

GUIDE DE BONNES PRATIQUES

*Principes d'aménagements des infrastructures routières
en faveur des transports en commun*



TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	05
PRÉSENTATION DU GROUPE TEC	09
PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS DES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES EN FAVEUR DES TRANSPORTS EN COMMUN	
CHAPITRE 1 : LES ARRÊTS	15
1.1 / Types d'arrêts selon leur accessibilité PMR	17
1.2 / Localisation des arrêts	20
1.3 / Configurations des arrêts	21
1.4 / Conditions pour l'aménagement d'un arrêt	28
1.5 / Équipement des arrêts	30
1.6 / Marquage des zones d'arrêt	31
1.7 / Matériaux utilisés aux arrêts	32
1.8 / Équipements spécifiques aux arrêts	33
1.8.1. Les abris pour voyageurs	33
1.8.2. Les équipements pour vélos	42
CHAPITRE 2 : LA CIRCULATION DES AUTOBUS EN VOIRIE	43
CHAPITRE 3 : LES VOIES RÉSERVÉES AUX AUTOBUS	49
3.1 / Types de voies réservées aux autobus	51
3.2 / Dimensions des voies réservées aux autobus	53
3.3 / Marquages des voies réservées aux autobus	55
3.4 / Quelques réalisations de voies réservées	56
CHAPITRE 4 : LES MANŒUVRES DES AUTOBUS	57
4.1 / Manœuvres de retournement et giratoire	59
4.2 / Manœuvres entre chicanes	59
4.3 / Manœuvres pour mise à quai hors voirie, entre des espaces de stationnement	60

TABLE DES MATIÈRES [SUITE]

CHAPITRE 5 : LES DISPOSITIFS SURÉLEVÉS EN VOIRIE	63
5.1 / Les plateaux ralentisseurs	65
5.2 / Les coussins berlinois.....	66
CONCLUSION	67
CONTACTS UTILES	71
LEXIQUE	75
ANNEXE 1	83
Conditions minimales à respecter pour la prise en charge d'aménagements par la SRWT dans le cadre d'un marché conjoint de travaux	
ANNEXE 2	87
Procédure détaillée pour le placement d'abris pour voyageurs	
ANNEXE 3	91
Note explicative - Outil d'aide à la décision pour les stationnements vélos aux arrêts d'autobus (version mai 2014)	
ANNEXE 4	103
Arborescence des critères d'analyse - Outil d'aide à la décision pour les stationnements vélos aux arrêts d'autobus	
ANNEXE 5	107
Prix moyens des dispositifs vélos (version 2014) - Prix de référence pour l'octroi de subsides	
ANNEXE 6	111
Procédure détaillée pour le placement d'équipements vélos à proximité des arrêts d'autobus	

AVANT-PROPOS




menu

Le TEC est l'un des principaux acteurs de mobilité en Région wallonne. À ce titre, nous souhaitons conseiller au mieux tous nos partenaires qui, au niveau local, sont concernés par la circulation et l'arrêt de nos véhicules.

Ce guide rassemble les principes d'aménagements d'infrastructures routières qui sont utiles à l'exploitation du réseau d'autobus. Il a pour objectif d'informer et d'aider les administrations publiques et les tiers concernés par le secteur de la mobilité, et plus particulièrement par les transports en commun.

Vous y trouverez :

- des informations sur les infrastructures utiles ou nécessaires à la bonne circulation des transports en commun ;
- des recommandations techniques pour l'aménagement d'infrastructures touchant le réseau TEC ;
- une description des procédures de demande de subsides pour l'installation d'équipements aux arrêts ;
- les coordonnées des personnes qui, au sein du Groupe TEC, peuvent vous apporter des informations techniques utiles ;
- un lexique dont les mots définis sont identifiables dans ce guide grâce à leur couleur verte. 

Nous espérons que cette brochure répondra à vos questions en matière d'aménagements d'infrastructures. Nous vous en souhaitons une bonne lecture.

Jean-Marc Vandembroucke
Administrateur Général du Groupe TEC

Vincent Urbain
Administrateur Général adjoint

N.B. : une version électronique du guide est disponible sur www.infotec.be

PRÉSENTATION DU GROUPE TEC



MENU

LE GROUPE TEC EN QUELQUES CHIFFRES *



782
lignes



118 MILLIONS
de km parcourus



16 182
arrêts



264,3 MILLIONS
de voyageurs transportés

*Chiffres relatifs à l'année 2014

LE GROUPE TEC EN QUELQUES MOTS

Le Groupe TEC réunit 6 sociétés :

- la Société Régionale Wallonne du Transport (SRWT) ;
- les 5 sociétés d'exploitation suivantes :
 - le TEC Brabant Wallon (BW),
 - le TEC Charleroi (CH),
 - le TEC Hainaut (HT),
 - le TEC Liège-Verviers (LV),
 - le TEC Namur-Luxembourg (NL).



La SRWT chapeaute l'ensemble du Groupe. Elle coordonne et contrôle les activités des cinq sociétés TEC en charge de l'exploitation du réseau. Elle développe des projets communs pour les différentes entités et réalise notamment les investissements d'infrastructures pour l'ensemble du Groupe.

Au sein de la SRWT, il existe six Directions, dont la Direction des Services Techniques, en charge de toutes les matières techniques du Groupe TEC. Huit départements composent cette Direction :

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| • Administration, Budgets | • Matériel roulant | • Patrimoine |
| • Bureau d'Etudes | • Parachèvements et Equipements | • Tram de Liège |
| • Génie Civil | | • Aéroports régionaux |


Le département « Bureau d'Etudes », en collaboration avec les différents TEC, est compétent pour tout ce qui a trait aux études d'investissements d'infrastructures utiles aux TEC.

Il a pour principales missions :


- d'étudier les aménagements d'infrastructures en vue d'améliorer le confort et la sécurité des voyageurs, ainsi que la vitesse commerciale du réseau d'autobus. Ces études s'effectuent principalement à la demande des différents TEC, mais également de tiers tels que les Administrations communales, le Service public de Wallonie (SPW), le Groupe SNCB (Société nationale des Chemins de Fer belges), les autorités provinciales, les Intercommunales, etc. ;
- de mettre en place - via des partenariats d'études ou des partenariats financiers -, des projets conjoints entre administrations publiques, ou de participer à de tels projets ;
- d'analyser et d'émettre des avis sur les projets d'infrastructures (réalisés par des autorités publiques, des bureaux d'études extérieurs, etc.) impactant le réseau d'autobus (simulations de manœuvres d'autobus, analyse de dossiers, de plans, cahiers des charges, métrés, etc.);
- d'organiser et/ou de suivre les études touchant à la mobilité et à la régulation des feux tricolores en voirie.



Le Bureau d'Etudes de la SRWT est à la disposition des administrations publiques et de tous les tiers concernés, pour tout renseignement utile relatif aux études d'infrastructures des transports en commun.



En ce qui concerne les partenariats d'études et les partenariats financiers, une convention liant les partenaires doit être signée au préalable. Les plans et documents d'adjudication doivent être approuvés avant la mise en adjudication du dossier, et ce, par tous les partenaires. Nous conseillons donc aux partenaires potentiels de prendre contact le plus rapidement possible avec le Bureau d'Etudes de la SRWT pour entamer toutes les démarches administratives. Un résumé de ces démarches vous est présenté en annexe 1.



Les chantiers de mise en œuvre des aménagements étudiés sont ensuite gérés par le département « Génie Civil » de la SRWT.

Vous trouverez les coordonnées des intervenants potentiels d'un projet dans la rubrique « Contacts utiles » de ce guide.

CHAPITRE 1 :

LES ARRÊTS



En préambule, nous tenons à attirer votre attention sur le fait que nous mettons tout en œuvre – dans le cadre des études préliminaires et lors de toute réalisation – pour que les transports en commun soient accessibles aux **Personnes à Mobilité Réduite (PMR)**.

Il n'est cependant pas toujours possible – en raison de la configuration des lieux, de la place disponible, des contraintes techniques, etc. – d'obtenir une accessibilité totale pour ces personnes. En concertation avec le collectif GAMAH et les associations de personnes handicapées, nous avons donc introduit des nuances, détaillées ci-après,

dans la conception des **arrêts**. Nous distinguons de la sorte 3 types d'**arrêts**, selon leur accessibilité PMR: les **arrêts** «**PMR conformes**», les **arrêts** «**PMR praticables**» et les **arrêts** «**PMR impraticables**».

Bien entendu, malgré ces nuances, l'aménagement d'un **arrêt** conforme pour les **Personnes à Mobilité Réduite** doit rester la priorité lors de toute étude d'aménagement.

1.1 TYPES D'ARRÊTS SELON LEUR ACCESSIBILITÉ PMR

Une **Personne à Mobilité Réduite (PMR)** est – au sens large – quelqu'un qui éprouve des difficultés à se déplacer: malvoyant(e), non-voyant(e), personne âgée, personne de petite taille, enfant, personne chargée (de paquets, d'un caddie, d'une poussette, etc.), individu muni d'une canne ou de béquilles, personne voiturée, etc.

De manière générale, la configuration des aménagements que nous proposons améliore l'accessibilité pour ce type d'usagers.

Pour les personnes déficientes visuelles, des dispositifs spécifiques sont placés en tête de quai, indiquant l'endroit où

elles doivent attendre pour accéder au véhicule. Par ailleurs, une **ligne d'éveil à la vigilance** – tracée le long du quai – attire l'attention des usagers sur le danger de se tenir trop près du bord du quai (en raison du risque de balayage des **caisses d'autobus** et des rétroviseurs, lors de certaines manœuvres d'accostage).

Différents éléments sont également mis en place afin de pallier la différence de niveau entre le quai et le plancher de l'autobus, et donc améliorer l'accessibilité pour les **PMR**: **saillie** de 16 cm au niveau de la **bordure de quai**, proposée lors de tout aménagement; autobus présentant des planchers de plus en plus bas; bonne

mise à quai des véhicules favorisée par la configuration des **arrêts en avancée de trottoir**, etc.

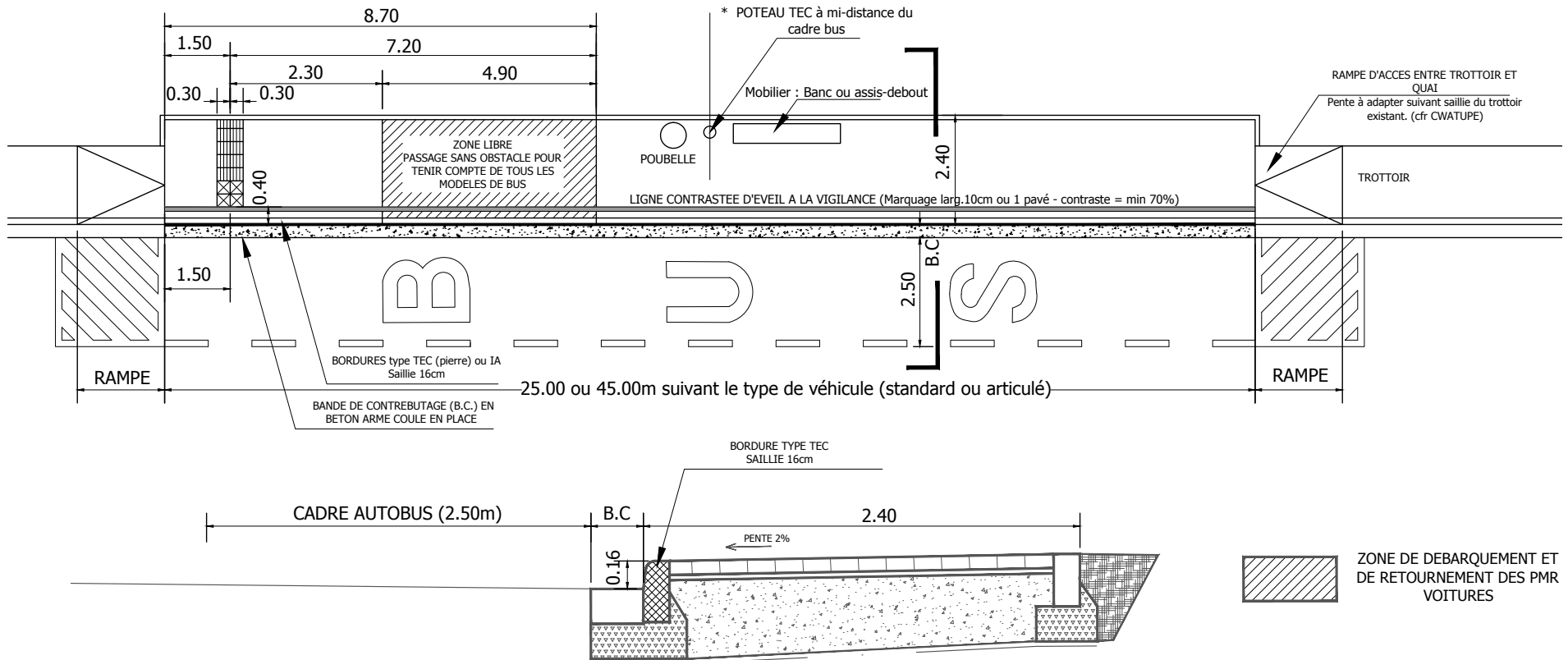
En outre, pour garantir physiquement l'accès, notamment aux personnes voiturées, nos autobus (acquis après 2004) sont équipés d'une **lame ou rampe d'accès**. Celle-ci est située du côté droit du véhicule, au niveau de la porte médiane.

Avec une **bordure de quai** à 16 cm, le déploiement de cette **lame**, couplé à l'agenouillement du véhicule, permet d'obtenir une pente de 0 à 10%, franchissable en toute autonomie par une personne voiturée.

L'utilisation de ce dispositif requiert également une certaine largeur de quai. Déployée, la **lame d'accès** à l'autobus occupe en moyenne un espace de 90 cm sur le quai. L'aire de rotation d'une personne en chaise étant de 1,50 m, le quai doit donc avoir une profondeur de minimum 2,40 m, libre de tout obstacle, au niveau de la porte médiane située à droite des autobus, pour permettre l'accès des **Personnes à Mobilité Réduite** via cette **rampe**. →



Voici la configuration d'un arrêt PMR conforme, entièrement accessible aux personnes voiturées:



- * Pour le stationnement d'un autobus standard, arrêt de 25m - 1 seul poteau d'arrêt à placer au centre
- * Pour le stationnement d'un autobus articulé, arrêt de 45m - 2 poteaux d'arrêt à positionner

Charleroi: exemple d'un aménagement PMR conforme



Pictogrammes qualifiant l'accessibilité PMR de l'arrêt, apposés sur la plaque d'arrêt

Arrêt conforme



Arrêt praticable



Il n'est cependant pas toujours possible de rencontrer cette configuration idéale dans la pratique. C'est pourquoi nous avons apporté des nuances et distingué 3 types d'arrêts, selon les contraintes techniques des lieux et l'espace disponible :

• LES ARRÊTS « PMR CONFORMES »

Les *Personnes à Mobilité Réduite*, voiturées ou déficientes visuelles, y sont autonomes à l'embarquement et au débarquement (cf. plan supra). Les conditions suivantes sont respectées :

- le revêtement de l'arrêt est stable, dur, non glissant et sans relief ;
- des dalles podotactiles sont présentes en tête de quai ;
- une ligne d'éveil à la vigilance contrastée est présente le long du quai ;
- la lame ou rampe (déployée) d'accès

- à l'autobus présente une pente comprise entre 0 et 10% maximum ;
- la zone de débarquement et de retournement sans obstacle face à la rampe est de minimum 2,40 m x 4,90 m ;
- le passage libre, entre obstacles ou entre obstacles et bordures, pour accéder au point d'embarquement est de minimum 85 cm.

• LES ARRÊTS « PMR PRATICABLES »

Les personnes voiturées doivent y être aidées à l'embarquement et/ou au débarquement. Les personnes déficientes visuelles sont, pour leur part, autonomes. Les conditions suivantes sont respectées :

- le revêtement de l'arrêt est stable ;
- les dalles podotactiles sont présentes en tête de quai ;

- la rampe (déployée) d'accès à l'autobus présente une pente de 20% maximum ;
- la zone de débarquement et de retournement sans obstacle face à la rampe est de minimum 1,90 m x 4,90 m ;
- le passage libre, entre obstacles ou entre obstacles et bordures, pour accéder au point d'embarquement est de minimum 85 cm.

• LES ARRÊTS « PMR IMPRATICABLES », NON CONFORMES

Les personnes voiturées, même accompagnées, ne peuvent embarquer et/ou débarquer du véhicule, et les personnes déficientes visuelles n'ont pas de repère pour attendre l'autobus.

Ce cas de figure se présente lorsque l'une des conditions suivantes empêche l'accès au véhicule :

- le revêtement de l'arrêt est instable (gravier, zones herbeuses, etc.) ;
- il n'existe pas d'équipement destiné aux personnes déficientes visuelles ;
- la rampe (déployée) d'accès à l'autobus présente une pente supérieure à 20% ;
- il n'existe pas de zone de débarquement et de retournement à la droite de la rampe déployée, des obstacles sont présents face à cette rampe ou le point d'embarquement n'est pas accessible.

1.2 LOCALISATION DES ARRÊTS

L'implantation ou le déplacement d'un **arrêt** se réalise toujours en concertation préalable avec le TEC concerné (vous trouverez les coordonnées du TEC qui concerne votre entité dans la rubrique « Contacts utiles » de ce guide).

C'est également le TEC qui procède au placement ou au déplacement du poteau marquant l'**arrêt**.

Il est à noter qu'en fonction des circonstances et de l'ampleur des travaux engendrés par un déplacement d'**arrêt**, le TEC ou la SRWT pourront refacter les travaux réalisés au demandeur.

Pour déterminer au mieux la localisation d'un **arrêt** d'autobus, voici les points d'attention les plus importants :

- La largeur du **trottoir**: un **arrêt** doit disposer d'un **trottoir** suffisamment large, avec un minimum de 2,40 m pour pouvoir accueillir les personnes voiturées de manière autonome. En cas de difficulté, il faut envisager une largeur minimum de 1,90 m, qui permet de mettre en place un « **arrêt PMR praticable** ». A défaut, le strict minimum sera une largeur de 1,50 m, pour respecter le **CWATUPE** (Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine et de l'Energie - cf. infra, point 1.4, chapitre « Dimensionnement »).
- Le passage d'autres véhicules: il faut éviter de placer un **arrêt** devant un accès carrossable, tel qu'une entrée de garage ou de parking, une porte cochère, etc.

- Les habitations: un **arrêt** sera positionné de préférence entre deux habitations, le poteau d'**arrêt** étant généralement placé à la mitoyenneté.

- Les zones de stationnement ou d'arrêt réservées aux autobus: nous recommandons de privilégier l'arrêt des autobus en voirie, surtout dans les zones où la vitesse autorisée est inférieure ou égale à 50km/h ; c'est-à-dire l'arrêt du véhicule sur la chaussée, et non dans une zone réservée au stationnement. Cette configuration permet de conserver une bonne largeur de **trottoir**, de réduire l'espace réservé en permanence aux autobus sur la voirie (limitation à la longueur d'un autobus, soit 12 m ou 18 m), notamment au profit du stationnement des voitures, et de réaliser une meilleure **mise à quai** pour favoriser l'accès aux véhicules.

- Les piétons: les **arrêts** doivent être situés au-delà des **passages pour piétons**, afin d'éviter de masquer la visibilité (notamment pour les véhicules en dépassement d'un autobus) et renforcer ainsi la sécurité des piétons¹.

- Les cyclistes: en présence d'une **piste cyclable**, il faut idéalement dévier son cheminement à l'arrière du quai voyageurs, si l'espace le permet; si cela s'avère impossible, le marquage cyclable le long de la zone d'**arrêt** sera interrompu.

Strépy-Bracquegnies: aménagement d'un arrêt d'autobus avec arrêt de celui-ci sur la chaussée et piste cyclable déviée et aménagée à l'arrière du quai



¹Recommandation de l'Institut belge pour la Sécurité routière

1.3 CONFIGURATIONS DES ARRÊTS

Il existe différentes configurations possibles pour l'aménagement d'un *arrêt*:

• LES ARRÊTS EN VOIRIE :

Le véhicule fait son arrêt sur la chaussée, à hauteur d'un quai d'embarquement et de débarquement. Cette configuration présente de multiples avantages :

- elle permet aux autobus de ne pas devoir manœuvrer pour accoster. La *mise à quai* est donc optimale et idéale pour les *Personnes à Mobilité Réduite* (autobus en alignement droit et à bonne distance de la *bordure*). Cette configuration est celle recommandée pour les aménagements d'*arrêts PMR* ;
- elle limite la longueur du quai à la longueur du véhicule (12 ou 18m), ce qui permet d'occuper moins d'espace et de restituer éventuellement du stationnement ;
- elle empêche le stationnement intempestif d'autres véhicules non autorisés, l'arrêt s'effectuant sur la chaussée ;
- elle a un effet ralentisseur sur la circulation.

• LES ARRÊTS EN ENCOCHE NON INTÉGRÉS AU TROTTOIR :

L'autobus fait son arrêt en dehors de la chaussée, dans une zone qui lui est réservée pour stationner et à hauteur d'un quai d'embarquement/débarquement. Le stationnement s'effectue dans une zone marquée, entre des emplacements de parking marqués.

• LES ARRÊTS EN ENCOCHE INTÉGRÉS AU TROTTOIR :

L'autobus fait son arrêt en dehors de la chaussée, dans une zone qui lui est réservée pour stationner et à hauteur d'un quai d'embarquement/débarquement. Le stationnement s'effectue dans un espace marqué et séparé physiquement des parkings, au moyen d'avancées de *trottoirs*.

• LES ARRÊTS EN DEMI-ENCOCHE :

L'autobus fait son arrêt en empiétant sur la chaussée, à hauteur d'un quai d'embarquement/débarquement. Le dépassement de l'autobus à l'arrêt, à vitesse réduite, reste possible pour une voiture, sans empiéter sur la bande de circulation adjacente. Cette configuration permet aux autobus de réduire leur manœuvre pour accoster aux quais et limite le stationnement intempestif de véhicules non autorisés à l'*arrêt*. Cette configuration sera utilisée quand il n'est vraiment pas possible de réaliser un *arrêt en voirie* (qui reste la configuration idéale à tout point de vue) ou encore un *arrêt en encoche* (par manque de place).

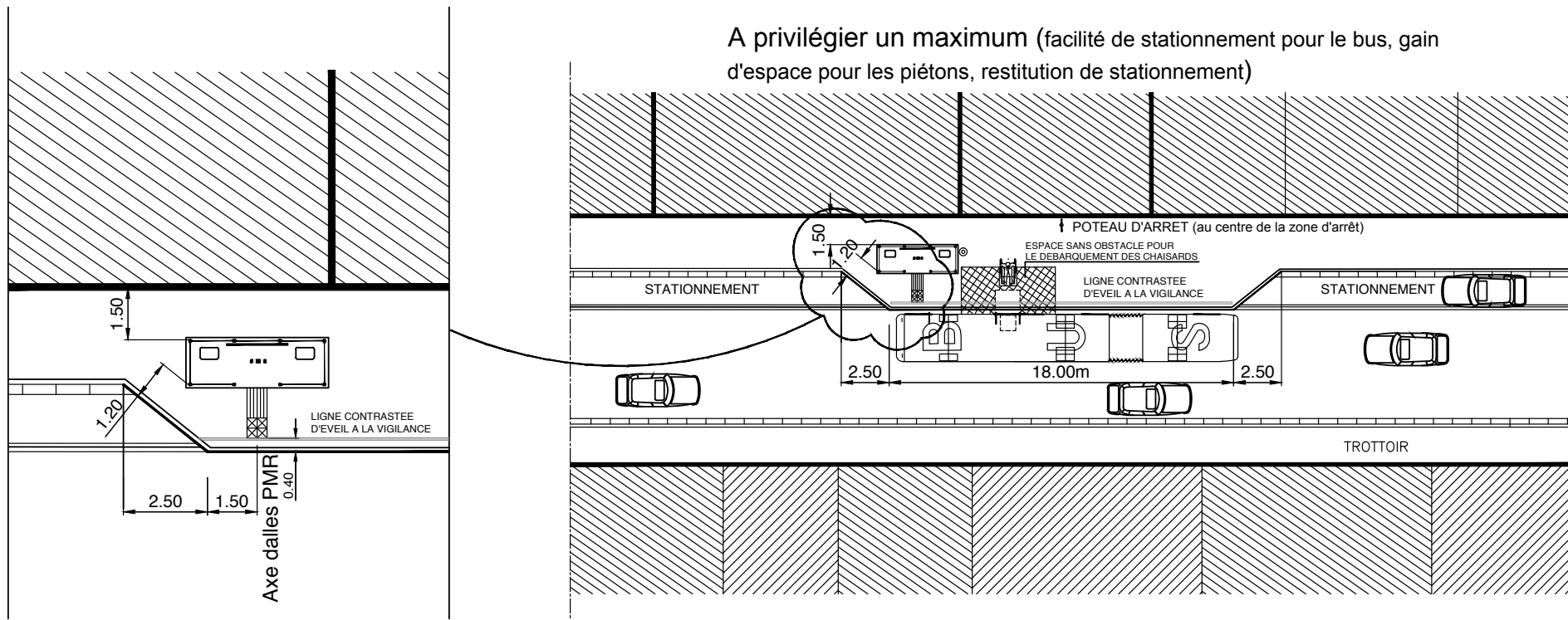
• LES ARRÊTS DE CONFIGURATION MINIMALE :

que l'*arrêt* soit *en voirie*, *en encoche* ou en *demi-encoche*, l'autobus fait son arrêt le long d'un quai de largeur réduite (1,50 m) et couvrant la longueur d'un véhicule standard (12 m). Cette configuration ne doit être utilisée que dans des situations exceptionnelles, lorsque l'espace disponible est trop restreint pour appliquer une largeur de quai de 2,40 m (*PMR conforme*) ou de minimum 1,90 m (*PMR praticable*). La longueur de quai de 12m permet de couvrir au minimum les portes avant et médiane des véhicules articulés (18 m).

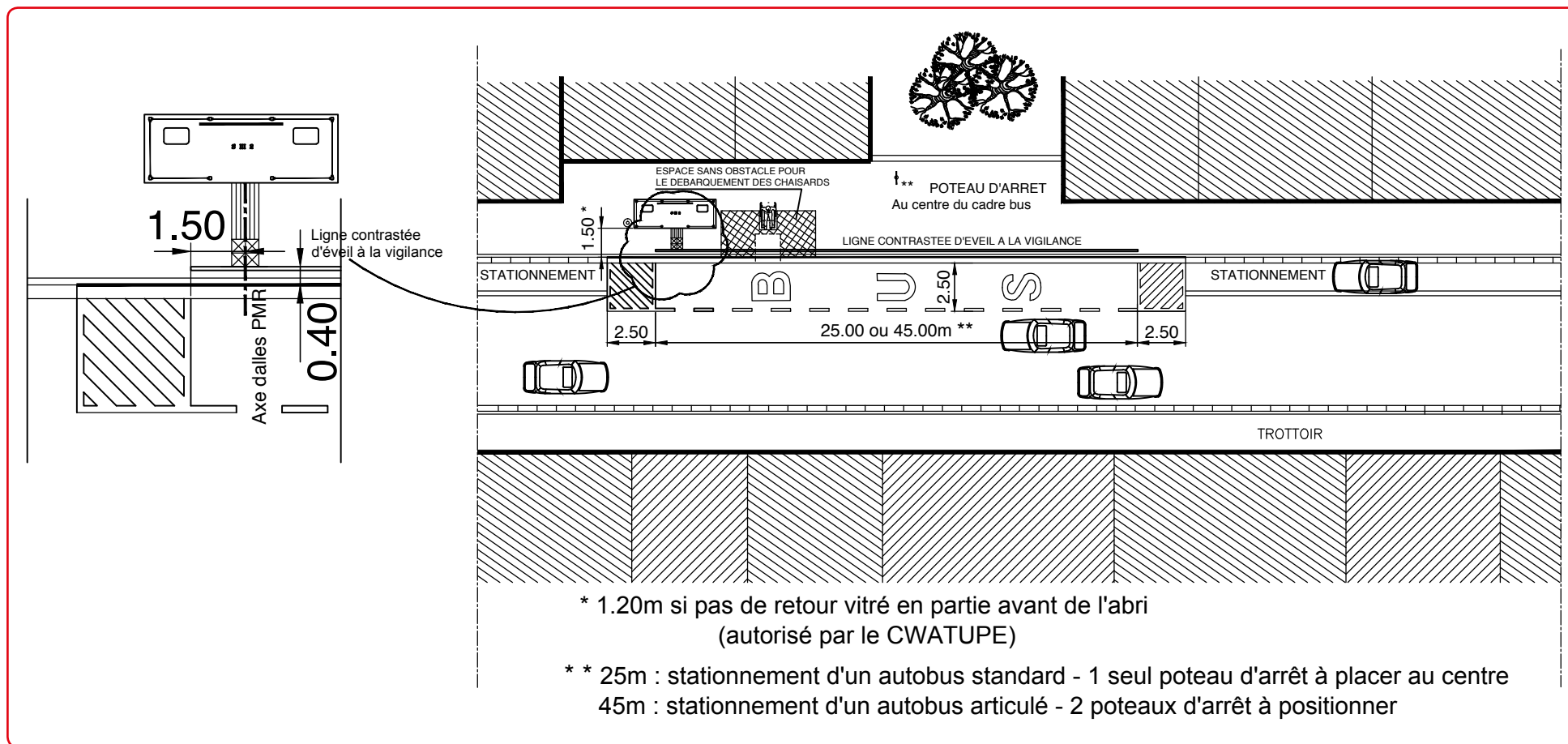
Vous trouverez ci-après des plans détaillant chacune de ces configurations, ainsi que des photos de sites.

1.3.1 ARRÊT EN VOIRIE OU EN AVANCÉE DE TROTTOIR

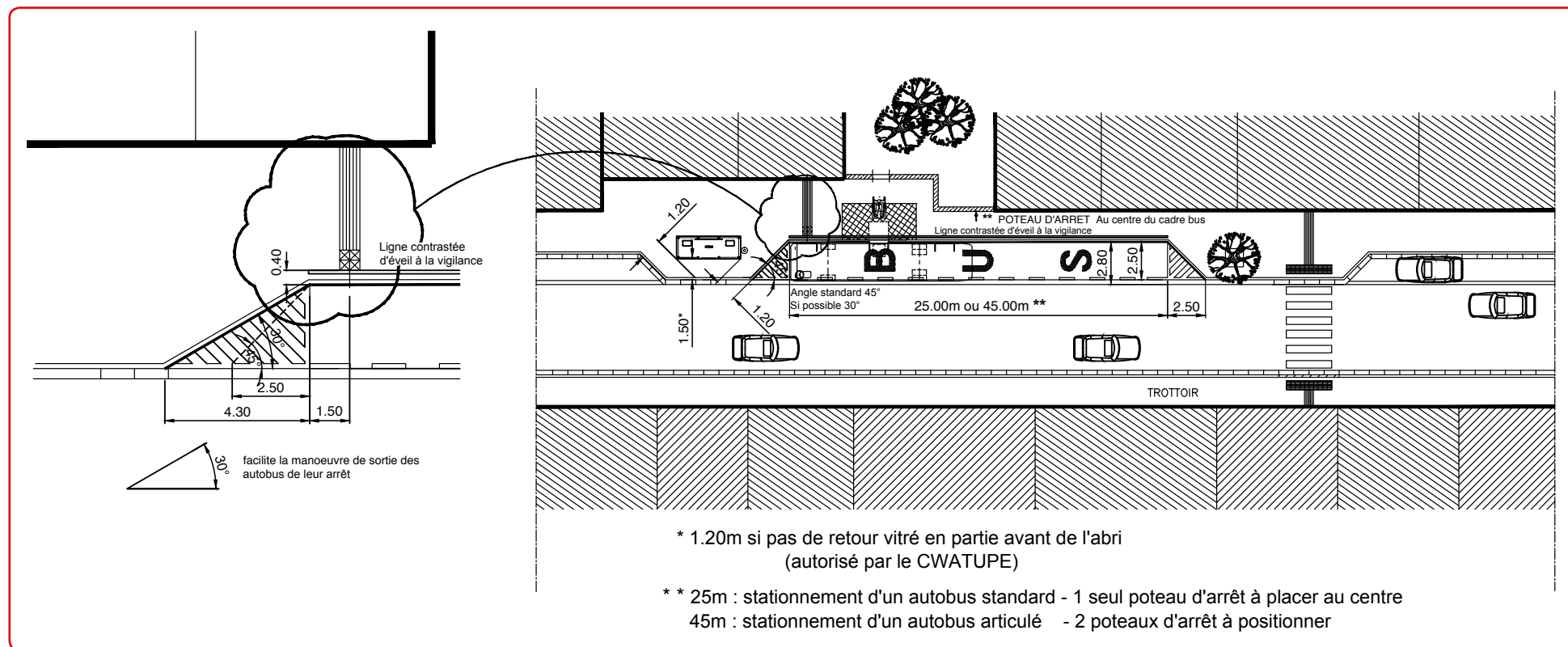
A privilégier un maximum (facilité de stationnement pour le bus, gain d'espace pour les piétons, restitution de stationnement)



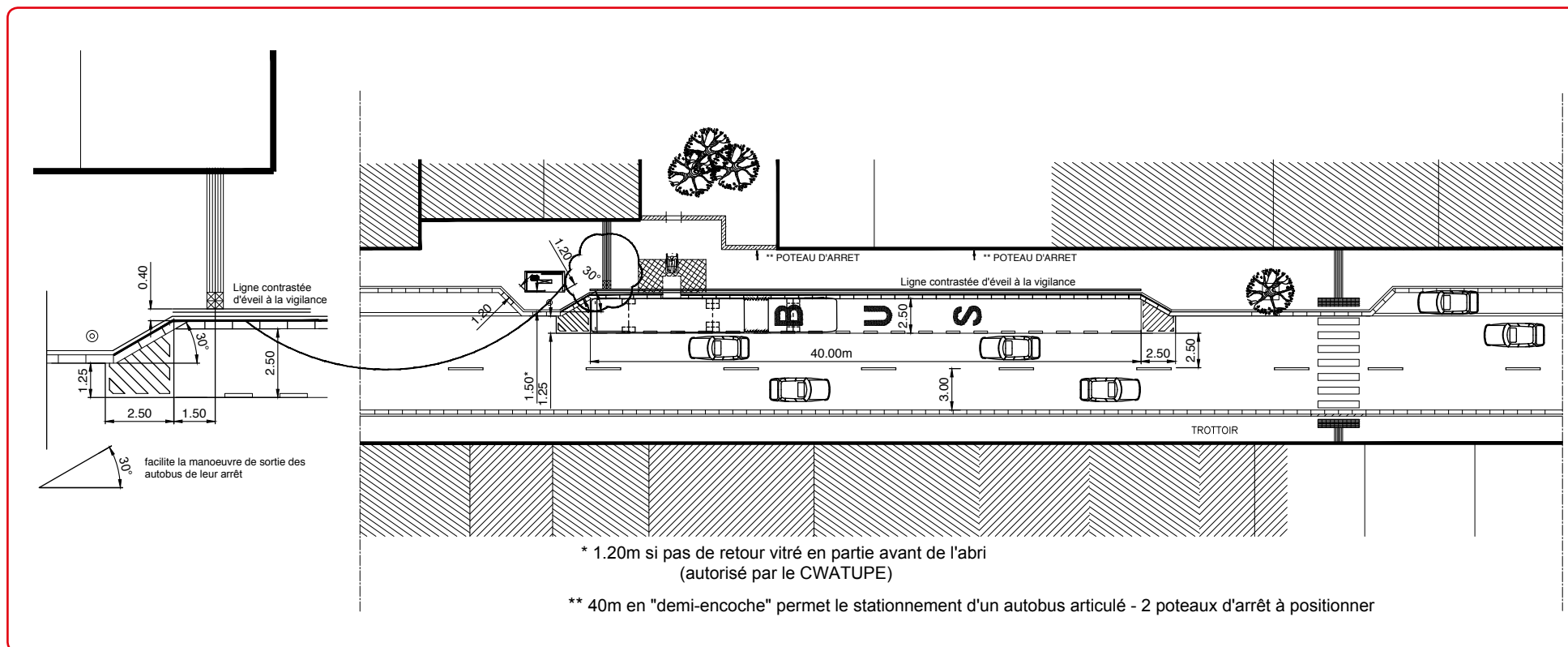
1.3.2 ARRÊT EN ENCOCHE NON INTÉGRÉ AU TROTTOIR



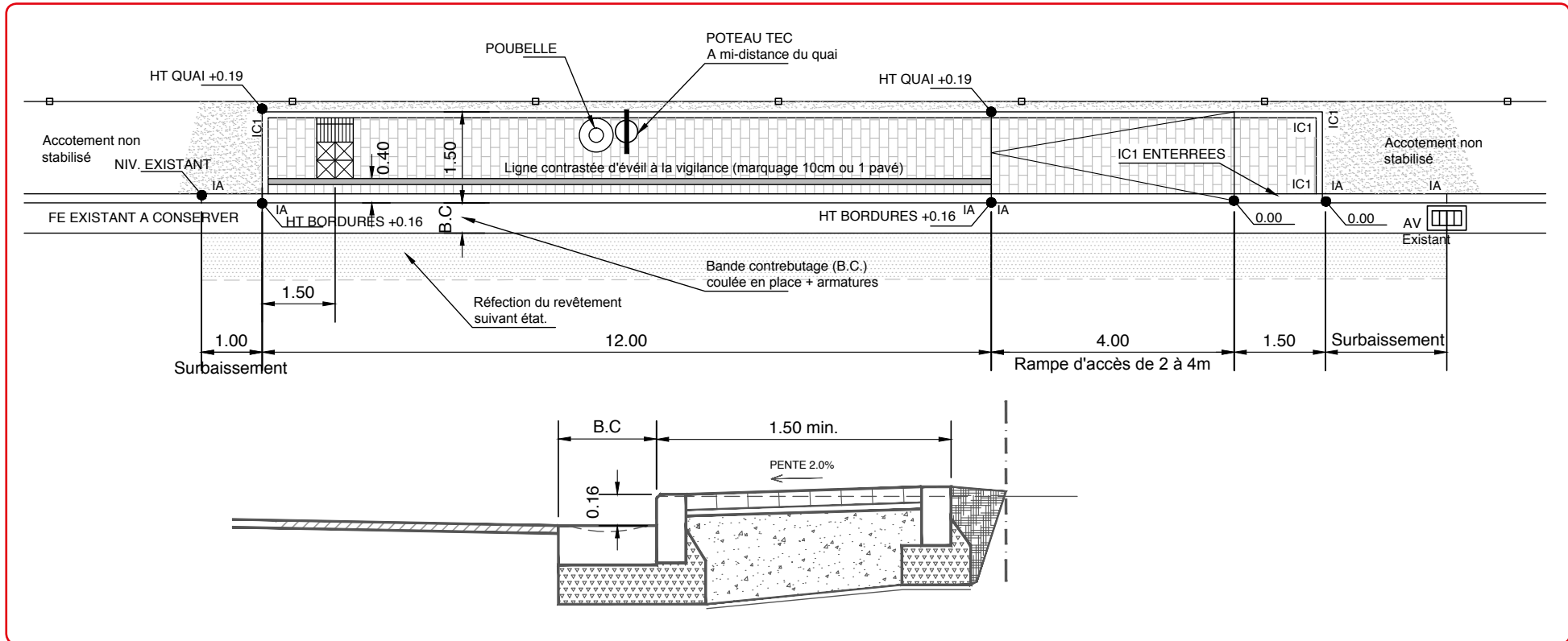
1.3.3 ARRÊT EN ENCOCHE INTÉGRÉ AU TROTTOIR



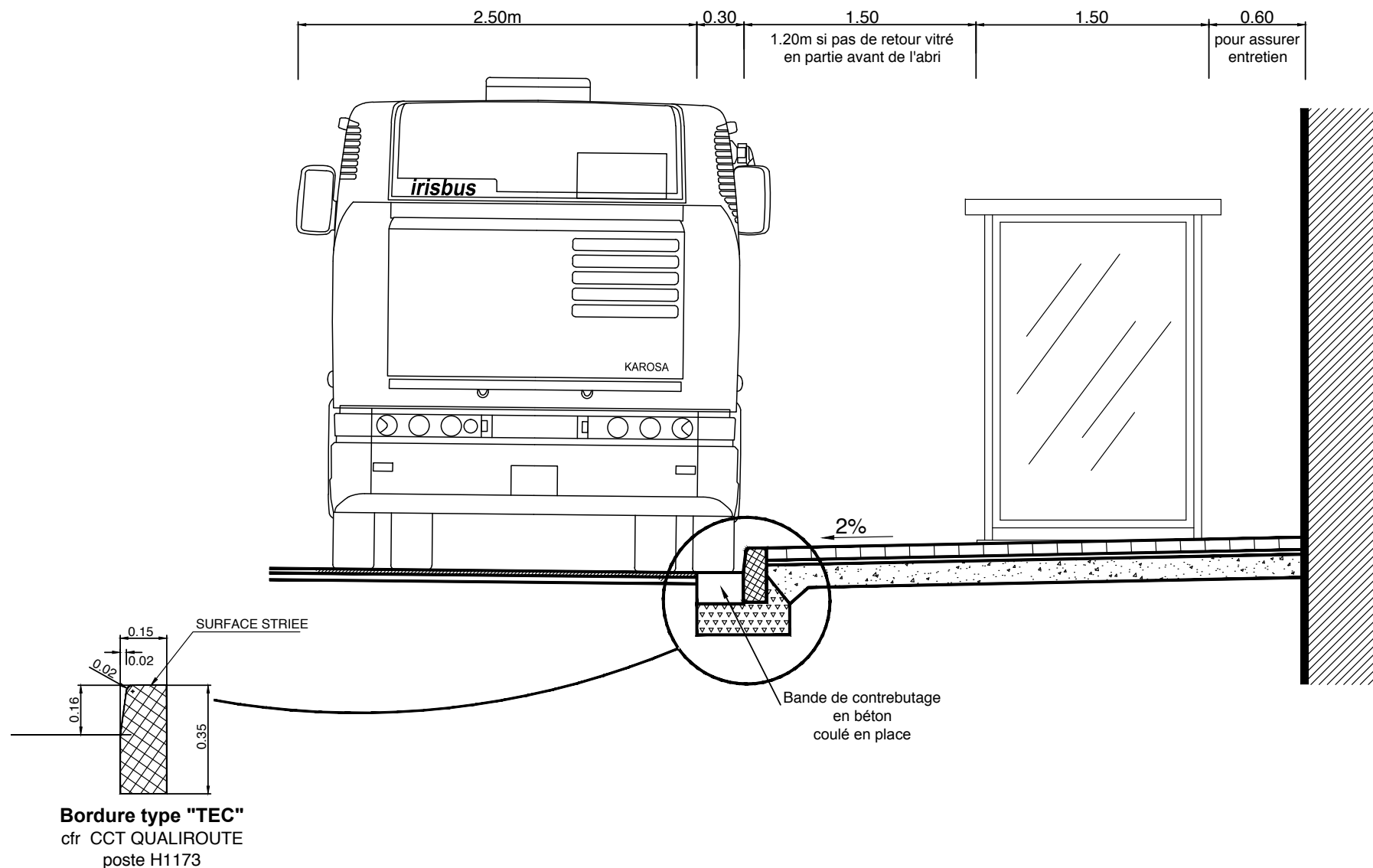
1.3.4 ARRÊT EN DEMI-ENCOCHE



1.3.5 ARRÊT DE CONFIGURATION MINIMALE



1.3.6 COUPE-TYPE D'UN ARRÊT ÉQUIPÉ D'UN ABRI VOYAGEURS



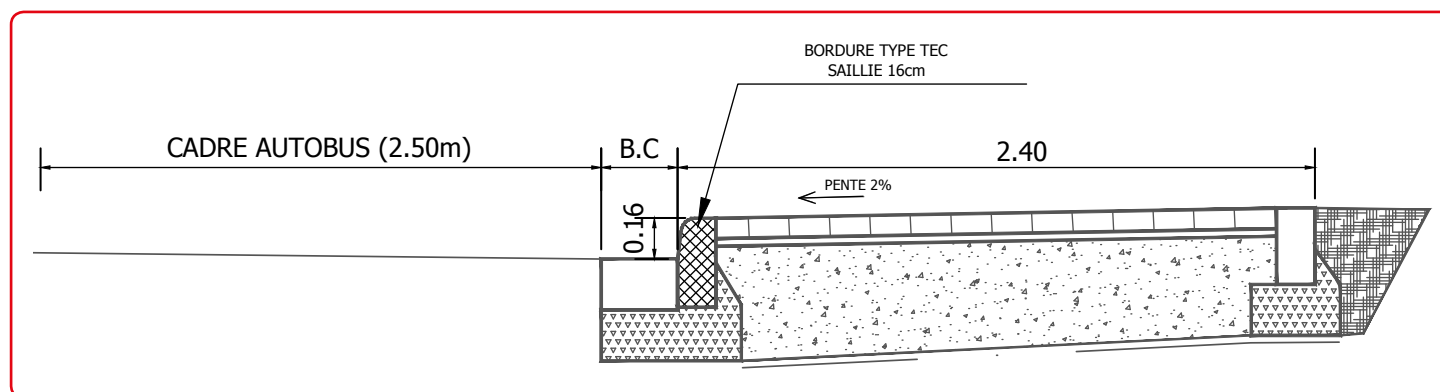
1.4 CONDITIONS POUR L'AMÉNAGEMENT D'UN ARRÊT

En résumé, voici les conditions minimales à respecter dans le cadre de l'aménagement d'un arrêt :

- La **profondeur du quai** sera de 2,40 m minimum pour une conformité **PMR** ou de 1,90 m minimum pour une praticabilité **PMR** ; à défaut, elle sera au moins égale à la largeur des **trottoirs** imposée par le **CWATUPE**, soit 1,50 m.
- La **longueur de l'arrêt en encoche** est de :
 - 30 m pour le stationnement d'un autobus standard de 12 m ;
 - 50 m pour le stationnement d'un autobus articulé de 18 m.
- La **longueur de l'arrêt en avancée de trottoir** peut être réduite à la longueur du véhicule en stationnement à l'arrêt, soit :
 - 12 m minimum pour un autobus standard ;
 - 18 m minimum pour un autobus articulé.
- Les **bordures** : à hauteur de chaque **arrêt**, les **bordures** doivent présenter une **saillie** de 16 cm par rapport à la voirie, afin de permettre ou de faciliter l'accessibilité de nos autobus pour les **Personnes à Mobilité Réduite**, et ce sur toute la longueur du quai. Si cette option est techniquement impossible, les **bordures** de 16 cm doivent couvrir la porte avant et la porte médiane au minimum (cf. zone de 8,70 m définie et reprise dans la configuration de l'**arrêt PMR conforme**, telle que reprise au point 1.1).

- Des **bandes de contrebutage** en **béton coulé en place**, de 30 cm de large, doivent être placées le long des **bordures du quai**. Ce dispositif est préférable aux filets d'eau incurvés préfabriqués, car ces derniers présentent une moins bonne tenue dans le temps lorsqu'ils sont sollicités par les autobus.
- La **zone de stationnement réservée aux autobus** doit avoir une largeur de 2,50 m, hors **bande de contrebutage**.
- Des **dalles podotactiles** (dalles guide et dalles d'information), destinées aux personnes malvoyantes, doivent être placées à l'avant du quai (à hauteur des portes avant des autobus à l'arrêt) et à 40 cm du bord extérieur de la **bordure** (cf. plans repris au point 1.3)

- Il est nécessaire de placer une **ligne d'éveil à la vigilance** à l'attention des usagers afin qu'ils se tiennent à l'écart de la **bordure de quai** en raison des déports éventuels des **caisses des autobus** lors des manœuvres d'accostage ou de départ. Parallèlement à la **bordure**, sur toute la longueur du quai en **saillie** et passant devant les dalles d'information, cette ligne doit présenter une largeur de 10 cm minimum (cf. plans repris au point 1.3) et un contraste égal ou supérieur à 70% de la teinte du revêtement. Elle sera réalisée soit en marquage, soit en matériaux semblables au revêtement. On évitera également de disposer le long du quai d'embarquement du mobilier urbain ou tout obstacle (signalisation verticale, panneau lumineux, etc.), à moins de 1,20 m du bord du quai en raison du déport éventuel des **caisses des autobus** lors des manœuvres d'accostage ou de départ. →

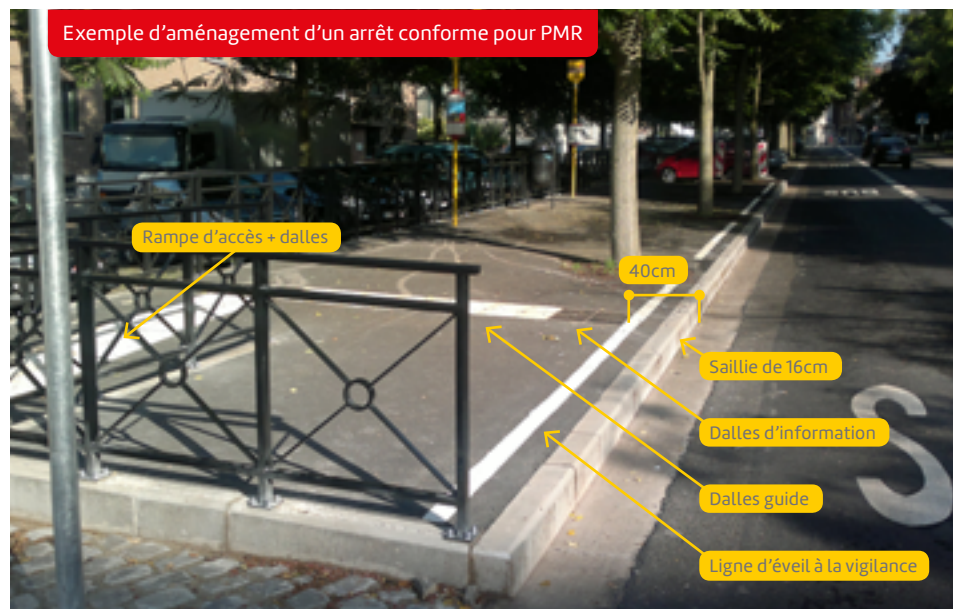


- Le **raccordement du quai aux trottoirs** existants s'effectue au moyen de **rampes d'accès** permanentes, présentant une pente de maximum 8%.

- Il est également important d'analyser **l'environnement direct** de l'**arrêt** et de rendre les traversées piétonnes conformes et accessibles pour les **Personnes à Mobilité Réduite**. Pour plus de détails, vous pouvez consulter le «Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements

piétons accessibles à tous», édité par le Service public de Wallonie en collaboration avec GAMA H².

- Si un aménagement est réalisé à proximité d'une **entrée de garage** ou d'un **accès carrossable**, le quai sera placé au-delà de cet accès (le sens de circulation étant pris comme référence).



²<http://mobilite.wallonie.be/home/centre-de-documentation/publications-de-la-planification-de-la-mobilite/guide-des-amenagements-pietons.html>

1.5 ÉQUIPEMENT DES ARRÊTS

Chaque *arrêt* d'autobus est, au minimum, équipé du **poteau d'arrêt** et d'une **poubelle**³. Le poteau d'arrêt est obligatoire, de configuration unique, fourni et posé par le TEC (vous trouverez les coordonnées du TEC qui concerne votre entité dans la rubrique « Contacts utiles »).

Si possible, il est également utile de placer certains accessoires, tels que :

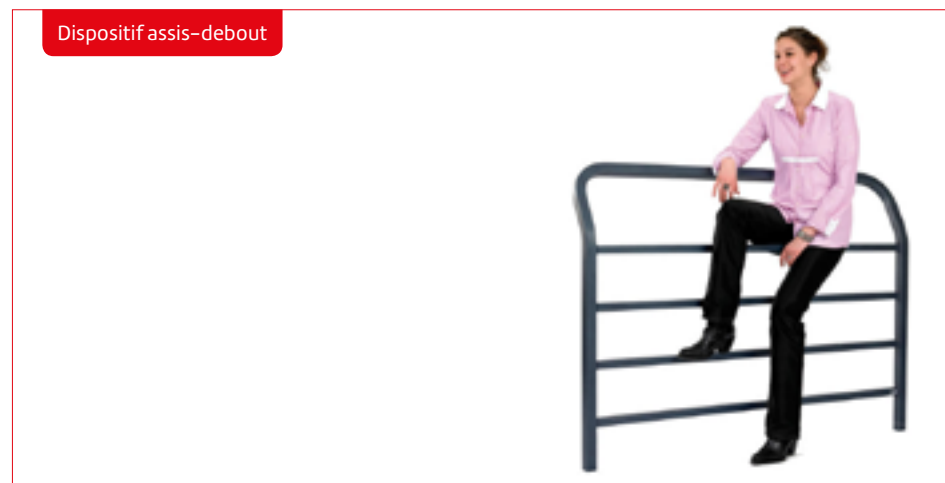
- des bancs⁴ ou *dispositifs « assis-debout »* ;
- de l'éclairage ;
- des *garde-corps* ;
- des potelets ;
- un abri pour les voyageurs (en accord avec le TEC concerné et les communes et dans le respect des conventions à établir - cf. infra) ;
- un *équipement pour les vélos*, avec ou sans *auvent* (en accord avec les communes et dans le respect des conventions à établir - cf. infra) ;
- des *Bornes d'Information aux Voyageurs (BIV)* ;
- des automates permettant la recharge des titres de transport (*SELF*).



Poubelle



Banc



Dispositif assis-debout

³Pour les poubelles, il est préférable de prévoir un élément pour lequel le pied est facilement détectable à l'aide d'une canne par les personnes déficientes visuelles.

⁴À la demande des associations de *Personnes à Mobilité Réduite*, il faut privilégier des bancs présentant un dossier et des accoudoirs. Dans le cas où l'espace est insuffisant pour placer un banc, un dispositif assis-debout peut être placé.

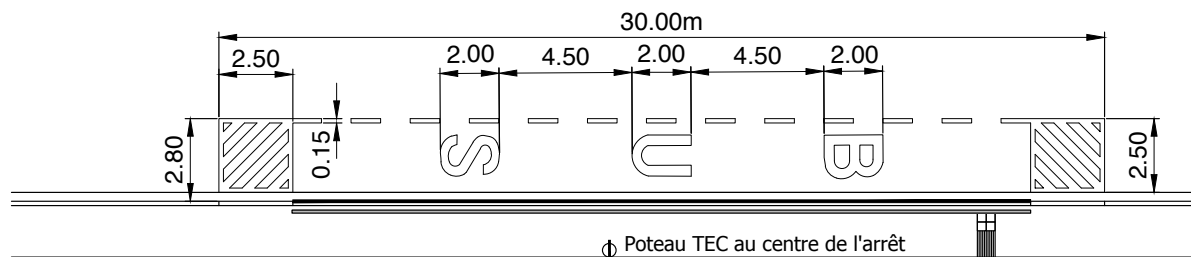
1.6 MARQUAGE DES ZONES D'ARRÊT

La longueur réglementaire du *marquage des zones d'arrêts* est de 30 m, conformément aux dispositions légales en vigueur⁵. Cette mesure découle de l'article 25 du Code de la Route, qui interdit le stationnement de tout véhicule à moins de 15 m de part et d'autre du poteau d'arrêt.

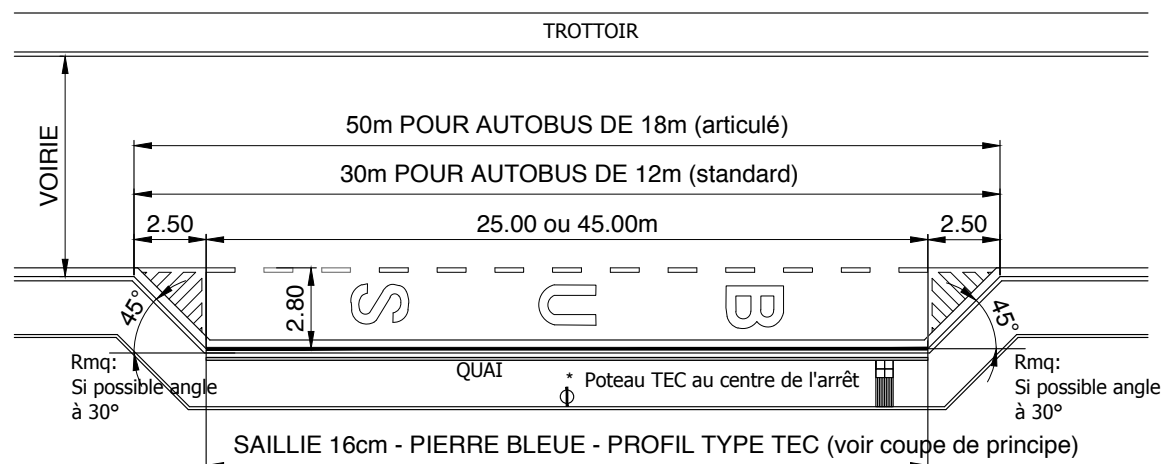
Toutefois, dans la pratique et en fonction du type de véhicule utilisé, la longueur de 30 m peut s'avérer insuffisante. Aussi, nous étendons le marquage à 50 m pour permettre la manœuvre et le stationnement corrects des véhicules articulés, bien que ce marquage ne soit pas réglementaire. Dans ce cas, nous recommandons le placement de 2 poteaux d'arrêt, afin de couvrir l'entièreté de la zone réservée au stationnement des autobus et d'interdire ainsi le stationnement des autres véhicules.

Dans le cas des *arrêts* placés sur la voirie (il n'y a pas de stationnement et l'autobus s'arrête sur la chaussée), le marquage ne présente pas de «cadre bus». Il mentionne uniquement le mot «BUS», le long du quai, pour signaler la présence éventuelle d'un autobus à l'arrêt.

Marquage spécifique : cadre bus réglementaire

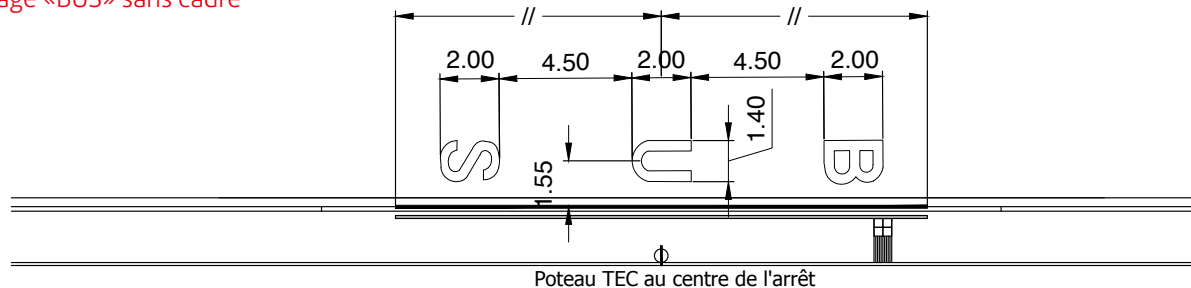


Arrêt en encoche



- * Pour le stationnement d'un autobus standard, arrêt de 30m - 1 seul poteau d'arrêt à placer au centre
- * Pour le stationnement d'un autobus articulé, arrêt de 50m - 2 poteaux d'arrêt à positionner

Marquage «BUS» sans cadre



⁵Code de la Route du 1^{er} décembre 1975 et ses modifications, et Code du Gestionnaire, disponible sur le site du Centre de Recherche Routière (CRR), <http://www.brcc.be/>

1.7 MATÉRIAUX UTILISÉS AUX ARRÊTS

LES QUAIS ET LEURS ABORDS

Afin que les quais soient accessibles et praticables pour tous, nous préconisons des **revêtements sans joints et non glissants**, comme les *pavés de béton jointifs* ou le *revêtement hydrocarboné*. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le «Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous», édité par le Service public de Wallonie en collaboration avec GAMAH⁶.

En tête de quai, des **dalles podotactiles** doivent être placées à hauteur de la porte avant des autobus, et une *ligne d'éveil à la vigilance* (marquage ou pavés) doit être réalisée le long de la *bordure en saillie*. Nous privilégions les *dalles podotactiles en béton serties* dans le revêtement, plutôt que les *dalles collées* qui ont une durabilité moindre.

Deux types de **bordures en saillie** de 16 cm sont recommandés :

- de préférence, une **bordure en pierre de taille type «TEC»**, dont les caractéristiques techniques sont reprises dans le CCT Qualiroutes au poste normalisé H1173⁷; il est impératif d'opter pour ce type de *bordure* pour les *arrêts en encoche*, ou aux *arrêts* nécessitant des manœuvres pour l'accostage de l'autobus: son profil et le matériau limitent en effet l'usure du flanc des pneus;

- une **bordure en béton de type IA**, pour les *arrêts en voirie ou en avancée de trottoir* où les manœuvres d'accostage sont plus aisées ou inexistantes.

LA ZONE DE STATIONNEMENT AUTOBUS ET SES ABORDS

Dans tous ses travaux d'aménagement, le *Groupe TEC* respecte les exigences des gestionnaires de voirie (Villes et SPW). Toutefois, nous émettons toujours des réserves à l'utilisation de revêtements tels que les *pavés de béton et dérivés* (terre cuite, etc.) pour la *zone de stationnement des autobus*. En effet, leur tenue dans le temps n'est en effet pas suffisante pour cet usage (apparition d'orniérage notamment), surtout dans les zones de manœuvres.

Nous préconisons donc :

- le *revêtement hydrocarboné*, pour les *arrêts* peu à moyennement fréquentés;
- un *béton discontinu coulé en place* de 23 cm d'épaisseur, finition broyée, imprimée, de teinte à définir de commun accord, pour les *arrêts* fréquentés à très fréquentés.

Les *avaloirs* le long des *bordures* de quai seront disposés en dehors des zones où les autobus sont en stationnement ou en manœuvre. Si les niveaux le permettent, on privilégiera la zone arrière du quai. →



Bordure type TEC



Bordure type IA

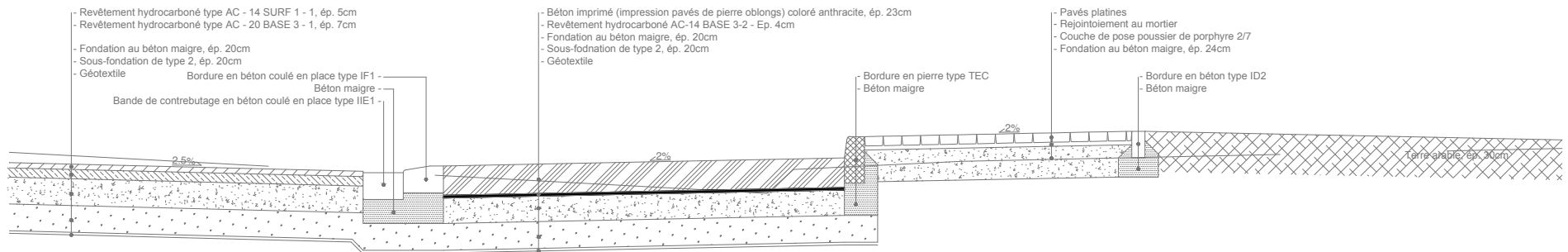


Bordure type TEC

⁶<http://mobilite.wallonie.be/home/centre-de-documentation/publications-de-la-planification-de-la-mobilite/guide-des-amenagements-pietons.html>

⁷CCT Qualiroutes (Cahier des Charges Type Qualiroutes), disponible à l'adresse suivante : <http://qc.spw.wallonie.be>

Exemple d'une coupe de voirie prévoyant une zone en béton pour le stationnement des autobus



1.8 LES ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES AUX ARRÊTS

Les communes peuvent faire appel à la *Société Régionale Wallonne du Transport (SRWT)* pour l'acquisition d'équipements aux arrêts que sont les *abris voyageurs non publicitaires* et les *équipements pour vélos*.

Ces équipements peuvent faire l'objet de subventions sous certaines conditions détaillées ci-après. En contrepartie, les communes en deviennent propriétaires et en sont responsables, notamment en matière d'entretien et de maintien en bon état.

1.8.1. LES ABRIS POUR VOYAGEURS

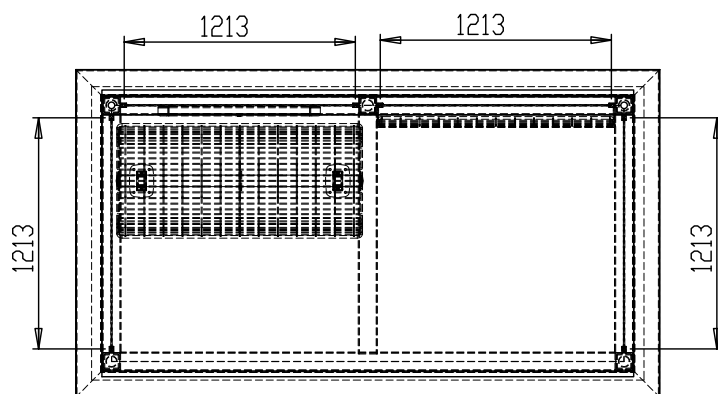
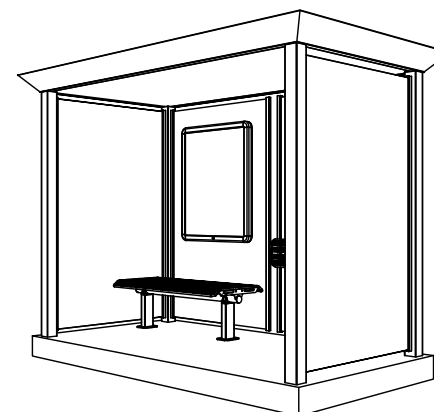
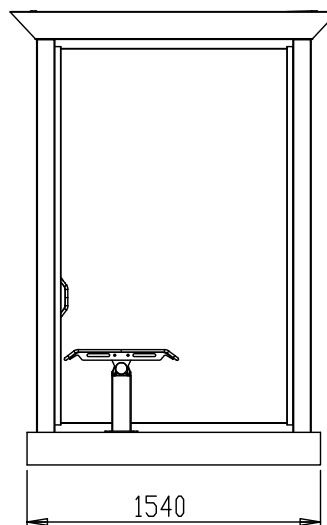
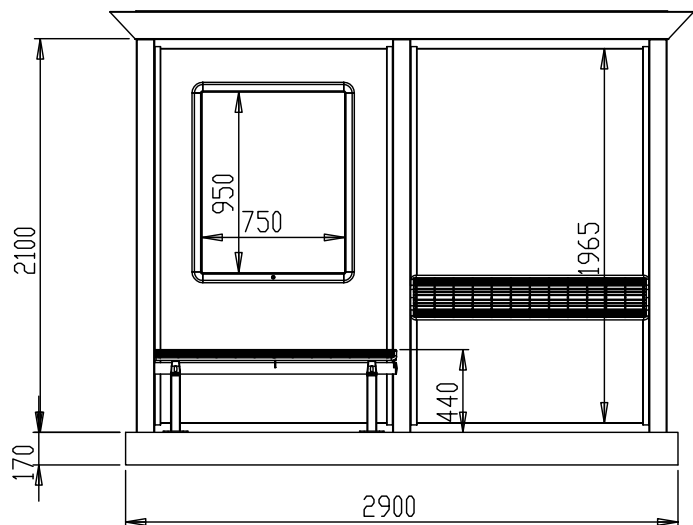
Il existe deux types d'*abris pour voyageurs* :

- les *abris standard*, proposés par la SRWT, avec 3 groupes de modèles :
 - les abris en aluminium (7 modèles possibles) ;
 - les abris en bois (un modèle possible)* ;
 - les abris en béton (un modèle possible)* ;
- les *abris non standard*.

* Les visuels des abris en bois et en béton sont fournis, sur demande, par la SRWT (voir la rubrique « Contacts utiles - abris voyageurs »).

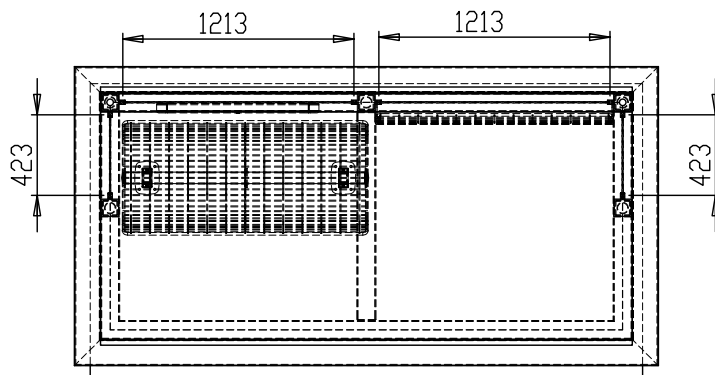
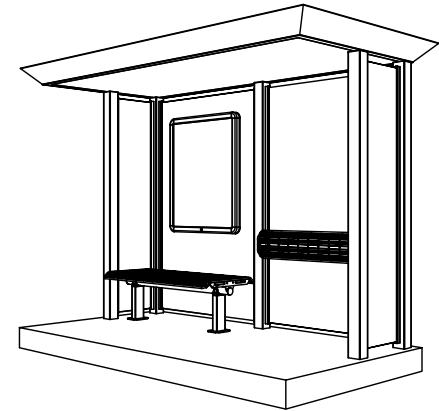
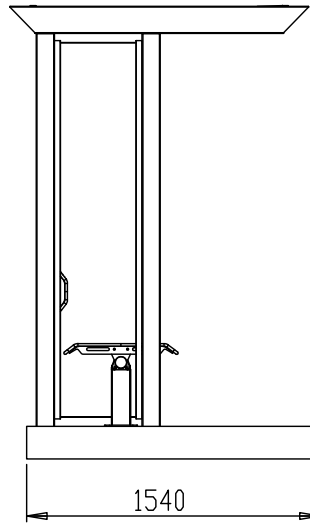
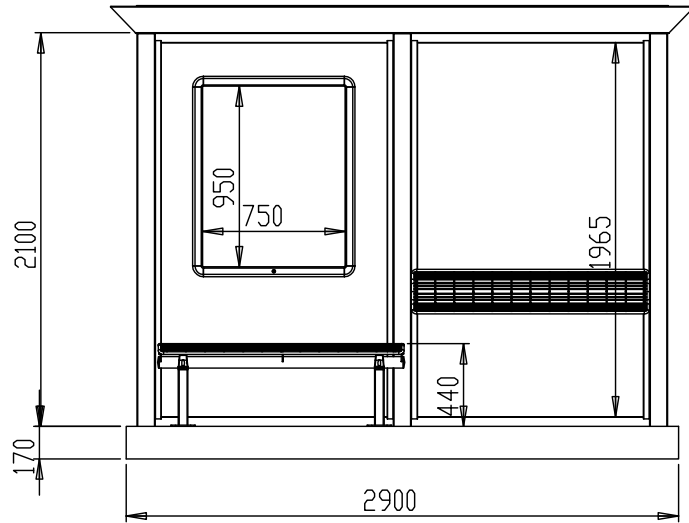
MODÈLES PROPOSÉS POUR LES ABRIS STANDARD

Abri standard en aluminium, modèle S20



Vis partiellement fileté 		Ecrou haut 		BOUTONS : Classe B8 / EN 898-12009 traitement : zingué chromé (si non spécifié autrement)		SERRAGE BOUTONS: Suivant UNI ENV 1090-12001 point 8.6	
SI MIN SPECIFIC, SOUDURES CONTINUES AVEC S=Z SELON LES SCHEMAS				NIVEAU DE CRITICITE L1 CRITIQUE L2 IMPORTANT L3 ESTHETIQUE L4 STANDARD		POUR LES SOUDURES NON INDIQUEES FAIRE REFERENCE A : ID. SALD 05 - QUALITE DES IMPERFECTIONS UNI EN ISO 5817 liv.C	
TOL. GENERALES ISO 2768-mL		ECHELLE 1:30		PROJET ABRI TEC		DATE 26/7/13	
COD.DIM.		DESCR. ENSEMBLE ABRIS S20		VALIDE 26/7/13		SIGNATURE LI PONI M. PONTAROLO F.	
TRAITEMENT = -		CODE DESSIN G01413000		CLIENT TEC		APPROBATION DIR. TECHNIQUE VIALETTO L.	
METALCO MOBIL CONCEPTS		CE DESSIN EST LA PROPRIETE DE "METALCO MOBIL CONCEPTS". IL NE PEUT ETRE NI REPRODUIT NI TRANSMIS A UNE TIERCE PERSONNE SANS APPROBATION ECRITE					

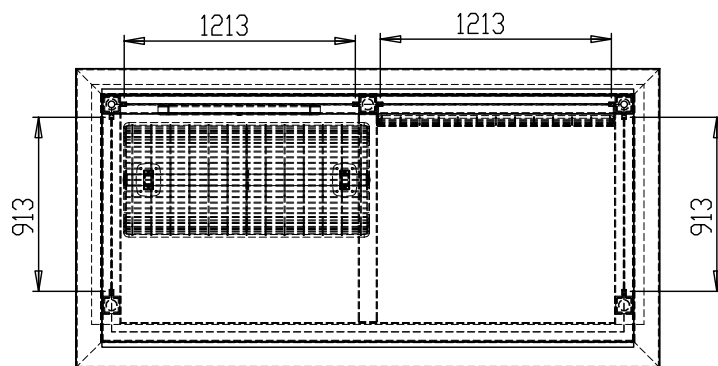
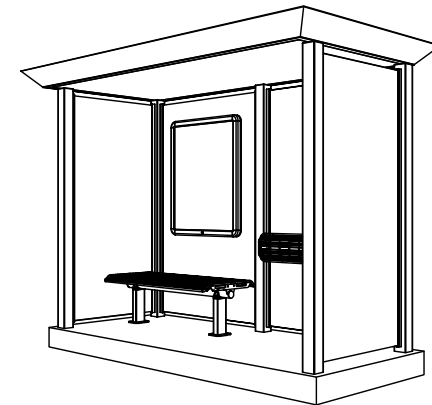
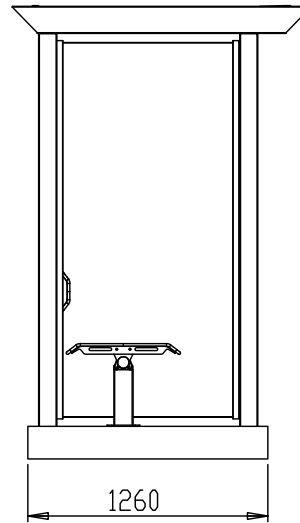
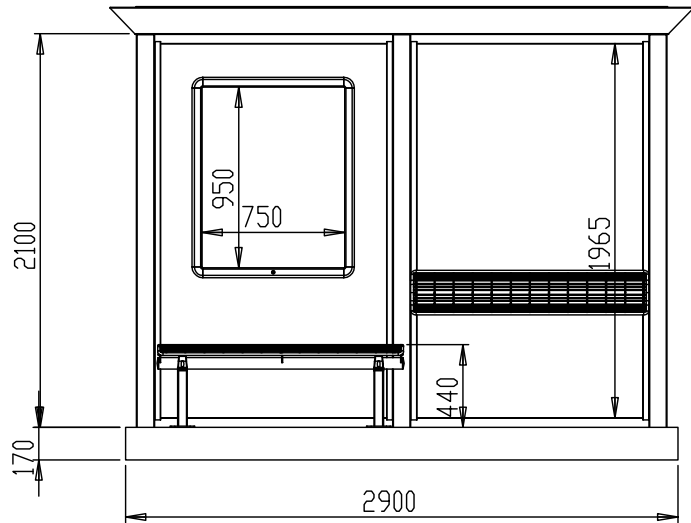
Abri standard en aluminium, modèle S20A (Auvent)



Vis partiellement fileté 		Ecrou haut 		BOULONS : Classe 8.8 / EN 898-1:2009 traitement : zingué chromé (si non spécifié autrement)		SERRAGE BOULONS: Suivant UNI ENV 1090-1:2001 point 8.6	
SI NON SPECIFIÉ, SOUDURES CONTINUES AVEC S27 SELON LES SCHEMAS : 		NIVEAU DE CRITICITE L1 CRITIQUE L2 IMPORTANT L3 ESTHETIQUE L4 STANDARD		POUR LES SOUDURES NON INDIQUEES FAIRE REFERENCE A : I.D. SALD 05 - QUALITE DES IMPERFECTIONS UNI EN ISO 5817 liv.C		APPROBATION DIR. TECHNIQUE VIALETTO L.	
TIT. GENERALES ISO 2768-ML	ECHELLE 1:30	PROJET ABRI TEC		DATE		SIGNATURE	
COD.DIM.		DESCR. ENSEMBLE ABRI S20A		REALISE 26/7/13		LI PONI M.	
TRAITEMENT = -		CODE DESSIN G01413001		VALIDE 26/7/13		PONTAROLO F.	
METALCO MOBIL CONCEPTS				CLIENT TEC			

CE DESSIN EST LA PROPRIETE DE "METALCO MOBIL CONCEPTS". IL NE PEUT ETRE NI REPRODUIT NI TRANSMIS A UNE TIERCE PERSONNE SANS APPROBATION ECRITE

Abri standard en aluminium, modèle S20E (Etroit)

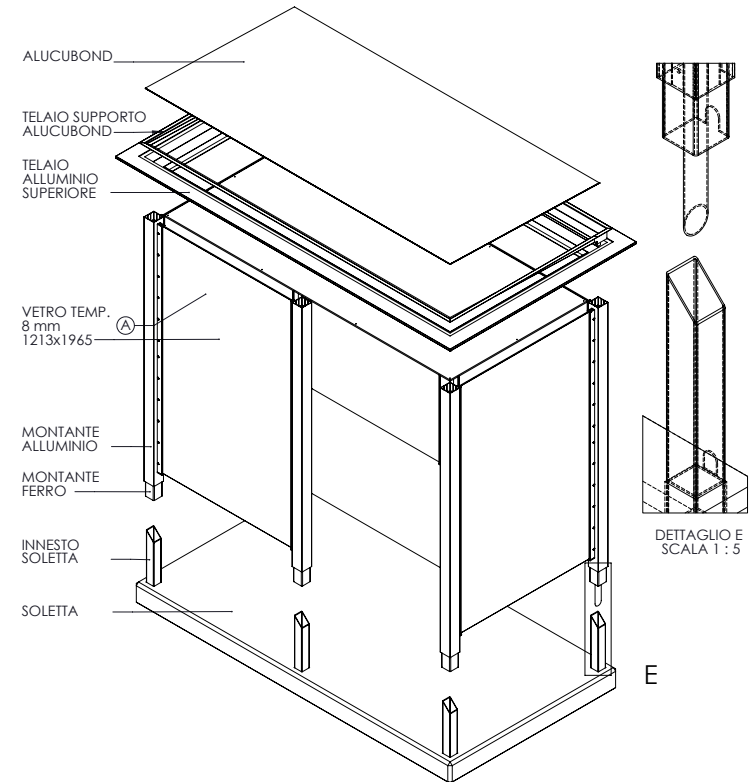
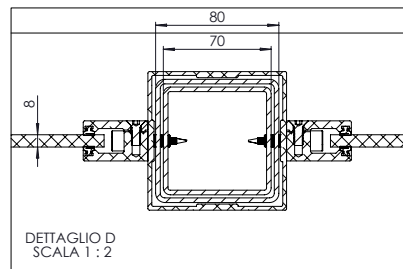
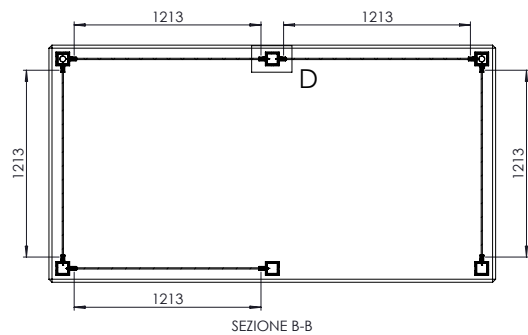
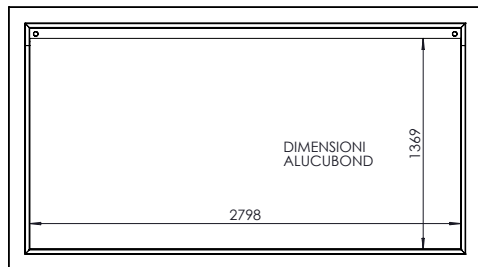
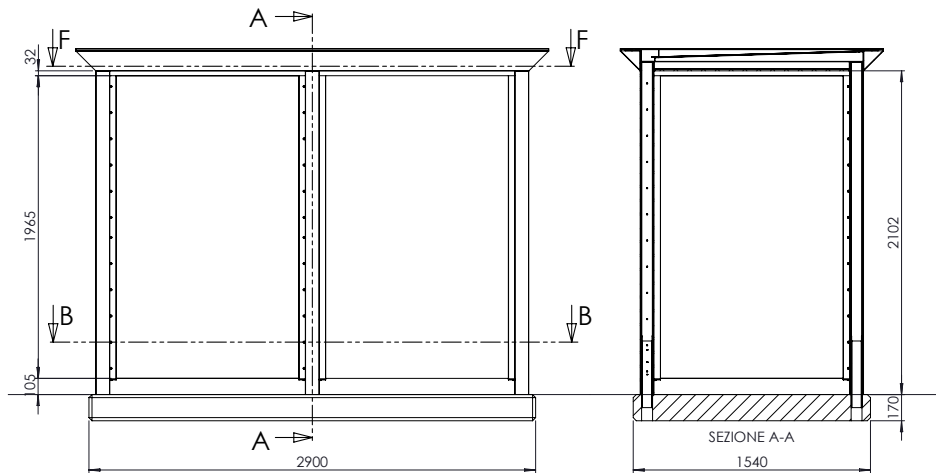


Vis partiellement fileté 		Ecrou haut 		BOUTONS : Classe B8 / EN 898-12009 traitement : zingué chromé (si non spécifié autrement)		SERRAGE BOUTONS: Suivant UNI ENV 1090-12001 point 8.6	
SI MIN SPECIFIC, SOUDURES CONTINUES AVEC S-2 SELON LES SCHEMAS				NIVEAU DE CRITICITE L1 CRITIQUE L2 IMPORTANT L3 ESTHETIQUE L4 STANDARD		POUR LES SOUDURES NON INDIQUEES FAIRE REFERENCE A : ID. S.A.L.D 05 - QUALITE DES IMPERFECTIONS UNI EN ISO 5817 liv.C	
TOL. GENERALES ISO 2768-mL		ECHELLE 1:30		PROJET ABRI TEC		DATE 26/7/13	
COD.DIM.		DESCR. ENSEMBLE ABRI S20E		SIGNATURE LI PONI M.		VALIDE 26/7/13	
TRAITEMENT = -		CODE DESSIN G01413002		CLIENT TEC		APPROBATION DIR. TECHNIQUE VIALETTO L.	

CE DESSIN EST LA PROPRIETE DE "METALCO MOBIL CONCEPTS". IL NE PEUT ETRE NI REPRODUIT NI TRANSMIS A UNE TIERCE PERSONNE SANS APPROBATION ECRITE

Abri standard en aluminium, modèle S21 classique

Revisions				
Area	Rev.	Descrizione	Data	Approvata
	A	PORTATO VETRO TEMPERATO DA 10 MM DI SPESSORE A 8 MM COME DA RICHIESTA DEL CLIENTE	19/03/2014	L.R.

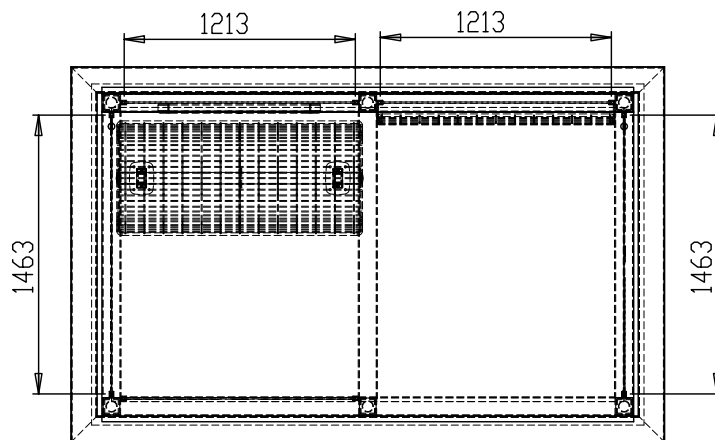
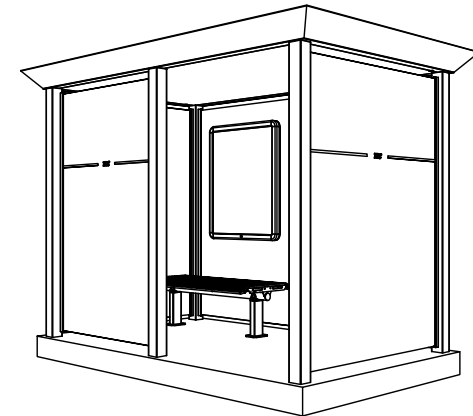
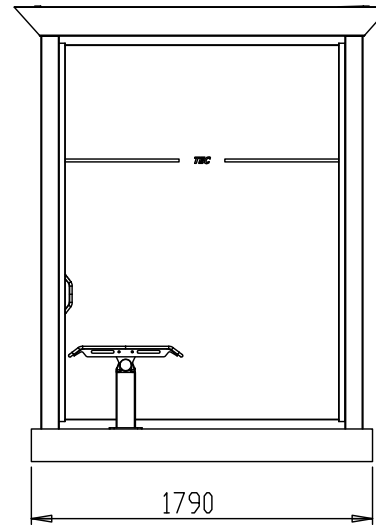
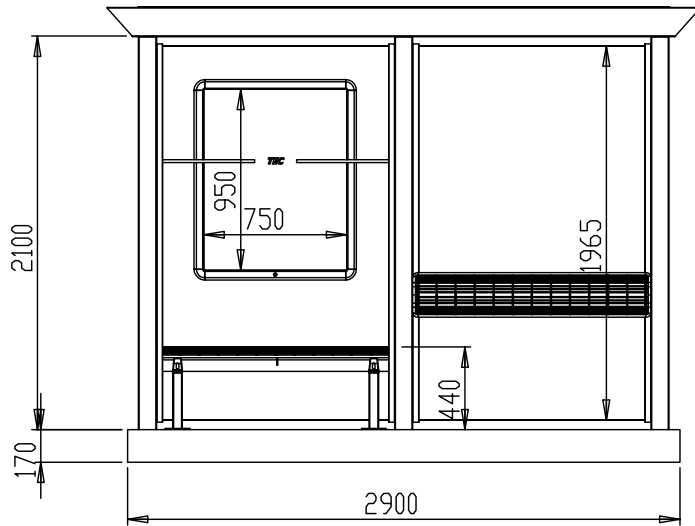


N.B.: SONO ESCLUSI DAL PREVENTIVO E DALLA FORNITURA DA PARTE DI METALCO:

- VETRI
- SOLETTA IN CLS CON RELATIVI INNESTI IN ACCIAIO INOX
- POSA

		BILINDO: Classe III / EN 1090-1:2010 Trattamento: zincatura (se non diversamente indicato)	REFRANGIBILI Secondo UNI EN 1090-1:2010 punto 8.6
NON SUGGERIAMO VETRO AISCURE CON INNESTI IN ACCIAIO INOX		VALORE IN METALCO: L-	PER SAGGIARE NON INDICATE PERE, INVECEMETO E I.C. SAGG. 08 SENSITA' DELLE IMPRESSIONI: UNO SU 100 SAGG. 08
TOLL. GENERALI ISO 2768-ML	SCALA 1:20	PROGETTO: PENSILINA VALLONIA	DATA 19/03/2014
COD. TAGLIO		DESCR. COMPLESSIVO S21	FIRMA PFORMA
CONTATTO		CODICE DISEGNO: A01581401-A	APPROVATO 19/03/2014
metalco® S.p.A. TEL. 0421-7888		CLIENTE METALCO	

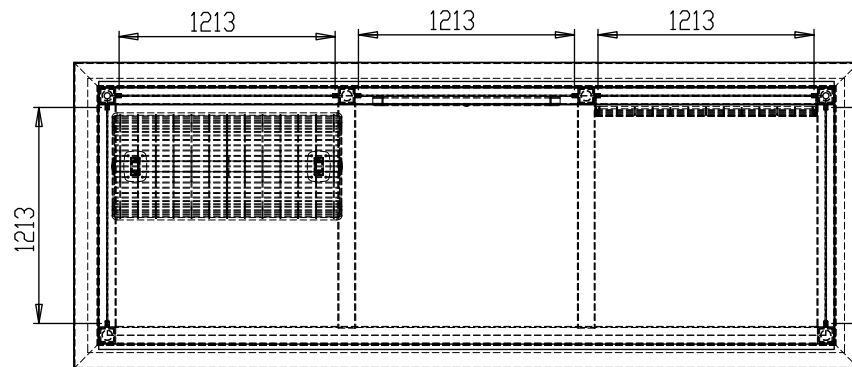
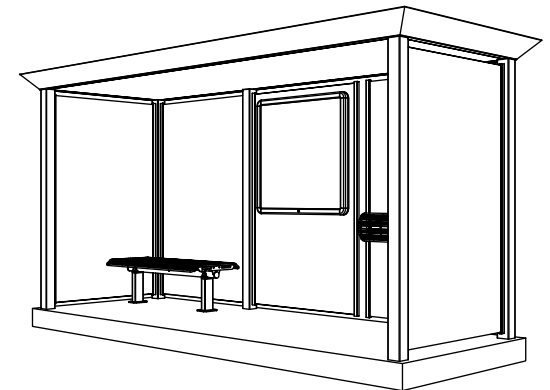
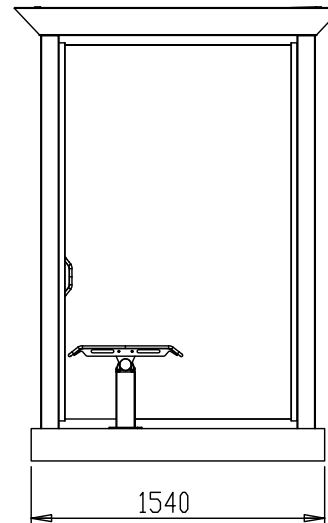
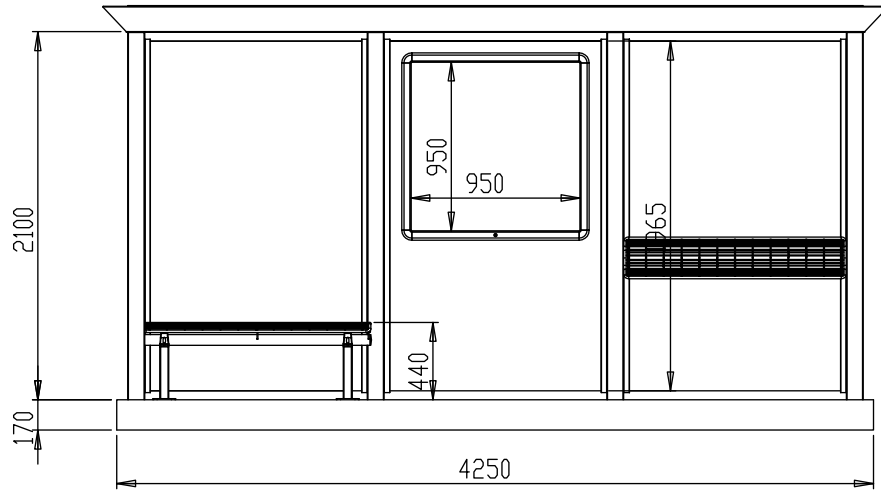
Abri standard en aluminium, modèle S21 PMR



Vis partiellement fileté 		Ecrou haut 		BOUTONS : Classe B8 / EN 898-12009 traitement : zingué chromé (si non spécifié autrement)		SERRAGE BOUTONS: Suivant UNI ENV 1090-12001 point 8.6	
SE NON DIVERSAMENTE INDICATO SALDATURE CONTINUE CON S=2 SECONDO GLI SCHEMI				LIVELLO DI CRITICITA' L1 CRITICA L2 IMPURTANTE L3 ESTETICA L4 ACCESSORIA		POUR LES SOUDURES NON INDIQUEES FAIRE REFERENCE A : ID. S.A.L.D. 05 - QUALITE DES IMPERFECTIONS UNI EN ISO 5817 liv.6	
TOLL. GENERALI ISO 2768-mL		ECHELLE 1:30		PROJET ABRI TEC		DATE 26/7/13	
COD.DIM.		DESCR. ENSEMBLE ABRI S21PMR		SIGNATURE LI PONTI M.		VALIDE 26/7/13	
TRATTEMENT = -		CODE DESSIN G01413006-B		APPROBATION DIR. TECHNIQUE VIALETTO L.		CLIENT TEC	
METALCO MOBIL CONCEPTS							

CE DESSIN EST LA PROPRIETE DE "METALCO MOBIL CONCEPTS". IL NE PEUT ETRE NI REPRODUIT NI TRANSMIS A UNE TIERCE PERSONNE SANS APPROBATION ECRITE

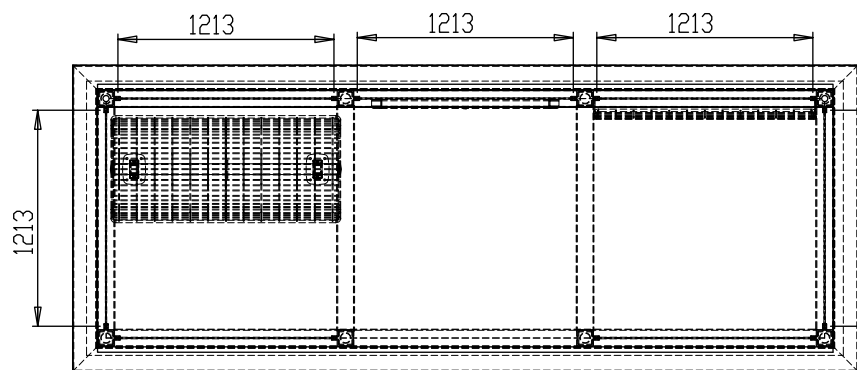
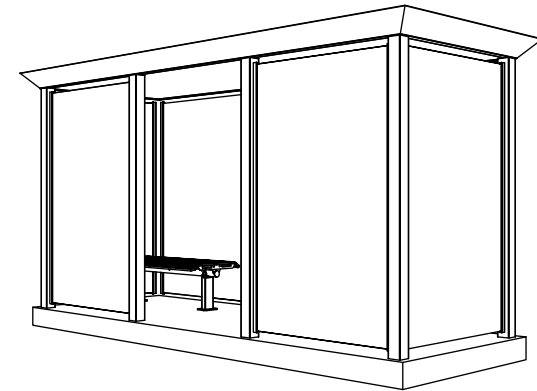
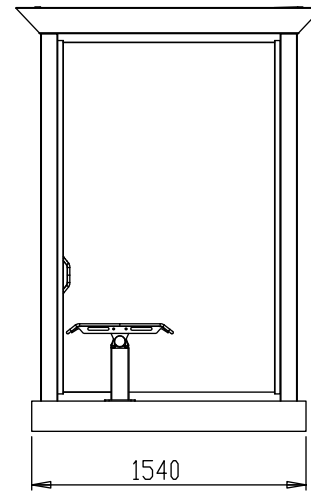
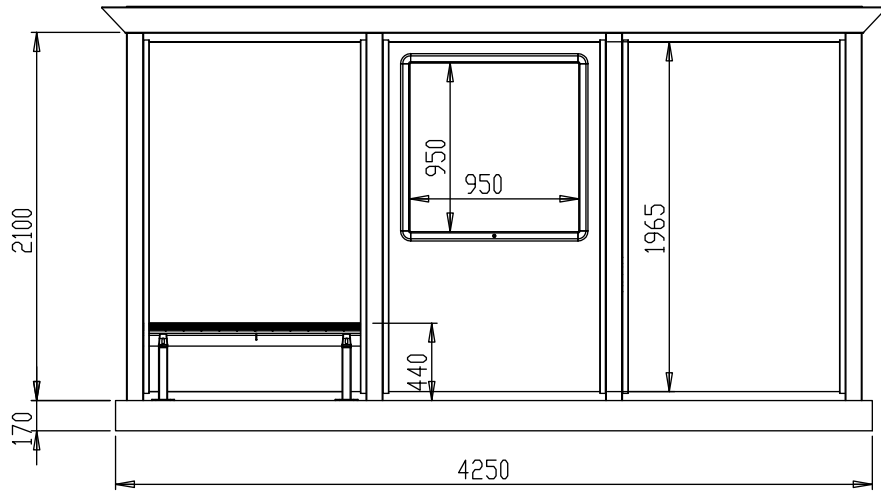
Abri standard en aluminium, modèle S30



Vis partiellement fileté 		BOUTONS : Classe 8.8 / EN 898-1:2009 traitement : zingué chromé (si non spécifié autrement)		SERRAGE BOUTONS: Suivant UNI 1090-1:2001 point 8.6	
SI NON SPECIFIE, SOUDURES CONTINUES AVEC S-2 SELON LES SCHEMAS 		NIVEAU DE CRITICITE: L1 CRITIQUE L2 IMPORTANT L3 ESTHETIQUE L4 STANDARD		POUR LES SOUDURE NON INDIQUEES FAIRE REFERENCE A : 10. SALD 05 - QUALITE DES IMPERFECTIONS UNI EN ISO 5817 B/C	
TITL. GENERALES ISO 2768-M/L		ECHELLE 1:30		PROJ. ABRI TEC	
COD.DIM.		DESCR. ENSEMBLE ABRI S30		REALISE 26/7/13 LI PONTI M.	
TRAITEMENT = -		CODE DESSIN G01413004-A		VALIDE 26/7/13 PONTAROLO F.	
METALCO MOBIL CONCEPTS				CLIENT TEC	

CE DESSIN EST LA PROPRIETE DE "METALCO MOBIL CONCEPTS". IL NE PEUT ETRE NI REPRODUIT NI TRANSMIS A UNE TIERCE PERSONNE SANS APPROBATION ECRITE

Abri standard en aluminium, modèle S32



Vis partiellement fileté 		Escrou haut 		BOUTONS : Classe B8 / EN 898-12009 traitement : zingué chromé (si non spécifié autrement)		SERRAGE BOUTONS: Suivant UNI ENV 1090-12001 point 8.6	
SI MIN SPECIFIC, SOUDURES CONTINUES AVEC S-2 SELON LES SCHEMAS				NIVEAU DE CRITICITE L1 CRITIQUE L2 IMPORTANT L3 ESTHETIQUE L4 STANDARD		POUR LES SOUDURE NON INDIQUEES FAIRE REFERENCE A : ID. S.A.L.D 05 - QUALITE DES IMPERFECTIONS UNI EN ISO 5817 liv.C	
TOL. GENERALES ISO 2768-mL		ECHELLE 1:30		PROJET ABRI TEC		DATE 26/7/13	
COD.DIM.		DESCR. ENSEMBLE ABRI S32		REALISE 26/7/13		SIGNATURE LI PONI M.	
TRAITEMENT = -		CODE DESSIN G01413005-A		VALIDE 26/7/13		PONTAROLO F.	
METALCO MOBIL CONCEPTS		CLIENT TEC		APPROBATION DIR. TECHNIQUE VIALETTO L.		APPROBATION DIR. TECHNIQUE VIALETTO L.	

CE DESSIN EST LA PROPRIETE DE "METALCO MOBIL CONCEPTS". IL NE PEUT ETRE NI REPRODUIT NI TRANSMIS A UNE TIERCE PERSONNE SANS APPROBATION ECRITE

COMMENT OBTENIR UNE SUBVENTION POUR LE PLACEMENT D'UN ABRI STANDARD ?

Pour obtenir une subvention pour le placement d'un *abri standard* pour voyageurs dans une commune, la procédure est la suivante :

1. La commune s'adresse au TEC concerné (voir les adresses dans la rubrique «Contacts utiles») pour obtenir un accord de principe sur l'implantation d'un abri.
2. Le TEC transmet l'accord de principe à la *Société Régionale Wallonne du Transport* (SRWT).
3. La SRWT calcule la quote-part financière à charge de la commune (20% du montant TVAC). A titre indicatif, en 2014, pour les abris en aluminium, la quote-part communale variait entre 1.800 € et 2.300 € TVAC selon le modèle choisi; elle était de l'ordre de 1.090 € TVAC pour les abris en bois et de 990 € TVAC pour les abris en béton. La SRWT rédige alors la convention fixant les droits et obligations des parties, qu'elle transmet à la commune.
4. La commune renvoie la convention signée à la SRWT.
5. La commune procède au versement de sa quote-part financière.
6. Dès réception de la convention signée et du versement, la SRWT commande l'abri pour voyageurs au fournisseur.
7. Le fournisseur prévient la SRWT, la commune et le TEC de la date du placement de l'abri. *Remarque:* s'il existe déjà un abri pour voyageurs dans la zone où la commune souhaite placer un nouvel abri, l'abri existant doit être au préalable enlevé et évacué par celle-ci.
8. Le fournisseur place l'abri dans un délai maximal de 50 jours ouvrables à partir de la date de la commande.
9. Le TEC rédige le procès-verbal de réception de l'abri pour voyageurs et le transmet aux parties.
10. La commune devient propriétaire de l'abri et en assure la gestion et l'entretien.

COMMENT OBTENIR UNE SUBVENTION POUR LE PLACEMENT D'UN ABRI NON STANDARD ?

1. La commune s'adresse au TEC concerné (voir les adresses dans la rubrique «Contacts utiles») pour obtenir un accord de principe.
2. Le TEC transmet l'accord de principe à la SRWT.
3. La commune passe le marché public nécessaire à la réalisation ou à la fourniture de l'abri souhaité. Des **conditions techniques minimales** sont à **respecter**, telles que la présence d'un banc, d'une poubelle ou encore de deux valves d'affichage destinées à l'usage des TEC. L'abri doit également être accessible aux *Personnes à Mobilité Réduite* (pas de dalle en *saillie*).
4. L'abri pour voyageurs est placé ou réalisé.
5. La SRWT rédige la convention (droits et obligations des parties) qu'elle transmet à la commune. *Remarque:* la SRWT s'engage à subventionner l'abri sélectionné à hauteur de **80% de son coût, mais cette subvention est néanmoins limitée** à 80% du coût d'un *abri standard* vitré de surface équivalente.

6. La commune transmet à la SRWT :
 - la convention signée;
 - les documents relatifs à la passation du marché public;
 - la facture du fournisseur ou le décompte final (avec l'ensemble des documents justificatifs des frais engagés) dans le cas d'un travail en régie;
 - le procès-verbal de réception établi par le TEC.
7. La SRWT calcule sa quote-part financière et introduit la demande de subventionnement auprès du Service public de Wallonie.
8. Dès réception de la subvention, la SRWT la notifie par courrier à la commune et procède au versement.
9. La commune est propriétaire de l'abri et en assure la gestion et l'entretien.

Vous trouverez les détails de la procédure de placement d'abris pour voyageurs en annexe 2.

1.8.2. LES ÉQUIPEMENTS POUR VÉLOS

La procédure est quelque peu différente de celle des abris pour voyageurs, dans la mesure où la SRWT **ne propose pas de matériel standard**.

COMMENT OBTENIR UNE SUBVENTION POUR LE PLACEMENT D'UN ÉQUIPEMENT POUR VÉLOS À UN ARRÊT D'AUTOBUS ?

1. La commune s'adresse au TEC concerné pour obtenir un accord de principe. Un outil d'aide à la décision a été mis au point dans le cadre du *plan «Wallonie cyclable»*. Vous en trouverez la note explicative en annexe 3 de ce guide.
2. Le TEC analyse et complète la demande de la commune.
3. Le TEC transmet à la SRWT son accord de principe ou sa décision motivée de refus, et dans les 2 cas informe la commune.
4. En cas d'avis favorable, la SRWT rédige la convention fixant les droits et obligations des parties qu'elle transmet à la commune.
5. La commune passe le marché public de fourniture et de placement de l'*équipement* pour vélos.
6. L'*équipement* est placé.
7. La commune transmet à la SRWT :
 - la convention signée ;
 - les documents relatifs à la passation du marché public ;
 - la facture du fournisseur ou le décompte final (avec l'ensemble des documents justificatifs des frais engagés) dans le cas d'un travail en régie ;
 - le procès-verbal de réception établi par le TEC.

Remarque : la SRWT s'engage à subventionner l'*équipement* sélectionné à **hauteur de 80% de son coût, mais cette subvention est néanmoins limitée** à 80% du coût moyen de l'*équipement*, tel que déterminé annuellement par la SRWT (voir l'annexe 5 pour les coûts moyens pour l'année 2014).

8. La SRWT calcule sa quote-part financière et introduit la demande de subventionnement auprès du Service public de Wallonie.
9. Dès réception de la subvention, la SRWT la notifie par courrier à la commune et procède au versement.
10. La commune est propriétaire des *équipements* installés et en assure la gestion et l'entretien.

Il est également important de signaler que le placement d'*équipements pour vélos* à proximité des *arrêts* d'autobus est **dispensé de permis d'urbanisme** (art.262, 12°,h du *CWATUPE*), **sauf** pour les éléments suivants :

- les *auvents* ;
- les *box fermés* ;
- les *tambours*.

Dans ces trois cas, la demande de permis d'urbanisme doit être introduite par la commune.

Vous trouverez la procédure détaillée pour le placement d'*équipements pour vélos* à proximité des *arrêts* d'autobus en annexe 6.

CHAPITRE 2 :

LA CIRCULATION
DES AUTOBUS
EN VOIRIE



Pour permettre, le cas échéant, à deux autobus ou deux poids lourds de se croiser, la voirie doit être suffisamment large. En alignement droit et sans zones de parkings adjacentes, nous recommandons une

largeur de voirie de 6,75 m entre *bordures* (voir schéma 1) et 10,15 m avec parkings adjacents entre *bordures* (voir schéma 2). Si cela s'avère difficile à respecter, la largeur de voirie sans parkings adjacents

ne descendra pas en dessous de 6,45 m entre *bordures* (voir schéma 3) et 9,95 m avec parkings adjacents entre *bordures* (voir schéma 4).

Attention: Ces largeurs ne sont pas valables pour les voiries en courbe. Des simulations peuvent être réalisées par nos services pour évaluer les *surlargeurs* à prévoir dans ces cas de figure. →

Schéma 1: Largeur de voirie recommandée dans une configuration sans parkings

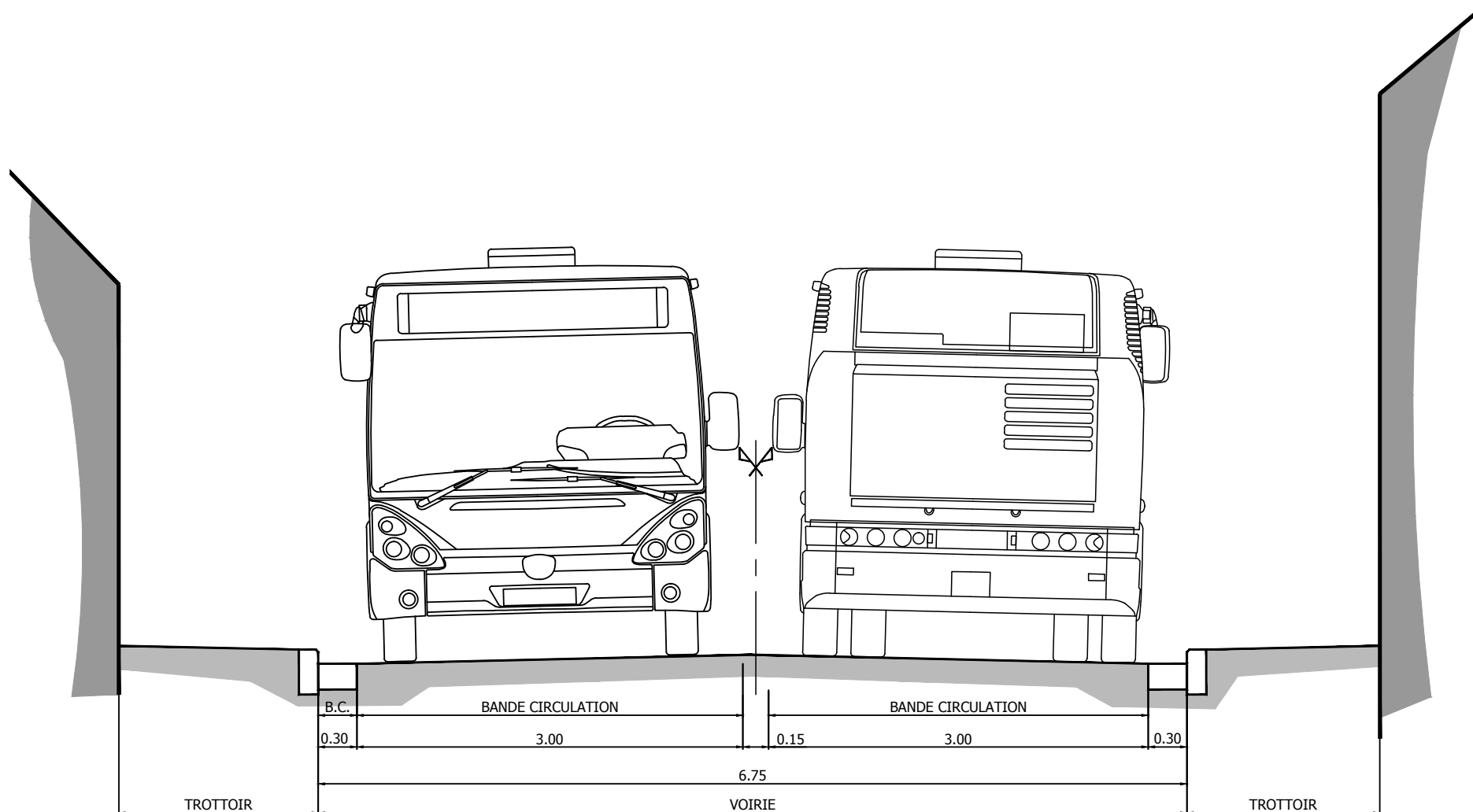


Schéma 2: Largeur de voirie recommandée dans une configuration de chaussée avec parkings adjacents

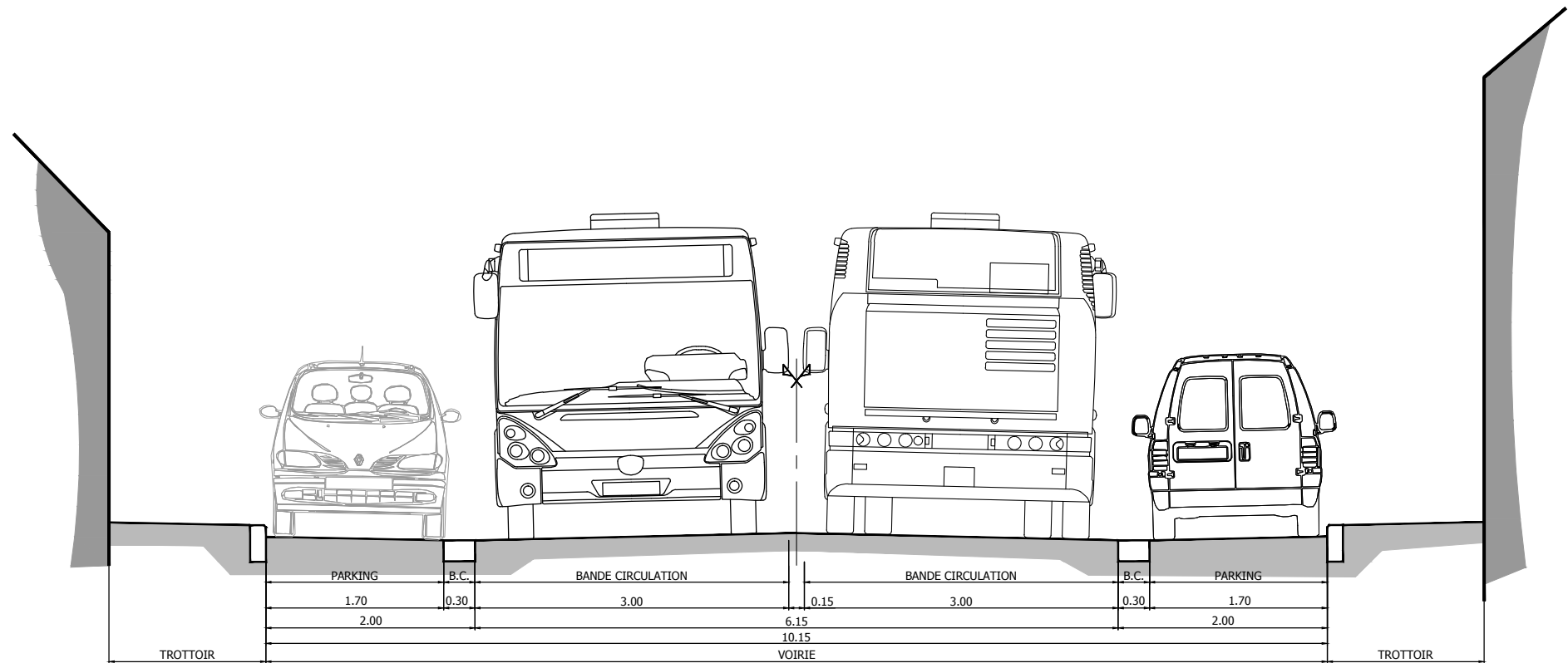


Schéma 3: Largeur de voirie minimum dans une configuration sans parkings

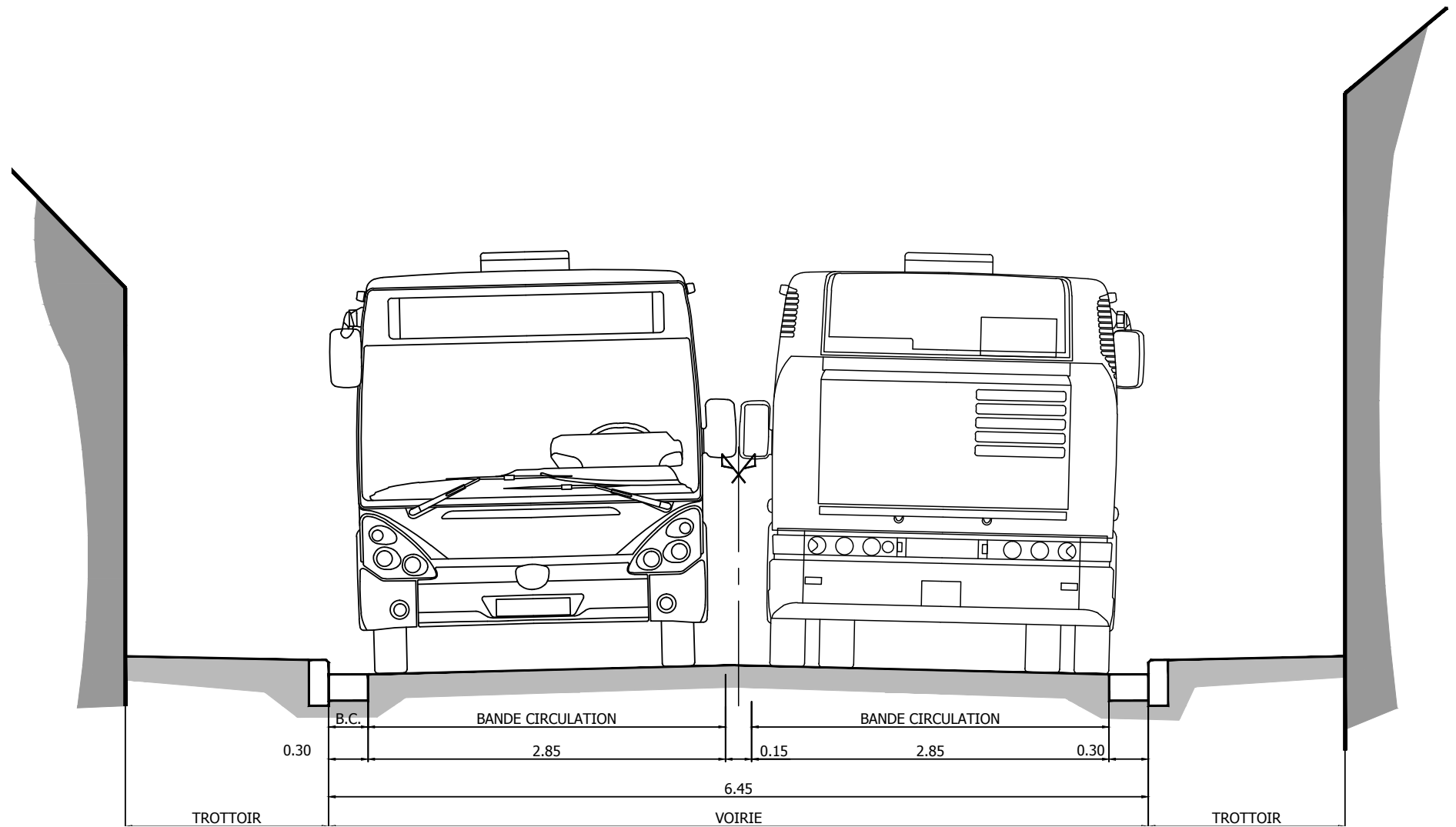
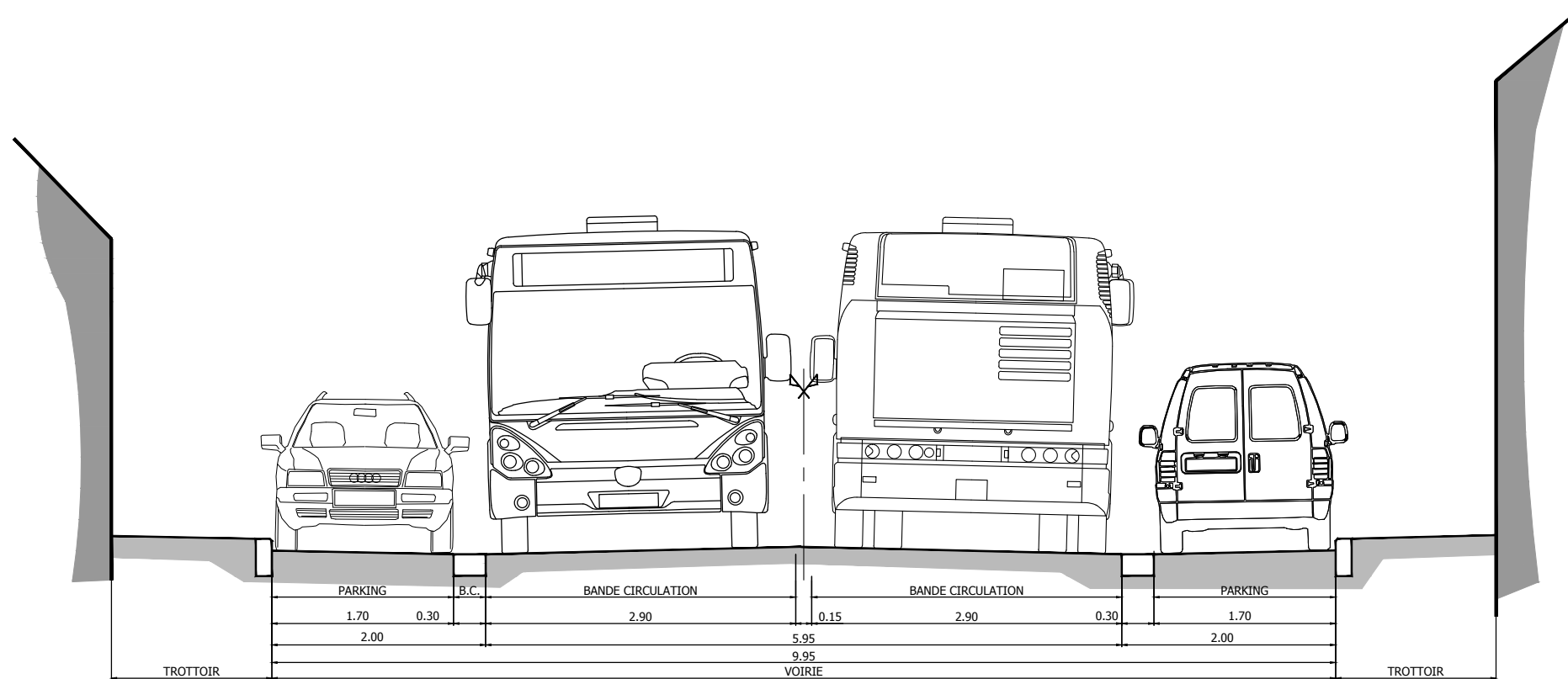


Schéma 4 : Largeur de voirie minimum dans une configuration de chaussée avec parkings adjacents



CHAPITRE 3:

LES VOIES

RÉSERVÉES

AUX AUTOBUS



MENU

3.1 TYPES DE VOIES RÉSERVÉES AUX AUTOBUS

Il existe deux types de voies réservées au réseau d'autobus : les « **bandes pour autobus** » et les « **sites spéciaux franchissables** ».

• LES BANDES POUR AUTOBUS

La bande réservée aux autobus est signalée par le panneau « **F17** ».

Cette bande réservée est pourvue d'un *marquage spécifique* sur la voirie :

- La bande est délimitée par une ligne blanche **discontinue**, dont les traits ont une largeur de 30 cm et une longueur de 2,50 m ; les traits sont espacés de 1 m.
- Le mot « **BUS** » est inscrit en début de bande et répété après chaque carrefour.

• LES SITES SPÉCIAUX FRANCHISSABLES


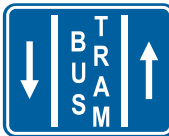
Le site spécial franchissable pour autobus est signalé par le panneau « **F18** ».

Ce site est marqué de façon spécifique sur la voirie :

- Le site est délimité par une ligne blanche **continue**, dont le trait a une largeur de 20 cm sur toute la longueur du site.
- Le mot « **BUS** » est inscrit au début du site, et se répète tous les 25 m et après chaque carrefour.

À chaque carrefour où le franchissement du site est autorisé, il est nécessaire de prévoir un marquage en damier de 50 x 50 cm ; ce marquage est réalisé pour relier entre eux les sites spéciaux franchissables. →



	BANDE BUS Fait partie de la chaussée	SITE SPÉCIAL FRANCHISSABLE Ne fait pas partie de la chaussée	SITE PROPRE Ne fait pas partie de la chaussée
SIGNALISATION	<ul style="list-style-type: none"> panneau F17 au début doit être répété après chaque carrefour 	<ul style="list-style-type: none"> panneau F18 au début doit être répété après chaque carrefour 	<ul style="list-style-type: none"> pas de signalisation particulière
MARQUAGE	<ul style="list-style-type: none"> large ligne blanche discontinue mention «bus» obligatoire et répétée après chaque carrefour le symbole de la bicyclette est facultatif 	<ul style="list-style-type: none"> une ou plusieurs lignes blanches continues ou marquage en damier les mentions «bus», «tram» et éventuellement «taxi» sont facultatives ainsi que le symbole de la bicyclette 	<ul style="list-style-type: none"> aucun <i>marquage spécifique</i> n'est prévu
VÉHICULES QUI ONT TOUJOURS LE DROIT DE L'EMPRUNTER	<ul style="list-style-type: none"> services publics réguliers de transports collectifs bus scolaires taxis véhicules prioritaires lors de missions urgentes autres véhicules lors de changements de direction cyclistes: si le signal F17 est complété par le symbole de la bicyclette Ce signal peut être complété par les symboles du cyclomoteur, de la motocyclette, d'un véhicule de transport collectif et d'un véhicule affecté aux déplacements entre le domicile et le lieu de travail* 	<ul style="list-style-type: none"> services publics réguliers de transports collectifs taxis: si le mot «taxi» est mentionné sur le signal F18 cyclistes: si le signal F18 est complété par le symbole de la bicyclette véhicules prioritaires lors de missions urgentes autres véhicules: l'emprunter est uniquement permis pour contourner un obstacle; le traverser est permis sur les carrefours, ainsi que pour quitter une propriété ou pour s'y rendre Ce signal peut être complété par le mot «taxi» et les symboles du cyclomoteur, de la motocyclette, d'un véhicule de transport collectif et d'un véhicule affecté aux déplacements entre le domicile et le lieu de travail* 	<ul style="list-style-type: none"> véhicules sur rails l'utilisation du site propre est interdite, le traverser est permis aux passages à niveau



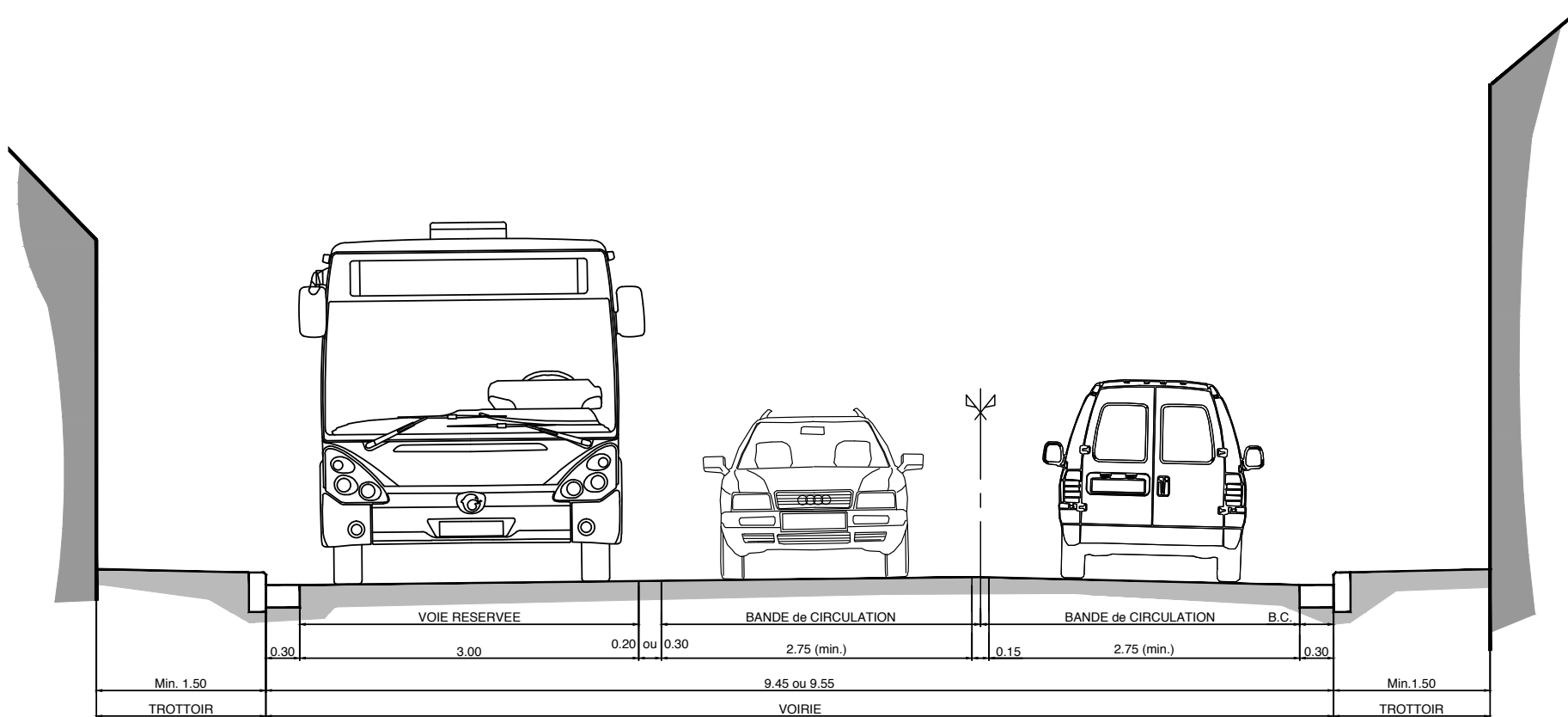
3.2 DIMENSIONS DES VOIES RÉSERVÉES AUX AUTOBUS

Pour rappel, le *gabarit d'un autobus* est de 2,55 m + 2 rétroviseurs, soit une largeur de 2,98 m suivant le règlement technique européen. Par sécurité, nous utilisons la valeur de **3,05 m**.

La largeur **souhaitée** pour les voies réservées aux autobus est de **3 m hors marquage** et hors filets d'eau (voir schéma 1).

La largeur **minimum** pour les voies réservées aux autobus est de **2,85 m hors marquage** et hors filets d'eau (voir schéma 2). →

Schéma 1: Largeur de voie bus recommandée dans une configuration de chaussée sans parkings adjacents

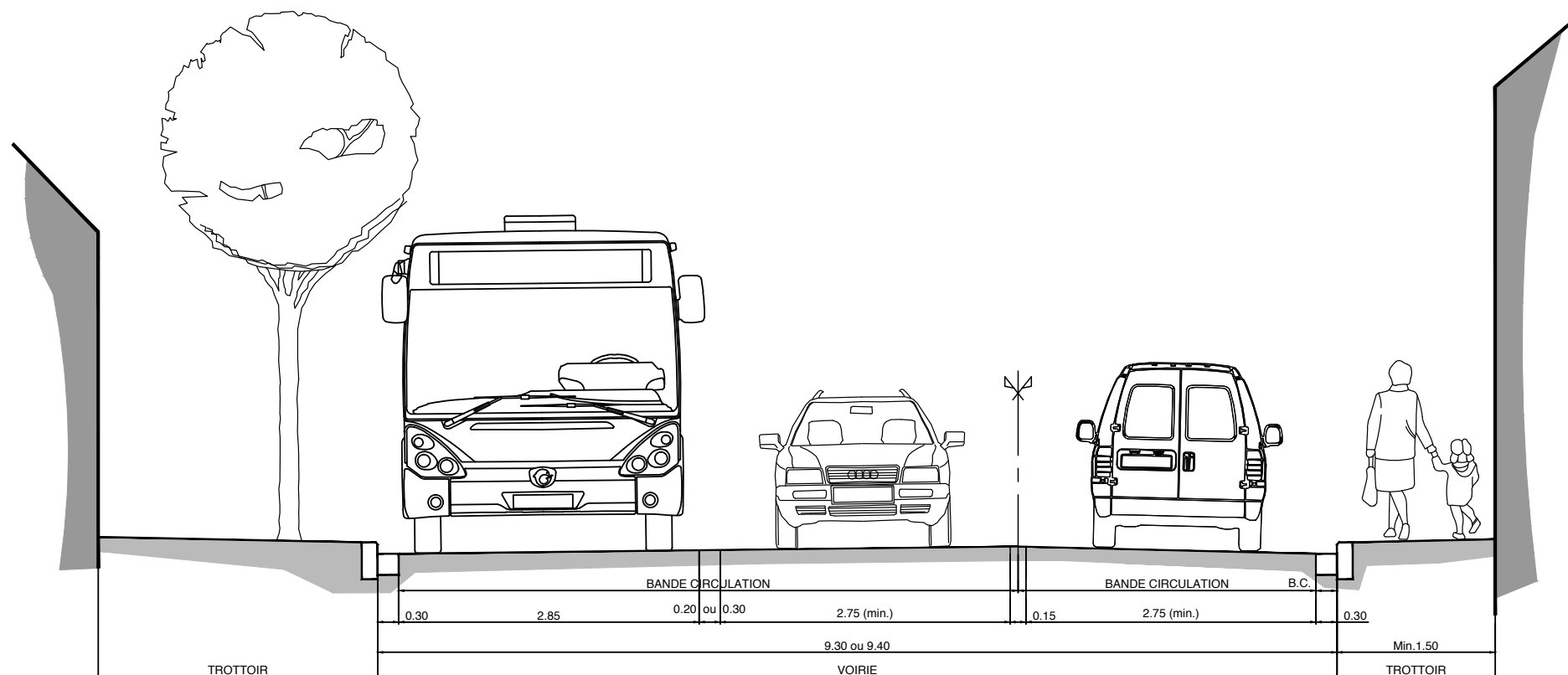


Attention: Ces largeurs ne sont pas valables pour les voiries en courbe. Des simulations peuvent être réalisées par nos services pour évaluer les *surlargeurs* à prévoir dans ces cas.

Lorsqu'une voie réservée aux autobus est également empruntée par des **cyclistes**, elle doit présenter une largeur minimum de 4,30 m, idéalement 4,50 m. Ceci permet aux autobus de dépasser les cyclistes tout en restant dans la voie qui leur est réservée. Vous trouvez

des informations et recommandations concernant l'intégration des cyclistes dans les voies réservées aux autobus dans la brochure «Les sites partagés bus-vélos», éditée par le Service public de Wallonie (disponible sur pouvoirslocaux.wallonie.be).

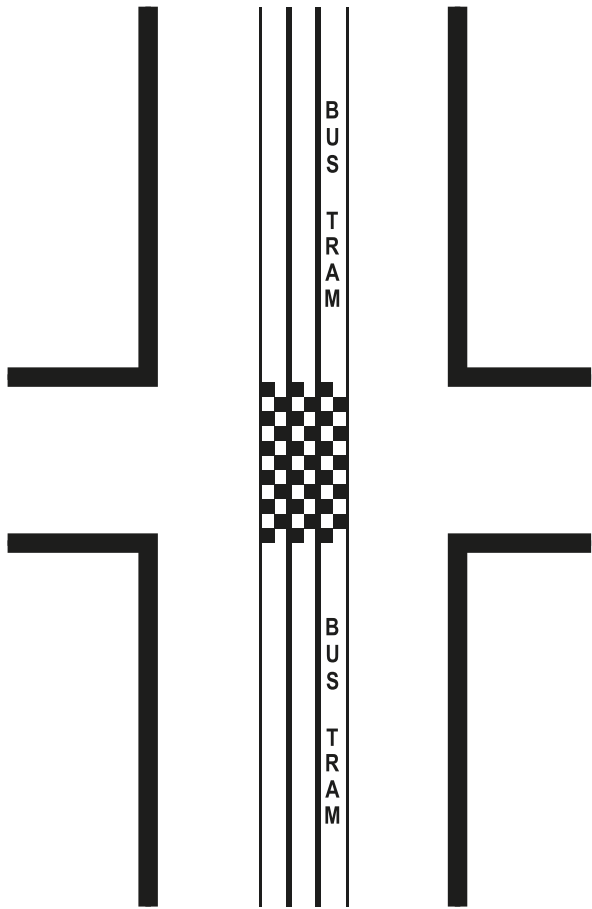
Schéma 2: Largeur de voie bus minimum



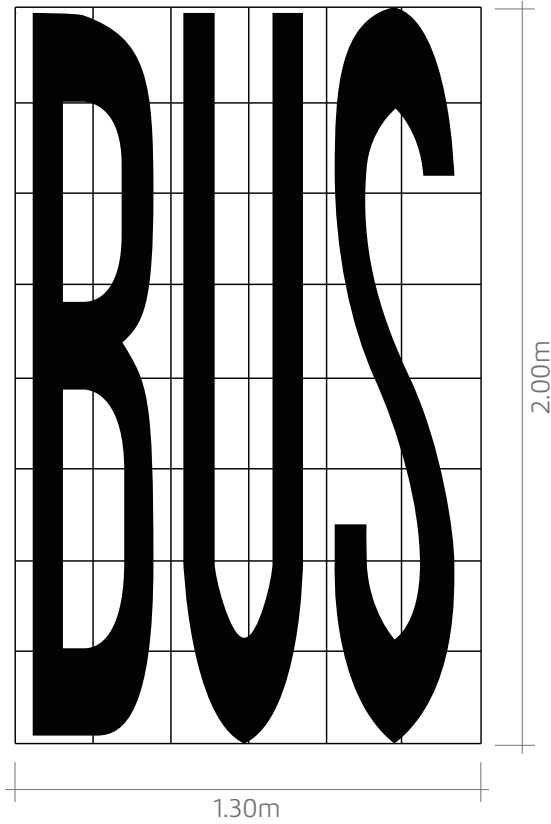
3.3 MARQUAGES DES VOIES RÉSERVÉES AUX AUTOBUS

Les schémas ci-dessous présentent les différents types de marquage s'appliquant aux voies réservées aux autobus:

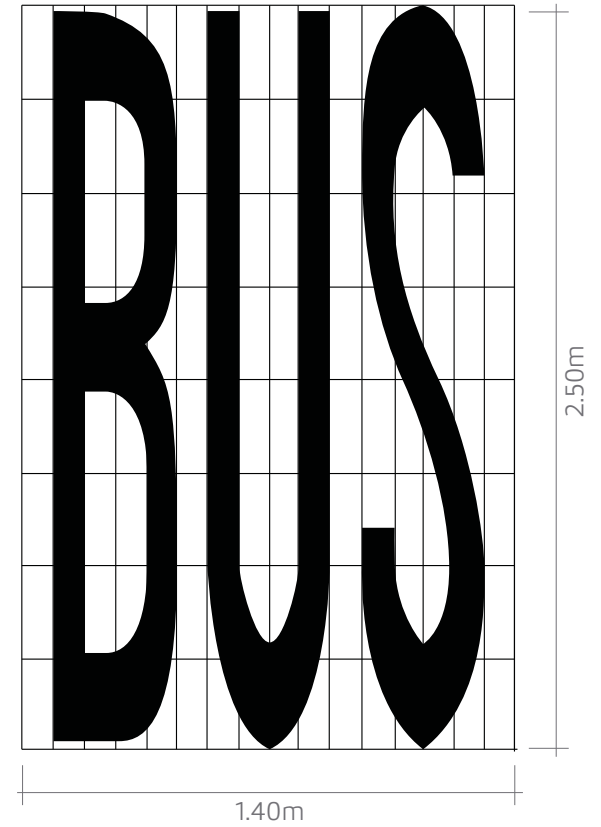
Marquage en damier (50 X 50 cm)



Marquage pour les sites spéciaux franchissables (panneau signalétique F18)



Marquage pour la bande «BUS» (panneau signalétique F17).



3.4 QUELQUES EXEMPLES DE VOIES RÉSERVÉES AUX AUTOBUS

Jambes et La Louvière : sites spéciaux franchissables en béton coloré



Charleroi : marquage en damier au croisement d'un carrefour



Charleroi : bande « BUS » en *revêtement hydrocarboné* coloré



CHAPITRE 4:

← LES MANŒUVRES →
DES AUTOBUS

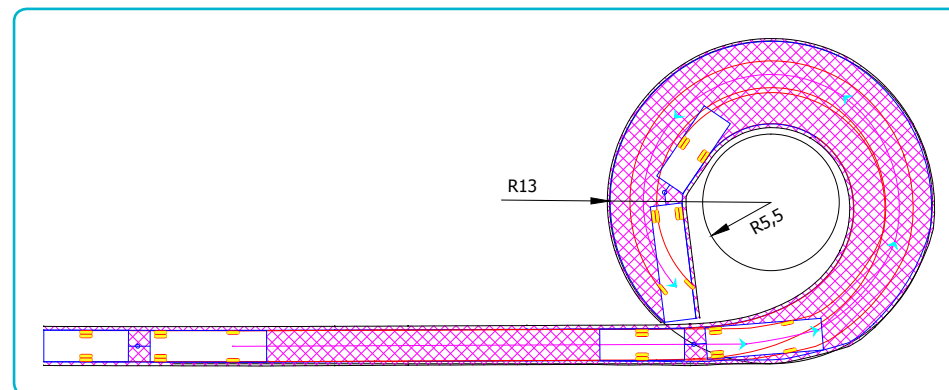
4.1 MANŒUVRES DE RETOURNEMENT COMPLET ET GIRATOIRE

La *manœuvre de retournement complet* effectué par un autobus - standard ou articulé - nécessite un **rayon extérieur minimum de 13m**, avec marge de sécurité. Le **rayon intérieur** doit être, quant à lui, de **5,50 m minimum**.

La configuration ci-contre donne un aperçu des dimensions minimum que doit présenter un giratoire lorsqu'il est emprunté par un autobus en retournement complet. Les entrées et sorties des giratoires doivent cependant être traitées avec soin.

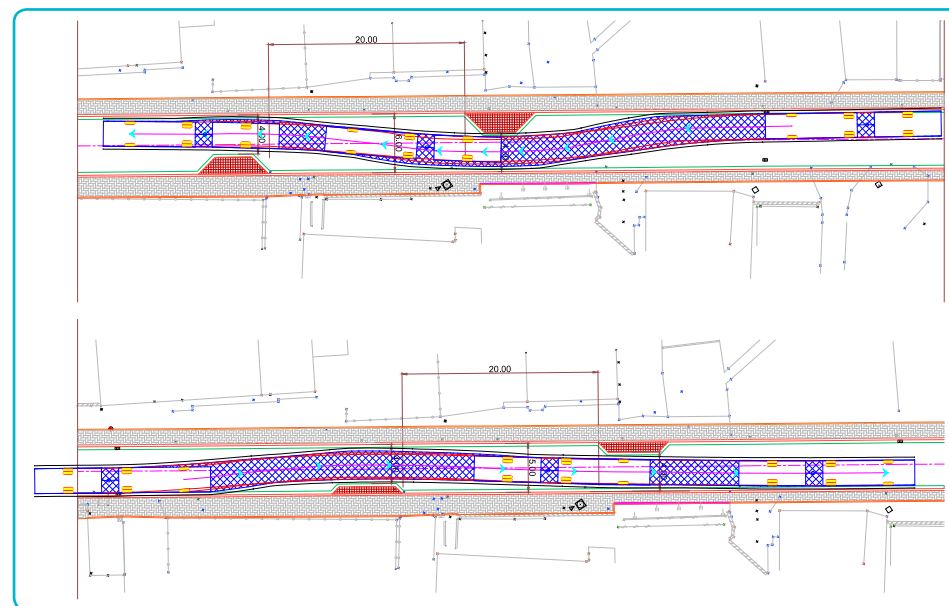
Elles doivent présenter des *surlargeurs*, pour éviter le débordement des *caisses des autobus* sur les voiries adjacentes.

Nous sommes à la disposition des administrations, bureaux d'études, etc. pour contrôler ce type d'aménagement par simulations.



4.2 MANŒUVRES ENTRE CHICANES

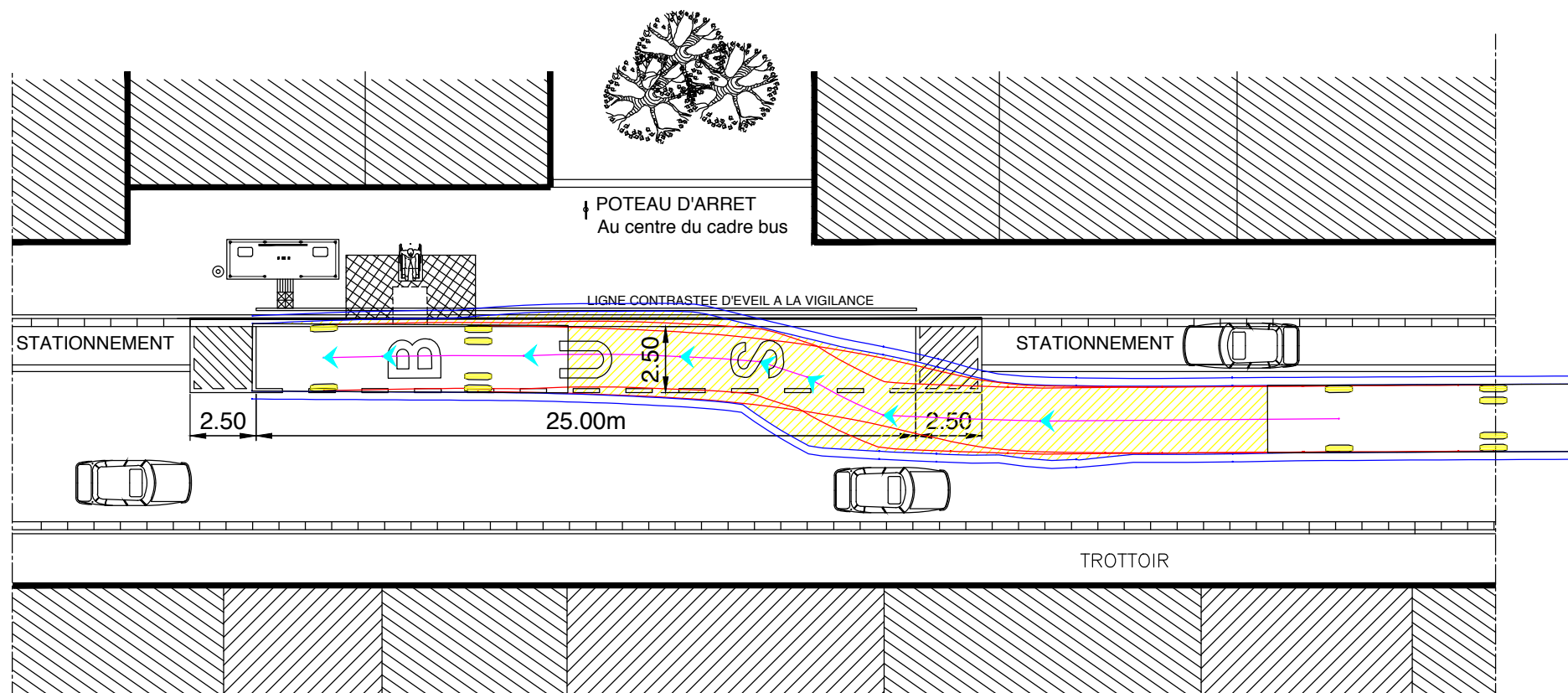
Les largeurs de voirie sont variables. Aussi, en cas de *dévoisement*, nous préconisons, de manière générale, de maintenir une distance de 20 m entre obstacles.



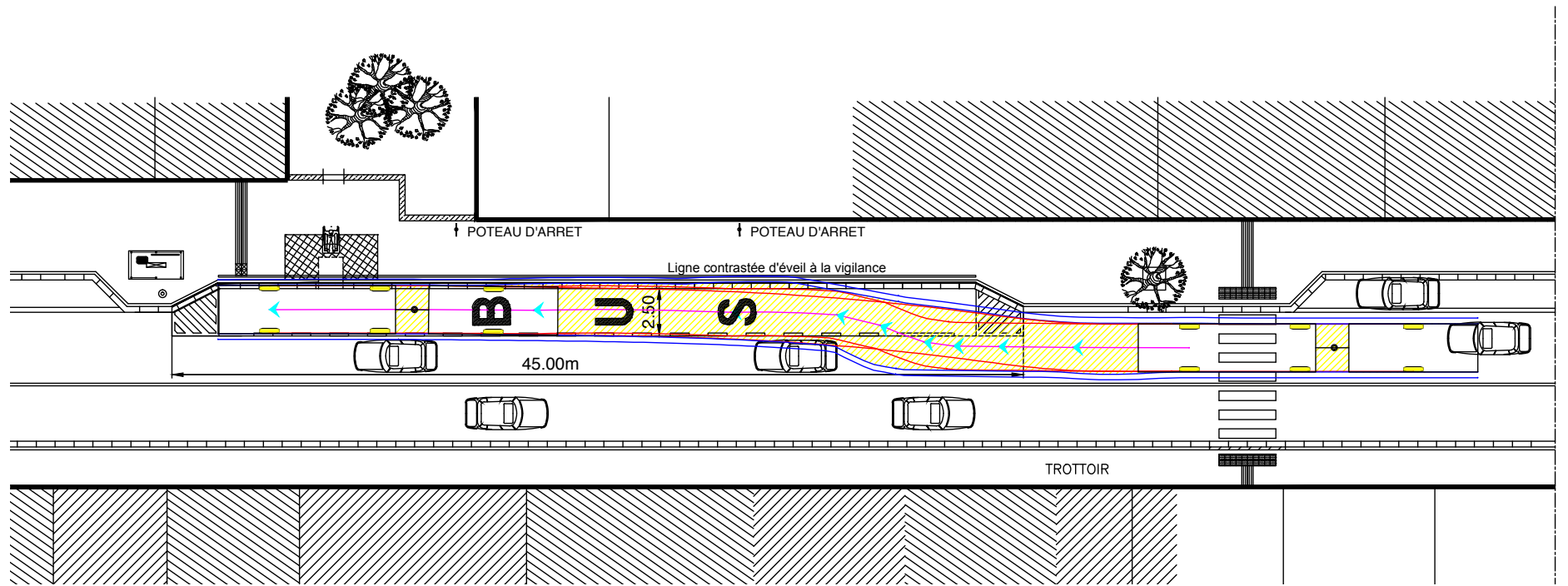
4.3 MANŒUVRES POUR MISE À QUAI HORS VOIRIE, ENTRE DES ESPACES DE STATIONNEMENT

Les schémas ci-après présentent les différentes manœuvres de *mise à quai* d'un autobus hors voirie, entre des espaces de stationnement réservés aux autres véhicules :

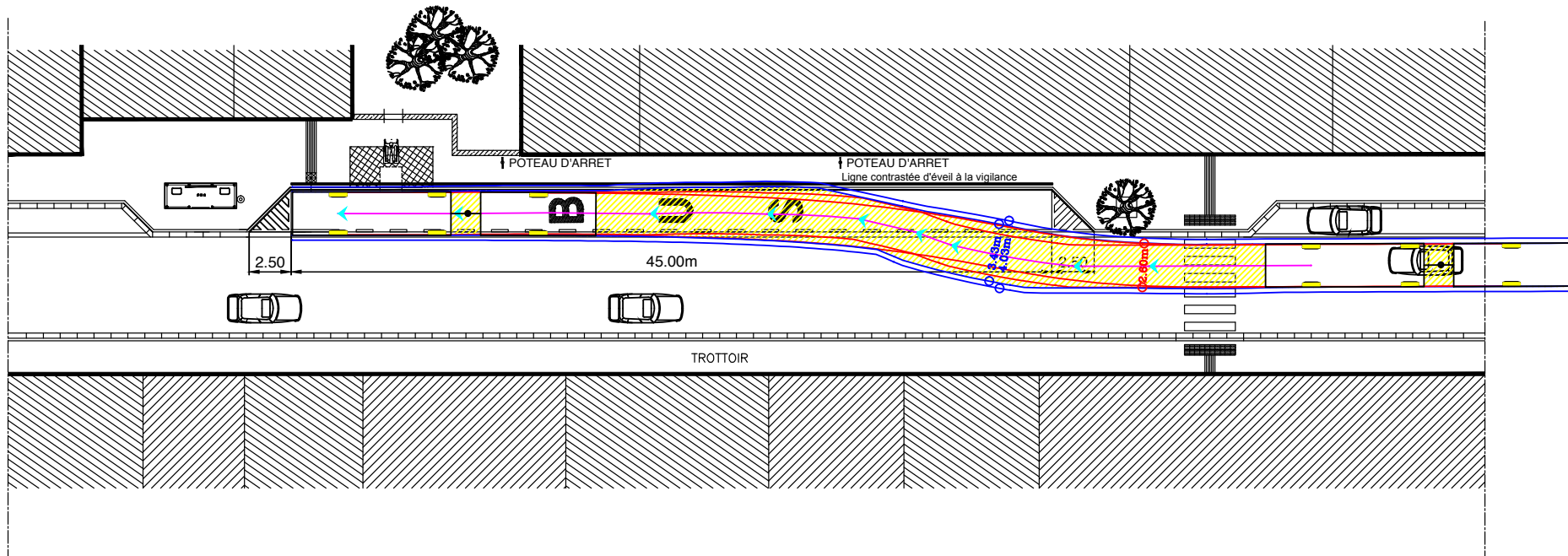
1. autobus standard dans un arrêt en encoche sans avancées de trottoir



2. autobus articulé dans un arrêt en demi-encoche



3. autobus articulé dans un arrêt en encoche avec avancées de trottoir



CHAPITRE 5:

LES DISPOSITIFS
SURÉLEVÉS
EN VOIRIE



MENU

5.1 LES PLATEAUX RALENTISSEURS

L'Arrêté Royal du 9 octobre 1998 – avec ses arrêtés modificatifs – régit l'implantation des dispositifs surélevés sur la voie publique, tels que les *plateaux ralentisseurs*.

Cet Arrêté définit également les prescriptions auxquelles ces dispositifs doivent satisfaire.

Les dimensions des *plateaux ralentisseurs trapézoïdaux et à accès sinusoïdaux*, sont précisées à l'annexe 2 de l'Arrêté Royal.

Nous en reprenons les éléments principaux dans les tableaux ci-dessous.

PLATEAU TRAPÉZOÏDAL

Hauteur (H) du plateau (cm)		10	12	15
Sur des voiries non fréquentées par des autobus et/ou de nombreux véhicules lourds	Longueur (P) de la partie plane (m)	> 5	> 5	> 5
	Pente d'accès (I) (%)	14	12	10
	Longueur (S) de la <i>rampe d'accès</i> (m)	0,70	1,00	1,50
Sur des voiries fréquentées par des autobus y compris les autobus articulés et/ou de nombreux véhicules lourds	Longueur (P) de la partie plane (m)	> 8	> 8	> 8
	Pente d'accès (I) (%)	4	4	3
	Longueur (S) de la <i>rampe d'accès</i> (m)	2,50	3,00	5,00

PLATEAU À *RAMPES* D'ACCÈS SINUSOÏDALES

Hauteur (H) du plateau (cm)		10	12	15
Sur des voiries non fréquentées par des autobus et/ou de nombreux véhicules lourds	Type	85	120	190
	Longueur (L) de la partie plane (m)	> 5	> 5	> 5
	Pente moyenne d'accès (%)	12	10	18
	Longueur (l) de la <i>rampe d'accès</i> (m)	0,85	1,2	1,9
Sur des voiries fréquentées par des autobus et/ou de nombreux véhicules lourds	Type	170	240	380
	Longueur (L) de la partie plane (m)	> 8	> 8	> 8
	Pente moyenne d'accès (%)	6	5	4
	Longueur (l) de la <i>rampe d'accès</i> (m)	1,7	2,4	3,8

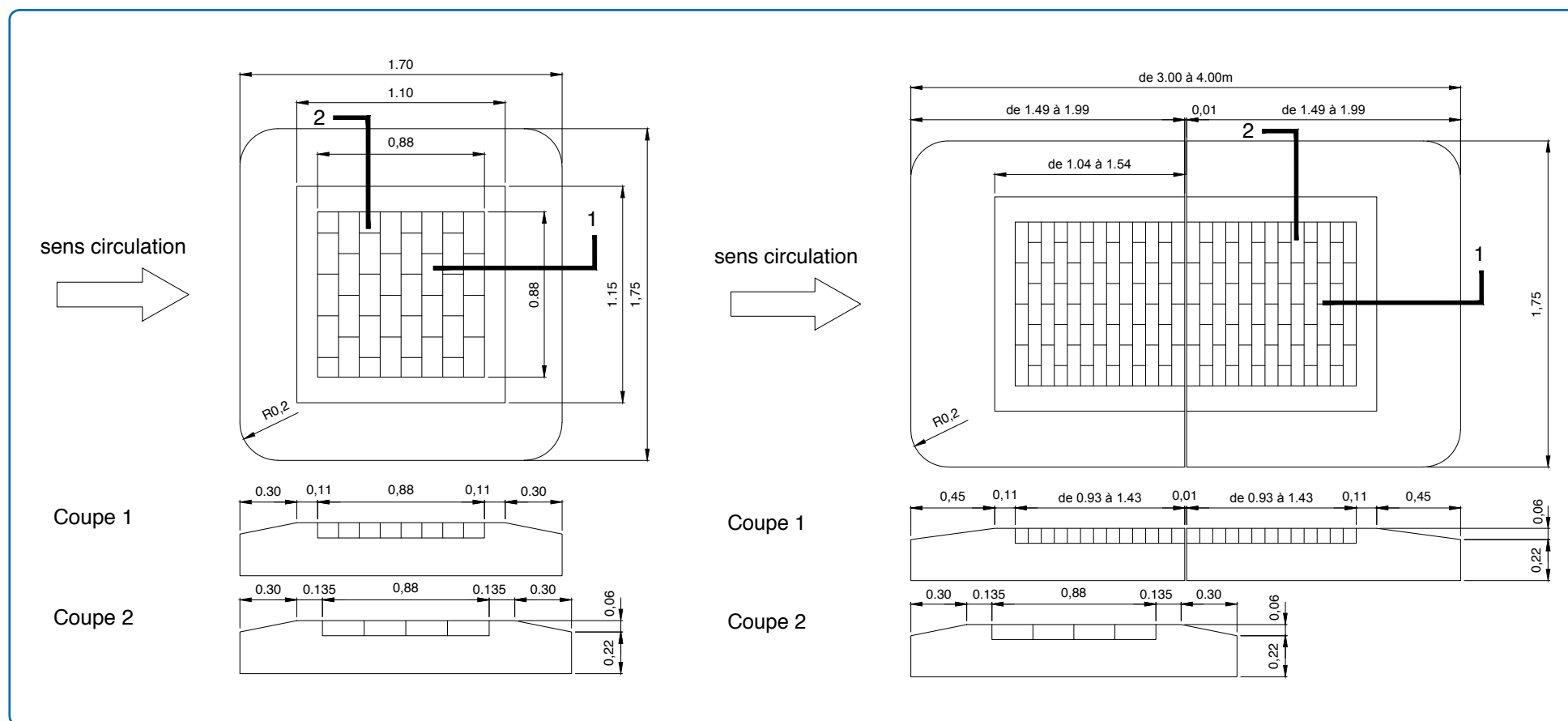
5.2 LES COUSSINS BERLINOIS

Destinés à limiter la vitesse à 30 km/h, les *coussins berlinois* constituent un autre type de dispositifs surélevés en voirie. Leur implantation est régie par la Circulaire ministérielle du 3 mai 2002.

On les placera de préférence dans l'alignement de la circulation des autobus, afin que ces derniers les abordent dans l'axe. Si ce n'est pas le cas, les autobus devront inévitablement manoeuvrer sur

ces dispositifs, alors qu'ils ont été conçus pour ne pas être chevauchés. Cette manoeuvre aura un effet d'inconfort pour les passagers à bord de l'autobus.

Les dimensions de ces dispositifs sont précisées dans les schémas ci-après.



CONCLUSION



Ce guide a été compilé à l'attention particulière des responsables des administrations communales, des administrations publiques et des bureaux d'études chargés d'intégrer au mieux les transports en commun dans le paysage local.

Nous espérons qu'il pourra permettre à chacun de mieux appréhender les aménagements des infrastructures utiles à l'exploitation de notre réseau d'autobus en Wallonie et à Bruxelles.

Nos services, et plus spécifiquement la Direction des Services Techniques de la Société Régionale Wallonne du Transport (SRWT) et nos sociétés d'exploitation du Brabant Wallon, de Charleroi, du Hainaut, de Liège-Verviers et de Namur-Luxembourg, sont bien entendu à votre disposition pour toute question.

Nous restons à votre écoute et espérons que cet outil de travail continuera à nous rapprocher, en vue d'offrir à tous les citoyens des transports en commun qualitatifs et conviviaux.

CONTACTS

UTILES



menu

SOCIÉTÉ RÉGIONALE WALLONNE DU TRANSPORT (SRWT)

Directeur des Services Techniques

CHRISTOPHE BERTHO

Tél.: 081/32.28.41

Fax: 081/32.28.19

christophe.bertho@tec-wl.be

Avenue Gouverneur Bovesse, 96 - 5100 Jambes

SRWT - DIRECTION DES SERVICES TECHNIQUES - DÉPARTEMENT BUREAU D'ÉTUDES (ÉTUDE D'AMÉNAGEMENTS D'INFRASTRUCTURES)

Responsable du département

Chefs de projets

Gestionnaire de marchés publics

Secrétaire administrative et technique

ALINE VERBIST

Tél.: 081/32.28.52

GSM: 0496/11.58.69

Fax: 081/32.28.19

aline.verbist@tec-wl.be

GONTRAN BALBEUR

Tél.: 081/32.27.78

GSM: 0475/97.27.02

Fax: 081/32.28.19

gontran.balbeur@tec-wl.be

VINCENT NEWMAN

Tél.: 081/32.28.77

GSM: 0476/64.90.47

Fax: 081/32.28.19

vincent.newman@tec-wl.be

MARTINE EVRARD

Tél.: 081/32.27.76

Fax: 081/32.28.19

martine.evrard@tec-wl.be

Dessinateurs - Métreurs - Deviseurs

BÉNÉDICTE HAZETTE

Tél.: 081/32.28.74

Fax: 081/32.28.19

benedicte.hazette@tec-wl.be

CORINE NAVAUX

Tél.: 081/32.28.73

Fax: 081/32.28.19

corine.navaux@tec-wl.be

MARC BRASSEUR

Tél.: 081/32.28.69

Fax: 081/32.28.19

marc.brasseur@tec-wl.be

NICOLAS DOSSOGNE

Tél.: 081/32.28.75

Fax: 081/32.28.19

nicolas.dossogne@tec-wl.be

THIBAUT DUMONT

Tél.: 081/32.28.68

Fax: 081/32.28.19

thibaut.dumont@tec-wl.be

SRWT - DIRECTION DES SERVICES TECHNIQUES - DÉPARTEMENT GÉNIE CIVIL (EXÉCUTION DES TRAVAUX)

Responsable du département

Conducteurs de travaux

ERIC MATHIEU

Tél.: 081/32.28.90

GSM: 0498/63.07.14

Fax: 081/32.28.19

eric.mathieu@tec-wl.be

OLIVIER DEMAN

Tél.: 081/32.28.51

GSM: 0475/75.83.84

Fax: 081/32.28.19

olivier.deman@tec-wl.be

THOMAS FAYS

Tél.: 081/32.28.51

GSM: 0475/75.83.79

Fax: 081/32.28.19

thomas.fays@tec-wl.be

NICOLAS GOSSET

Tél.: 081/32.28.51

GSM: 0475/54.04.96

Fax: 081/32.28.19

nicolas.gosset@tec-wl.be

SRWT - DIRECTION DES SERVICES TECHNIQUES - DÉPARTEMENT ADMINISTRATION & BUDGET (ABRIS VOYAGEURS ET ÉQUIPEMENTS VÉLOS)

GIOACCHINO VOLPE

Tél.: 081/32.28.97

Fax: 081/32.28.19

gioacchino.volpe@tec-wl.be

SOCIÉTÉS D'EXPLOITATION

	Contact abris voyageurs	Contact équipements vélos	
TEC BRABANT WALLON (BW) Place Henri Berger, 6 1300 WAVRE Tél.: 010/23.53.11 Fax: 010/23.53.10	CHRISTOPHE DELFOSSE Tél.: 010/81.98.02 GSM: 0475/95.13.51 christophe.delfosse@tec-wl.be	EMMANUEL LECHARLIER Tél.: 010/23.53.35 Fax: 010/23.53.08 emmanuel.lecharlier@tec-wl.be	
TEC CHARLEROI (CH) Place des Tramways, 9 Bte 1 6000 CHARLEROI Tél.: 071/23.41.11 Fax: 071/23.42.09	GUY DUQUESNE Tél.: 071/23.42.26 Fax: 071/23.42.23 GSM: 0497/58.42.16 guy.duquesne@tec-wl.be	LAURENT GALLAND Tél.: 071/23.41.23 Fax: 071/23.41.33 laurent.galland@tec-wl.be	
TEC HAINAUT (HT) Place Léopold, 9 A 7000 MONS Tél.: 065/38.88.11 Fax: 065/38.88.10	CLAUDE ROBIN , en cas d'absence FANNY DESCOTTE Tél.: 065/40.49.67 ou 065/40.49.53 Fax: 065/38.88.10 claude.robin@tec-wl.be et en copie: fanny.descotte@tec-wl.be		
TEC LIEGE-VERVIERS (LV) Rue du Bassin, 199 4000 LIEGE Tél.: 04/361.91.11 Fax: 04/367.12.00	BRUNO DEBLIRE Tél.: 04/361.92.73 Fax: 04/367.12.00 bruno.deblire@tec-wl.be copie à anne.detheux@tec-wl.be et dominique.pedron@tec-wl.be	ANNE DETHEUX Tél.: 04/361.92.19 Fax: 04/367.12.00 anne.detheux@tec-wl.be	
TEC NAMUR-LUXEMBOURG (NL) Avenue de Stassart, 12 5000 NAMUR Tél.: 081/72.08.11 Fax: 081/72.08.33	CAROLINE DOMINÉ Tél.: 084/32.72.95 Fax: 084/32.72.85 caroline.domine@tec-wl.be copie à isabelle.lhoas@tec-wl.be	ISABELLE LHOAS (NAMUR) Tél.: 081/72.08.16 Fax: 081/72.08.59 isabelle.lhoas@tec-wl.be	GUILLAUME BORCY (LUX) Tél.: 061/53.10.18 Fax: 061/53.10.25 guillaume.borcy@tec-wl.be
		copie à caroline.domine@tec-wl.be	

En cas de doute sur le TEC circulant dans votre commune, nous vous renvoyons également à l'adresse suivante: www.infotec.be

LEXIQUE



MENU

ABRI STANDARD POUR VOYAGEURS

La Société Régionale Wallonne du Transport propose trois groupes d'abris standard pour les voyageurs: les abris en aluminium (7 modèles possibles), les abris en bois et les abris en béton.

La Société Régionale Wallonne du Transport s'engage à subventionner l'abri sélectionné à hauteur de 80% de son coût, les 20% restants étant pris en charge par la commune.

ABRI NON STANDARD POUR VOYAGEURS

Les communes qui le souhaitent peuvent opter pour des abris pour voyageurs non standard. Dans ce cas, des conditions techniques minimales sont à respecter, telles que la présence d'un banc, d'une poubelle ou encore de deux valves d'affichage. L'abri doit également être accessible aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR).

La Société Régionale Wallonne du Transport s'engage à subventionner l'abri sélectionné à hauteur de 80% de son coût. Cette subvention est néanmoins limitée à 80% du coût d'un abri standard vitré de surface équivalente.

ARRÊT

Un arrêt est l'endroit fixe où l'autobus (ou le tram) s'arrête pour charger ou décharger des passagers. Les arrêts TEC sont répartis en trois catégories, selon leur degré d'accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR): les arrêts PMR conformes, PMR praticables et PMR impraticables.

ARRÊT DE CONFIGURATION MINIMALE

L'autobus fait son arrêt le long d'un quai de largeur réduite (1,50 m) et situé à 16 cm de hauteur. Cette configuration ne doit être utilisée que dans des situations exceptionnelles, lorsque l'espace disponible est trop restreint pour appliquer une largeur de quai de 2,40 m (PMR conforme) ou de minimum 1,90 m (PMR praticable).

ARRÊT EN AVANCÉE DE TROTTOIR

L'autobus fait son arrêt en voirie, le long d'une portion de trottoir plus large afin de permettre aux usagers de monter et descendre plus aisément. Cette configuration permet aux autobus de ne pas manœuvrer pour accoster, empêche le stationnement intempestif d'autres véhicules non autorisés et permet un effet ralentisseur sur la circulation.

ARRÊT EN DEMI-ENCOCHE

L'autobus fait son arrêt en empiétant sur la chaussée, à hauteur d'un quai d'embarquement et de débarquement. Le dépassement de l'autobus à l'arrêt, à vitesse réduite, reste possible pour une voiture, sans empiéter sur la bande de circulation adjacente. Cette configuration permet aux autobus de réduire leur manœuvre pour accoster aux quais et limite le stationnement intempestif de véhicules non autorisés à l'arrêt.

ARRÊT EN ENCOCHE

On distingue deux types d'arrêts en encoche:

- l'arrêt en encoche intégré au trottoir: l'autobus fait son arrêt en dehors de la chaussée, dans une zone qui lui est réservée pour stationner et à hauteur d'un quai d'embarquement et de débarquement. Le stationnement s'effectue dans un espace marqué et séparé physiquement des parkings, au moyen d'avancées de trottoirs.
- l'arrêt en encoche non intégré au trottoir: l'autobus fait son arrêt en dehors de la chaussée, dans une zone qui lui est réservée pour stationner et à hauteur d'un quai d'embarquement et de débarquement. Le stationnement s'effectue dans une zone marquée, entre des emplacements de parkings marqués.

ARRÊT EN VOIRIE

Dans le cas d'un arrêt en voirie, l'autobus fait son arrêt sur la chaussée, à hauteur d'un quai d'embarquement et de débarquement. Cette configuration permet aux autobus de ne pas manœuvrer pour accoster, empêche le stationnement intempestif d'autres véhicules non autorisés et permet un effet ralentisseur sur la circulation.

ARRÊT PMR CONFORME

Un arrêt PMR conforme permet aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR), voiturées ou déficientes visuelles, d'être autonomes à l'embarquement et au débarquement. Les conditions suivantes doivent pour cela être respectées:

- le revêtement de l'arrêt est stable, dur, non glissant et sans relief ;
- des dalles podotactiles sont présentes en tête de quai ;
- une ligne d'éveil à la vigilance contrastée est présente le long du quai ;
- la rampe (déployée) d'accès à l'autobus présente une pente comprise entre 0 et 10% maximum ;
- la zone de retournement sans obstacle face à la rampe est de minimum 2,40 m x 4,90 m ;
- le passage libre, entre obstacles ou entre obstacles et bordures, pour accéder au point d'embarquement est de minimum 85 cm.

ARRÊT PMR PRATICABLE

Dans cette configuration d'arrêt, les personnes voiturées doivent être aidées à l'embarquement et/ou au débarquement. Les personnes déficientes visuelles sont, pour leur part, autonomes. Les conditions suivantes doivent être respectées:

- le revêtement de l'arrêt est stable ;
- les dalles podotactiles sont présentes en tête de quai ;
- la rampe (déployée) d'accès à l'autobus présente une pente de 20% maximum ;
- la zone de retournement sans obstacle face à la rampe est de minimum 1,90 m x 4,90 m ;
- le passage libre, entre obstacles ou entre obstacles et bordures, pour accéder au point d'embarquement est de minimum 85 cm.

ARRÊT PMR IMPRATICABLE

Dans cette configuration d'arrêt, les personnes voiturées, même accompagnées, ne peuvent embarquer et/ou débarquer du véhicule, et les personnes déficientes visuelles n'ont pas de repère pour attendre l'autobus. Ce cas de figure se présente lorsque l'une des conditions suivantes empêche l'accès au véhicule:

- le revêtement de l'arrêt est instable (gravier, zones herbeuses, etc.) ;
- il n'existe pas d'équipement destiné aux personnes déficientes visuelles ;
- la rampe (déployée) d'accès à l'autobus présente une pente supérieure à 20% ;
- il n'existe pas de zone de retournement dans le prolongement de la rampe déployée, des obstacles sont présents face à cette rampe ou le point d'embarquement n'est pas accessible.

AUVENT POUR VÉLO

Petit toit en saillie permettant de stationner des vélos à l'abri de la pluie, à proximité d'un arrêt d'autobus.

AVALOIR

Exutoire placé le long des bordures de quai, destiné à recueillir les eaux de ruissellement et à les évacuer à l'égout.

B

BANDE DE CONTREBUTAGE

Élément linéaire en bordure de chaussée, de piste cyclable ou de trottoir. Placée au même niveau que le revêtement, la bande de contrebutage permet de contenir ce dernier et assure une délimitation nette.

BÉTON COULÉ EN PLACE

Béton monolithique, dont le mélange est coulé sur le chantier et qui se solidifie sur place.

BORDURE

A hauteur de chaque arrêt, les bordures doivent présenter une saillie de 16 cm par rapport à la voirie, afin de permettre ou de faciliter l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite aux autobus, et ce sur toute la longueur du quai.

Si cette option est techniquement impossible, les bordures de 16 cm doivent couvrir la porte avant et la porte médiane du véhicule. Deux types de bordures en saillie de 16 cm sont recommandés: les bordures en pierre de taille type «TEC» et les bordures en béton de type IA (cf. infra).

BORDURE DE QUAÏ

Bordure placée le long du quai d'embarquement et de débarquement des autobus.

BORDURE EN BÉTON DE TYPE IA

Deux types de bordures en saillie de 16 cm sont recommandés pour les arrêts: les bordures en pierre de taille type «TEC» et les bordures en béton de type IA.

Ces dernières sont utilisées pour les arrêts en voirie ou en avancée de trottoir, où les manœuvres d'accostage sont plus aisées. Elles présentent un profil particulier, proche de la bordure en pierre de taille de type «TEC».



BORDURE EN PIERRE DE TAILLE DE TYPE « TEC »

Les caractéristiques techniques de la bordure en pierre de taille type « TEC » sont reprises dans le Cahier des Charges Type Qualiroutes, au poste normalisé H1173 (disponible à l'adresse <http://qc.spw.wallonie.be>). Il est impératif d'opter pour ce type de bordure pour les arrêts en encoche, ou aux arrêts nécessitant des manœuvres pour l'accostage de l'autobus: son profil et le matériau limitent en effet l'usure du flanc des pneus.

BORNE D'INFORMATION AUX VOYAGEURS (BIV)

Borne d'information installée aux arrêts d'autobus ou sur les quais et destinée à apporter des informations aux usagers concernant leur voyage, comme le numéro des lignes desservant l'arrêt et l'horaire de passage théorique des autobus à l'arrêt.

BOX FERMÉ POUR VÉLO

Abri pour vélos, sécurisé et fermé à clé, permettant de stationner des vélos à proximité d'un arrêt d'autobus.

C

CAISSE D'UN AUTOBUS

Structure fixe de la carrosserie d'un autobus.

CHICANES

Série d'obstacles disposés sur une route de façon à imposer un parcours en zigzag et visant à ralentir la vitesse des véhicules.

COUSSIN BERLINOIS

Dispositif destiné à ralentir la vitesse des voitures, sans gêner les autres usagers de la chaussée. Il est donc suffisamment étroit pour permettre aux cyclistes de passer à leur droite et aux autobus de passer aisément par-dessus, mais suffisamment large pour que les voitures doivent faire passer une roue sur celui-ci. Destiné à limiter la vitesse à 30 km/h, son implantation est régie par la Circulaire ministérielle du 3 mai 2002.

CWATUPE

Les initiales CWATUPE désignent le Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine et de l'Energie. Ce texte codifie l'ensemble des dispositions applicables en Région wallonne en matière d'aménagement du territoire (plan de secteur, plans communaux d'aménagement, etc.), d'urbanisme (demandes de permis, composition, délais, procédures applicables, etc.), du patrimoine (patrimoine protégé, biens classés, certificats de patrimoine, etc.) et d'énergie (performances énergétiques des bâtiments). Ce code sera prochainement remplacé par le CoDT (Code du Développement Territorial).

D

DALLES COLLÉES

Dalles de résine, à destination des personnes déficientes visuelles, qui sont collées sur le revêtement, et dès lors moins résistantes dans la durée que les dalles serties.

DALLES PODOTACTILES

Dalles présentant une texture et/ou un relief que les personnes déficientes visuelles peuvent détecter au contact des pieds ou de la canne blanche, et dont on recouvre le sol pour leur signaler un obstacle (éveil à la vigilance), leur permettre de repérer la direction à suivre (guidage) ou leur fournir une information (dalle en caoutchouc).

DALLES SERTIES

Dalles de béton, à destination des personnes déficientes visuelles, enchâssées dans le revêtement de manière à être robustes et ancrées dans le sol.

DÉPARTEMENT BUREAU D'ÉTUDES DE LA SOCIÉTÉ RÉGIONALE WALLONNE DU TRANSPORT (SRWT)

Au sein de la Direction des Services Techniques de la SRWT, le département «Bureau d'Études» est en charge des études relatives au développement d'infrastructures utiles et nécessaires à la bonne circulation des transports en commun. Il assiste les villes, les communes ou d'autres partenaires (SPW, SNCB, bureaux d'études extérieurs, etc.) en matière d'infrastructures adaptées aux transports en commun.

DÉVOIEMENT

Mouvement d'un véhicule, qui consiste à le dévier de sa trajectoire rectiligne, par exemple pour éviter un obstacle ou une chicane. En cas de dévoiement, le Groupe TEC préconise, de manière générale, de maintenir une distance de 20 m entre deux obstacles fixes sur la voirie.

DIRECTION DES SERVICES TECHNIQUES DE LA SOCIÉTÉ RÉGIONALE WALLONNE DU TRANSPORT (SRWT)

Au sein de la SRWT, il existe 6 Directions, dont la Direction des Services Techniques, en charge de toutes les matières techniques du Groupe TEC. Huit départements composent cette Direction: Administration et Budgets; Bureau d'Etudes ; Génie civil ; Matériel roulant ; Parachèvements et Equipements ; Patrimoine ; Tram de Liège et Aéroports régionaux.

DISPOSITIF « ASSIS-DEBOUT »

Dispositif placé aux arrêts d'autobus permettant aux usagers de s'appuyer en position mi-assise, mi-debout, sur une barre ou deux barres parallèles asymétriques.

E

ÉQUIPEMENT POUR VÉLO

Dans le but de soutenir et développer l'intermodalité, les arrêts pour voyageurs sont de plus en plus souvent équipés de dispositifs permettant de stationner des vélos: arceaux, auvents, box fermés, tambours, etc.

G

GABARIT D'UN AUTOBUS

Le gabarit d'un autobus est de 2,55 m + 2 rétroviseurs, soit une largeur de 2,98 m suivant le règlement technique européen. Par sécurité, le Groupe TEC a adopté la valeur de 3,05 m.

GARDE-CORPS

Balustrade, barrière de protection placée, par exemple, à l'extrémité d'un arrêt ou sur les côtés ouverts d'un escalier pour éviter les chutes des usagers.

GROUPE TEC

Le Groupe TEC (Transport en Commun) réunit 6 sociétés:

- la Société Régionale Wallonne du Transport (SRWT) ;
- les 5 sociétés d'exploitation suivantes: le TEC Brabant Wallon (BW), le TEC Charleroi (CH), le TEC Hainaut (HT), le TEC Liège-Verviers (LV) et le TEC Namur-Luxembourg (NL).

I

INFRASTRUCTURES

Nous entendons ici toutes les infrastructures (au niveau de la voirie, des trottoirs, de l'éclairage, des arrêts, etc.) utiles ou nécessaires pour l'accueil des voyageurs et la bonne circulation des transports en commun dans les villes, communes ou sur le réseau régional.

L

LAME OU RAMPE D'ACCÈS

La lame ou rampe d'accès est un équipement prévu dans les autobus pour faciliter l'embarquement et le débarquement des Personnes à Mobilité Réduite voiturées. Cette lame est située du côté droit du véhicule, au niveau de la porte médiane. Avec une bordure de quai de l'ordre de 16 cm, son déploiement, couplé à l'agenouillement du véhicule, permet d'obtenir une pente de 0 à 10%, franchissable en toute autonomie par une personne voiturée à condition que la largeur du trottoir soit suffisante (2,40 m minimum).

LIGNE D'ÉVEIL À LA VIGILANCE

Tracée le long du quai d'un arrêt d'autobus, la ligne d'éveil à la vigilance attire l'attention des usagers sur le danger de se tenir trop près du bord (en raison du risque de balayage des caisses d'autobus et des rétroviseurs, lors de la manœuvre d'accostage).





MANŒUVRE DE RETOURNEMENT COMPLET

Dans certains cas, un autobus doit pouvoir effectuer un retournement complet. Pour ce faire, le véhicule – standard ou articulé – nécessite un rayon extérieur minimum de 13 m, avec marge de sécurité. Le rayon intérieur doit être, quant à lui, de 5,50 m minimum.

MARQUAGE DES ZONES D'ARRÊT

Les zones d'arrêt des autobus sont indiquées par un marquage au sol permanent. La longueur réglementaire du marquage des zones d'arrêts est de 30 m, conformément au Code de la Route et au Code du Gestionnaire (disponible sur le site <http://www.brcc.be/>). Cette mesure découle de l'article 25 du Code de la Route, qui interdit le stationnement de tout véhicule à moins de 15 m de part et d'autre du poteau d'arrêt.

MARQUAGE SPÉCIFIQUE

Différents types de marquage au sol s'appliquent aux voies réservées aux autobus: le marquage en damier (50 X 50 cm), le marquage pour les sites spéciaux franchissables (panneau signalétique F18) et le marquage pour la bande «BUS» (panneau signalétique F17).

MISE À QUAI

Manœuvre qui consiste à amener l'autobus à s'arrêter et à stationner pour charger ou décharger des passagers le long d'un quai.



PARTENARIAT D'ÉTUDES

Le partenariat d'études consiste à réaliser, sur un périmètre défini, une étude commune qui regroupe différents partenaires ou administrations ayant des objectifs communs.

PARTENARIAT FINANCIER

Le partenariat financier consiste à mettre en commun différents moyens financiers émanant d'administrations publiques ou de partenaires, en vue de réaliser un projet commun au travers d'un marché conjoint de travaux.

PASSAGE POUR PIÉTONS

Un passage pour piétons est une partie de la route aménagée pour permettre aux piétons de circuler en sécurité sur la chaussée, généralement pour la traverser. Il est conçu pour grouper les piétons dans un espace visible par les automobilistes et où ils peuvent circuler ou traverser en toute sécurité vis-à-vis du trafic routier. Le terme «piéton» désigne une personne qui se déplace à pied. Sont assimilées aux piétons les personnes qui conduisent à la main une brouette, une voiture d'enfant, de malade ou tout autre véhicule sans moteur n'exigeant pas un espace plus large que celui nécessaire aux piétons, et les personnes qui conduisent à la main une bicyclette ou un cyclomoteur à deux roues.

PAVÉS DE BÉTON JOINTIFS

Pavés de béton moulés et de forme régulière, aux côtés qui s'encastrent parfaitement les uns dans les autres et rendent inutile le jointoiement au mortier.

PERSONNE À MOBILITÉ RÉDUITE (PMR)

Une Personne à Mobilité Réduite (PMR) est – au sens large – quelqu'un qui éprouve des difficultés à se déplacer: malvoyant(e), non-voyant(e), personne âgée, personne de petite taille, enfant, personne chargée (de paquets, d'un caddie, d'une poussette, etc.), individu muni d'une canne ou de béquilles, personne voiturée, etc.

PISTE CYCLABLE

Selon le Code de la Route, le terme «piste cyclable» désigne la partie de la voie publique réservée à la circulation des bicyclettes et des cyclomoteurs à deux roues classe A (cylindrée n'excédant pas 50 cm³ ou moteur électrique, et ne pouvant dépasser la vitesse de 25 km à l'heure).

PLAN WALLONIE CYCLABLE

Dans sa Déclaration de politique régionale wallonne 2009-2014, la Wallonie a décidé de soutenir activement l'utilisation du vélo pour les déplacements au quotidien. Pour y parvenir, le Gouvernement a proposé différentes mesures, dont la mise en place d'un plan vélo régional global pour augmenter le nombre de déplacements quotidiens à vélo: le plan Wallonie cyclable (plus d'informations sur <http://mobilite.wallonie.be/home/politiques-de-mobilite/wallonie-cyclable.html>).

PLATEAUX RALENTISSEURS

Dispositifs surélevés sur la voie publique, destinés à réduire la vitesse des véhicules. Leur implantation est régie par l'Arrêté Royal du 9 octobre 1998 (avec ses arrêtés modificatifs).

PLATEAUX RALENTISSEURS TRAPÉZOÏDAUX ET À ACCÈS SINUSOÏDAUX

Surélévations planes de la chaussée, dont le profil en long est de forme trapézoïdale (avec des rampes bisautées) ou sinusoïdale.



R

REVÊTEMENT HYDROCARBONÉ

Un revêtement hydrocarboné est obtenu par la mise en œuvre et le compactage d'enrobés bitumineux. Ces derniers sont fabriqués par mélange à chaud de pierres, sable, filler, liant hydrocarboné et additifs éventuels.

S

SAILLIE

Le terme «accotement en saillie» désigne un espace surélevé par rapport au niveau de la chaussée, distinct du trottoir et de la piste cyclable.

Pour pallier la différence de niveau entre le quai de l'arrêt et le plancher de l'autobus, et donc améliorer l'accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite, une saillie de 16 cm au niveau de la bordure du quai est exigée lors de tout aménagement.

SELF

Automates de vente installés par le TEC (par exemple dans les centres urbains, les gares de correspondances, les arrêts intermodaux ou sur les quais du métro léger de Charleroi) et permettant aux usagers disposant d'une carte MOBIB ou MOBIB basic de recharger celle-ci d'un titre de transport.

SOCIÉTÉ RÉGIONALE WALLONNE DU TRANSPORT (SRWT)

La SRWT chapeaute l'ensemble du Groupe TEC, elle coordonne et contrôle les activités des 5 sociétés TEC en charge de l'exploitation du réseau. Elle développe des projets communs pour les différentes entités et réalise notamment les investissements d'infrastructures pour l'ensemble du Groupe.

SURLARGEUR

Largeur supplémentaire de la voirie, à prévoir par exemple pour permettre le croisement de deux autobus dans une voirie en courbe.

T

TAMBOUR POUR VÉLOS

Abri pour vélos en forme de demi-tonneau, s'intégrant dans l'environnement, permettant de stationner des vélos à l'abri des intempéries (pluie, vent) et en toute sécurité (fermeture à clé possible).

TROTTOIR

Selon le Code de la Route, le terme «trottoir» désigne la partie de la voie publique en saillie ou non par rapport à la chaussée, qui est spécifiquement aménagée pour la circulation des piétons, revêtue de matériaux en dur et dont la séparation avec les autres parties de la voie publique est clairement identifiable par tous les usagers. Le fait que le trottoir en saillie traverse la chaussée ne modifie pas l'affectation de celui-ci.

Z

ZONE DE STATIONNEMENT RÉSERVÉE AUX AUTOBUS

En bordure de voirie (ou sur celle-ci), la zone de stationnement réservée aux autobus doit avoir une largeur de 2,50 m, hors bande de contrebutage.



ANNEXE 1



menu

1.

Les plans d'aménagements doivent être approuvés par la *Société Régionale Wallonne du Transport (SRWT)* et le TEC concerné avant l'introduction d'une demande d'autorisation relative à l'aménagement (demande de permis d'urbanisme, etc.).

2.

Les documents d'adjudication (plans, métrés et cahier des charges) doivent être approuvés par la *SRWT* avant leur mise en vente. Ces documents comporteront au moins un chapitre séparé comprenant la partie à charge de la *SRWT*. Les clauses administratives imposeront à l'entrepreneur une facturation séparée pour la *SRWT* sous le régime de l'autoliquidation, conformément à l'article 22 de l'Arrêté royal du 19 décembre 2012 modifiant l'Arrêté royal n°1 du 22 décembre 1992.

3.

Une convention définissant les prises en charge respectives ainsi que les éventuelles mises à disposition de terrains pour la réalisation des aménagements doit être au préalable conclue entre la *SRWT*, le TEC et les partenaires concernés.

4.

L'analyse des offres sera soumise à l'approbation de la *SRWT* avant toute attribution du marché de travaux (copie de l'offre du moins-disant, procès-verbal d'ouverture et rapport d'adjudication).

ANNEXE 2



menu

PRÉAMBULE

La fourniture et la pose d'abribus sont dispensées de permis d'urbanisme depuis le 1^{er} septembre 2009.

GÉNÉRALITÉS

Une survivance de dispositions édictées au début des années soixante par le Ministère des Communications veut que l'initiative du placement ou du remplacement des abris pour voyageurs incombe aux communes. Les TEC encouragent bien entendu cette démarche dès qu'ils ont connaissance d'un besoin réel.

Les communes disposent de plusieurs possibilités pour obtenir de tels abris:

- 1. Le placement, par l'intermédiaire de la SRWT, d'abris de type standard.** Ces édifices sont subsidiés à 80% par la SRWT et la commune ne débourse qu'une quote-part de 20%. Ces abris sont dorénavant de trois types: les *Abris standard* en aluminium traditionnels (à structure en aluminium), les *Abris standard* en bois et les *Abris standard* en béton, qui se caractérisent par une toiture métallique commune.
- 2. La conclusion par la commune d'un marché public de fourniture et de pose d'abris non standard** respectant les spécifications qui permettent l'octroi de subsides par la SRWT.
- 3. Le placement d'abris publicitaires par une firme spécialisée.** La SRWT n'intervient pas financièrement pour ce type d'édifices.
- 4. L'achat direct ou la construction par la commune d'abris ne respectant pas les spécifications imposées par la SRWT afin de bénéficier d'un subside.** Aucune intervention financière de la SRWT

n'est dès lors envisageable. Cette démarche n'est pas souhaitée par la SRWT.

Les trois premières options sont détaillées ci-après.

1. ABRIS DE TYPE STANDARD

Ces abris sont de trois types:

- les *abris standard* traditionnels (dont la structure est en aluminium), que nous dénommons « *abris standard* en aluminium » et qui sont les plus courants ;
- les « *abris standard* en bois » ;
- les « *abris standard* en béton ».

A. Abris standard en aluminium

Les modèles sont:

1. L'abri S 20,
2. L'abri S 20 Auvent (A),
3. L'abri S 20 Etroit (E),
4. L'abri S 21 classique,
5. L'abri S 21 PMR (nouveau modèle 2014),
6. L'abri S 30,
7. L'abri S 32.

Les plans schématiques de ces différents édifices sont présentés dans la rubrique 1.8 du présent document.

Les abris ne sont pas équipés de luminaire car l'éclairage public environnant est pour la plupart des cas suffisant.

Les coloris utilisés sont les suivants : dominance grise de la structure et des panneaux opaques optionnels et couleur rouge pour le mobilier.

La commune intéressée par ce type d'édicule introduit directement sa demande auprès du TEC exploitant les lignes la desservant. Idéalement, la requête communale doit mentionner la dénomination de l'arrêt, les lignes

et le sens desservis, le type exact d'abri demandé, et préciser s'il s'agit d'une nouvelle implantation ou du remplacement d'un abri vétuste. Cette demande est suivie du passage sur place d'un représentant du TEC.

Après avis favorable du TEC, la SRWT propose à la commune la signature d'une convention.

Cette convention met à charge de la commune, en contrepartie d'un subside de 80% du coût de l'abri:

- la mise à disposition gratuite du terrain nécessaire ;
- le nettoyage et l'entretien (réparations éventuelles) ;
- la vidange régulière de la poubelle.

Dans le cas d'un remplacement, l'enlèvement de l'abri existant doit être effectué par la commune (propriétaire).

L'aménagement, le nivellement du lieu d'implantation et l'exécution d'une sous-fondation sont exécutés par l'adjudicataire réalisant la fourniture et la pose de l'édicule.

La commune demanderesse doit, en outre, s'engager à affecter l'abri subsidié aux clients des services publics de transport, pendant une période minimale de douze ans.

Simultanément à l'envoi de la convention, la commune est invitée à verser sa quote-part financière de 20% du coût de l'abri et de la préparation du sol.

Le pouvoir local doit veiller à l'obtention de l'accord du gestionnaire de la voirie (lorsque celle-ci est régionale). Depuis le 1^{er} septembre 2009, le placement de tels édicules est dispensé de permis d'urbanisme.

Après réception par la *SRWT* du versement de la quote-part financière de la commune ainsi que d'une copie de la convention signée, la *SRWT* donne à l'entrepreneur l'ordre de procéder au placement de l'abri. Ce dernier informe la commune de la date de placement.

A noter qu'il est également demandé à la commune de veiller à réaliser un revêtement circulaire entre l'abri et le bord de la chaussée, pour parfaire son accès.

Enfin, le TEC procède à la réception provisoire de l'abri.

La commune devient propriétaire de l'édicule dès son placement et en assure la gestion et l'entretien.

B. Abris standard en bois et Abris standard en béton

La procédure administrative pour les *abris standard* en bois et les *abris standard* en béton est identique à celle retenue pour les *abris standard* en aluminium. Toutefois, **l'aménagement, le nivellement du lieu d'implantation et l'exécution d'une sous-fondation doivent être effectués par la commune.**

Les plans schématiques de ces abris sont délivrés, à la demande, par la *SRWT*.

2. ABRIS AUTRES QUE LE MODÈLE STANDARD

Depuis septembre 1993, les communes qui souhaitent disposer d'abris autres que le modèle standard proposé, peuvent demander la participation financière de la *SRWT* à concurrence de maximum 80% du coût de ces édicules. Cette intervention est cependant limitée à 80% du coût d'un abri de type standard, aluminium, de surface équivalente.

Les spécifications techniques d'un tel édicule doivent être approuvées préalablement par la *SRWT*. Cet abri devra obligatoirement répondre à certaines exigences liées à l'exploitation des autobus, à savoir :

- le panneau latéral en regard du sens de l'arrivée de l'autobus doit permettre aux voyageurs de voir arriver le véhicule et au conducteur de celui-ci de constater la présence de clients ;
- la présence de deux valves horaires (950 X 950 mm ou 750 X 950 mm selon le TEC concerné) ;
- la présence d'un banc ou d'un dispositif similaire ;
- la pose d'une poubelle à proximité de l'abri ;
- un accès de plain-pied (sans marche) pour les *Personnes à Mobilité Réduite*.

Ces édicules feront l'objet d'un marché public passé sous l'entière responsabilité de la commune, qui s'engage à respecter les réglementations en vigueur en la matière. La commune doit également veiller à obtenir toutes les autorisations nécessaires (accord du gestionnaire de la voirie).

La *SRWT* s'engage à verser sa quote-part à la commune, après le placement effectif des abris, sur présentation des pièces justificatives suivantes :

- les documents relatifs à la passation du marché public de fourniture et de placement ;
- la facture du fournisseur ou le décompte final (avec l'ensemble des documents justificatifs des frais engagés) en cas de construction en régie ;
- le procès-verbal de réception des abris par les services communaux et un représentant du TEC concerné.

La collaboration entre la commune demanderesse et la *SRWT* sera ici aussi fixée par une convention.

3. ABRIS FOURNIS PAR UNE FIRME PUBLICITAIRE

Dans certaines conditions, des abris publicitaires sont mis gratuitement à la disposition des communes par des sociétés publicitaires. Le TEC local doit toujours être consulté afin d'obtenir son accord quant à l'emplacement d'un abri. L'attention des communes est attirée sur le fait qu'aucun subsidie ne peut être octroyé pour le placement d'abris dans le cadre de ce type de marché, y compris pour certains abris du marché qui seraient prévus sans espace publicitaire.

Tout renseignement complémentaire peut être obtenu auprès de :

Gioacchino Volpe
SRWT
avenue Gouverneur Bovesse, 96
5100 Jambes
Tel : 081/32.28.97
E-mail : gioacchino.volpe@tec-wl.be

ANNEXE 3



menu

Table des matières

Introduction.....	94	Les caractéristiques générales des supports.....	96
Pourquoi accroître l'intermodalité bus - vélo ?.....	94	Sécurité.....	96
Comment accroître objectivement cette intermodalité ?.....	94	Universalité.....	96
L'outil d'aide à la décision.....	94	Confort.....	96
L'offre de transport public.....	94	Nombre.....	96
A l'arrêt.....	94	Solidité et entretien minimal.....	96
L'environnement de l'arrêt.....	95	Attractivité.....	96
Le contrôle social.....	95	Les dimensions de base de l'aire de stationnement.....	96
Le dénivelé des itinéraires cyclables sur une distance supérieure à 50 m.....	95	Les différents types de parking.....	97
La cyclabilité des itinéraires dans un rayon de 3 km autour de l'arrêt.....	95	Le stationnement non couvert.....	97
L'équipement de l'arrêt.....	95	Le stationnement couvert.....	98
Quel arrêt doit être équipé?.....	95	Tableau de synthèse - avantages et inconvénients de chaque dispositif.....	100
Comment équiper les arrêts - quel type de stationnement vélo?.....	96	Glossaire.....	102
Les besoins du cycliste.....	96		
Sécurité.....	96		
Accessibilité - Proximité.....	96		
Confort.....	96		
Cohérence.....	96		
Communication - information.....	96		

* Pour obtenir l'outil complet d'aide à la décision, adressez-vous au contact « équipements vélos » de votre TEC (cf. supra, rubrique « Contacts utiles »).

INTRODUCTION

POURQUOI ACCROÎTRE L'INTERMODALITÉ BUS - VÉLO ?

L'engorgement de nos agglomérations et espaces publics est de plus en plus préoccupant. Il existe diverses solutions à ce problème et la combinaison de l'autobus et du vélo en fait partie.

Faut-il le rappeler, cette intermodalité présente de nombreux bénéfices.

- Pour l'ensemble des citoyens: elle offre une accessibilité à un plus grand nombre et contribue de ce fait à l'amélioration de la qualité de vie de tous.
- Pour les gestionnaires de transport en commun: elle vient compléter l'offre de services, ce qui a l'avantage d'attirer une clientèle supplémentaire. En effet, l'aire de rabattement tout comme la *zone de chalandise* (cf. infra, «glossaire», annexe 3) sont multipliées par 10, voire même par 20 quand on permet aux cyclistes d'avoir accès au(x) service(s) proposé(s) en leur offrant le stationnement adéquat.

COMMENT ACCROÎTRE OBJECTIVEMENT CETTE INTERMODALITÉ ?

La Commission régionale Vélo a souhaité développer un outil d'aide à la décision (grille d'analyse Excel, cf. infra «arborescence», annexe 4) pour que tout acteur de la mobilité puisse :

1. évaluer de manière objective quand il est pertinent d'associer du stationnement vélo aux *arrêts* d'autobus ;
2. savoir quel type de stationnement choisir.

Vous trouverez l'arborescence des critères utilisés dans cette analyse en annexe 4.

L'angle d'étude retenu est celui de l'utilisation du vélo pour rejoindre un *arrêt* et y prendre l'autobus. Le vélo est donc considéré, dans ce cas, comme le premier

maillon de la chaîne de déplacement et non comme le dernier. L'outil d'aide à la décision n'a pas pour but de vous donner les arguments pour vous convaincre du bien-fondé de cette politique, il s'agit d'un outil de terrain qui se veut simple et rapide d'utilisation. Certains prérequis étant nécessaires, nous l'avons accompagné d'une note explicative.

L'OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION (GRILLE D'ANALYSE)

Cet outil d'aide à la décision a été élaboré dans le cadre d'une demande de subvention à la *Société Régionale Wallonne du Transport*. Cet outil peut également servir pour une demande de subvention à la Région ou ailleurs, ou simplement pour vous aider à défendre votre projet auprès du Collège et du Conseil communal. S'il ne s'agit pas d'un dossier rentré dans le cadre d'une demande de subvention à la SRWT, vous devrez obtenir des informations complémentaires du TEC dont dépend votre commune, qui vous seront fournies dès réception de votre dossier de candidature (par exemple, le type de ligne d'autobus).

La SRWT finance les projets retenus à hauteur de 80% du prix des installations, avec un plafond correspondant à 80% du prix moyen d'installations similaires (à déterminer chaque année, sur base de prix de plusieurs fournisseurs). Le solde de 20% est à charge de la commune. C'est à la commune qu'il revient de faire une proposition complète lors de l'introduction de sa candidature. Celle-ci devra reprendre le type de stationnement retenu et le nombre de vélos qu'elle souhaite y garer.

Nous vous recommandons vivement de prendre en compte les informations reprises dans la présente note pour appuyer votre proposition. Si votre candidature est retenue, la SRWT octroiera une subvention à la commune après achat et pose du matériel par cette dernière, et établira une convention-type déterminant les droits et obligations des parties, dont notamment l'entretien.

L'outil d'aide à la décision a été conçu pour vous permettre d'étudier, de manière simple et systématique,

tous les *arrêts* d'autobus de votre périmètre d'action et ce, en 3 étapes.

Cet outil vous donne également des explications complémentaires à chaque fois que cela s'avère nécessaire. Il est donc préférable de lire toute la note explicative avant de vous lancer dans la partie pratique. Par ailleurs, notre glossaire vous donne une définition précise des termes utilisés, afin d'éviter tout malentendu.

Lors de chaque évaluation, vous devrez tenir compte des deux itinéraires cyclables principaux qui desservent l'*arrêt* envisagé. Afin d'éviter toute erreur de classification des lignes, le type de lignes qui desservent votre *arrêt* sera défini par le TEC, à l'analyse de votre dossier. Tous les éléments évalués reçoivent des points en fonction de la situation réelle de l'*arrêt* en question. Ces points s'additionnent ou se multiplient selon un canevas bien précis, pour donner au final un résultat chiffré, attribué pour chaque *arrêt* évalué. En fonction de ce résultat, vous pourrez définir si l'*équipement* d'un stationnement vélo à cet *arrêt* doit être une priorité, ou s'il vaut la peine d'être pris en considération sans être toutefois une priorité. Ou encore, vous pourrez conclure à la non-pertinence d'un stationnement cycliste à cet endroit.

L'objectif d'une telle initiative est de favoriser le transport de voyageurs qui sont situés trop loin de l'*arrêt* pour pouvoir le rejoindre à pied.

L'OFFRE DE TRANSPORT PUBLIC

A l'arrêt

Le type de ligne concernée est un élément essentiel pour votre analyse. Cette information sera ajoutée à votre dossier de candidature dès sa réception. En effet, chaque TEC dispose d'une classification selon les types de lignes, à savoir «urbaine», «périurbaine», «rurale» ou «express». Une pondération spécifique existe pour chacune de ces lignes. Dans cette analyse, c'est la ligne la plus favorable passant à l'*arrêt* concerné qui sera retenue.

Les **arrêts** situés dans un centre-ville sont systématiquement exclus du projet, sauf justification particulière. En effet, généralement, le maillage des **arrêts** d'autobus en centre-ville est particulièrement dense et chaque usager se trouve donc à une distance à pied raisonnable par rapport à un **arrêt** d'autobus, rendant inutile tout ajout de stationnement vélo.

L'ENVIRONNEMENT DE L'ARRÊT

De nombreux éléments, qui ne sont pas directement liés à l'**arrêt** d'autobus, favorisent les déplacements à vélo et en augmentent potentiellement le nombre, ou au contraire les rendent beaucoup plus hypothétiques. Il est donc important d'évaluer la qualité potentielle de la chaîne de déplacement.

Certains critères sont objectifs et chiffrés, d'autres le sont moins. Vous devrez dès lors justifier ces derniers dans votre évaluation.

Le contrôle social

Ce critère, relativement subjectif, demande à être évalué et justifié. Ainsi, le passage régulier de piétons et/ou de voitures est un élément qui influence plus particulièrement le niveau de contrôle social. Bien entendu, d'autres éléments liés à un contexte spécifique peuvent entrer en ligne de compte.

Le dénivelé des itinéraires cyclables sur une distance supérieure à 50 m

Cette évaluation doit être réalisée pour les 2 itinéraires cyclables sélectionnés. Il ne s'agit pas de faire une moyenne sur l'ensemble de l'itinéraire, mais de relever la présence d'une, voire de plusieurs côtes sur une distance supérieure à 50 mètres, afin de prendre en compte l'impact d'une éventuelle forte pente sur une très courte distance. Dans le cas où plusieurs endroits sur un même itinéraire entrent en ligne de compte pour ce critère, vous devez sélectionner celui qui est le plus contraignant. A titre d'information, sachez que le site internet

www.openrunner.com peut vous fournir des renseignements utiles, de même que d'autres sites d'itinéraires comportant une option «vélo». Vous avez également l'opportunité de commenter le dénivelé.

La cyclabilité des itinéraires dans un rayon de 3 km autour de l'arrêt

Ce critère, qui se rapporte à la longueur de l'itinéraire, vise à la fois le confort et la sécurité. Il permet de savoir quelle proportion du parcours à vélo est confortable ou sécurisante. Par ailleurs, vous avez l'opportunité de commenter ce niveau de confort ou de sécurité. En effet, deux itinéraires confortables sur 50% de leur longueur peuvent présenter des degrés divers de confort. Vous devez donc les expliquer.

Pour le critère de sécurité, la présence de « points noirs » (exemples: carrefour dangereux, traversée de route nationale) est à évaluer comme suit: un « point noir » correspond à 25% d'itinéraire non sécurisé, deux points noirs correspondent à 50% d'itinéraire non sécurisé, etc.

Au cas où plusieurs endroits d'un même itinéraire entrent en ligne de compte pour ces critères (confort et sécurité), vous devez sélectionner celui qui est le plus contraignant.

Il vous est demandé de fournir une carte A4 scannée avec le tracé des itinéraires, l'identification des hameaux/quartiers traversés et les « points noirs ».

L'ÉQUIPEMENT DE L'ARRÊT

Il est essentiel d'évaluer les conditions dans lesquelles les voyageurs attendent l'autobus. En effet, il faut maintenir une certaine cohérence entre le niveau de confort des usagers et le type d'**équipement pour vélo** mis à leur disposition. La méthodologie envisage donc toutes les situations: de la zone d'**arrêt** totalement aménagée et avec un abri couvert - que l'on rencontre en milieu urbain - au seul poteau d'**arrêt** en bord de

route, en passant par l'abri couvert sans aucun autre aménagement.

Dans ce contexte, il est utile de préciser la notion de «**zone d'arrêt en dur**», qui peut porter à confusion par rapport à la «zone d'attente en dur». La première constitue l'espace (même hors chaussée) où l'autobus stationne à l'**arrêt** et la seconde, l'endroit où les usagers attendent l'autobus en sécurité.

QUEL ARRÊT DOIT ÊTRE ÉQUIPÉ ?

Dans l'analyse que vous réalisez, le système octroie un certain nombre de points à l'**arrêt** concerné. En fonction du score obtenu, trois résultats sont possibles. L'**équipement** de stationnement vélo à l'**arrêt** est considéré soit :

- comme prioritaire,
- comme intéressant mais non prioritaire,
- comme non opportun.

Ces résultats s'affichent automatiquement dans le tableau lorsque vous le remplissez. A la réception de votre dossier de candidature, l'opérateur TEC établira une évaluation complémentaire. Une reclassification peut alors avoir lieu. Vous pouvez donc transmettre toutes vos analyses. Il faut toutefois savoir qu'un montant maximal sera accordé à chaque commune. Si vous proposez une demande pour de nombreux **arrêts**, seuls les plus pertinents sont susceptibles d'être retenus.

Les demandes pour des stationnements sous **auvent** ou pour des boxes fermés ne seront prises en compte que si l'**arrêt** est pourvu d'un abribus en bon état et entretenu, ou si celui-ci est en projet, ou encore s'il est équipé d'un dispositif équivalent. →

COMMENT ÉQUIPER LES ARRÊTS – QUEL TYPE DE STATIONNEMENT VÉLO ?

LES BESOINS DU CYCLISTE

Sécurité

- Le cycliste doit pouvoir accéder à la zone de stationnement via une voirie sécurisée.
- Le lieu d'implantation de la zone de stationnement doit être choisi afin d'éviter tout conflit avec les autres usagers de la voirie.
- Le cycliste doit pouvoir garer son vélo sans risquer de dommages matériels pour celui-ci.
- Le cycliste doit pouvoir garer son vélo dans un endroit qui bénéficie d'un contrôle social suffisant pour prévenir le vol autant que possible.

Accessibilité – Proximité

- Tous les cyclistes doivent bénéficier d'un accès à la zone de stationnement, et ce à tout moment, sauf en ce qui concerne les stationnements verrouillés loués.
- Le cycliste doit pouvoir garer tout type de vélo, en ce compris triporteurs, vélo cargo, vélo d'enfant, vélo avec remorque...
- Le cycliste doit pouvoir garer son vélo le plus près possible de sa destination (en l'occurrence ici, l'arrêt d'autobus).

Confort

- Le cycliste doit pouvoir garer son vélo facilement sans devoir effectuer de manipulations complexes et lourdes.

Cohérence

- Le cycliste doit pouvoir retrouver une certaine cohérence dans la politique de stationnement mise en œuvre et dans les conditions de stationnement, de façon à pouvoir appréhender le stationnement de son vélo de façon systématique.

Communication – Information

- Le cycliste doit pouvoir savoir facilement où sont situés les dispositifs de stationnement, ainsi que quand et où le parc de stationnement vélo sera développé.
- En cas de modification (par exemple lors de travaux), le cycliste doit être tenu informé des conditions de stationnement.

LES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES SUPPORTS

Sécurité

- Le dispositif de stationnement doit permettre d'attacher son vélo en toute sécurité. Il faut pouvoir attacher le cadre du vélo en un point, voire deux, ainsi que la roue avant.
- Le dispositif doit permettre une fixation stable et ne doit engendrer aucun dégât au vélo.
- Le dispositif choisi doit être adapté à la durée du stationnement.

Universalité

- Le dispositif choisi doit être accessible à tous les cyclistes, y compris les enfants (utilité d'une traverse/barre horizontale intermédiaire), quels que soient leur vélo, leur *équipement* et leur cadenas.

Confort

- Le dispositif choisi doit permettre une utilisation simple et intuitive.
- Le dispositif doit proposer un rangement des vélos avec un écartement suffisant. Une structure trop étroite peut gêner les manœuvres, les retarder, voire risquer de salir ou de blesser le cycliste.

Nombre

- Le nombre de places de stationnement offertes doit être au moins de 50% supérieur à la demande actuelle. En effet, une fois utilisé à 80% de son potentiel, un dispositif sera considéré comme plein, et les dernières places seront plus difficilement accessibles.

Solidité et entretien minimal

- Le dispositif choisi doit être résistant (idéalement en acier galvanisé), son système de fixation doit être adapté à l'usage qui en sera fait et pensé de façon à minimiser le vandalisme et le vol de la structure elle-même.
- Hormis le nettoyage, les dispositifs ne peuvent requérir d'entretien. A cet effet, le lieu d'implantation sera bien réfléchi quant aux critères suivants : surface plane et de nature à éviter les flaques d'eau, si possible hors zone de chute de feuilles mortes.

Attractivité

- Le dispositif choisi doit être placé si possible dans un endroit agréable, propre et attractif.
- Le dispositif choisi doit pouvoir s'intégrer dans son environnement d'un point de vue architectural et paysager.

LES DIMENSIONS DE BASE DE L'AIRE DE STATIONNEMENT

- Prévoir une profondeur de 2 m. La longueur standard des vélos varie en effet de 1,8 m à 2 m.
- Prévoir une largeur de 76,5 cm. La largeur standard des guidons varie de 50 cm à 76,5 cm.
- Ménager un chemin libre d'accès de 1,8 m pour permettre les manœuvres.
- Penser à réaliser une installation en oblique lorsque la place est limitée. Lorsque les vélos sont stationnés selon un angle de 45°, les guidons sont moins susceptibles de s'enchevêtrer. Par ailleurs cela réduit la profondeur et l'espace de manœuvre nécessaires. L'interdistance peut être réduite à 50 cm tandis que la profondeur peut être réduite à 1,4 m.
- Prévoir une occupation de l'espace standard de 1,8 m² par vélo. Ceci tient compte de l'espace de stationnement (1,3 m²) et du chemin d'accès (0,5 m²).

Cette emprise au sol peut varier de 1 m² (pour des systèmes très compacts) à 3 m² (pour des systèmes beaucoup plus confortables).

- L'implantation du stationnement doit respecter le libre passage en *trottoir* requis par le *CWATUPE* (Code wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine et de l'Énergie) et ultérieurement par le *CoDT* (Code du Développement territorial), de même qu'elle doit respecter les normes de libre passage pour les *Personnes à Mobilité Réduite (PMR)*, à savoir un passage libre de minimum 85 cm entre obstacles ou entre obstacles et *bordures* pour accéder au point d'embarquement.
- L'implantation d'*équipements*, tels que des *auvents*, doit laisser une distance suffisante pour permettre la *mise à quai* sans encombre des véhicules.

LES DIFFÉRENTS TYPES DE PARKING

LE STATIONNEMENT NON COUVERT

Le U renversé

C'est un modèle universel qui peut convenir à tout type de vélo et qui permet une fixation correcte, facile et sécurisée de deux vélos pour autant que le stationnement soit conçu et placé selon les dimensions standard (voir schéma ci-contre).

Pour permettre une circulation aisée autour du dispositif, si celui-ci est placé à proximité d'un mur ou d'un autre obstacle, il convient de tenir compte des écartements minimums suivants :

- Lorsque le U renversé est placé perpendiculairement à un mur ou à un autre obstacle, il faut maintenir un espace de 40 cm à 70 cm entre le U et le mur.
- Lorsque le U renversé est placé parallèlement à un mur ou à un autre obstacle, il faut maintenir un espace de 70 cm à 80 cm entre le U et le mur.

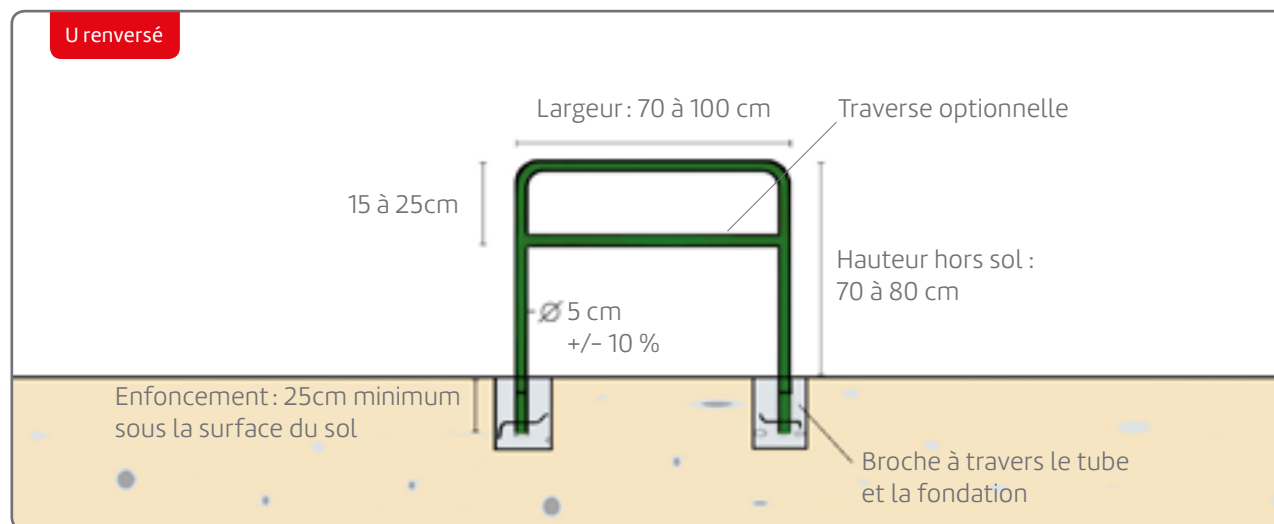
Par ailleurs, ce système est facile à installer et difficile à vandaliser quand il est cimenté dans le sol, ou lorsque plusieurs U sont solidaires et fixés via des plaques boulonnées au sol (voir schéma ci-dessous).

Ce dispositif, peu onéreux, requiert en outre un entretien minimal voire nul. Les prix varient de 80 € / place de vélo, pose non comprise, à 180 € / place de vélo, pose comprise. On peut obtenir un coût intermédiaire d'environ 100 € / place de vélo si les arceaux sont solidaires et posés par 4 ou 5. Par ailleurs, la simplicité de ce dispositif le rend particulièrement esthétique. Certains modèles plus travaillés permettent, quant à eux, une meilleure intégration avec le reste du mobilier urbain.

Les U renversés peuvent être placés parallèlement les uns aux autres, de façon droite ou en oblique. Cette deuxième solution est recommandée lorsque la place disponible est réduite. Le nombre de U renversés pouvant être implantés sur une surface donnée va dépendre de leurs dimensions.

Il est nécessaire de laisser minimum 98 à 109 cm entre deux U parallèles disposés côte à côte, et 125 à 140 cm entre deux U disposés en oblique.

Lorsqu'il y a deux rangées de U côte à côte, il faut maintenir un passage libre entre les vélos de 140 à 180 cm. →



Le râtelier

Le râtelier permet de garer les vélos côte à côte en les maintenant par la roue et le cadre. Ce dispositif permet généralement de garer plus de vélos que le U renversé, pour une surface au sol équivalente.

Il s'avère cependant moins discret et généralement moins facile à intégrer dans l'environnement de la zone de stationnement.

Certains râteliers sont prêts à l'emploi, il suffit de les placer contre un mur, tandis que d'autres doivent être boulonnés au sol. Lorsque les vélos sont sur le même niveau, l'espace entre ceux-ci doit être d'environ 60 cm. Si les vélos sont stationnés sur deux niveaux, l'espace peut être réduit à environ 40 cm. Il existe de très nombreux modèles, dont certains permettent de garer les vélos en vis-à-vis. Les plus économes en termes d'espace sont ceux qui permettent un stationnement sur deux niveaux et en vis-à-vis.

Ainsi, le modèle choisi par la Ville de Gand est bien connu. Vous en trouverez un schéma ci-dessous.

Ce dispositif coûte environ 80 € par place de vélo, pose non comprise, et entre 110 € et 125 € par place, pose comprise.

LE STATIONNEMENT COUVERT

En général, tous les types de stationnements couverts nécessitent une demande de permis.

La couverture

L'**auvent** ouvert limite l'effet des intempéries. Toutefois, pour une bonne efficacité, le toit doit être relativement large. Ce type de couverture coûte entre 250 € et 800 € par place de parking. Il existe de très nombreux modèles. Ceux disposant d'un toit fortement incliné permettent une meilleure protection des vélos et des cyclistes, à condition que l'**auvent** soit bien orienté en fonction des vents dominants.

Il existe aussi des **auvents** semi fermés (3 parois sur 4). Le prix de ces dispositifs varie entre 300 € et 1.000 € par place de parking.

Les dimensions de ces structures sont adaptables en fonction du nombre de places à couvrir.

Le U renversé

Voir stationnement non couvert

Le râtelier

Voir stationnement non couvert

Le box individuel

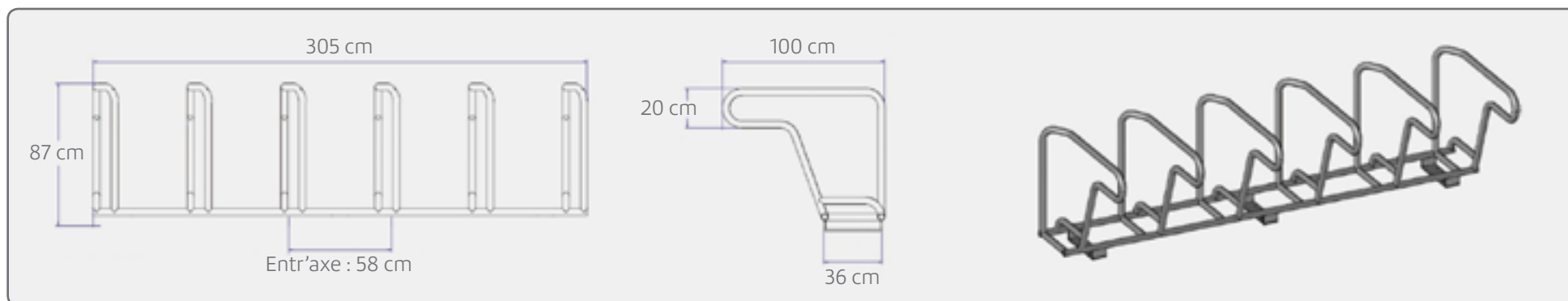
Le box à vélo doit être réservé à des situations particulières, nécessitant une protection accrue contre le vol et le vandalisme. Il s'agit d'un dispositif individuel, souvent loué de façon individuelle, sur une base mensuelle, trimestrielle ou annuelle. Un tel système requiert une gestion et un entretien, voire même une

surveillance, ce qui n'est pas le cas des autres modes de stationnement. Ces boxes sont le plus souvent mobiles et peuvent être déplacés en fonction des besoins. Il existe également des boxes dont le cycliste verrouille la porte avec son propre cadenas. Ce type de boxes ne nécessite pas de location ni de gestion de clés.

De tels boxes doivent être réservés à des noeuds intermodaux, tels que des gares SNCB ou TEC.

Pour des raisons de sécurité, de bonne gestion et de « publicité » pour le dispositif, on privilégiera des modèles offrant une visibilité à l'intérieur du box.

Le coût d'un tel dispositif varie entre 900 € et 1.500 € par box.



Le **Tambour à Vélo** et autre système collectif sécurisé

Tout comme les boxes à vélo individuels, les systèmes collectifs sécurisés doivent être réservés à des nœuds intermodaux (gares SNCB ou TEC). Ces dispositifs sont le plus souvent loués, le principe du «premier arrivé, premier servi» ne pouvant s'appliquer à ce mode de stationnement. L'utilisation d'un tel système n'est pas forcément à la portée de tous. En effet, la porte du **tambour** peut s'avérer assez lourde à soulever.

Ici aussi, on privilégiera des modèles qui offrent une bonne visibilité à l'intérieur du **tambour**, pour des raisons de sécurité et de bonne gestion.

Généralement, le coût moyen par place est semblable à celui d'un box individuel (900 € à 1.400 €).



TABLEAU DE SYNTHÈSE – AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE CHAQUE DISPOSITIF

	Arceaux en «U» renversé		Râteliers		Stationnement sous auvent		Box ou système collectif sécurisé	
	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients
Stationnement / confort	Un arceau permet de garer deux vélos standard	Vélos exposés aux intempéries	Compact	Vélos exposés aux intempéries	Vélos +/- au sec		Vélos complètement ou partiellement au sec selon les modèles	
Eclairage		Non		Non	Possible			Non
Disponibilité	Premier arrivé = premier servi		Premier arrivé = premier servi		Premier arrivé = premier servi		Avantage pour les utilisateurs réguliers (si location : certitude d'avoir une place sécurisée)	
Protection contre le vol	Bonne si cadenas adéquat et si arceaux ancrés dans le béton coulé sur place	Pas la meilleure solution de sécurité pour du stationnement de longue durée	Bonne si cadenas adéquat et si arceaux ancrés dans le béton coulé sur place	Pas la meilleure solution de sécurité pour du stationnement de longue durée	Bonne si cadenas adéquat	Pas la meilleure solution de sécurité pour du stationnement de longue durée	Bonne	Pour les systèmes collectifs, nécessité d'un système de fixation individuel pour chaque vélo
Prix	Entre 100 € (pose non comprise) et 180 € (pose comprise) par vélo		Entre 110 € et 125 € par place de vélo, pose comprise		De 250 à 1.000 € par emplacement vélo		Casier individuel: 900 € à 1.500 € pour un emplacement vélo Box collectif (5 vélos): 5.000 € en moyenne placement compris	
Placement	Facile et rapide	Ancrage en sous-sol nécessaire	Facile et rapide ne nécessite pas d'ancrage en sous-sol			Nécessite une dalle de béton		Nécessite une dalle de béton
Permis d'urbanisme (régime CWATUPE)	Non requis		Non requis			Requis		Requis

	Arceaux en « U » renversé		Râteliers		Stationnement sous auvent		Box ou système collectif sécurisé	
	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients
Surface au sol occupée	Faible et modulable		Faible			Surface pas toujours disponible en bordure de route (présence de talus, fossés, caniveaux, etc.). Contrainte : orienter l'auvent dos aux vents et pluies dominants	Modulable selon le nombre	La même surface permet de garer deux vélos de part et d'autre d'un arceau simple
Entretien/ vandalisme	Quasi nul, éventuellement peinture	Risque de flexion des tubes par vandalisme	Quasi nul, éventuellement peinture			Démoussage, risque de bris de vitres ou panneaux, arrachement de toiture, graffitis		Démoussage, risque de graffitis si paroi en tôle
Gestion	Nulle		Nulle			Surveillance pour prévenir du vandalisme		En cas de location : logistique et location par commune. Pas toujours de contrôle sur le contenu réel du box, selon modèle.
Impact paysager	Neutre		Faible		Selon couleur / modèle			Difficile à intégrer sur la voie publique
Possibilité de garer des vélos de tous types	Oui			Pas toujours	Oui			Non

ARRÊT D'AUTOBUS TEC

L'ensemble des poteaux TEC du même nom, situés à proximité les uns des autres, parfois dans différentes rues. Dans la majorité des cas, un arrêt est composé de deux poteaux (pour les deux sens de la ligne). Parfois, il y a en plus.

DÉPARTS D'AUTOBUS

Tous les passages d'autobus à l'exception d'autobus en terminus. L'outil infotec.be permet de calculer très rapidement cette variable, en sélectionnant d'abord l'arrêt puis les lignes une par une à une date pertinente (un mardi scolaire).

INTERMODALITÉ

Fait de combiner plusieurs modes de transport pour effectuer un seul déplacement. L'automobiliste pratique également l'intermodalité lorsqu'il se gare à 200 m de son point de destination et termine son trajet à pied.

LIGNES EXPRESS

Les lignes offrant une vitesse commerciale importante (dans son contexte), une distance inter-arrêts élevée et une fréquence de passage minimale. Le site infotec.be (rubrique « Me déplacer » > « Solutions de mobilité ») vous donnera plus d'informations sur ces lignes.

POTEAU TEC

Une seule zone d'arrêt d'autobus, en général composée physiquement d'un seul poteau TEC (parfois plusieurs si la zone d'arrêt est longue).

ZONE D'ATTENTE (DE L'ARRÊT D'AUTOBUS)

Endroit où les voyageurs attendent l'autobus et non l'endroit (même hors chaussée) où l'autobus stationnera à l'arrêt. Il s'agit d'un accotement, d'un trottoir, etc.

ZONE DE CHALANDISE D'UN ARRÊT

La zone dans laquelle l'offre TEC liée à cet arrêt intéresse des voyageurs potentiels, qui se rendront donc à cet arrêt par leurs propres moyens.



ANNEXE 4



MENU

ARBORESCENCE DES CRITÈRES D'ANALYSE
OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION POUR LES STATIONNEMENTS VÉLOS AUX ARRÊTS D'AUTOBUS



Stationnement vélo aux arrêts d'autobus
 Outil d'aide à la décision

Offre de transport

A l'arrêt

Type de ligne

Nombre de départs d'autobus un mardi de période scolaire tous sens confondus

A définir par le Groupe TEC

- de 10

+ de 30

10 à 30

Environnement de l'arrêt

Nombre d'habitants dans un rayon supérieur à 500 m et inférieur à 3 km

< 500

> 1000

Entre 500 et 1000

Dénivelé des itinéraires cyclables sur une distance supérieure à 50 m avec un point de départ dans un rayon de 3 km

Faible < 3%

Fort 5% > 7%

Moyen 3% < 5%

> 7%

Cyclabilité des itinéraires dans un rayon de 3 km

Sécurité

Confort

It. 100% sécurisant

It. 75% sécurisant

It. 50% sécurisant

It. 25% sécurisant

It. non sécurisant

Contrôle social

Bon

Mauvais

Sur 100% de l'it.

Sur 75% de l'it.

Sur 50% de l'it.

Sur 25% de l'it.

It. non confortable

Equipement de l'arrêt

Dispositif stationnement vélo existant accessible au public dans un rayon de 50 m

Oui

Non

Adéquat

Pas adéquat

Zone d'attente en dur ou projet à l'étude

Oui

Non

Abri

Pas abri



ANNEXE 5



MENU

PRIX MOYENS DES DISPOSITIFS VÉLOS (POUR L'ANNÉE 2014) – PRIX DE RÉFÉRENCE POUR L'OCTROI DES SUBSIDES

TYPE	PRIX TVAC*
U renversé	250,00 €
Râtelier	180,00 €
Auvent non fermé	1.000,00 €
Auvent semi fermé	1.300,00 €
Box individuel	1.700,00 €
Tambour à vélo et autre système collectif sécurisé	1.800,00 €

* transport et pose compris, par vélo



ANNEXE 6



menu

PROCÉDURE DÉTAILLÉE POUR LE PLACEMENT D'ÉQUIPEMENTS POUR VÉLOS À PROXIMITÉ DES ARRÊTS D'AUTOBUS

PRÉAMBULE

Le placement d'*équipements pour vélos* à proximité des *arrêts* d'autobus est dispensé du permis d'urbanisme selon l'Art 262, 12°, h) du *CWATUPE*. Ce dernier précise que les actes et travaux réalisés sur le territoire public visant les dispositifs de stationnement pour véhicules 2 roues sont dispensés du permis d'urbanisme. Cet article concerne le placement, le déplacement ou l'enlèvement des dispositifs de stationnement ou éléments pour les véhicules à deux roues.

Par contre, le placement d'abris éventuels (couverture) pour vélos, de box ou de *tambours* ne sont pas dispensés du permis d'urbanisme ! Ce dernier doit être introduit par la commune.

GÉNÉRALITÉS

L'initiative du placement ou du remplacement des *équipements pour vélos* incombe aux communes. Les TEC encouragent bien entendu cette démarche dès qu'ils ont connaissance d'un besoin réel.

Pour concevoir l'*infrastructure* pour vélos et juger de sa pertinence, la commune aura recours à l'outil d'aide à la décision élaboré par les services Wallonie Cyclable du Service public de Wallonie (délivré sur demande par le contact « équipements vélos » du TEC compétent).

Les communes qui souhaitent disposer d'*équipements pour vélos* à proximité des installations pour autobus peuvent demander la participation financière de la *Société Régionale Wallonne du Transport* (SRWT), à concurrence de maximum 80% du coût de fourniture et de pose de ces *équipements*. Cette intervention est cependant limitée à 80% du coût moyen d'un *équipement* similaire. Le coût moyen de chaque *équipement* est déterminé par la SRWT et fait l'objet d'une révision annuelle (cf. supra, annexe 5 du présent document).

La notion d'*équipement* peut désigner du matériel couvert ou non couvert.

Les communes auront la responsabilité de passer un marché public de fourniture et d'installation pour les *équipements* souhaités et transmettront les pièces justificatives de ce marché à la SRWT pour vérification de la conformité du dossier.

PROCÉDURE

La demande de subventionnement est à adresser au TEC compétent. Celui-ci fournira l'outil d'aide à la décision (grille Excel). Vous trouverez l'arborescence des critères utilisés dans cette analyse en annexe 4.

La commune respectera au mieux les recommandations formulées par « Wallonie cyclable » en utilisant l'outil d'aide à la décision prévu à cet effet.

Le TEC analysera et complètera la demande de la commune et donnera un avis favorable ou défavorable. Dans le cas d'un avis favorable, le TEC en informera la commune et transmettra le dossier auprès des services de la SRWT. Dans le cas d'un avis défavorable, le TEC informera à la fois la commune et la SRWT du résultat et des motifs de sa décision.

Ces *équipements* feront l'objet d'un marché public passé sous l'entière responsabilité de la commune qui s'engage à respecter la législation en vigueur en la matière. La commune doit également veiller à obtenir toutes les autorisations nécessaires (accord du gestionnaire de la voirie).

La SRWT s'engage à verser sa quote-part à la commune, après le placement effectif des *équipements pour vélos*, sur présentation des pièces justificatives suivantes :

- les documents relatifs à la passation du marché public de fourniture et placement, respectant les règles en vigueur en matière de marchés publics :

- l'avis de marché et le procès-verbal d'ouverture des offres
- la copie des demandes d'offres
- la copie des offres
- le rapport d'attribution
- la décision du Collège communal
- la notification à l'entreprise
- la facture du fournisseur ou le décompte final en cas de construction en régie ;
- le procès-verbal de réception des *équipements pour vélos* par les services communaux et un représentant du TEC concerné.

La collaboration entre la commune demanderesse et la SRWT sera fixée par une convention.

Tout renseignement complémentaire peut être obtenu auprès de :

Gioacchino Volpe
SRWT
avenue Gouverneur Bovesse, 96
5100 Jambes
Tel : 081/32.28.97
E-mail : gioacchino.volpe@tec-wl.be



INFOTEC.BE

