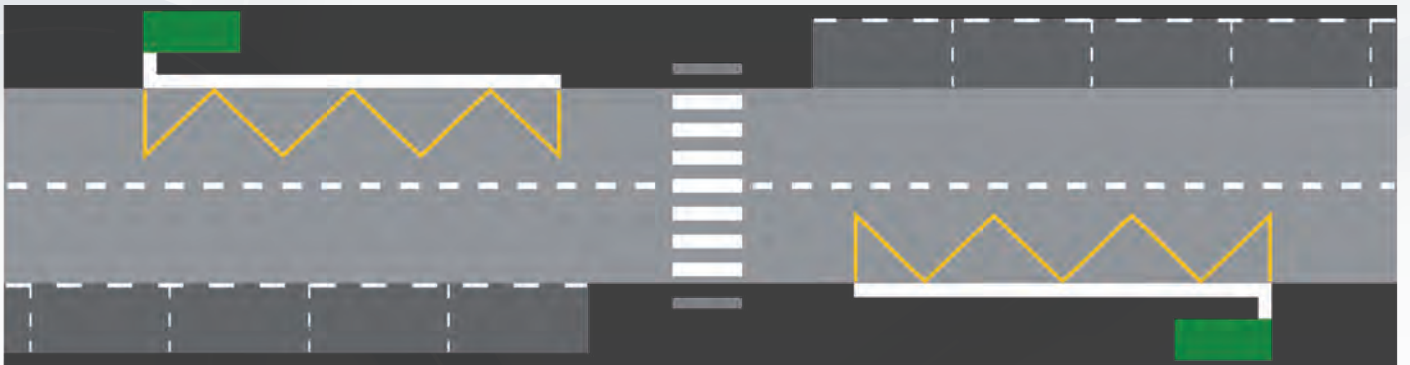
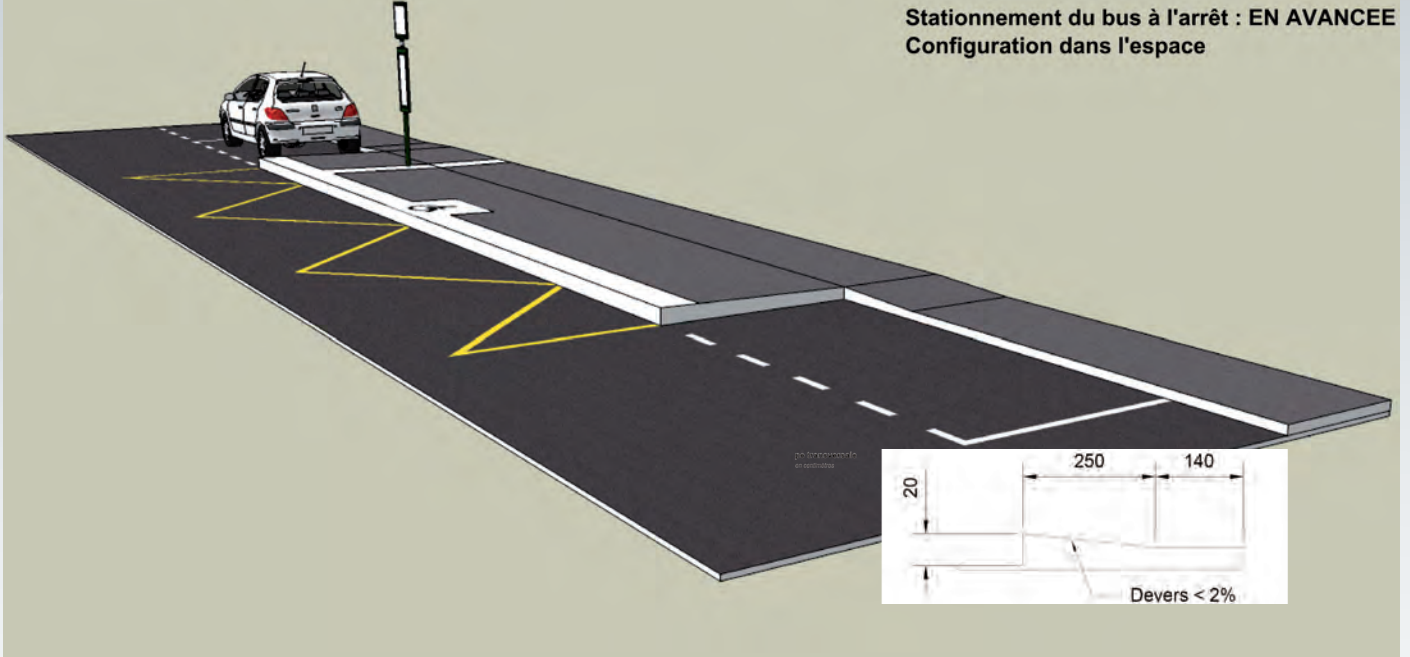
Mobilier : abribus côté bordure de quai

Hauteur du quai : 20 centimètres
Mobilier : abribus SMT type albatros (150*340)
Cheminements : devant et derrière le mobilier
Poubelle : place indicative
cotes en centimètres



Réalisation : SMT Artois-Gohelle - Janvier 2009

2.5 Aménagement des quais bus « en avancée »

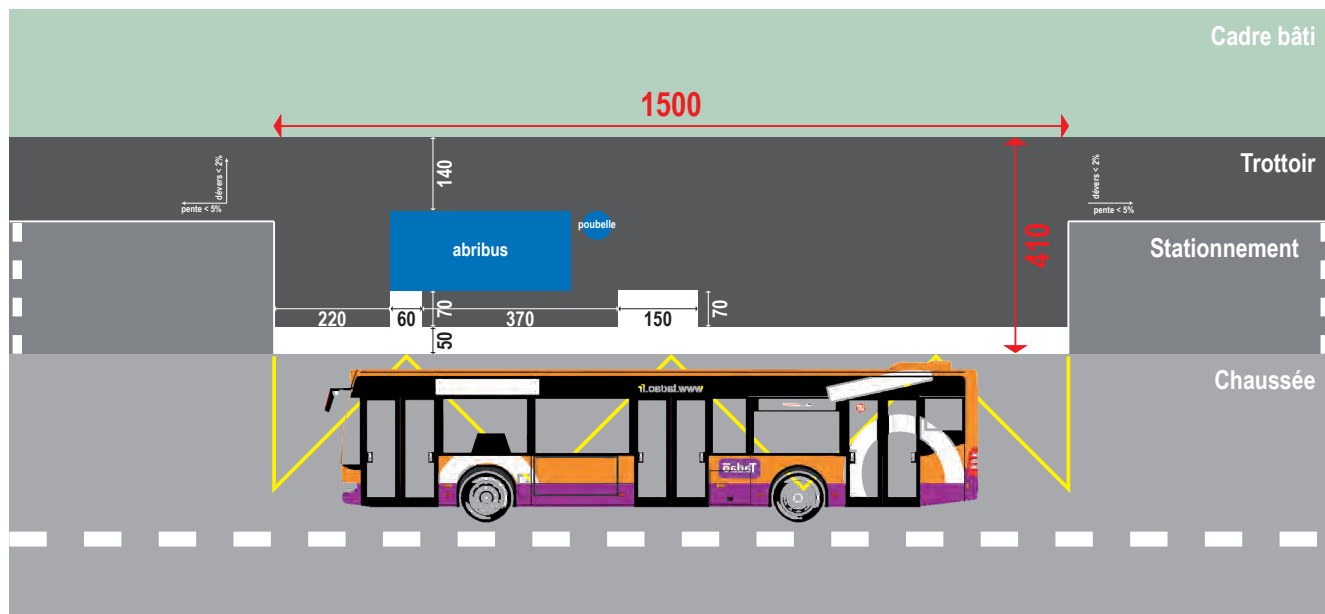


Aménagement d'un quai bus accessible

Configuration : arrêt en avancée de trottoir

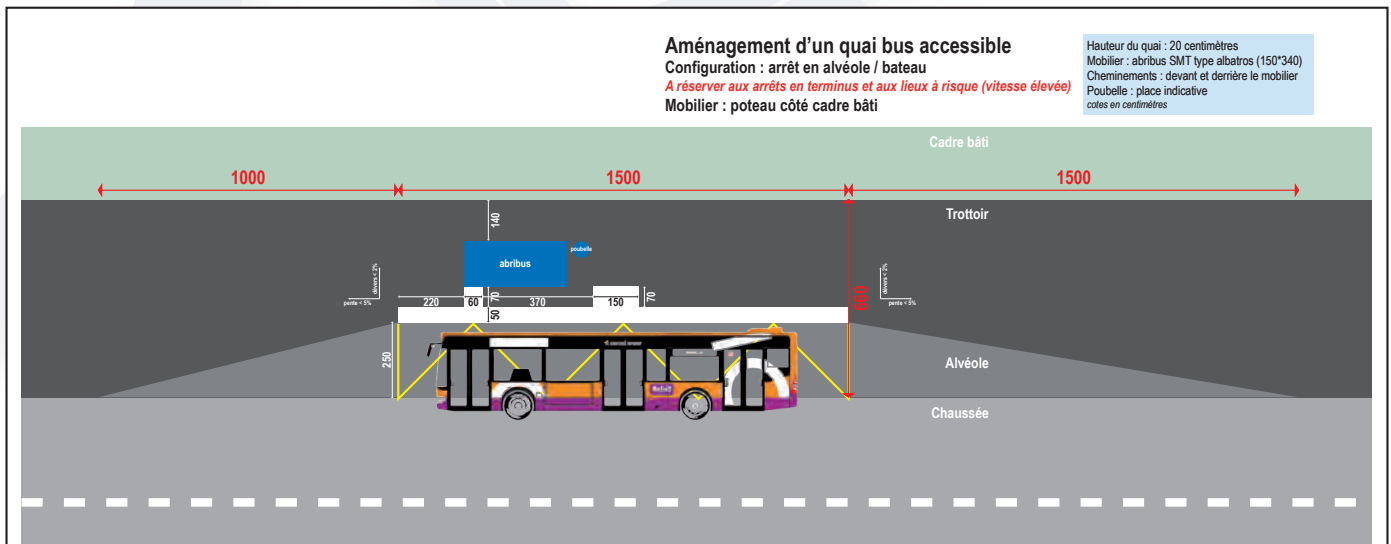
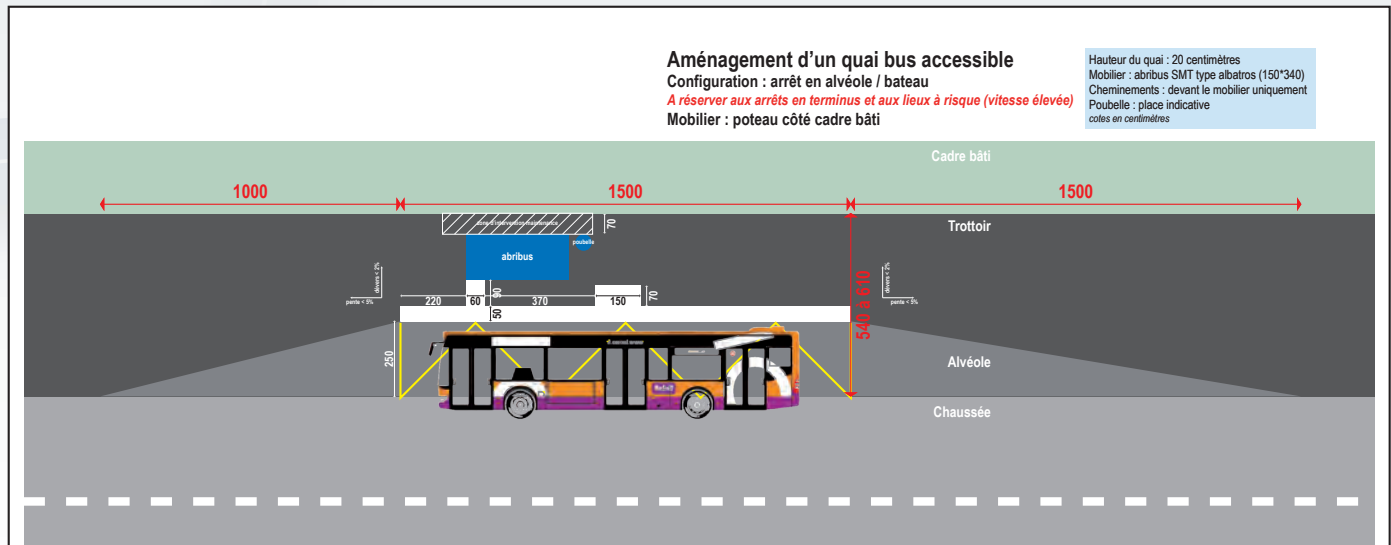
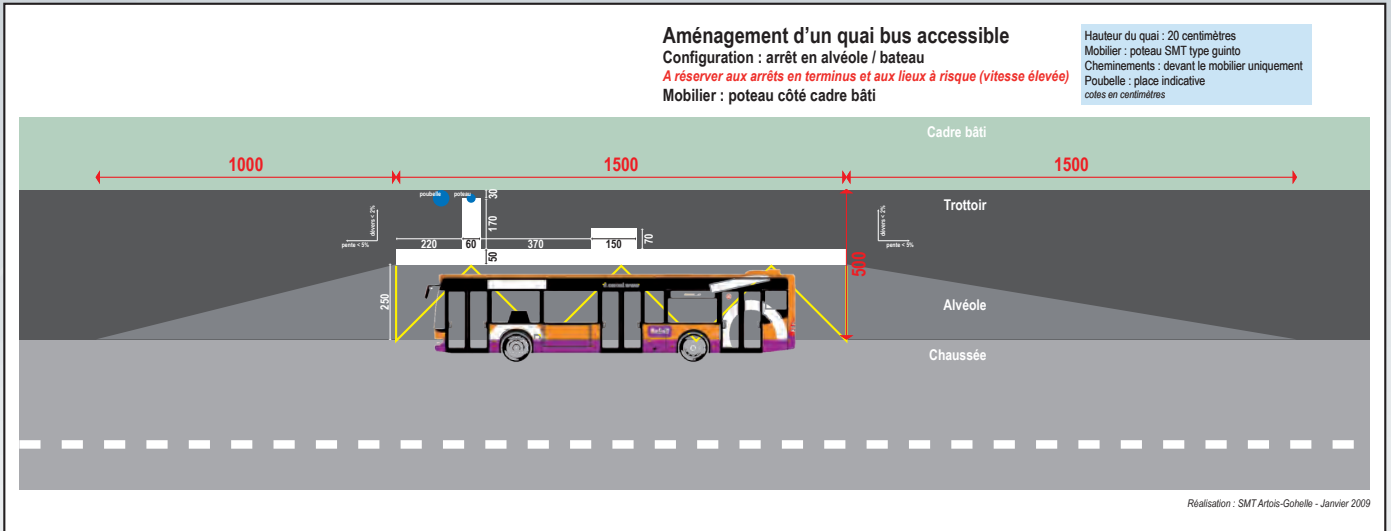
Mobilier : abribus côté bordure de quai

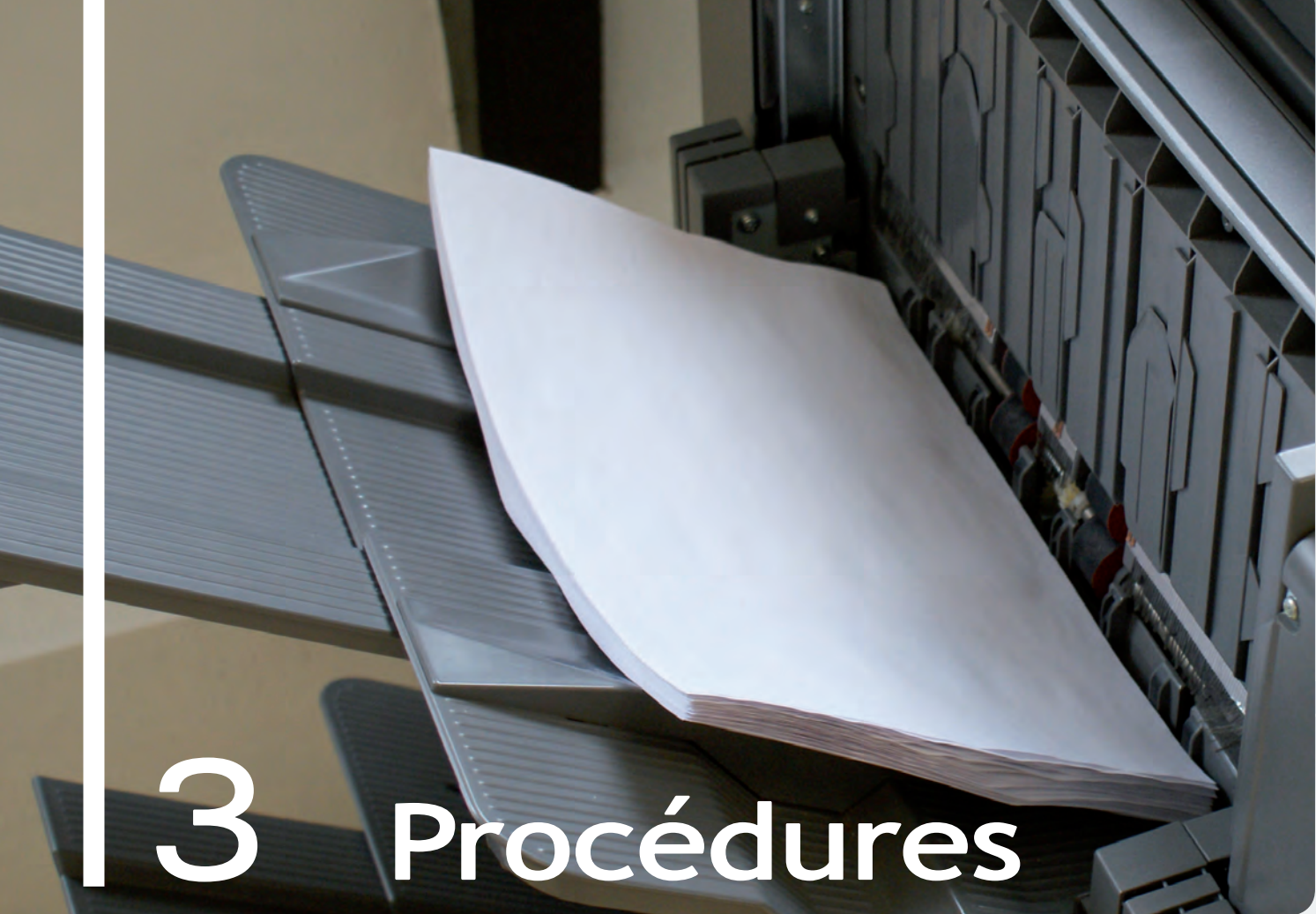
Hauteur du quai : 20 centimètres
Mobilier : abribus SMT type albatros (150*340)
Chemins : devant et derrière le mobilier
Poubelle : place indicative
cotes en centimètres



Réalisation : SMT Artois-Gohelle - Janvier 2009

2.6 Aménagement des quais bus « en alvéole »





3 Procédures techniques et financières

3.1 Rappel des décisions du Comité syndical du SMT

Après l'étude de plusieurs scénarii et simulations financières, les élus du SMT ont arrêté leurs choix pour la mise en œuvre de l'accessibilité des points d'arrêt lors du comité syndical du 31 octobre 2008. La mise en accessibilité de la ligne 12 (une des plus fréquentées du réseau), en 2009-2010, servira de mètre-étalon (coûts moyens, organisation, durée) au SMT pour dimensionner son action les années suivantes.

■ A l'initiative du SMT

- Mise en accessibilité d'une ligne complète par an
- Choix de la ligne en fin d'année, selon l'évolution programmée du réseau et les priorités du PDU
- Prise en charge à 100% par le SMT des coûts d'études et de réalisation
- Traitement des impossibilités techniques au cas par cas (solutions alternatives ou dérogations)
- Les cheminements et les traversées de chaussée restent à la charge des communes ou EPCI
- Expérimentation en 2009-2010 sur la ligne 12

■ A l'initiative des partenaires institutionnels maîtres d'ouvrage de la voirie (communes ou EPCI)

- Mise en accessibilité de points d'arrêt à l'occasion de travaux de voirie
- Plans à soumettre au SMT pour conseil technique et/ou validation
- A l'étude : subvention versée par le SMT si respect de ses prescriptions techniques
- Les cheminements et les traversées de chaussée restent à la charge du maître d'ouvrage

■ Volet financier

- Budget annuel d'1 million d'euros

■ OBJECTIFS

- Une ligne sera considérée comme accessible si au moins 80% de ses arrêts sont aménagés
- Pour février 2015, le SMT se fixe comme objectif :
 - D'aménager 7 lignes de bus et 2 lignes de tramway intégralement accessibles
 - Que 75% des montées se fassent sur des arrêts accessibles fin 2015

3.2 Aménagement de point d'arrêt à l'initiative d'un partenaire maître d'ouvrage

■ Procédure pour la mise en accessibilité d'un point d'arrêt à l'initiative d'un maître d'ouvrage :

- Consulter le présent Guide d'aménagement des quais bus accessibles ;

→ Au besoin, contacter les ingénieurs du SMT pour toute aide technique (voir référents en annexe n°2) ;

→ Adresser au SMT :

- **Un plan de l'aménagement envisagé faisant apparaître :**

- + **L'emplacement du quai bus surélevé**
- + **Les pentes d'accès au quai bus surélevé**
- + **L'implantation du mobilier (poteau, abri) sur le quai bus**
- + **L'implantation de la ou des traversée(s) de chaussée**
- + **Le cas échéant, la configuration du double point d'arrêt**

- **Dans le cas d'un arrêt en alvéole, la justification du choix d'aménagement (voir en page 8)**

- **Le cas échéant, une demande de nouveau mobilier (voir en page 15)**

→ **Le SMT, en liaison avec TADAO, vérifie l'adéquation du projet avec les recommandations du présent Guide d'aménagement des quais bus accessibles puis émet un avis technique, voire des recommandations.**

3.3 Aménagement de point d'arrêt à l'initiative du SMT

Procédure pour la mise en accessibilité d'un point d'arrêt à l'initiative du SMT :

- Le Comité syndical du SMT choisit annuellement la ligne de bus qui sera rendue accessible ;
- Les ingénieurs du SMT contactent chaque partenaire maître d'ouvrage de la voirie afin de faire le point sur les arrêts concernés par les travaux de mise en accessibilité ;
- A l'issue de ces consultations, les partenaires maîtres d'ouvrage autorisent par courrier le SMT à intervenir sur leur voirie ;
- Le maître d'oeuvre du SMT mène avec les partenaires concernés les études préliminaires de mise en accessibilité, qui détermineront à ce stade les impossibilités techniques ;
- Le maître d'oeuvre du SMT organise et gère la phase de travaux ;
- Le maître d'oeuvre du SMT organise la réception des travaux ;
- Le SMT aura le statut de maître d'ouvrage. A ce titre, il prendra en charge l'intégralité du montant des travaux.

Table des sigles

AFNOR

Association Française de Normalisation

EPCI

Etablissement Public de Coopération Intercommunale

PDU

Plan de Déplacements Urbains

SDA

Schéma Directeur d'Accessibilité

SMT

Syndicat Mixte des Transports

UFR

Utilisateur de Fauteuil Roulant

Table des annexes



Annexe n° 1

Liste des textes législatifs relatifs à l'accessibilité

p 24

Annexe n° 2

Référents accessibilité SMT et TADAO

p 26

• **Liste des textes législatifs relatifs à l'accessibilité**

Textes généraux

- ▣ LOI n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées
- ▣ DIRECTIVE D'APPLICATION de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'accessibilité des services de transport public terrestres de personnes handicapées et à mobilité réduite, du 13 avril 2006
- ▣ ARRÊTÉ du 3 août 2007 modifiant l'arrêté du 2 juillet 1982 relatif aux transports en commun de personnes

Concernant les véhicules de transport

- ▣ DIRECTIVE 2001/85/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 20 novembre 2001 concernant des dispositions particulières applicables aux véhicules destinés au transport des passagers et comportant, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises
- ▣ DÉCRET n° 2006-138 du 9 février 2006 relatif à l'accessibilité du matériel roulant affecté aux services de transport public terrestre de voyageurs
- ▣ ARRÊTÉ du 3 mai 2007 modifiant l'arrêté du 2 juillet 1982 relatif aux transports en commun de personnes
- ▣ CIRCULAIRE aux préfets du 3 mai 2007 concernant la sécurité et accessibilité du matériel roulant affecté aux services de transport public terrestre de voyageurs aux véhicules assurant à titre principal la desserte des établissements scolaires

Concernant l'accessibilité de la voirie

- ▣ DÉCRET n° 2006-1657 du 21 décembre 2006 relatif à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics
- ▣ DÉCRET n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics
- ▣ ARRÊTÉ du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics

Concernant les établissements recevant du public

- ▣ DÉCRET n° 2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation
- ▣ ARRÊTÉ du 17 mai 2006 relatif aux caractéristiques techniques relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées lors de la construction ou de la création d'établissements recevant du public ou d'installations ouvertes au public
- ▣ ARRÊTÉ du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-18 à R. 111-18-7 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction
- ▣ ARRÊTÉ du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création
- ▣ ARRÊTÉ du 21 mars 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19-8 et R. 111-19-11 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des établissements existants recevant du public et des installations existantes ouvertes au public
- ▣ ARRÊTÉ du 22 mars 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19-21 et R. 111-19-24 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'attestation constatant que les travaux sur certains bâtiments respectent les règles d'accessibilité aux personnes handicapées



- **Référents accessibilité SMT et Tadao**



Hervé Lambert et Thierry Foubert

Ingénieurs transport
77, rue Jules-Verne
BP 168
62253 Hénin-Beaumont cedex
Tel : 03.21.08.06.36
Fax : 03.21.08.06.39
Email : hlambert@smt-llhc.fr
tfoubert@smt-llhc.fr



Nicolas Glasset – Responsable qualité

124, rue Emile-Zola
BP 322
62334 Lens cedex
Tel : 03.91.83.11.62
Fax : 03.91.83.12.01
Email : nicolas.glasset@tadao.fr



*Syndicat Mixte
des Transports
Artois-Gohelle*

77 rue Jules Verne - BP 168 - 62253 Hénin-Beaumont

 03 21 08 06 36  03 21 08 06 39  www.smt-artois-gohelle.fr