



## AMÉNAGEMENT DES ARRÊTS DE TRANSPORT SCOLAIRE

2019

Service de l'Aménagement  
et de la Planification (SAP)  
du Gouvernement  
de la Nouvelle-Calédonie



**Aménagement des arrêts des  
transports scolaires en  
Nouvelle-Calédonie**

**Guide technique**

**Année 2019**

*Service de l'Aménagement et de la Planification (SAP) du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie*

*En association avec : DITTT, Vice-Rectorat, Sécurité Routière*

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>OBLIGATIONS LEGALES, RESPONSABILITES ET ENJEUX</b> .....	<b>5</b>
2.1	REPARTITIONS DES COMPETENCES EN NOUVELLE-CALEDONIE .....	5
2.2	NORMES ET TEXTES DE REFERENCES .....	6
2.3	ENJEUX .....	6
<b>3</b>	<b>LES 5 PRECONISATIONS MAJEURES</b> .....	<b>7</b>
3.1.1	PRECONISATION N°1 – BANNIR LES ARRETS SAUVAGES .....	7
3.1.2	PRECONISATION N°2 – CHOISIR AVEC SOIN L’EMPLACEMENT DE CHAQUE ARRET .....	7
3.1.3	PRECONISATION N°3 – RESPECTER LES REGLES D’AMENAGEMENT DES ARRETS .....	7
3.1.4	PRECONISATION N°4 : SENSIBILISER LES ACTEURS AUX BONS COMPORTEMENTS .....	7
3.1.5	PRECONISATION N°5 : NE PAS MULTIPLIER LES ARRETS / INTERDISTANCE > 400M .....	8
<b>4</b>	<b>PRINCIPES TECHNIQUES D’AMENAGEMENT D’UN ARRET</b> .....	<b>9</b>
4.1	L’IMPLANTATION DES ARRETS .....	9
4.2	LA DEPOSE DES ELEVES PAR LES PARENTS .....	9
4.3	LE CHEMINEMENTS DES ENFANTS .....	10
4.4	LA ZONE D’ATTENTE .....	10
4.5	ACCESSIBILITE « PMR »– DEFINITION .....	11
4.6	GEOMETRIE .....	12
4.6.1	ARRET EN LIGNE .....	12
4.6.2	ARRET EN SAILLIE .....	12
4.6.3	ARRET EN ENCOCHE .....	13
4.6.4	ARRET EN RETRAIT .....	13
4.6.5	ARRET EN DEMI-ENCOCHE .....	13
4.7	DIMENSIONS .....	14
4.7.1	CARACTERISTIQUES D’UN BUS .....	14
4.7.2	LARGEUR D’UN QUAI .....	14
4.7.3	LONGUEUR D’UN QUAI .....	14
4.7.4	HAUTEUR ET BORDURES .....	14
4.7.5	PENTES .....	14
4.8	STRUCTURE DE CHAUSSEE .....	15
4.9	LES EQUIPEMENTS .....	16
4.9.1	TOTEM .....	16
4.9.2	ABRI .....	16
4.9.3	INFORMATIONS .....	17
4.9.4	BANCS ET CORBEILLES .....	17
4.9.5	BARRIERES ET POTELETS .....	17
4.9.6	ECLAIRAGE .....	18
4.10	SIGNALISATION .....	18
4.10.1	SIGNALISATION HORIZONTALE .....	18
4.10.2	SIGNALISATION VERTICALE .....	20
<b>5</b>	<b>FICHES RECAPITULATIVES DE 3 ARRETS TYPES</b> .....	<b>22</b>
5.1	EN BROUSSE – EN TRAVERSEE DE VILLE .....	23
5.2	EN BROUSSE – HORS VILLE / ARRET « PEU FREQUENTE » .....	24
5.3	EN BROUSSE – HORS VILLE / ARRET « FREQUENTE » .....	24
5.4	EN BROUSSE – HORS VILLE / ARRET « TRES FREQUENTE » .....	26
<b>6</b>	<b>ANNEXE – POUR ALLER PLUS LOIN</b> .....	<b>27</b>

## 1 INTRODUCTION

Le présent document vise à guider l'ensemble des acteurs en lien avec l'aménagement ou l'exploitation des arrêts de transport scolaire.

Il comporte certains rappels de la réglementation en vigueur ainsi que des préconisations d'aménagements non obligatoires mais conseillés.

**L'arrêt du transport scolaire est un élément essentiel du réseau de transport scolaire à plusieurs titres : un emplacement et un aménagement pertinent doivent répondre aux besoins en s'implantant proche des habitations, garantir la sécurité des enfants tout en évitant d'allonger les temps de parcours de façon trop importante. Le service porte-à-porte ne fournit pas un service de qualité car il conduit à des temps de parcours importants qui nuisent à la qualité de vie et la réussite scolaire pour les enfants concernés.**

Ce guide vise également à sensibiliser sur le danger des arrêts « sauvages » dont les transporteurs scolaires font régulièrement usage. Un diagnostic réalisé en 2017 par le groupement SECAL-TILT a fait ressortir le constat suivant : **40% des communes du territoire déclarent que les arrêts scolaires sont à majorité réalisés sur des arrêts « sauvages ».**

**Chaque arrêt doit faire l'objet d'une réflexion tant sur son positionnement, sa visibilité, l'aménagement de la zone d'arrêt du véhicule, l'aménagement de la zone d'attente des usagers et la traversée des piétons.**

Compte-tenu de l'étendue du territoire calédonien, de la densité d'offre de transport scolaire publique proposée aujourd'hui sur chaque commune, des disponibilités foncières et caractéristiques techniques des routes, il est nécessaire de mettre en place une démarche progressive et hiérarchisée. Ainsi ce guide propose des solutions techniques simples, adaptées aux capacités financières et techniques des collectivités et applicables sur l'ensemble du territoire avec des options complémentaires pour les arrêts situés en zone urbaine ou plus fréquentés.

A l'issue de l'examen du présent guide, pour tout lecteur souhaitant se renseigner plus en détail sur les principes techniques d'aménagement des arrêts, il est possible de se référer au guide national « *Transport des scolaires : la sécurité aux points d'arrêt*, CEREMA, 2009 »<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Téléchargeable sur le site du CEREMA : <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/transport-scolaires-securite-aux-points-arret>

## 2 OBLIGATIONS LEGALES, RESPONSABILITES ET ENJEUX

### 2.1 REPARTITIONS DES COMPETENCES EN NOUVELLE-CALEDONIE

#### Organisation du service :

Tel que précisé dans l'avis du conseil d'Etat n°380.733 du 25 septembre 2017 et par référence aux articles 22 et 47 de la loi organique du 19 mars 1999 :

«

1°. *En Nouvelle-Calédonie, le transport scolaire par voir terrestre, qui constitue une forme de **transport public de personnes**, ressortit à la compétence des autorités de la Nouvelle-Calédonie. Cette compétence comprend non seulement la réglementation du transport scolaire mais aussi [...] l'organisation de ce service public.*

2°. *Dans l'hypothèse où les autorités de la Nouvelle-Calédonie n'exerceraient pas la plénitude de leur compétence en matière de transport scolaire, la prise en charge de l'organisation du service public de transport scolaire pour répondre à des besoins immédiats et essentiels non satisfaits de la population scolaire d'une commune, dans le respect de la réglementation édictée par les autorités de la Nouvelle-Calédonie en ce domaine peut être considérée comme étant au nombre des affaires de la commune au sens de l'article L. 121-25 du code des communes de Nouvelle-Calédonie.*

»

De ce fait les communes qui choisissent de mettre en place un service s'octroient un rôle d'**autorité organisatrice des transports**.

La réglementation Calédonienne ne fixe pas d'obligation de mise en place d'un service ni les conditions de sa mise en place. En Métropole ces éléments sont cadrés par le code de l'éducation en premier plan puis le code des transports pour l'organisation pratique.

#### Implantation et aménagement de l'arrêt :

**L'implantation d'un arrêt de transport scolaire ainsi que les conditions de son aménagement engagent la responsabilité de trois acteurs :**

1. **L'organisateur du transport scolaire.**
2. **Le gestionnaire de la voirie concernée.**
3. **Le détenteur du pouvoir de police :** en agglomération il s'agit du maire de la commune concernée ; hors agglomération il s'agit du gestionnaire de voirie.

Dans certains cas (route communal, réseau communal) le maire est le principal responsable car il assume les trois rôles ci-dessus ; dans d'autres cas les trois rôles sont assumés par plusieurs acteurs et conduisent à une responsabilité partagée. La Nouvelle-Calédonie reste en tous les cas responsable du cadrage réglementaire.

Le financement de l'aménagement pourrait être également un financement partagé entre les acteurs. En Métropole, le financement est propre à la politique souhaitée par chaque Région. Bien que le cadre législatif soit différent, la situation d'éclatement des responsabilités en matière de transport scolaire est du même ordre. Les accidents et condamnations en justice des Départements durant la dernière décennie ont conduit toutes les Régions à réaliser des audits de sécurisation des arrêts. Ensuite, chaque Région, organisatrice des transports scolaires de premier rang, propose des modalités de financement et de réalisation des travaux de mise en sécurité des arrêts différentes : certaines financent les travaux hors agglomération à 100% puis participent à 50% aux travaux en agglomération ; d'autres portent les études mais laissent la charge de la maîtrise d'ouvrage à la commune concernée.

## 2.2 NORMES ET TEXTES DE REFERENCES

Les informations de ce guide sont conformes aux obligations légales du territoire et font références à certaines pratiques de métropole.

Textes de référence en Nouvelle Calédonie :

- > Arrêté n° 2010-837/GNC du 9 février 2010 relatif à la signalisation routière en Nouvelle-Calédonie
- > Le code de la route de Nouvelle Calédonie
- > Catalogue de structure de chaussée pour les points d'arrêts voyageurs du SMTU

Textes de référence en métropole :

- > Guide de la sécurité dans les transports scolaires de l'ANATEEP (mise à jour de 2011)
- > Fiche n°19 du CERTU - La sécurité aux points d'arrêt des bus et des cars.
- > La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées,
- > Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 et Arrêté du 15 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 18 septembre 2012 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

Le cadre de l'organisation des transports scolaires est défini en métropole par le code des transports (art. L3111-7 et suivants) et le code de l'éducation (art. L213-11 et suivants, R213-3 à R213-12 et R213-20 et suivants). Les transports scolaires sont des services réguliers publics de transport, au sens de l'article L3111-7 du code des transports.

## 2.3 ENJEUX

Le présent guide vise à répondre à deux enjeux majeurs :

### Un enjeu sécuritaire

Le premier enjeu est sécuritaire : l'aménagement du point d'arrêt permet de sécuriser les déplacements des écoliers.

**Les dernières statistiques disponibles en Métropole montrent que : sur la centaine d'accidents répertoriés par an, 1 accident sur 6 connus lors d'un transport scolaire se sont produits à l'arrêt et dans 100% des cas ils ont conduit à des blessés graves (source : CNT).**

Les statistiques en Nouvelle-Calédonie n'identifient pas nécessairement le lien avec le transport scolaire et aucune donnée chiffrée n'est disponible ; néanmoins des accidents impliquant des enfants se sont produits ces dernières années sur le Grand Nouméa comme en brousse et dans les Iles et les pratiques actuelles sur le terrain laissent craindre des drames à venir.

### Un enjeu de qualité de service

Le second enjeu relève de la qualité du service offert aux enfants.

**Le temps de parcours d'un enfant vers son lieu de scolarisation a des conséquences sur son rythme (lever/coucher), sur le temps restant disponible au sein du cercle familial, pour les devoirs ou d'autres activités. Il est important de chercher à le réduire en limitant le nombre d'arrêts sur un parcours.**

**Les préconisations nationales sont de limiter les temps de trajet à 45 minutes maximum.**

**Pour cela, les autorités organisatrices de transports doivent respecter des interdistances minimales entre arrêts.**

## 3 LES 5 PRECONISATIONS MAJEURES

### 3.1.1 PRECONISATION N°1 – BANNIR LES ARRETS SAUVAGES

Tout arrêt sauvage, non officiel, peut représenter un danger pour l'enfant qui monte et qui descend du véhicule, ainsi que pour les autres véhicules circulant sur la chaussée. Le conducteur du bus ne peut pas décider seul de la pertinence de son arrêt.

Si l'arrêt en lui-même peut ne pas présenter de danger, la traversée par exemple peut être périlleuse à cet endroit-là.

Afin de mettre en œuvre cette préconisation la commune doit :

- ✓ **Etablir une liste officielle des arrêts avec nom et/ou numéro.**
- ✓ **Les géoréférencer.**
- ✓ **Marquer l'emplacement avec un poteau et un écriteau portant le nom/numéro → mesure essentielle**
- ✓ **Rappeler aux transporteurs la règle et prévoir des pénalités/contrôles afin de veiller au respect de cette règle.**
- ✓ **Rappeler la règle aux parents.**

La majorité des conventions entre les communes et les transporteurs stipulent déjà l'obligation de respecter les arrêts officiels.

### 3.1.2 PRECONISATION N°2 – CHOISIR AVEC SOIN L'EMPLACEMENT DE CHAQUE ARRET

Il s'agit de **veiller à la visibilité tant pour le chauffeur du véhicule que pour les véhicules qui suivent ou qui arrivent en face. Le cheminement piéton ainsi que la traversée des enfants** doivent également être considérés.

Les règles liées à cette préconisation sont détaillées dans le chapitre 4 suivant.

### 3.1.3 PRECONISATION N°3 – RESPECTER LES REGLES D'AMENAGEMENT DES ARRETS

Ces règles sont relatives à l'aménagement de la zone d'arrêt du véhicule, la zone d'attente et la signalisation en amont et en aval. Elles sont détaillées dans le chapitre suivant.

Elles traitent de :

- ✓ Le positionnement de la zone d'attente (et de l'abri).
- ✓ La signalisation amont et aval.
- ✓ La zone d'arrêt du véhicule.
- ✓ Le passage piéton.

Un arrêt mal aménagé peut conduire à des situations accidentogènes.

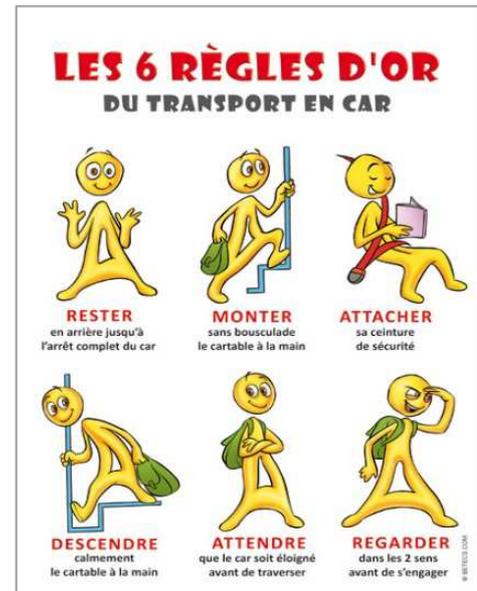
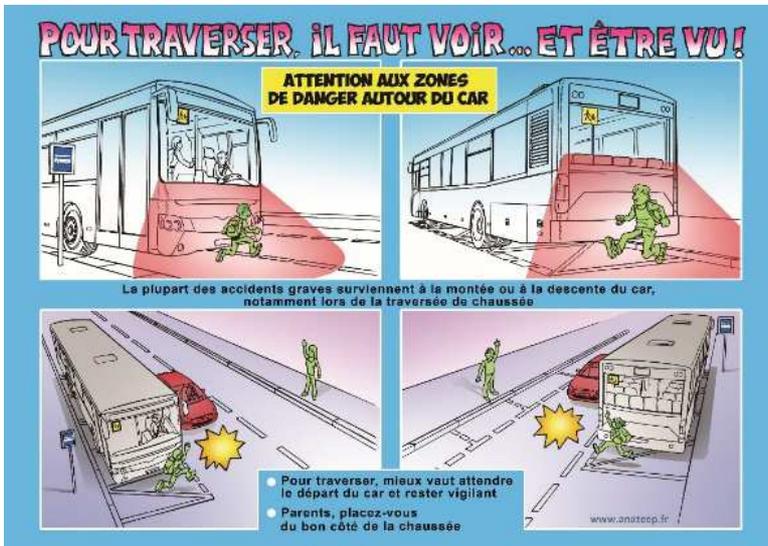
**La signalisation de l'arrêt est importante afin d'attirer l'attention de tous les usagers de la voirie et les inviter à ralentir comme le code de la route les oblige par son article R.12.**

### 3.1.4 PRECONISATION N°4 : SENSIBILISER LES ACTEURS AUX BONS COMPORTEMENTS

Le respect des règles et les bons comportements en matière de sécurité routière ne sont pas innés. Il est important de mettre en place des campagnes de sensibilisation régulières (annuelles) et adaptées au public cible.

Tous les pays du monde, y compris les pays se vantant d'atteindre zéro tués en accident de transport scolaire par an (comme le Canada) poursuivent les efforts de communication pour se maintenir à ce niveau en martelant les messages de base.

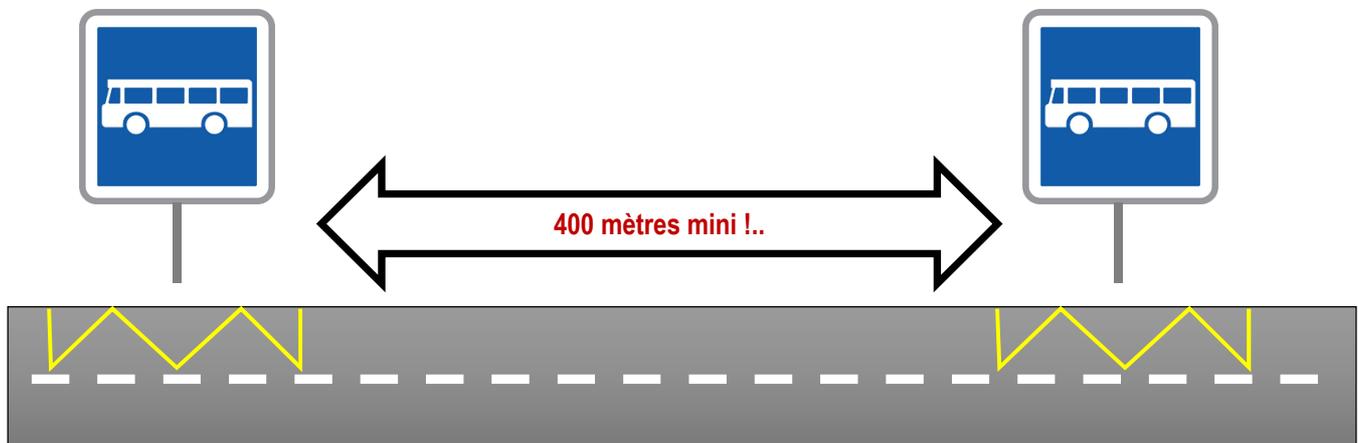
La sensibilisation peut se faire par de l'affichage aux arrêts et aux établissements, des brochures transmises aux élèves, des jeux et animations, des vidéos. De nombreux documents pédagogiques sont disponibles auprès de l'Association Nationale pour les Transports Educatifs de l'Enseignement Public et téléchargeable sur [www.anateep.fr](http://www.anateep.fr)



### 3.1.5 PRECONISATION N°5 : NE PAS MULTIPLIER LES ARRETS / INTERDISTANCE > 400M

Chaque arrêt réalisé sur le parcours ajoute du temps de parcours sur un temps de parcours global parfois déjà long. Il est donc nécessaire de privilégier une interdistance entre arrêts d'au moins 400 m.

Des exceptions peuvent être faites lorsque le cheminement piéton entre les arrêts est jugé trop dangereux pour les enfants. Dans de nombreuses situations il est toutefois préférable d'aménager les accotements pour le confort de tous les usagers.



## 4 PRINCIPES TECHNIQUES D'AMENAGEMENT D'UN ARRET

Le présent paragraphe décline les préconisations édictées précédemment en principes techniques.

### 4.1 L'IMPLANTATION DES ARRETS

Le premier élément important est le choix de l'implantation de l'arrêt par rapport à l'environnement. Cette étape est essentielle et doit être spécifique à chaque situation.

D'une manière générale, il appartient à l'organisateur, en liaison avec les autorités administratives détentrices des pouvoirs de police et gestionnaires de la voirie, de s'assurer que l'implantation des points d'arrêt (pour départ et prise en charge conformément aux dispositions du code de la route), est compatible avec la sécurité au regard :

- > **de la circulation des véhicules de transports,**
- > **de la circulation générale,**
- > **des cheminements des élèves eux-mêmes pour ce qui est de leur accès piétonnier en approche des points d'arrêts et notamment de leur traversée de la chaussée.**

Il faut donc étudier et comprendre le fonctionnement des différents usagers pour identifier les flux et les besoins.

Les données relatives au trafic sur la route et au taux de fréquentation du point d'arrêt aideront à déterminer le niveau d'aménagement du point d'arrêt.

Il convient d'éviter les implantations dangereuses, faute de visibilité :

- sorties de virages,
- hauts de côte,
- plus généralement, toute implantation entraînant des manœuvres, notamment la marche arrière ou une insécurité pour une autre catégorie d'usagers. En effet, beaucoup d'accidents survenus aux points d'arrêt ont pour cause première, le véhicule de transport en commun, à l'arrivée comme au départ.

**Toute implantation dans une voirie en courbe est à proscrire.**

Bien noter qu'une rénovation de la voirie doit être l'occasion de vérifier les conditions de sécurité des points d'arrêt existants, implantation comme équipement, et de prendre les dispositions qui s'avèrent nécessaires.

### 4.2 LA DEPOSE DES ELEVES PAR LES PARENTS

Une fois le lieu d'arrêt du bus déterminé, il convient de définir **un espace réservé et libre de tout obstacle pour permettre la dépose des enfants par les parents en toute sécurité**. Les dimensions dépendront de la fréquentation et les habitudes de fonctionnement de chaque arrêt.

Il faut donc au préalable évaluer les besoins de l'arrêt puis s'assurer que les conditions de stationnement et de circulation sont compatibles avec la descente et la montée des élèves.

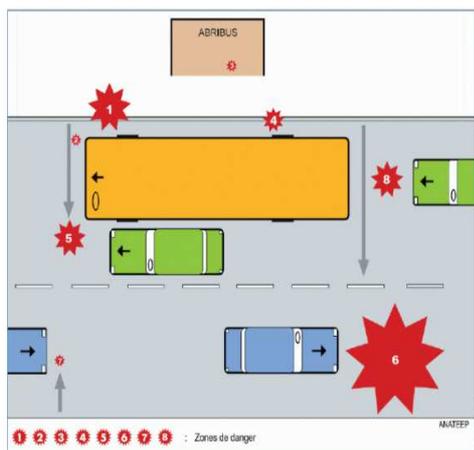
Il est préférable de créer des zones distinctes entre l'arrêt du bus et l'arrêt des véhicules particuliers. Dans la mesure du possible, la circulation des véhicules de dépose, doit être interdite à l'intérieur du périmètre de l'aire d'arrêt du véhicule de transport en commun, les études d'accidents menées montrant toutes que cette configuration était dangereuse.

## 4.3 LE CHEMINEMENTS DES ENFANTS

Les enfants réalisent principalement deux trajets :

- > L'arrivée, depuis la zone de dépose des parents, ou bien directement à pieds depuis l'habitation.
- > La montée et descente du bus.

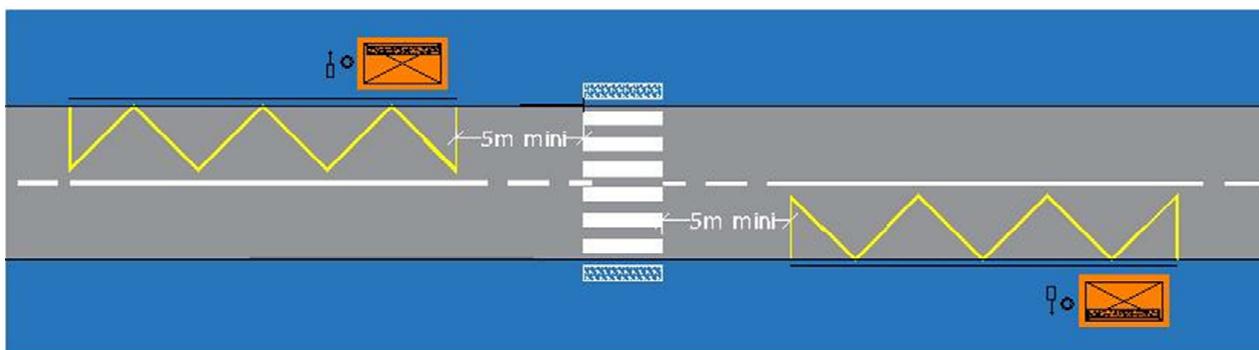
**La largeur de l'accotement doit être telle qu'elle assure la sécurité de l'enfant. Le chemin devra être praticable par tous les temps et il respectera le déplacement logique du piéton.**



Ce sont sur ces cheminements qu'ont lieu la majorité des accidents et en particulier lors de la traversée de chaussée, comme le montre ce schéma de gauche.

Il convient donc, autant que possible, d'éviter que les élèves n'aient à traverser ni la chaussée sur laquelle le car circule, ni d'autres voies de circulation. Le cas échéant, il est indispensable d'organiser la traversée.

Pour assurer une sécurité maximale, la traversée sécurisée doit être réalisée **derrière** le bus à l'arrêt à une distance minimale de **5m** en ville et de 10m en dehors de la ville. L'enfant ne doit pas être caché par le bus et ne doit pas non plus gêner son départ.



## 4.4 LA ZONE D'ATTENTE

Enfin, une surface spécifique et suffisamment grande doit être prévue pour permettre aux usagers l'attente de l'arrivée du bus. Les parents et les enfants doivent être en sécurité durant cette période. Les dimensions dépendront de la fréquentation et les habitudes de fonctionnement de chaque arrêt.

Il faut veiller autant que possible à séparer les différents espaces sensibles : l'arrivée, l'attente, la montée, la descente et la traversée des voies.

## 4.5 ACCESSIBILITE « PMR » – DEFINITION

Aménager un arrêt, c'est le rendre accessible à tous.

Différents textes régissent l'accessibilité en métropole :

- La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, vise à permettre l'accessibilité des établissements recevant du public et des transports publics. Elle s'applique à la totalité de la chaîne des déplacements qui comprend le cadre bâti, la voirie, les aménagements des espaces publics et les systèmes de transport. Elle se traduit par une réglementation technique très précise.
- L'Ordonnance du 26 septembre 2014, prévoit une programmation des réalisations dans un Schéma Directeur d'Accessibilité Programmé (Sd'AP), pour une mise en accessibilité des réseaux de transport sous 6 ans, soit en 2021.
- L'article L3111-7.1 du code des transports place le transport d'élèves en situation de handicap dans un cadre dérogatoire vis-à-vis des règles de mise en accessibilité des infrastructures et services de transport.

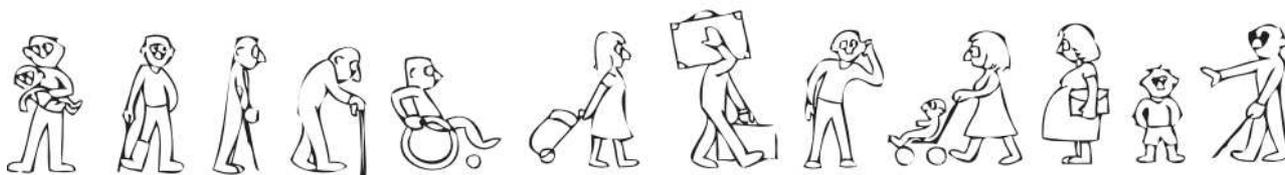
Les règles d'aménagement à respecter pour permettre l'accessibilité sont précisés dans le décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 et arrêté du 15 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 18 septembre 2012 relatifs à l'accessibilité de la voirie aux personnes handicapées en métropole.

<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/voirie-accessible-depliant>

[https://www.cerema.fr/system/files/product/publication/2019/04/cerema-points\\_arrets\\_bus\\_car\\_accessible.pdf](https://www.cerema.fr/system/files/product/publication/2019/04/cerema-points_arrets_bus_car_accessible.pdf)

En Nouvelle Calédonie ces textes ne s'appliquent pas. Néanmoins les aménagements sont faits au fur et à mesure dans le cadre des nouveaux projets. Ce guide visera donc à tendre vers des aménagements respectant cette réglementation pour prendre en compte les Personnes à Mobilité Réduite.

Nous sommes tous concernés car une "Personne à Mobilité Réduite" inclut l'ensemble des personnes qui éprouvent des difficultés à se déplacer, de manière provisoire ou permanente. Il s'agit de « *toutes les personnes ayant des difficultés pour utiliser les transports publics, telles que, par exemple, personnes souffrant de handicaps sensoriels et intellectuels, personnes en fauteuil roulant, personnes handicapées des membres, personnes de petite taille, personnes âgées, femmes enceintes, personnes transportant des bagages lourds et personnes avec enfants (y compris enfants en poussette).* »



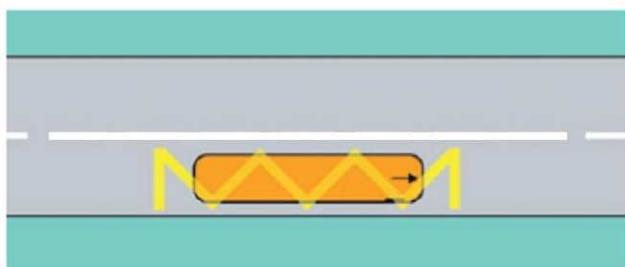
D'après CRID (Concorci de Recursos I Documentatio per a l'Autonomia Personal)

## 4.6 GEOMETRIE

Plusieurs types de géométrie d'arrêt sont possibles. Le choix doit être en fait en fonction des critères du chapitre précédent (*Préconisations majeurs : Chapitre 3*).

### 4.6.1 ARRET EN LIGNE

Cet aménagement est à favoriser **en ville**. La zone d'arrêt est située sur la chaussée en tout ou partie. Il interrompt la circulation d'une seule voie. Le car s'arrête sur sa voie sans gêner la circulation de l'autre voie. Cet arrêt n'occasionne pas de départ du véhicule de transport scolaire et facilite sa réinsertion sur le trafic.

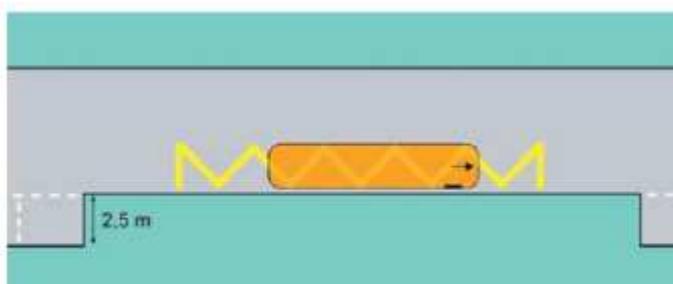


Source : ANATEEP



### 4.6.2 ARRET EN SAILLIE

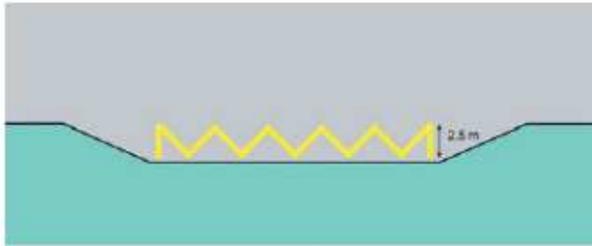
Cet aménagement est à favoriser **en ville** lorsqu'il y a du stationnement. Il permet aux usagers de disposer d'une aire d'embarquement entièrement réservée.



Source : ANATEEP

### 4.6.3 ARRET EN ENCOCHE

Cet aménagement est à favoriser en dehors de la ville et déconseillé en ville. La zone d'arrêt du car est implantée en bord extérieur de la voie. Il ne gêne pas les autres véhicules.

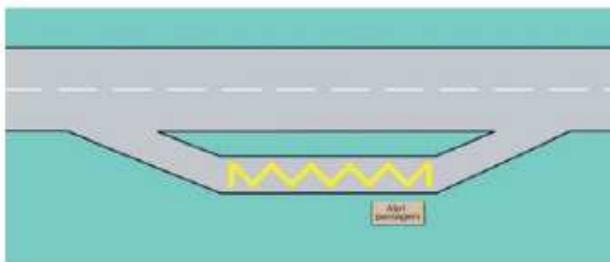


Source : ANAFREP



### 4.6.4 ARRET EN RETRAIT

Cet aménagement est à favoriser en dehors de la ville et aux terminus ou correspondances. Il est plus coûteux et nécessite plus d'emprise, mais est fortement conseillé pour des questions de sécurité.

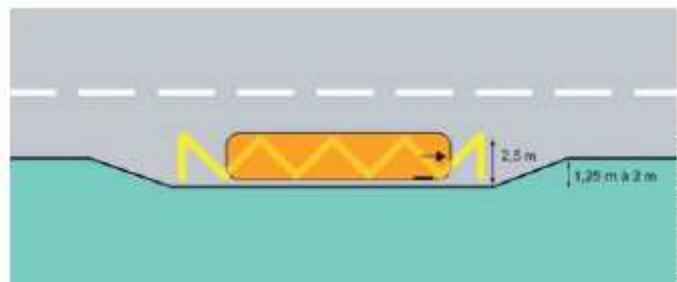


Source : ANAFREP



### 4.6.5 ARRET EN DEMI-ENCOCHE

Cet aménagement est déconseillé en ville et en dehors des villes.



Source : ANAFREP

## 4.7 DIMENSIONS

### 4.7.1 CARACTERISTIQUES D'UN BUS

Les dimensions d'un bus varient selon le type de véhicules. Pour les grands cars scolaires couramment utilisés et servant de référence pour le dimensionnement des arrêts, elles sont de :

- > Largeur : 2m55 + 2x25cm rétroviseurs
- > Longueur : de 11 à 13 m
- > Diamètre de giration : 25 m extérieur
- > Rayon de braquage : 12m

*Référence : gabarits routiers français type devant être confirmés pour chaque réseau en fonction de la flotte de véhicules.*

### 4.7.2 LARGEUR D'UN QUAI

Un arrêt ou un quai doit comporter une zone libre de tout obstacle permettant aux piétons d'être en sécurité. Pour cela, il est préconisé de prévoir **une largeur permettant à 2 piétons de se croiser**, soit au minimum **140 cm de large hors abri**.

Lorsque l'arrêt comporte un abri, il est préconisé de le reculer afin qu'il y ait :

- Soit possibilité de se croiser devant (1m40 devant l'abri)
- Soit possibilité de se croiser derrière (1m40 derrière l'abri et 0m90 devant l'abri)

*Référence : Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 - Arrêté du 15 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 18 septembre 2012 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.*

### 4.7.3 LONGUEUR D'UN QUAI

La longueur de l'arrêt et du quai lorsqu'il y en a un, correspond à un peu plus que la longueur du bus. Elle est de

- **15 m** (hors rampant) pour un usage pour les bus standards
- 20m (hors rampant) pour un usage pour les bus articulés.

Si l'environnement extérieur ne permet pas d'atteindre cette dimension optimale de quai, la longueur d'un quai ne pourra pas être inférieure à 7m. Pour rappel, le quai doit être droit : pas de quai en courbe.

*Référence : Cette longueur n'est pas réglementée mais elle correspond à un usage précisé dans le guide du CEREMA – « Point d'arrêt de bus et de car accessible à tous ».*

### 4.7.4 HAUTEUR ET BORDURES

Lorsqu'il y a un quai, la hauteur idéale est **de 21 cm** pour faciliter l'accès et diminuer le dénivelé entre le sol et le bus. Il existe des bordures spéciales pour cette hauteur et pour se raccorder aux autres bordures (rampant).

*Référence : Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 - Arrêté du 15 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 18 septembre 2012 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.*

### 4.7.5 PENTES

Dans la mesure du possible, selon le nivellement du terrain naturel, le quai doit être relativement plat. Les pentes doivent permettre d'assurer **un bon écoulement des eaux pluviales et ne pas créer de flaques d'eau**.

Lorsque le quai est revêtu en enrobé ou en béton, la pente en long est à régler à 4 % maximum et la pente en travers de 2% maximum. Ces pourcentages ont été définis par les normes PMR.

Référence : Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 - Arrêté du 15 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 18 septembre 2012 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

## 4.8 STRUCTURE DE CHAUSSEE

Le fonctionnement d'un arrêt de bus accessible nécessite de la part du conducteur du bus qu'il arrête toujours son véhicule sur la même position au droit de l'arrêt : positionnement de la porte avant du bus au niveau de l'abribus et appui des pneus sur la bordure biseautée pour limiter la lacune horizontale entre le bus et le quai. Cet accostage répétitif risque de provoquer un orniérage de la chaussée au niveau du quai si la structure de celle-ci n'est pas adaptée. Par conséquent, il est donc important de dimensionner une structure de chaussée au droit de l'arrêt adaptée au niveau de trafic bus qui va le desservir.

Le SMTU a réalisé un catalogue permettant de dimensionner rapidement une structure à partir des informations suivantes :

- **Le trafic**
- **Type d'arrêt**
- **Portance du sol**

Avec les informations communes suivantes :

- > Type de véhicules : bus standards, cars à deux essieux, cars à trois essieux, minibus et poids lourds
- > Trafic compris entre 10 à 305 PL/jour/arrêt
- > 2 types d'arrêt : arrêts sur la voie de circulation et arrêts en évitement total ou alvéolaires ;
- > Hypothèse de couche de forme : PF2 (portance de 50 à 80 MPa), PF2qs parfois noté PF2+ (portance de 80 à 120 MPa) et PF3 (portance de 120 à 200 MPa) ;
- > Taux d'accroissement du trafic = 1% par an ;
- > Pourcentage de risque du dimensionnement = 5% ;
- > Durée de vie de la structure = 15 ans ;

Le gestionnaire de voirie pourra s'y référer pour dimensionner la structure la plus adaptée<sup>2</sup>. **Le dimensionnement dépend du trafic**. Par exemple, pour **un arrêt en encoche** avec un trafic de 4 cars ou 8 bus par jour :



En cas de simple réfection des couches de surface au droit de l'arrêt, il est essentiel de vérifier l'aptitude de cette couche à résister à l'orniérage.

<sup>2</sup> Contact : Syndicat Mixte des Transports Urbains du Grand Nouméa – Bat A Central Garden – 26 avenue Paul Emile Victor - Koutio – BP48 – 98800 DUMBEA. Téléphone : 46 75 38.

### 4.9.1 TOTEM

Le totem – ou poteau, permet de localiser le lieu de l'arrêt du bus de loin. Plusieurs réseaux sur le territoire utilisent une forme similaire, qui est aujourd'hui associé au transport en commun (poteau béton).

Il est également possible d'utiliser d'autres matériaux : poteau métallique ou totem bois selon les souhaits des maîtres d'ouvrage. Il n'existe pas de norme ni de modèle imposé par la Nouvelle-Calédonie aujourd'hui.



TOTEM BETON ET PANNEAU SIMPLE C6

Pour être identifié facilement, il doit rester visible lorsque le bus est à l'arrêt.

Il doit porter le nom et/ou le numéro de l'arrêt afin de permettre son identification par tous : chauffeur, agents communaux, parents, élèves.

### 4.9.2 ABRI

L'abri permet également d'identifier l'arrêt, mais surtout de protéger les usagers des intempéries (chaud et froid). Il est conseillé de prévoir une partie fermée pour ne pas laisser rentrer la pluie et pour créer de l'ombre tout en laissant également une partie ouverte pour permettre la circulation de l'air et la visibilité des enfants. Sa dimension dépend du nombre d'usagers.

Le type d'abri est laissé au choix de la commune comme le montre les photos ci-dessous. Il est à entretenir régulièrement pour qu'il reste un lieu accueillant.





EXEMPLES D'ABRIS BUS A POINDIMIE, VOH ET TOUHO

Il est préconisé de placer l'abri en tête de quai car la montée des usagers s'effectue par la porte avant. Ce positionnement doit permettre aux usagers de repérer la porte d'entrée avant du bus et de servir de repère pour le chauffeur, de sorte que le bus s'arrête toujours au même endroit. Il doit être placé au minimum à 140 cm du bord du quai. L'abribus peut également se trouver à 90 cm minimum du bord dans le cas où il existe un passage de 140 cm libre de tout obstacle à l'arrière de l'abribus.

Ce positionnement à l'avant permet également d'éviter que les usagers progressent le long du véhicule lors de sa manœuvre d'accostage avec le véhicule dans leur dos. Il est préférable sur les usagers s'avancent vers le véhicule en le gardant constamment en visuel.

### 4.9.3 INFORMATIONS

---

Il est important de prévoir un lieu d'affichage des informations concernant le passage du bus, car c'est un des moyens de communication avec les parents. Il peut se situer sur le totem ou sur l'abri bus. Il faut bien faire attention à ce qu'elles soient protégées des intempéries.

Un passage régulier de la part du gestionnaire doit permettre de vérifier que les informations sont à jour et lisibles. S'il y a eu des dégradations, elles devront être ré-affichées.

Pour le transport scolaire les informations à afficher peuvent être :

- Le nom de l'arrêt
- La liste des lignes desservant l'arrêt (directions et établissements)
- Les horaires de passage
- Le numéro de téléphone des secours, du service de transport et des écoles desservies par le car.

### 4.9.4 BANCS ET CORBEILLES

---

Pour que le lieu d'attente reste propre et agréable, il est conseillé de prévoir au minimum une corbeille. Son implantation doit être visible et accessible pour les usagers et pour les services de ramassage.

Pour le confort et la sécurité des enfants et des parents durant l'attente du bus, il est conseillé de prévoir des assises pour les parents et les enfants. Le plus simple est de prévoir des bancs directement dans l'abri. Leurs dimensions doivent dépendre de la fréquentation de l'arrêt. Il est conseillé de prévoir au minimum 3 m de banc.

### 4.9.5 BARRIERES ET POTELETS

---

En ville, lorsqu'il y a un quai et que l'arrêt est fréquenté, il peut être nécessaire de prévoir des barrières ou des potelets pour séparer les piétons de la circulation.

## 4.9.6 ECLAIRAGE

Pour garantir le confort et la sécurité des usagers à l'arrêt, et faciliter les conditions d'arrêt du conducteur, le positionnement de l'arrêt et du mobilier urbain doit être pensé en fonction du positionnement des lampadaires et autres candélabres (et inversement).

L'éclairage des cheminements piétons en continuité de l'arrêt doit également être pris en compte.

**Plus la zone éclairée au niveau de l'arrêt sera importante et puissante, plus la sécurité des usagers à l'attente sera assurée.**

## 4.10 SIGNALISATION

**La signalisation des arrêts est un élément de repérage visuel nécessaire pour l'ensemble des usagers (piétons, automobilistes) et pour les conducteurs des bus. Les éléments fortement conseillés sont indiqués avec trois étoiles : \*\*\***

Références :

- Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 - Arrêté du 15 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 18 septembre 2012 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.
- Arrêté n° 2010-837/GNC du 9 février 2010 relatif à la signalisation routière en Nouvelle-Calédonie.

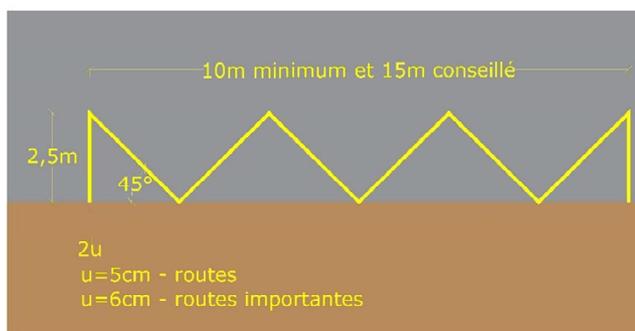
### 4.10.1 SIGNALISATION HORIZONTALE

#### MARQUAGE EN ZIGZAG (\*\*\*)

Pour marquer l'emplacement d'un arrêt d'autobus, on peut utiliser la ligne zigzag. Cette ligne signifie qu'il est interdit de stationner ou de s'arrêter sur toute la zone marquée, pendant la période où circulent les autobus.

Cette ligne est de **couleur jaune** et doit être réalisée conformément au schéma ci-après. La longueur de l'arrêt est matérialisée sur au moins 10 mètres et peut être augmentée en fonction du nombre et de la longueur des autobus utilisant l'arrêt.

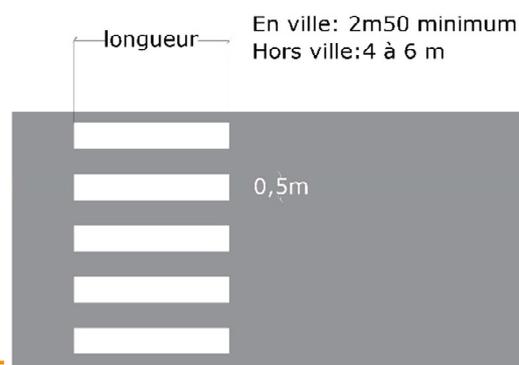
Le marquage au sol permet d'indiquer la position exacte du véhicule en stationnement.



#### PASSAGE PIÉTONS (\*\*\*)

Pour la sécurité des usagers, il est préférable que les passages pour piétons soient positionnés **derrière le bus accosté** à l'arrêt.

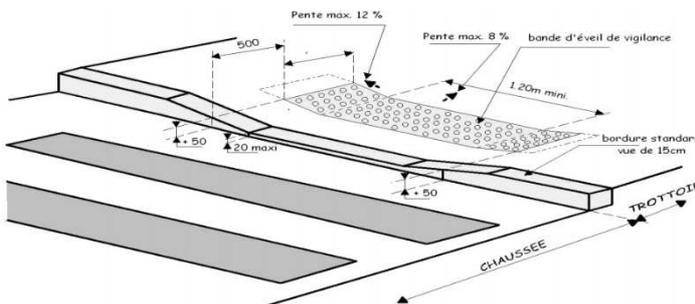
Les passages pour piétons sont délimités par des bandes rectangulaires ou parallélogrammiques blanches parallèles à l'axe de



la chaussée, d'une longueur minimale de 2,50 m en ville et d'une **longueur de 4 à 6 mètres** hors ville. La largeur de ces bandes est de 0,50 mètre et leur interdistance de 0,50 mètre à 0,80 mètre.

### BANDE PODOTACTILE

Le but de ces bandes est de prévenir d'une traversée de chaussée.  
Elles font 60cm de large ou 40cm sur un trottoir étroit.  
Elles ne sont pas à prévoir sur les arrêts bus mais au niveau des passages piétons.



### LOGO AU SOL

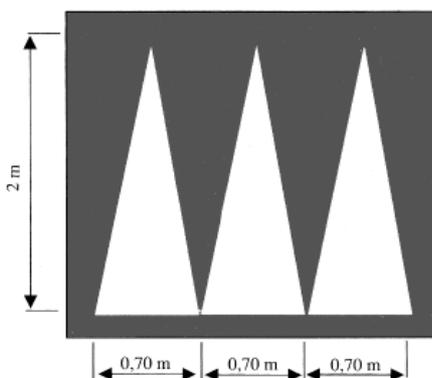


Ce marquage renforce la visibilité.  
Il est conseillé de le peindre de la largeur de la chaussée.

### RALENTISSEURS

La réalisation de ralentisseurs de type dos d'âne ou de type coussins et plateaux (en ville), permet de faire ralentir physiquement les véhicules. C'est donc un aménagement efficace du point de vue de la sécurité.

La présence d'un ralentisseur est signalée par un marquage constitué d'un ensemble de triangles blancs, disposé sur le ralentisseur dans l'axe de chaque voie de circulation et dont les pointes sont orientées dans le sens normal de la circulation.

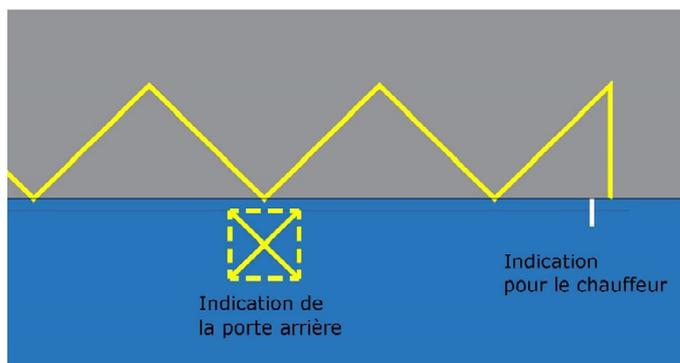


Pour un dos d'âne, il faut prévoir 3 triangles, de largeur la largeur 0,70m.  
Pour un coussin, il faut prévoir 3 triangles de largeur 0,50m.  
Pour un plateau, il faut prévoir des triangles de 0,70m de base, sur toute la largeur de la chaussée.

## MARQUAGE POUR CONDUCTEUR

En ville, lorsqu'il y a un quai avec des bordures spéciales, le positionnement du bus à l'arrêt est important.

Pour permettre au conducteur du bus de repérer facilement l'endroit adéquat où le bus doit s'arrêter au niveau du quai, un marquage au sol est nécessaire (largeur d'environ 10 cm et longueur au minimum de 60 cm). Cette bande blanche et granitée (pour son repérage par les malvoyants) doit être apposée à environ 80 cm de la tête de l'arrêt.



## MARQUAGE ACCES PMR

Si le bus est équipé d'une rampe, il faut signaler ou va se situer la porte pour qu'il n'y ait pas d'obstacle lors de l'ouverture.

### 4.10.2 SIGNALISATION VERTICALE

Bien faire attention à ce que tous les panneaux soient lisibles pour tous, y compris lorsque le bus ou les voitures des parents sont stationnés.

#### ARRET - C6 :

	<b>C6</b> Arrêt d'autobus. L'arrêt et le stationnement des autres véhicules sont interdits, sur une étendue signalée par le marquage approprié.	Un panneau C6 (facultatif) peut être implanté. Il sera alors placé en signalisation de position, au début de façon à rester visibles lorsque le bus ou le car est arrêté.
---	--	---

#### PRESENCE D'ENFANTS A13A

	<b>A13a</b> Endroit fréquenté par les enfants.	Il peut s'avérer nécessaire d'introduire une signalisation avancée. Matérialisée par des panneaux A13a, elle indique la proximité d'un passage endroit fréquenté par des enfants.
---	---	---

#### PASSAGE PIETONS - A13B – B14-C20A

	<b>A13b</b> Passage pour piéton	-Dans une zone 30 ou une zone de rencontre, cette signalisation n'est pas obligatoire.  -En ville, sur les sections à 70 km/h, il est recommandé de ne pas implanter de passage piéton en dehors des
---	------------------------------------	--

 <p><b>B14</b> Limitation de vitesse. Ce panneau notifie l'interdiction de dépasser la vitesse indiquée</p>	<p>carrefours importants, de type giratoire, ou des intersections gérées par des feux de circulation. Dans ce dernier cas, si un arrêté le prescrit, la signalisation du passage piéton est complétée par un panneau B14, limitant la vitesse à 50 km/h, posé sur le même support et au-dessous du panneau A13b.</p>
 <p><b>B14</b> Limitation de vitesse. Ce panneau notifie l'interdiction de dépasser la vitesse indiquée</p>	<p>-En dehors des villes, dans le cas où il a été décidé d'installer un passage piéton, et si un arrêté le prescrit, la signalisation de ce passage piéton est complétée par un panneau B14, limitant la vitesse à 70 km/h, posé sur le même support et au-dessous du panneau A13b.</p>
 <p><b>C20a</b> Passage pour piétons.</p>	<p>Le panneau C20a de position de passage piétons peut être implanté à hauteur du passage piéton ; il n'a d'utilité que si le passage piétons risque de surprendre les usagers.</p>

### PASSAGE PIETONS SURELEVE M9D-B14.

 <p><b>M9d</b> Indique que le passage pour piétons est surélevé</p>	<p>La signalisation avancée d'un passage piétons surélevé se fait à l'aide du panneau A13b, complété par le panneau M9d, et par un panneau B14 de limitation de vitesse à 30 km/h.</p>
 <p><b>B14</b> Limitation de vitesse. Ce panneau notifie l'interdiction de dépasser la vitesse indiquée</p>	

### RALENTISSEUR - A2B -B14-C27

 <p><b>A2b</b> Ralentisseur de type dos-d'âne</p>	<p>Hors d'une zone 30 ou d'une zone de rencontre, la signalisation avancée d'un ralentisseur de type dos d'âne, coussin ou plateau, se fait à l'aide du panneau A2b, complété par un panneau B14 de limitation de vitesse à 30 km/h, implanté de 10 m à 50 m en amont du panneau de position C27.</p>
 <p><b>B14</b> Limitation de vitesse. Ce panneau notifie l'interdiction de dépasser la vitesse indiquée</p>	
 <p><b>C27</b> Surélévation de chaussée</p>	

### IMPLANTATION DES PANNEAUX DE DANGERS (TRIANGLES ROUGES)

**En ville**, la distance normale d'implantation est comprise entre 0 et 50 m. Elle est choisie aussi proche que possible de 50 m.

**Hors ville**, la distance normale d'implantation est comprise entre 100 et 200 m. Elle est choisie aussi proche que possible de 150 m.

## 5 FICHES RECAPITULATIVES DE 3 ARRETS TYPES

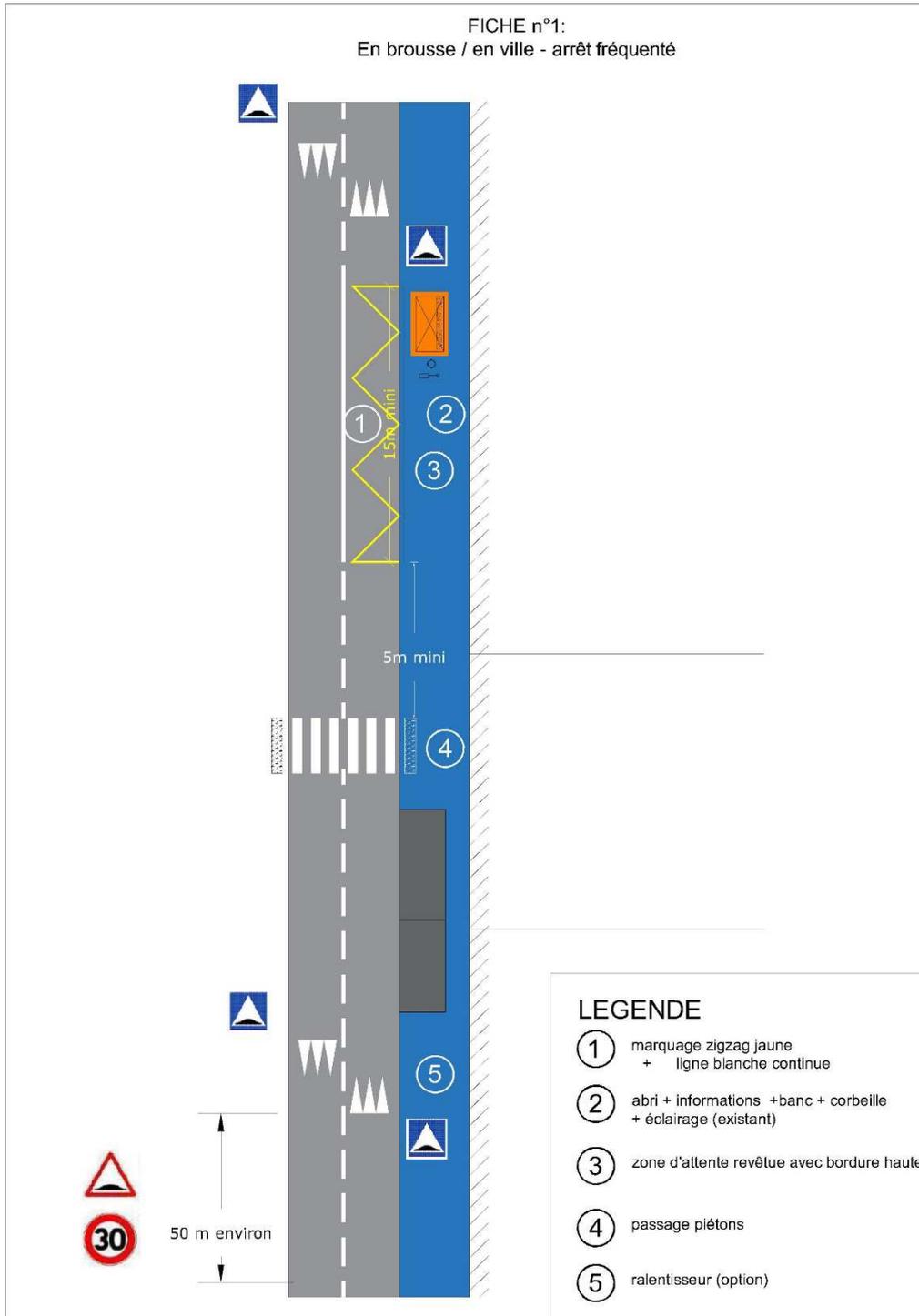
Les fiches suivantes traitent de cas situés sur l'ensemble du territoire de la Nouvelle-Calédonie, hors Grand Nouméa. En effet, sur l'agglomération le Syndicat Mixte des Transports Urbains du Grand Nouméa a déjà défini des standards d'aménagement dans le cadre de son réseau.

Elles proposent des aménagements types et ont pour but de servir d'aide aux travaux d'aménagement des arrêts. Ce sont des exemples qui doivent être adaptés à chaque situation. Il est important de noter que la signalisation doit également être adaptée au regard des conditions de circulation sur la voie. Une des configurations possibles est donnée par la fiche mais ce n'est pas la seule, en particulier sur les voies à fort trafic comme la RT1.

**Les prix sont donnés à titre indicatif en date de 2019 et sont fonction de la masse de travaux à réaliser, de la localisation des travaux et du type d'entreprise qui réalise les travaux (entreprise privée ou régie).**

## 5.1 EN BROUSSE – EN TRAVERSEE DE VILLE

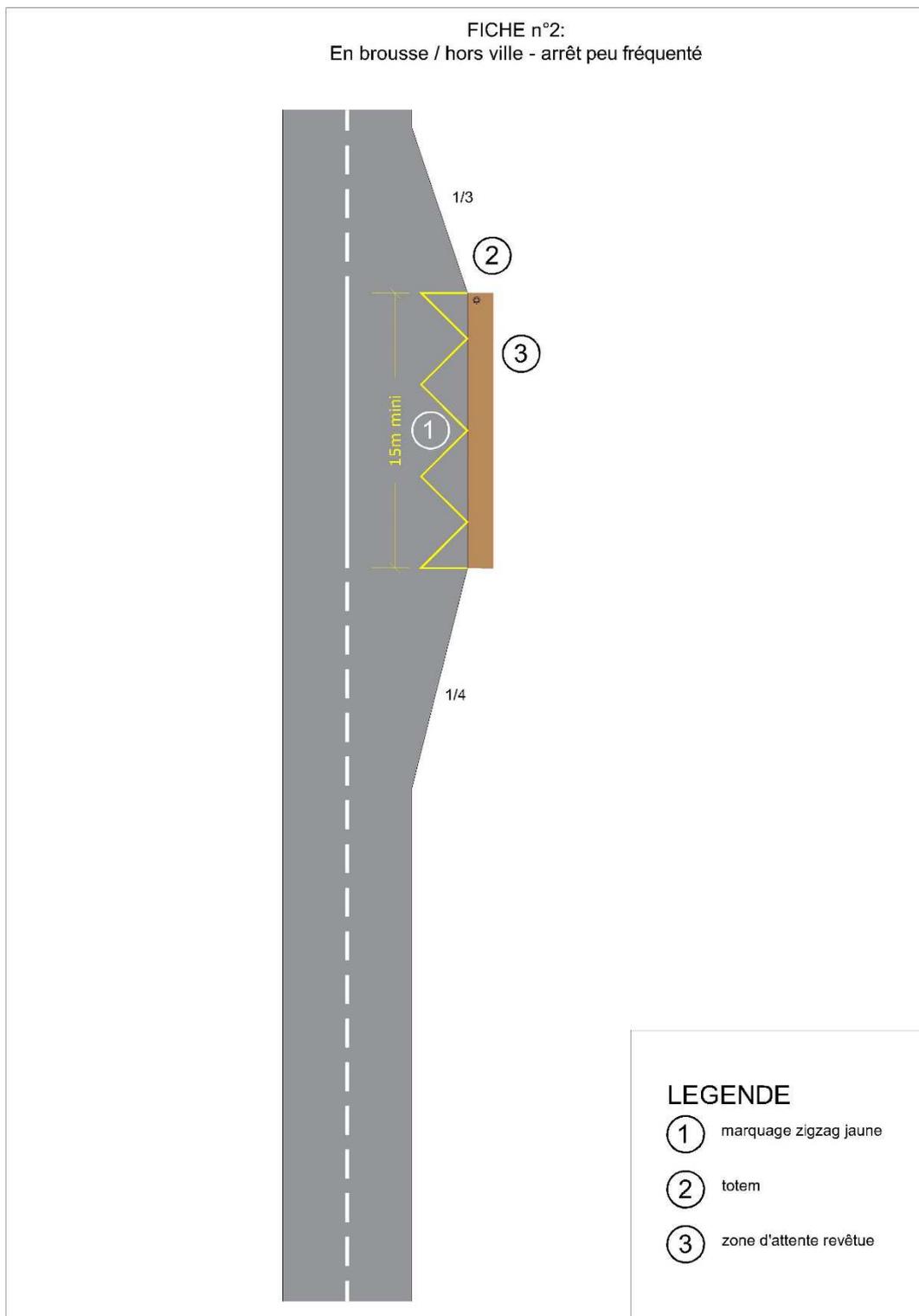
FICHE n°1:  
En brousse / en ville - arrêt fréquenté



Coût : entre 3 000 000 et 3 600 000 Francs  
marquage + abri avec banc et corbeille + 40 m<sup>2</sup> de trottoir + passage piétons

option ralentisseur : entre 1 100 000 et 1 400 000 Francs

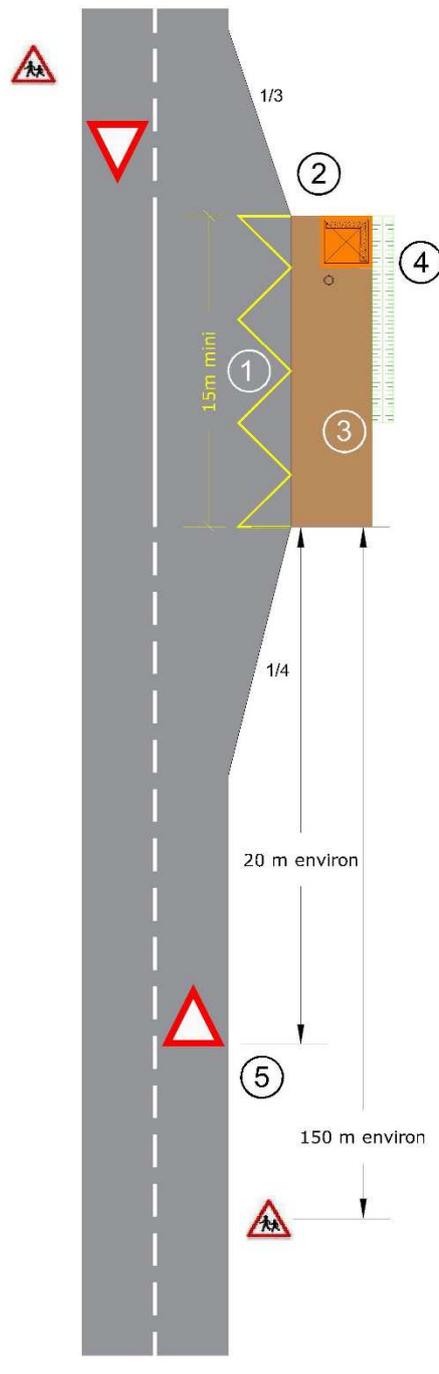
## 5.2 EN BROUSSE – HORS VILLE / ARRET « PEU FREQUENTE »



Coût : entre 1 100 000 et 1 400 000 Francs  
50 m<sup>2</sup> de chaussée + marquage + totem + 20 m<sup>2</sup> de zone d'attente

## 5.3 EN BROUSSE – HORS VILLE / ARRET « FREQUENTE »

FICHE n°3:  
En brousse / hors ville - arrêt fréquenté



LEGENDE

- ① marquage zigzag jaune
- ② abri + informations + banc + corbeille
- ③ zone d'attente revêtue
- ④ fossé eaux pluviales
- ⑤ logo au sol + panneaux

Coût : entre 2 300 000 et 2 800 000 Francs  
50 m<sup>2</sup> de chaussée + marquage + abri avec banc et corbeille + 50 m<sup>2</sup> zone d'attente



## 6 ANNEXE – POUR ALLER PLUS LOIN

Au-delà de l'aménagement de l'arrêt, il est également possible de réfléchir sur l'aménagement des véhicules. Quelques idées de bonnes pratiques relatives à l'équipement des véhicules de transport scolaires, qui ont été mises en place dans d'autres pays :



**Une couleur voyante** (comme le jaune) commune à tous les bus scolaires, pourrait être choisie, afin de rendre les bus reconnaissables, et d'ainsi éveiller la vigilance des automobilistes.

**Un panneau « STOP »** situé sur le côté gauche du bus, agrémenté d'ampoules lumineuses. À chaque arrêt, ce panneau est déployé par le chauffeur, et les ampoules clignotent. Les automobilistes circulant sur la chaussée, sur la même voie et la voie opposé au bus, ont alors obligation de s'arrêter ; jusqu'à rabattement du panneau et réinsertion du bus dans la circulation.



**Un bras d'arrêt pivotant** est un dispositif de sécurité en plastique qui se déploie du pare-choc avant situé sur le côté droit du car lorsqu'il est arrêté. Ce système oblige les enfants qui doivent traverser la chaussée, à se tenir plusieurs mètres devant le car, avant de pouvoir commencer à traverser. Cela garantit que le conducteur du car peut les voir lorsqu'ils traversent, en évitant ainsi un angle mort devant le bus.

**Des feux** déclenchés à chaque arrêt, afin d'avertir les automobilistes circulants, du chargement ou du déchargement en cours de passagers. Des dispositifs réfléchissants peuvent également être installés sur le véhicule. En l'absence de feux, les feux de détresse doivent être actionnés.

