

1998

Cahier de recommandations

à destination

des collectivités locales

et des transporteurs

pour la mise en place

d'autobus

à plancher bas



 ADATRIF

 aptr


CONSEIL REGIONAL
ILE-DE-FRANCE

 STIF

Avant-propos

D'ici une dizaine d'années, tous les autobus d'Ile-de-France ou presque seront à plancher bas. Ce sera le fruit d'une politique dans laquelle les transporteurs routiers privés et la RATP sont d'ores et déjà engagés, que le STP et le Conseil régional d'Ile-de-France encouragent y compris financièrement et qui, si elle a pu paraître lente à s'amorcer, est maintenant irréversible.

Ces véhicules sont un facteur essentiel d'amélioration de la qualité de service. Faciles d'accès, ils bénéficient certes en priorité aux personnes handicapées à titre permanent ou temporaire, ainsi qu'à celles dont la mobilité est réduite (personnes âgées, femmes enceintes, voyageurs avec poussette d'enfant ou bagages,...). Mais ils servent tout autant l'ensemble de la population. Plus attractifs, ils donnent également à la clientèle une image de modernité et de confort.

Reste qu'à eux-seuls, ils ne suffisent pas à garantir un accès aisé. Les premières lignes équipées le prouvent : des arrêts mal implantés, mal configurés, un stationnement illicite qui gêne l'accostage le long de la bordure et c'est quasiment tout l'investissement qui devient inopérant ; certaines voiries, par exemple du fait de ralentisseurs non réglementaires, sont inadaptées et peuvent détériorer les parties basses du matériel.

Réussir cette politique impose donc une approche globale et cohérente, concertée entre partenaires, transporteurs et collectivités notamment. Cela exige aussi une certaine méthode et la connaissance préalable des principaux écueils qu'à l'expérience, il est apparu nécessaire de savoir concrètement éviter.

Tel est l'objectif du présent cahier de recommandations, que nous avons le plaisir de vous adresser : faire connaître les conditions d'une mise en service réussie de ces autobus, proposer aux intéressés une démarche commune cohérente et éprouvée, les y guider, leur fournir des points de repère et les conseils nécessaires. D'autres exemplaires pourront bien entendu si besoin vous être transmis, sur simple demande de votre part auprès du STP ou d'un autre de nos organismes.

Ce document est né d'une suggestion conjointe de l'APTR et de l'ADATRIF qui, après évaluation des premières lignes équipées par certains de leurs adhérents, ont proposé au STP et au Conseil régional d'en tirer les enseignements de portée générale et de les diffuser. Ceux-ci ont accepté et ont assuré le financement de ce guide. L'élaboration elle-même et la validation de son contenu en vraie grandeur sur quelques sites franciliens et de province ont été confiées au bureau d'études IDF-Conseil, sous la conduite d'un comité de pilotage élargi associant les différents partenaires concernés.

Quatre grandes parties composent ce cahier de recommandations.

La première est un rappel du contexte francilien et de ses particularités, dont les premières mises en service des bus en question ont pâti. Elle n'en réaffirme pas moins l'irréversibilité de la généralisation de ce type de matériel, qu'elle illustre. C'est l'exposé des motifs et celui des objectifs.

Après quelques précisions sur la notion même d'accessibilité et les enjeux liés à son développement, la seconde est essentiellement consacrée à la méthode. À terme, tous les réseaux seront à adapter, en veillant à garantir une accessibilité continue, intégrée au ser-

vice (véhicules, arrêts, voirie, respect des zones d'accostage, formation des conducteurs,...). Mais le pragmatisme incite à procéder par phases, en l'occurrence ligne par ligne, avec évaluation si besoin corrective au terme de chacune d'elles. Une ligne donnée sera par contre traitée globalement, sous tous les aspects précités.

Tous les partenaires, en particulier le transporteur et la (les) collectivité(s), auront à agir en outre en étroite concertation, chacun exerçant pleinement son rôle et ses responsabilités. On créera donc en amont une structure de pilotage, où les tâches seront listées, les responsables nommément désignés et des états d'avancement régulièrement dressés. Cette structure gagnera à être le Comité Local des Transports lorsqu'il existe. Elle suivra ainsi toute l'évolution du projet, étape par étape, et en assurera la pérennité. Suivant le schéma inclus dans le document, ces étapes seront au nombre de 4 : 3 assez classiques (décision, notamment choix des lignes prioritaires / conception / réalisation) et une quatrième, essentielle, de suivi et d'évaluation, en particulier des éventuels surcoûts d'exploitation induits par la mise en œuvre des matériels nouveaux.

On gagnera également à ce que cette concertation s'établisse avec les associations représentatives des personnes handicapées ou à mobilité réduite.

Les troisième et quatrième parties du document sont les recommandations qui, étape par étape et au regard de leur rôle dans la démarche, s'adressent plus directement respectivement aux transporteurs et aux collectivités. Elles recouvrent notamment : pour les premiers, en tant qu'exploitants, la sélection des lignes, celle des arrêts à aménager, les véhicules, la formation des conducteurs et l'information des voyageurs ; pour les secondes, en leur qualité de maître d'ouvrage des travaux d'infrastructure, les aménagements d'arrêt, ceux de voirie, la constitution des dossiers de demande de subvention et les actions de communication envers le public.

Elles se concluent par des encadrés rappelant pour chacun, à la fin de chaque étape, les opérations qui doivent avoir été conduites et l'état d'avancement dans lequel doit se trouver le dossier.

Enfin, sont jointes certaines annexes techniques auxquelles le texte renvoie, en particulier le cahier de références Région/STP pour l'implantation d'un point d'arrêt bus en Ile-de-France dont bien entendu le respect s'impose.

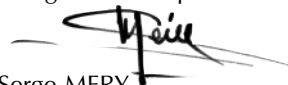
À travers ce document, mieux qu'une sensibilisation au problème, notre volonté a été de rassembler à votre intention les éléments qui vous permettront de concrétiser plus facilement vos projets, voire de les anticiper, avec les meilleures chances de réussite.

Le Vice-Président du STP



Georges DOBIAS

Le Vice-Président du CRIF
chargé des Transports



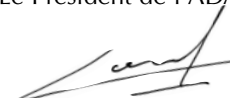
Serge MERY

Le Président de l'APTR



Jean HOURTOULE

Le Président de l'ADATRIF



Michel CORNIL



Sommaire

1 - CONTEXTE ET OBJECTIFS DU CAHIER DE RECOMMANDATIONS	2
2 - L'AMÉLIORATION DE L'ACCESSIBILITÉ DANS LES TRANSPORTS PUBLICS ROUTIERS	5
• L'accessibilité dans les transports	5
• Les solutions à mettre en place	6
• Les partenaires et leurs rôles respectifs	7
• La synthèse des actions à entreprendre	8
3 - RECOMMANDATIONS AU TRANSPORTEUR	10
• Première étape : Décision et concertation	10
• Deuxième étape : Conception du projet	10
Comment sélectionner une ligne	11
Comment choisir les arrêts à équiper	11
Les principes d'aménagement d'arrêt et les problèmes de voirie	12
Sélection du type de véhicule	13
Essais du véhicule	13
• Troisième étape : Mise en place	14
Formation des conducteurs	14
Information des voyageurs	15
• Quatrième étape : Suivi et évaluation	16
4 - RECOMMANDATIONS AUX COLLECTIVITÉS LOCALES	17
• Première étape : Décision et concertation	17
• Deuxième étape : Conception du projet	18
Aménagement des arrêts	18
Aménagements de voirie	22
Préparation d'un dossier de demande de subvention et lancement du projet	23
• Troisième étape : Mise en place	24
Plan de communication	24
• Quatrième étape : Suivi et évaluation	25
ANNEXES TECHNIQUES	26
PROGRAMMATION DES ACTIONS	39

1 - Contexte et objectifs du cahier de recommandations

Depuis 1994 la Région Île-de-France a instauré pour les transporteurs routiers privés ADATRIF/APTR en grande couronne, une politique d'incitation financière à la mise en place d'autobus à plancher surbaissé afin d'améliorer l'accessibilité de tous aux transports publics. Le Syndicat des Transports Parisiens participe également à cette politique d'incitation en finançant des équipements directement liés à l'accessibilité.

Le contexte des transports publics routiers en Île-de-France est cependant très particulier puisqu'on y trouve en général :

- un nombre important d'entreprises privées exploitant des réseaux de taille et de nature variées (urbains, interurbains), dont une grande partie aux risques et périls de l'exploitant,
- une implication contrastée des collectivités locales dans la promotion des transports publics, sauf lorsque des groupements de communes (SAN, Districts, Syndicats Intercommunaux) développent une politique volontariste.

Ces particularités conduisent trop souvent les exploitants à mettre en place des véhicules à plancher bas, sans concertation préalable avec les collectivités locales.

En conséquence, les expériences de mise en place de véhicules à plancher surbaissé font souvent état de problèmes liés à la mauvaise adéquation :

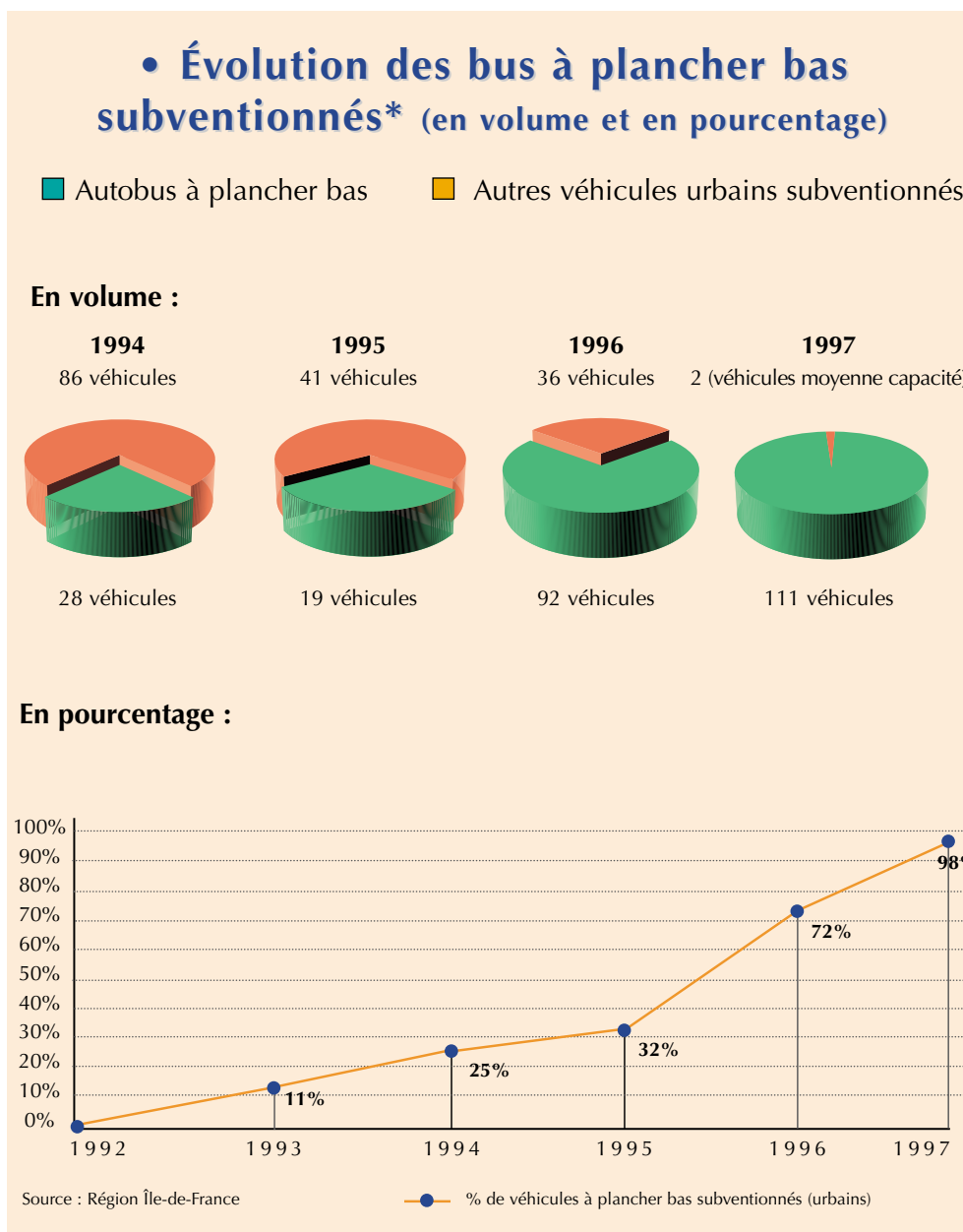
- de la voirie et des véhicules,
- des aménagements d'arrêts.

Cette inadéquation provoque non seulement des problèmes de matériel pour les exploitants mais également une sous-utilisation du potentiel de confort et d'accessibilité pour l'ensemble de la clientèle.

La tendance à l'équipement des réseaux en véhicules à plancher surbaissé semble pourtant irréversible du fait :

- de la politique régionale,
- des choix des constructeurs européens dont les gammes de véhicules urbains seront à terme exclusivement à plancher bas.

L'évolution du nombre de véhicules à plancher surbaissé subventionnés par la Région dans les réseaux privés d'Île-de-France illustre d'ailleurs cette tendance :



* Les bus urbains subventionnés représentent en moyenne les 2/3 des bus urbains acquis par les entreprises des deux associations APTR/ADATRIF : L'Adatrif a dénombré en 1996 une centaine de véhicules à plancher surbaissé dans les différentes entreprises, de même que l'APTR qui a également recensé une centaine de véhicules, soit environ 10% du parc de chacune des associations. Ces deux ensembles représentent globalement les véhicules financés par la Région pour les entreprises des deux associations depuis 1993.

La RATP, quant à elle, a modifié sa politique d'acquisition de véhicules en 1996, comme l'indique le tableau ci-dessous qui comprend également les prévisions pour 1998.

Acquisition de véhicules par la RATP

	1994	1995	1996	1997	1998
Bus standard à plancher haut	300	350	-	-	-
Bus standard à plancher bas	-	-	215	335	350
Bus articulé à plancher bas	-	-	-	51	10

Les différents constructeurs ne produiront plus de véhicules urbains à plancher haut à partir de 1998. Il faut donc que les collectivités et les transporteurs prennent conscience ensemble des impératifs liés à l'introduction de véhicules à plancher bas sur les réseaux et anticipent les actions à accomplir pour que l'accessibilité de tous soit réellement améliorée.

Ce cahier de recommandations aura donc pour objectif de définir les conditions d'une mise en place réussie de l'accessibilité, en élaborant une méthode de travail en commun entre le transporteur et les collectivités locales et en proposant des références techniques d'aide à la réalisation.

Ce cahier de recommandations a été financé par le Syndicat des Transports Parisiens et la Région Île-de-France et a été établi en concertation avec un comité de pilotage, qui a suivi l'ensemble des travaux.

2 - L'amélioration de l'accessibilité dans les transports publics routiers

● L'accessibilité dans les transports

La notion d'accessibilité consiste à permettre au plus grand nombre d'accéder physiquement aux transports collectifs, tout particulièrement aux transports de surface routiers.

En effet, toute une partie de la population reste en marge de la possibilité de se déplacer car l'accès aux bus est physiquement difficile voire impossible, pour un temps durable ou momentané.

Cette partie de population que l'on peut dénommer Personnes à Mobilité Réduite (PMR) ou en situation de handicap, comprend les catégories suivantes :

- les handicapés physiques en fauteuil roulant (UFR),
- les personnes avec difficultés ambulatoires momentanées ou permanentes,
- les sourds et malentendants,
- les aveugles et malvoyants,
- les handicapés mentaux,
- les personnes âgées,
- les parents avec enfant en poussette,
- les personnes ayant des caddies, paquets volumineux, valises...

Cet ensemble de population peut représenter entre **un quart et un tiers** des habitants d'une collectivité, ce qui est considérable et montre bien – à terme – tout l'enjeu de l'accessibilité, non seulement pour les personnes à mobilité réduite mais également pour les entreprises. En effet, une amélioration sensible de la qualité peut susciter la fréquentation de nouveaux segments de clientèle.

● Les solutions à mettre en place

À terme, l'ensemble des réseaux urbains devraient être équipés pour **favoriser l'accessibilité**, c'est-à-dire :

- être exploités avec des bus à plancher surbaissé,
- sur des voiries adaptées à leur spécificité,
- avec des arrêts permettant l'accostage adéquat des véhicules,
- par des conducteurs ayant reçu une formation adéquate.

Le pragmatisme suggère cependant de privilégier dans un premier temps **l'équipement ligne par ligne d'un réseau**, ce qui permet de :

- phaser les investissements,
- évaluer la première mise en place et apporter des modifications éventuelles à la suite de l'opération.

Par contre, **l'équipement d'une ligne** doit être autant que possible conçu de **manière globale** et **coordonné**, dans la mise en place des arrêts, des véhicules et des modifications de voirie.

Le degré d'équipement des véhicules reste la décision du transporteur et/ou de la collectivité :

- les véhicules à plancher surbaissé permettent une bonne accessibilité à condition que l'autobus puisse bien accoster à l'arrêt (une lacune* horizontale de 10 cm et une lacune verticale de 5 cm permettent même l'accessibilité des fauteuils roulants),
- combiné à un système d'agenouillement et de palette rétractable, le véhicule à plancher surbaissé permet une accessibilité totale, à condition que les caractéristiques** des arrêts et de leurs équipements permettent l'accostage adéquat.

* Glossaire en annexe 7

** Annexe 1

● Les partenaires et leurs rôles respectifs

La mise en accessibilité d'une ligne ou d'un réseau fait intervenir nécessairement plusieurs partenaires :

- la Région et le Syndicat des Transports Parisiens pour les financements,
- les services de l'État et des Départements pour les interventions sur les voiries correspondant à leurs compétences,
- la collectivité locale, pour les aménagements de voirie et le financement,
- le transporteur.

La collectivité locale et le transporteur sont les **deux principaux partenaires** dans la mise en œuvre d'un service de transport accessible :

- **la collectivité locale** en ce qui concerne l'aménagement des arrêts qu'elle réalise le plus souvent (même dans le cadre d'une structure intercommunale) et de voirie (en liaison avec la DDE et le Conseil Général selon les cas), ainsi que pour le financement,
- **le transporteur** pour l'exploitation.

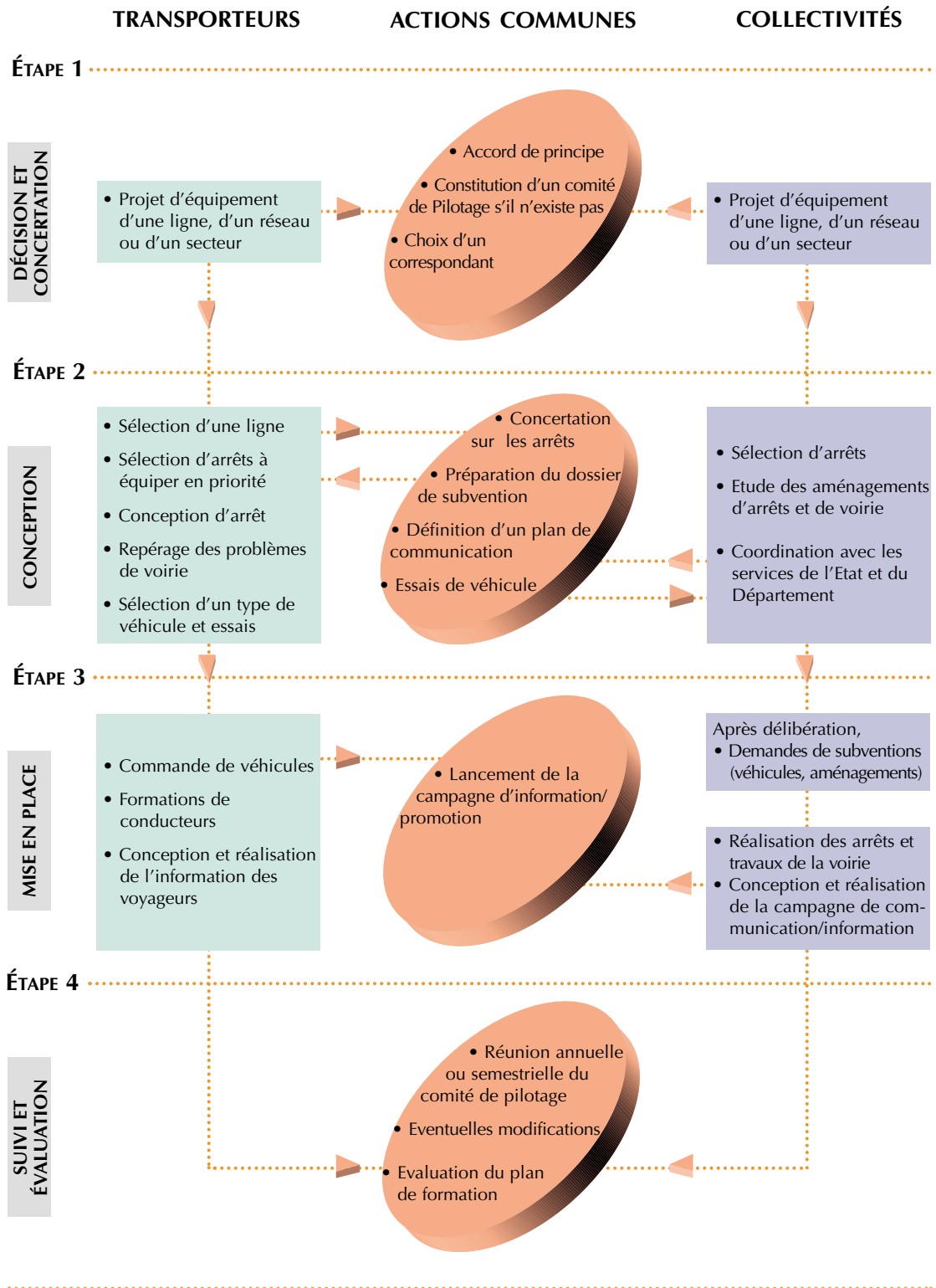
Les principales tâches incombant à chacun des partenaires dans la mise en place d'une ligne sont les suivantes :

COLLECTIVITÉ	TRANSPORTEUR
✓ Réalise les aménagements d'arrêts	✓ Propose les lignes à équiper
✓ Réalise les aménagements de voirie	✓ Achète les véhicules
✓ Sert de support de financement (STP / Région)	✓ Forme les conducteurs
✓ Informe les habitants	✓ Informe les voyageurs

Le bon déroulement du projet nécessite **la concertation des partenaires** à différentes étapes clefs :

- la définition des lignes à équiper,
- la définition des aménagements d'arrêt et de voirie,
- l'information des habitants et des voyageurs.

Programmation des actions



Pour faciliter la lecture du cahier de recommandations, ce schéma récapitulant la programmation des actions, se trouve en page 39.

3 - Recommandations au transporteur

● Première étape : décision et concertation

Dans le contexte francilien, le **transporteur** est actuellement le plus souvent **force de proposition** auprès de la collectivité. Il propose le principe d'un équipement de ligne ou de réseau et sollicite l'avis et l'accord de la collectivité :

- sur le principe des aménagements de voirie et d'arrêts,
- sur le montage des dossiers de demande de subvention.

À ce stade du projet, la création ou la réunion de la structure de pilotage permet de rééquilibrer la participation des différents partenaires et de définir :

- le service en charge du projet ,
 - au sein de la collectivité locale
(Département, Groupement de communes ou commune)
 - chez le transporteur
- le correspondant pour chacun d'eux.

Au cours de cette première étape, la collectivité et le transporteur doivent mutuellement assurer la continuité des objectifs dans le temps, indépendamment des mutations ou départs des correspondants et susciter la création ou la réunion d'une structure de pilotage.

● Deuxième étape : conception du projet

Le principe d'équipement accepté, la structure de pilotage convient – après présentation du projet par le transporteur – de se déterminer sur les éléments suivants :

- la sélection d'une ligne et des arrêts à équiper en priorité,
- les principes d'aménagement des arrêts,
- le repérage des problèmes de voirie,
- le ou les véhicules retenus.

• Comment sélectionner une ligne

L'équipement en totalité du réseau peut être un objectif à terme et sa réalisation naturellement phasée dans le temps.

La sélection d'une ou des lignes à équiper fera prévaloir prioritairement un ou plusieurs des critères suivants :

- **ligne structurante** du réseau, celle de plus fort trafic,
- ligne desservant le maximum de **pôles générateurs** spécifiques sans être forcément la plus chargée,
- **tracé favorable** de la ligne (itinéraire relativement rectiligne, pas ou peu d'arrêts en alvéole),
- toute ligne **en site propre ou couloir bus**.

Le transporteur établira un diagnostic léger de l'état de la voirie (profil adéquat) avant de sélectionner définitivement la ligne.

• Comment choisir les arrêts à équiper

La fréquentation d'une ligne est très souvent **concentrée** sur quelques **arrêts principaux**.

Le transporteur peut donc proposer à la collectivité, l'équipement de quelques arrêts dont le choix sera dicté par des indicateurs simples qui permettront d'établir un **diagnostic rapide** :

- **nombre de lignes** passant à l'arrêt en distinguant les lignes urbaines et interurbaines,
- **configuration et situation de l'arrêt**,
- **densité de la desserte**,
- **fréquentation de l'arrêt** (% de montées par rapport à l'ensemble de la ligne),
- **pôles générateurs** desservis et leur aptitude à assurer la chaîne des déplacements :
 - bâtiments administratifs
 - centre commercial
 - cimetière
 - commerces principaux de centre ville
 - crèche
 - école primaire/maternelle
 - habitat neuf accessible
 - hôpital/clinique
 - institutions spécialisées/Centre d'Aide pour le Travail
 - lieux accessibles
 - loisirs importants (cinéma, théâtre)
 - maisons de retraite/convalescence
 - parc ou promenade, centre aéré
 - points d'échanges intermodaux
 - ...

(À cette occasion, **les associations locales concernées*** pourront être utilement contactées pour établir cette liste).

* Annexe 5

- **aptitude de l'arrêt à être aménagé ou déplacé** (à discuter avec les services techniques de la collectivité),
- **contraintes financières** d'aménagement.

Dans cette logique, on pourra panacher les arrêts avec, d'une part, **les arrêts de plus forte charge**, de l'autre, **des pôles générateurs spécifiques** (hôpital, crèche, cimetière, etc.).

Au-delà de ces propositions spécifiques, il convient d'être attentif à tous les travaux de voirie programmés (même pour les lignes dont l'aménagement n'est pas prioritaire), afin de s'assurer que les aménagements d'arrêt permettant l'accessibilité, sont réalisés à cette occasion.

• Les principes d'aménagement d'arrêt et les problèmes de voirie

Si **les aménagements d'arrêt sont du ressort de la collectivité, le transporteur** peut néanmoins lui **apporter son expérience** et lui notifier **les contraintes propres à son exploitation**, telles qu'elles sont précisées dans le chapitre 4, et dans le Cahier de Références*, et comportant les aspects suivants :

- Arrêts :
 - localisation
 - forme de l'arrêt
 - hauteur du quai
 - abords
- Voirie :
 - dénombrement des ralentisseurs et des problèmes de voirie pouvant entraîner des difficultés au niveau du balayage
 - demande de suppression ou mise aux normes des ralentisseurs
 - mise en évidence de problèmes liés au stationnement des véhicules particuliers

Une fiche technique de recueil de données en voirie peut également être consultée en annexe**.

* Annexe 1 ** Annexe 4

• Sélection du type de véhicule

Les véhicules (minibus, moyenne capacité, standard ou articulé) doivent être à plancher surbaissé et peuvent être en outre, équipés de palette et/ou de système d'agenouillement.

Des précautions doivent être prises dans plusieurs domaines :

- angles des bas de caisse avant et arrière permettant de balayer un quai, un trottoir ou un îlot directionnel sans dommage pour le véhicule, ce qui ne permettra pas en général l'accostage des véhicules interurbains classiques non surbaissés,
- palette située en porte milieu plutôt qu'avant (si le véhicule en est équipé) pour que l'UFR aille facilement à la place qui lui est réservée alors que la progression dans le couloir, à partir de la porte avant, sera beaucoup plus difficile pour lui. Bien que la palette en porte milieu évite les conflits de voyageurs entrants/sortants lors de la sortie de l'UFR, il convient de noter que ce dispositif peut être incompatible avec la politique de lutte contre la fraude,
- palette intégrée dans le châssis du bus et non fixée sous le châssis afin de la protéger des chocs subis lors du franchissement éventuel des ralentisseurs ou du balayage d'obstacles en voirie (trottoir par exemple).

• Essais du véhicule

Il est indispensable d'effectuer des essais du véhicule en charge, lesté au besoin, pour tester dans les conditions les plus révélatrices d'un service intensif, le passage du véhicule et l'accostage aux arrêts, notamment pour :

- le balayage de tous les obstacles situés sur son parcours (arrêts, voirie, mobilier urbain),
- la sécurité des piétons aux arrêts,
- l'accostage aux arrêts actuels par rapport à leur conception (ligne, alvéole,...), leur implantation et les emplacements disponibles pour un éventuel déplacement.

Les essais doivent être effectués en compagnie du correspondant technique de la collectivité pour la réalisation des travaux.

À la fin de cette deuxième étape, le transporteur présente un projet précis à la structure de pilotage et apporte sa collaboration à la collectivité dans la préparation :

- ✓ du dossier de demande de subventions
- ✓ du plan de communication global

• Troisième étape : mise en place

L'entreprise de transport doit à ce stade du projet :

- former les conducteurs,
- concevoir et réaliser l'information des voyageurs dans le cadre du plan de communication conjoint.

• Formation des conducteurs

La formation des conducteurs est indispensable :

Le contenu du module de formation* devra être adapté au contexte local et aborder les principaux thèmes suivants :

- sensibilisation à l'accueil de la clientèle générale et PMR,
- définition des PMR et de leur spécificité vis-à-vis de l'accessibilité des bus,
- formation technique sur les caractéristiques des matériels (véhicules et équipements),
- technique de l'accostage du bus à l'arrêt,
- agenouillement et sortie de palette,
- problème du balayage du véhicule (voirie et arrêts).

L'équipement d'un arrêt-test en atelier ou sur une ligne peu importante est **fortement conseillé** pour les exercices pratiques.

Un tel module de formation peut être dispensé au cours d'une ou deux journées. Il doit être suivi d'un retour d'expérimentation après quelques mois d'exploitation (en réunissant formateurs et conducteurs, afin de mettre en commun l'expérience et les difficultés rencontrées). Par ailleurs, une remise à niveau peut être envisagée au bout de 18 mois à 2 ans.

* Annexe 2

• Information des voyageurs

Le plan de communication* sera élaboré **conjointement**.

Le transporteur aura plus particulièrement la responsabilité d'apporter son **expertise à la collectivité dans l'élaboration du plan de communication** (définition des messages, des cibles et des actions). Il sera directement en charge de :

- **la conception et la réalisation des documents d'information voyageurs** qui devront faire apparaître une information spécifique sur les arrêts aménagés et les véhicules :
 - plans de guidé bus, fiches horaires (localisation des arrêts aménagés)
 - pictogrammes spécifiques dans les véhicules et aux arrêts,
- **la réalisation** éventuelle de certaines actions de communication tout public en accord avec la collectivité (par exemple démonstration de véhicules, journées portes ouvertes, jeu-concours, inauguration, etc.).

À la fin de la troisième étape, le transporteur a formé les conducteurs.
Il a conçu et réalisé l'information des voyageurs
dans le cadre du plan de communication.

* Annexe 3

● Quatrième étape : suivi et évaluation

L'effort de conception et de mise en place du système doit impérativement être complété par son suivi et son évaluation.

À cet effet la structure de pilotage pourra se réunir en tant que de besoin et au moins deux fois par an.

Cette réunion permettra de faire le point sur les aspects suivants et de décider de modifications ultérieures.

	TRANSPORTEUR(S)	COLLECTIVITÉ(S)
MATÉRIEL ET VOIRIE		
● Évaluer les aménagements d'arrêts entrepris	✓	✓
● Lister les incidents de véhicules	✓	
● Recenser et décider des prochains points d'arrêt à équiper	✓	✓
● Discuter et décider de la ou des prochaine(s) ligne(s) à équiper	✓	✓
FORMATION DES CONDUCTEURS		
● Recenser les conducteurs ayant participé au module de formation (en nombre et en % de personnel de conduite total)	✓	
● Présenter le planning de formation à 6 mois ou 1 an	✓	
● Présenter les résultats des séances de suivi de formation et la synthèse des commentaires des conducteurs	✓	
SUIVI DE LA CLIENTÈLE		
● Procéder à des enquêtes quantitatives et qualitatives pour évaluer :	✓	
• l'augmentation éventuelle de la clientèle générale	✓	
• l'augmentation éventuelle de segments de clientèle (ex. : personnes âgées)	✓	
● Présenter la synthèse des lettres, commentaires et réclamations	✓	✓
INFORMATION ET COMMUNICATION		
● Recenser et évaluer les actions d'information et de communication réalisées au cours de l'opération	✓	✓
● Décider des actions complémentaires à entreprendre	✓	✓

4 - Recommandations aux collectivités locales

● Première étape : décision et concertation

Dans le contexte francilien, c'est le plus souvent le transporteur qui est force de proposition.

Dans le cadre de la structure de pilotage créée ou convoquée pour suivre la réalisation du projet, la collectivité assure :

- la maîtrise d'ouvrage des aménagements de voirie et d'arrêts,
- le montage des dossiers de financement,
- la coordination des travaux,
- la prise en charge des actions de communication qui lui sont dévolues dans le cadre de la campagne conjointe.

Par ailleurs, dans de nombreux cas, la ligne concernée dessert au moins trois communes ou fait partie d'un réseau. Il est donc nécessaire de désigner un pilote.

Enfin, les collectivités doivent informer les associations locales concernées et éventuellement les associer aux réflexions techniques.

Au cours de cette première étape la collectivité et le transporteur :

- ✓ arrêtent les principes du projet
- ✓ créent ou convoquent une structure de pilotage
- ✓ nomment des responsables de projet
- ✓ définissent les responsabilités de chacun

• Deuxième étape : conception du projet

Le rôle de la collectivité est essentiel à ce stade, puisqu'elle prépare, en préalable à l'introduction de véhicules à plancher surbaissé et en concertation avec le transporteur :

- les aménagements d'arrêt,
- les aménagements de voirie,
- les dossiers de demande de subvention,
- les principes d'un plan de communication.

Par ailleurs, elle **coordonne** éventuellement **les actions avec les services de l'État et du Département**.

• Aménagement des arrêts

L'opération de mise en accessibilité sera d'autant plus réussie qu'elle s'accompagnera de l'aménagement des arrêts. Les arrêts les moins adaptés devront être aménagés en conformité avec le Cahier de Références*.

L'aménagement des points d'arrêt recouvre cinq domaines :

- leur localisation,
- leur configuration,
- leur dimensionnement,
- leur agencement,
- leur équipement.

La localisation de l'arrêt

La localisation de chaque arrêt doit être réévaluée pour répondre aux besoins d'aménagement :

- maintien de l'arrêt s'il est conforme,
- déplacement éventuel lié à différents critères (obstacle, situation par rapport à un flux, trottoir trop étroit...).

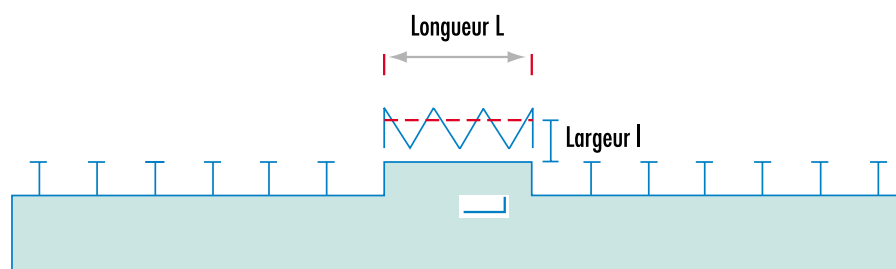
* Annexe 1

La configuration de l'arrêt

Élément fondamental, **la configuration de l'arrêt détermine les conditions d'un accostage réussi**, à savoir que le véhicule sera garé au plus près et le plus parallèlement possible au quai, de manière à ce que la lacune horizontale soit la plus faible possible.

Trois configurations d'arrêt sont plus favorables à une accessibilité réussie :

- **L'arrêt en avancée** (ou en saillie) est très largement préférable car il garantit un accostage parfait, l'autobus restant sur sa trajectoire normale, le conducteur ne doit que réaliser un freinage et affiner la distance d'arrêt et sa proximité par rapport au trottoir. L'arrêt en avancée est également dissuasif pour lutter contre le stationnement des véhicules légers au droit de l'arrêt, et préserve un maximum d'espace de stationnement pour les riverains.



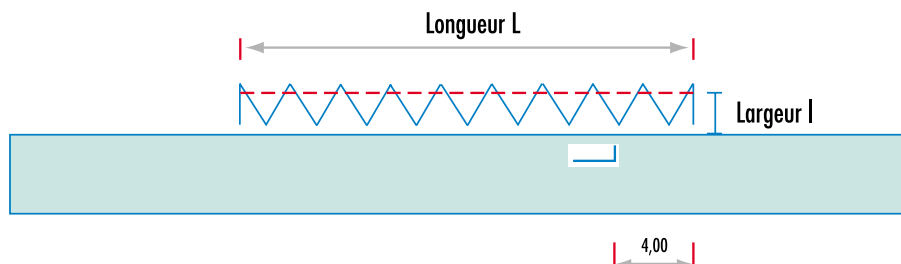
L = 13 m : véhicule standard

L = 18 m : véhicule articulé

----- bande de guidage

l : 1,80 m

- **L'arrêt en ligne** doit être privilégié en deuxième choix, s'il est impossible de réaliser un arrêt en avancée. Les conditions d'accostage sont moins bonnes, le conducteur devant braquer avant de se positionner correctement au droit du quai. Le tracé de ligne en **couloir réservé** est préférable. L'arrêt en ligne incite au stationnement illicite des véhicules particuliers. Toute disposition réglementaire doit être prise pour le faire respecter.



L = 30 m : véhicule standard

L = 40 m : véhicule articulé

----- bande de guidage

l : 1,80 m

- **L'arrêt sur piste d'évitement en ligne droite protégée** par des séparateurs est une solution pour garantir la sécurité des voyageurs. Il doit rester une exception et être réservé au stationnement prolongé des véhicules (terminus ou point de régulation) ou pour des raisons de sécurité (voie rapide, présence d'un établissement scolaire).

Deux configurations d'arrêt sont à déconseiller fortement ou à bannir :

- **L'arrêt en alvéole** n'offre que des inconvénients pour l'accessibilité :
 - difficulté des manœuvres d'approche pouvant nuire à un bon accostage
 - problème de balayage de l'aire d'attente
 - les dimensions du biseau d'entrée ne permettent pas un accostage correct
 - le bus n'est jamais parallèle au trottoir car le conducteur anticipe la sortie de l'alvéole en braquant ses roues avant l'arrêt, la porte avant se trouvant alors éloignée du trottoir
 - le revêtement de l'alvéole est souvent surélevé de 5 à 6 cm alors que la bordure de trottoir normale reste inchangée (15 cm de haut) et la lacune verticale se trouve augmentée de la hauteur du revêtement de l'alvéole, ce qui est à l'opposé du but recherché
 - il arrive souvent que le bus ne soit pas tout entier dans l'alvéole et que les 2 roues gauches (avant et arrière) restent sur la chaussée induisant une pente négative qui annule l'effet bénéfique du plancher surbaissé.
- **L'arrêt en courbe** est à proscrire pour d'évidentes raisons de géométrie.

Le dimensionnement et l'équipement des points d'arrêt doivent être cohérents avec les prescriptions du Cahier de Références*.

Le dimensionnement de l'arrêt

La longueur utile du quai ne doit pas être inférieure à la longueur des véhicules y stationnant, soit une longueur minimale de 13 m pour un véhicule standard, de 18 m pour un articulé pour les arrêts en avancée et de 30 m pour un arrêt en ligne avec véhicule standard (40 m pour un articulé).

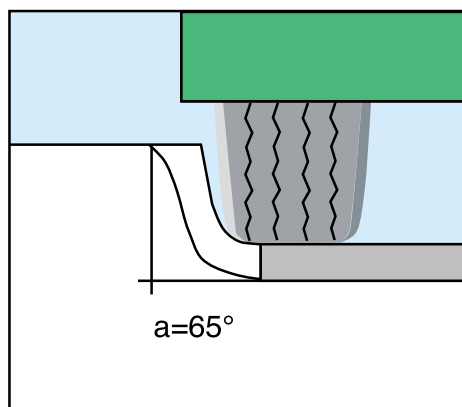
L'agencement de l'arrêt

- **La hauteur du quai** doit être vérifiée par rapport à la garde au sol rabaissée du véhicule sélectionné afin de ne pas causer de détériorations (caisse et bordure de trottoir par le balayage).

Lorsque les lacunes horizontales et verticales résultantes dépassent les références citées en Annexe 1, le quai doit être aménagé en conséquence. À titre indicatif, le COST 322 (groupe de travail européen) préconise des hauteurs comprises entre 16 et 20 cm, néanmoins, il semble prudent de ne pas dépasser 18 à 19 cm.

* Annexe 1

- **L'emploi de bordures de trottoir spéciales**, inclinées, améliore de manière très sensible l'accostage, le conducteur du bus pouvant approcher très près les roues du trottoir sans crainte d'abîmer les pneumatiques.



- **Une bande de guidage**, peinte dans le zébra matérialisant l'interdiction de stationner au droit de l'arrêt est un élément favorable. Une telle bande doit être tracée à 1,80 m du trottoir, pour faire en sorte que le conducteur puisse caler ce repère dans l'axe du volant.

Il accostera ainsi tout naturellement à quelques centimètres du quai. Pour ne pas gêner les autres usagers de la route et être repérable par le conducteur, la bande de guidage devrait être orange. On notera que le positionnement à 1,80 m du bord du trottoir est valable pour tout type de véhicule, sauf gabarit réduit et minibus.

L'équipement de l'arrêt

L'équipement de l'arrêt porte sur l'implantation du mobilier urbain, voire des arbres et des grilles d'arbre. Les principales recommandations relatives à cet aménagement sont contenues dans le Cahier des Références*.

L'objectif est de laisser un espace tel, qu'un UFR ou une poussette puisse se déplacer sans difficulté pour :

- accéder et partir de l'arrêt
- accéder aux informations voyageurs
- accéder à l'abribus si le point d'arrêt en est muni
- monter dans le bus au départ (porte du milieu)
- descendre du bus à l'arrivée à sa destination

On notera que les configurations dans lesquelles les arrêts sont situés soit le long de trottoirs étroits, soit le long d'avenues plantées peuvent poser des problèmes pour l'insertion des équipements. Dans ce contexte, **c'est l'accès au quai** qui doit être privilégié en s'efforçant de laisser toujours un cheminement d'au moins 90 cm de large pour arriver au quai.

Dans la mesure du possible, sur un réseau urbain constitué, l'aménagement à l'identique de tous les arrêts équipés en termes de position du poteau et/ou de l'abribus, permet au conducteur de se repérer plus facilement et d'accoster au quai de manière plus précise.

* Annexe 1

L'extrémité de l'abribus, toujours située à la même distance du début du point d'arrêt pourra servir de marque d'arrêt.

Une concertation avec l'exploitant sur les aménagements arrêt par arrêt est indispensable. Des tests avec un véhicule en charge sont fortement conseillés.

• Aménagements de voirie

Les aménagements de voirie accompagnent les aménagements d'arrêt et peuvent être d'importance variable.

• Les aménagements liés au balayage des véhicules

Le véhicule à plancher bas a une garde au sol abaissée par rapport à un véhicule standard haut. Il faut donc s'assurer que le véhicule ne touche pas les îlots directionnels, les panneaux de signalisation bas, etc,...

L'essai du véhicule en charge permet de valider l'itinéraire et les obstacles qui s'y trouvent.

Les aménagements en résultant doivent être effectués en même temps que les aménagements d'arrêt.

• Les ralentisseurs

Les ralentisseurs causent des problèmes aux véhicules à plancher bas qui ont une garde au sol abaissée : ceux-ci peuvent frotter sur les ralentisseurs, notamment lors du freinage, ce qui occasionne par exemple la casse de la palette rétractable et souvent la mise en sécurité du dispositif d'agenouillement.

De plus, le passage sur le ralentisseur occasionne des secousses et vibrations particulièrement inconfortables pour les voyageurs.

Le décret 94.447 du 27 mai 1994 précise les caractéristiques et conditions de réalisation des ralentisseurs de type dos d'âne ou de type trapézoïdal.

Il ressort deux applications concrètes de ce décret :

- les ralentisseurs existants doivent être **mis aux normes** du décret avant le 4 juin 1999, ou **mieux encore supprimés et remplacés par d'autres dispositifs brise-vitesse** évoqués en annexe 6.
- **de nouveaux ralentisseurs ne peuvent être implantés** sur les itinéraires empruntés par les bus, **sauf accord explicite de l'entreprise de transport.**

• Préparation d'un dossier de demande de subvention et lancement du projet

Les collectivités peuvent bénéficier de financements divers de la part de la Région, du STP et du Département et contribuent elles-mêmes financièrement à l'amélioration de l'accessibilité des lignes de bus.

Dépenses subventionnables et répartition des aides par organisme concerné (décembre 1998).

DÉPENSES SUBVENTIONNABLES	RÉGION	STP
✓ Aménagement de point d'arrêt	50 % du coût total dans un programme spécifique	Programme spécifique au cas par cas
✓ Acquisition de véhicules à plancher bas	50 % en extension du parc 35 % en renouvellement	/
✓ Poteaux d'arrêt y compris information voyageurs	50 % dans la limite d'un prix plafond	50 % dans la limite d'un prix plafond
✓ Actions de promotion (création ligne nouvelle charte de qualité)	50 % dans la limite d'un prix plafond	/
✓ Création de gare routière	Subvention plafonnée par poste à quai	Subvention plafonnée par poste à quai
✓ Information multimodale	Environ 1/3 du montant	Environ 1/3 du montant
✓ Aménagements de voirie	50 % du total, y compris études, conditionnés par l'amélioration des TC	50 % conditionnés par l'amélioration des TC
✓ Équipements embarqués pour les bus privés (annonces sonores et/ou visuelles)	50 % dans la limite d'un prix plafond	33 % dans la limite d'un prix plafond

Les collectivités locales peuvent participer ponctuellement aux dépenses subventionnables

• Montage des dossiers

La mise au point et la présentation d'un dossier global relatif à l'accessibilité peuvent concerner aussi bien l'aménagement de points d'arrêt, l'information des voyageurs et l'acquisition des véhicules.

Il convient de présenter à la Région et au STP un argumentaire et une notice explicative justifiant l'équipement et la demande d'aide. Il est rappelé que, pour certaines opérations de financement, la collectivité sert de relais et reverse les financements au transporteur, notamment pour l'achat des véhicules.

En fin de deuxième étape, la collectivité finalise les dossiers de demande de subvention et adopte les principes d'un plan de communication conjoint dans le cadre de la structure de pilotage.

• Troisième étape : mise en place

Avec la réalisation des travaux d'aménagement d'arrêts et de voirie, cette phase comprend pour la collectivité, sa contribution à **la conception et à la réalisation du plan de communication à destination des habitants.**

• Plan de communication

La mise en service de lignes équipées de véhicules à plancher bas doit s'accompagner d'un plan de communication* conjoint. La réussite du système dépend avant tout de l'adoption du projet par les voyageurs et les conducteurs.

La mise en place d'un plan de communication peut s'articuler autour des axes suivants :

- les messages,
- les cibles,
- les actions de promotion/information.

La collectivité et le transporteur se répartiront les tâches à réaliser dans ce plan de communication, la collectivité s'attachant plus à la communication/information auprès des habitants, le transporteur se concentrant principalement sur l'information des voyageurs.

L'élaboration du plan de communication permet de définir les éléments suivants :

• Les messages

- l'amélioration de l'accessibilité pour tous
- la ou les lignes en accessibilité
- les véhicules et leurs spécificités
- les travaux d'aménagements

• Les cibles

- grand public
- PMR
- organismes privés ou publics
- les salariés de l'entreprise de transport

• Les actions

- presse
- campagnes d'affichage
- réunions d'information
- démonstration des véhicules pour des cibles privilégiées
- inauguration / journée événement
- mailing grand public et / ou cible privilégiée

À la fin de la troisième étape, les travaux d'aménagements d'arrêts et de voirie sont réalisés ainsi que les opérations de communication et d'information dévolues à la collectivité dans le cadre du plan de communication conjoint défini par la structure de pilotage.

* Annexe 3

● Quatrième étape : suivi et évaluation

L'effort de conception et de mise en place du système doit impérativement être complété par son suivi et son évaluation.

À cet effet la structure de pilotage pourra se réunir deux fois par an, après la mise en place.

Cette réunion permettra de faire le point sur les aspects suivants et de décider de modifications ultérieures.

	TRANSPORTEUR(s)	COLLECTIVITÉ(s)
MATÉRIEL ET VOIRIE <ul style="list-style-type: none"> ● Évaluer les aménagements d'arrêts entrepris ----- ✓ ----- ✓ ● Lister les incidents de véhicules ----- ✓ ----- ● Recenser et décider des prochains points d'arrêt à équiper ----- ✓ ----- ✓ ● Discuter et décider de la ou des prochaine(s) ligne(s) à équiper ----- ✓ ----- ✓ 		
FORMATION DES CONDUCTEURS <ul style="list-style-type: none"> ● Recenser les conducteurs ayant participé au module de formation (en nombre et en % de personnel de conduite total) ----- ✓ ● Présenter le planning de formation à 6 mois ou 1 an ----- ✓ ● Présenter les résultats des séances de suivi de formation et la synthèse des commentaires des conducteurs ----- ✓ 		
SUIVI DE LA CLIENTÈLE <ul style="list-style-type: none"> ● Procéder à des enquêtes quantitatives et qualitatives pour évaluer : ----- ✓ <ul style="list-style-type: none"> • l'augmentation éventuelle de la clientèle générale ----- ✓ • l'augmentation éventuelle de segments de clientèle (ex. : personnes âgées) ----- ✓ ● Présenter la synthèse des lettres, commentaires et réclamations ----- ✓ ----- ✓ 		
INFORMATION ET COMMUNICATION <ul style="list-style-type: none"> ● Recenser et évaluer les actions d'information et de communication réalisées au cours de l'opération ----- ✓ ----- ✓ ● Décider des actions complémentaires à entreprendre ----- ✓ ----- ✓ 		



Annexes techniques

- Annexe 1 : cahier de références pour l'implantation d'un point d'arrêt
- Annexe 2 : contenu et méthode d'un module de formation des conducteurs
- Annexe 3 : caractéristiques d'un plan de communication
- Annexe 4 : fiche technique de recueil de données de voirie à l'usage du transporteur
- Annexe 5 : les associations concernées
- Annexe 6 : exemples de dispositifs brise-vitesse
- Annexe 7 : glossaire

- Annexe 1 : cahier de références pour l'implantation d'un point d'arrêt



Ce document est disponible sur simple demande au :
STP - Syndicats des Transports Parisiens - 9-11, avenue de Villars - 75007 Paris
Tél. : 01 47 53 28 00 - Fax : 01 47 05 11 05

• Annexe 2 : contenu et méthode d'un module de formation des conducteurs

• Objectif d'une formation spécifique pour les conducteurs

La formation des conducteurs est indispensable et est liée à l'introduction des véhicules à plancher bas. Elle a pour objectif principal de rappeler les spécificités des catégories de voyageurs transportés, les spécificités propres à ces types de véhicules et aux aménagements nécessaires, tant au niveau de la voirie que des arrêts.

En conséquence, une formation des conducteurs doit porter sur l'accueil de la clientèle, les caractéristiques du véhicule et les contraintes d'accostage.

Si la formation des conducteurs est très dépendante de la politique générale de formation du réseau ou de l'entreprise et du degré d'accessibilité des équipements mis en place, on peut cependant envisager un module de formation abordant les principaux thèmes suivants :

- sensibilisation à l'accueil de la clientèle générale et PMR,
- définition des PMR et de leur spécificité vis-à-vis de l'accessibilité des bus,
- formation technique sur les caractéristiques des matériels (véhicules et équipements),
- technique de l'accostage du bus à l'arrêt,
- agenouillement et sortie de palette,
- problème du balayage du véhicule (voirie et arrêts).

• Sensibilisation des conducteurs à la clientèle PMR

• Définition des PMR et spécificités

La définition des PMR (Personnes à Mobilité Réduite) doit être rappelée dans son sens le plus large et un rappel chiffré du nombre de personnes concernées doit être mentionné. Cet ensemble de population peut représenter entre un quart et un tiers des habitants d'une collectivité.

CATÉGORIES DE PMR	SPÉCIFICITÉS/OBJECTIFS
Handicapés physiques en fauteuil roulant	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rendre le bus accessible ✓ Indiquer les places réservées ✓ Indiquer qu'ils doivent impérativement actionner le système de freinage ✓ Demander leur arrêt de descente pour pallier toute situation exceptionnelle ou difficile
Aveugles et malvoyants	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Faciliter l'accès au véhicule ✓ Se faire connaître ✓ Guider la personne en lui indiquant les obstacles ✓ Demander l'arrêt de descente
Personnes ayant des difficultés ambulatoires momentanées ou permanentes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rendre l'accès au bus plus facile --> accoster au plus près
Sourds et malentendants	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Parler lentement ✓ Faire des phrases courtes ✓ Parler bien en face de la personne ✓ Recours à l'écriture en cas de non compréhension
Personnes âgées	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Faciliter l'accès au bus par un bon accostage ✓ Rassurer les personnes âgées car elles sont anxieuses ✓ Redémarrer lentement
Personnes avec paquets volumineux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Faciliter l'accès au véhicule par un bon accostage
Parents avec poussette ou enfant	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Faciliter l'accès au bus par un bon accostage
Handicapés mentaux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rester calme et rassurant car souvent ce sont des personnes angoissées ✓ Utiliser des phrases courtes et simples ✓ Laisser les personnes s'exprimer jusqu'au bout ✓ Parler lentement

- **Méthode**

Différentes méthodes peuvent être énoncées dans ce chapitre :

- Méthode audiovisuelle : la cassette vidéo devra comparer des individus atteints de handicap montant et descendant d'un véhicule standard et d'un véhicule à plancher bas.
- Débat : le formateur devra orienter le débat afin de cerner les craintes des conducteurs aux transports de PMR, leur sentiment : de quelle attitude ont-ils peur ?
- Le formateur devra orienter le débat pour que les stagiaires répondent entre eux à leurs propres interrogations et trouvent eux-mêmes des solutions. Le débat devra amener les conducteurs à modifier leur attitude vis-à-vis de la clientèle.
- Jeux de rôle ou de mise en situation.

- **Formation technique
sur les caractéristiques des véhicules**

Cette formation est en général dispensée par les constructeurs lors de l'achat des véhicules à plancher bas. Le guide ou manuel technique des constructeurs est une bonne base à la formation.

Ce module permet de maîtriser les équipements et l'informatique embarquée mis en place sur ces nouveaux véhicules et doit reprendre les points suivants :

- rappel des équipements et de leur fonctionnement (se référer aux fiches techniques des constructeurs en les simplifiant éventuellement),
- caractéristiques techniques du véhicule (dimensions, masse, moteur,...),
- mise en route, réglage du poste de conduite,
- utilisation des organes de contrôle,
- fonctionnement des portes,
- agenouillement du véhicule et fonctionnement de la palette,
- description du tableau de bord.

- **Technique de l'accostage du bus à l'arrêt**

L'objectif de cette partie est de faire comprendre au conducteur l'intérêt du bon accostage et comment y parvenir.

- Contenu :
 - pourquoi accoster au plus près.
 - règle à respecter en matière de lacune horizontale.
 - discuter des réticences des conducteurs liées aux frottements des pneumatiques.
 - que faire en cas de situation anormale ? Où accoster ?

- Différentes méthodes peuvent être utilisées :
 - cassette audiovisuelle montrant les effets d'un bon accostage avec mesure des lacunes.
 - débat permettant aux conducteurs de s'exprimer sur leurs réticences et d'essayer de trouver des solutions entre eux.
 - mise en situation : conduite sur site avec accostage aux points d'arrêt (un conducteur conduit, les autres observent et trouvent des solutions pour améliorer l'accostage).La mise en situation peut être effectuée par petits groupes avec les conducteurs qui accostent à l'arrêt à tour de rôle.

• Agenouissement et sortie de palette

Une formation technique sur le système d'agenouissement et de sortie de palette doit être entreprise à partir du manuel technique des constructeurs et un essai sur site doit être réalisé.

Le module doit comporter un volet permettant aux conducteurs de savoir à quel moment ils doivent agenouiller le véhicule.

Certaines consignes doivent être données aux conducteurs sur quand agenouiller le véhicule et sortir la palette à la montée des voyageurs. Cela est valable également pour la descente des voyageurs (sur demande du voyageur ou sur initiative du conducteur).

Le corrigé d'un test papier (type questionnaire à choix multiples) permettra d'engager la discussion et de trouver des solutions sur des cas précis avant une mise en situation sur site.

• Problème du balayage du véhicule

Le conducteur devra lister les problèmes de balayage qu'il a rencontrés sur la voirie, aux abords des arrêts ou encore liés aux voyageurs attendant aux arrêts ou aux aménagements proches de l'arrêt (arbres,...).

Les solutions à ces différents problèmes doivent être trouvées sous forme de questions/réponses dont les réponses devront être formulées par les conducteurs.

• Durée et périodicité

Ce module de formation peut être dispensé sur 1 ou 2 journées. Si les tests sont réalisés sur site, il est préférable de faire la formation sur 2 journées.

La formation doit être complétée par le suivi du retour d'expérimentation.

Le retour d'expérimentation doit être effectué quelques mois après la formation et réunir tous les intervenants (formateur et conducteurs). Il permettra de mettre en commun l'expérience et les difficultés rencontrées.

Par ailleurs, une remise à niveau pourra être envisagée quelques mois après la formation (de 18 mois à 2 ans).

- **Annexe 3 : caractéristiques d'un plan de communication**

CIBLES	EXEMPLE DE CIBLE	MESSAGES
PMR	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Personnes avec difficultés ambulatoires permanentes ou temporaires ✓ Personnes en fauteuil roulant ✓ Personnes âgées ✓ Femmes enceintes ✓ Personnes avec poussette et/ou enfant de moins de 3 ans ✓ Personnes avec colis ou paquet volumineux ✓ Personnes atteintes d'autres handicaps (aveugles, sourds) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Annonce de mise en accessibilité partielle ou totale d'une ligne ✓ Spécificité des véhicules
Organismes privés ou publics	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Établissements hospitaliers ou médicalisés, maisons de retraite ✓ Lieux publics desservis par la ligne ou le réseau en distinguant leur degré d'accessibilité ✓ Associations (association de handicapés, club du 3ème âge...) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Relais d'information ✓ Indiquer les lieux d'affichage possibles ✓ Indiquer les services en relation avec le public et/ou les PMR
Grand public		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Annonces travaux de voirie ✓ Information voyageur
Salariés de l'entreprise de transport	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conducteurs ✓ Personnel du service d'accueil 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Principaux relais de l'information auprès des voyageurs ✓ Les informer le plus tôt possible de la date de mise en service des véhicules et de leur spécificité

• Annexe 3 bis

ACTIONS	CARACTÉRISTIQUES	REMARQUES
Réunion d'information ou débat	À réaliser au niveau local, communal ou associatif	
Communication par voie de presse ou radios locales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Simple et précise ✓ Pédagogique ✓ Continue et ciblée ✓ Technique ou générale en fonction des supports d'information 	La périodicité des parutions peut être variable et correspondre aux différentes phases du projet
Démonstration de véhicule	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caractéristiques et performances techniques des véhicules 	Dans tous les lieux retenus dans la définition des cibles et axée principalement vers les PMR, UFR, personnes âgées et salariés de l'entreprise de transport
Inauguration de la ligne	Démonstration des aménagements, des équipements et des particularités du système	
Journée événement	Journée à thème ou ciblée par type d'usagers (journée gratuite, journée porte ouverte ou jeu concours) pour faire connaître les services	
Mailing par cible ou grand public	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur les travaux ✓ Date de mise en place ✓ Caractéristiques des services 	
Campagnes d'affichages	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur les travaux ✓ Date de mise en place ✓ Caractéristiques des services 	

• Annexe 4 : fiche technique de recueil de données de voirie à l'usage du transporteur

Dans la perspective d'une accessibilité réussie et de la réalisation d'aménagements de voirie devant accompagner la mise en service de véhicules à plancher bas, il est nécessaire que le transporteur relève tous les points délicats du parcours de la ligne en testant celui-ci avec le futur véhicule retenu.

Le transporteur devra être attentif aux points suivants :

- **ralentisseurs et autres places traversantes** (frottements sous caisse à la montée ou à la descente alors que le véhicule est en charge ou lesté)
- **dos d'âne naturels ou en intersection de chaussée très épaulée, raccordement de pente, etc.**
- **obstacles bas de signalisation routière** : îlots directionnels, panneaux bas, etc. (problèmes de balayage et de détérioration de la caisse du véhicule et des panneaux)
- **meublier urbain à proximité du bord du quai**, qui pourrait être touché par le balayage du véhicule (barrière, plots anti-stationnement, poubelle, panneau de signalisation routière, etc.)

Le transporteur en profitera également pour faire le point sur d'autres éventuels problèmes, du type virage difficile, insertion délicate dans la circulation, priorité aux feux, etc.

LIGNE	ARRÊT
IDENTIFICATION DE L'ARRÊT	
Ville	
Nom	
Rue	
Sens	
ÉQUIPEMENT DE L'ARRÊT	
Poteau	
Abribus	
Type de l'abri. Normal	
Type de l'abri. Auvent	
Banc	
Poubelle	
Cabine téléphonique	
Nom de l'arrêt sur l'abri	
TYPE D'ARRÊT	
En chaussée	
En évitement	
En gare routière	
En piste spéciale	
MATÉRIALISATION	
Zébra	
Revêtement différent :	
Dispositif de séparation physique	
Bordures, barrières, dispositif anti-stationnement	
ENVIRONNEMENT	
Implantation de l'arrêt (voisinage)	
Nombre de voie de circulation au droit de l'arrêt	
Positionnement de l'arrêt autre sens	
Traversée piéton :	
• Existence	
• Protection feu	
• Protection ralentisseur	
• Abaissement trottoir	
Largeur de trottoir au droit de l'arrêt	
Positionnement du poteau d'arrêt	
Etat physique du trottoir	
Arrêt situé en courbe	
Hauteur actuelle de la bordure de trottoir	
Stationnement V.P. aux abords de l'arrêt	
Terrasse, commerce	
Avancée de trottoir possible	
Arrêt en pente	
Pente = 5%	
Largeur entre abri et bord du trottoir	
Largeur entre poteau et bord du trottoir	

COMMENTAIRES

.....

.....

.....

● Annexe 5 : les associations concernées

Quatre grandes catégories de personnes handicapées doivent être prises en compte :

- les handicaps moteurs – pour les problèmes d’accessibilité proprement dits,
- les handicaps mentaux – pour les problèmes de repérage et de signalétique,
- les personnes aveugles – pour l’utilité des annonces sonores dans les bus, et la configuration des arrêts,
- les personnes sourdes – pour les problèmes de communication.

La représentation géographique des associations en région Île-de-France est particulière. Peu d’associations nationales possèdent des représentations locales dans les départements. L’Île-de-France dépend beaucoup des sièges nationaux situés à Paris.

Pour contacter les différentes associations, les collectivités et les transporteurs peuvent se renseigner auprès du Colitrah :

**Comité de Liaison pour le
Transport des Personnes Handicapées**
Conseil National des Transports
34, avenue Marceau
75008 PARIS

Téléphone : **01.47.23.01.25**
Télécopie : **01.47.20.39.22**

● Annexe 6 : exemples de dispositifs brise-vitesse

Cette fiche reprend quelques exemples de réalisation de dispositifs brise-vitesse qui doivent être adaptés au contexte local.

NATURE	DESCRIPTION	AVANTAGES	CONTRAINTES
Chicane	Décalage d'un ou des 2 sens de circulation par rapport à la ligne droite	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Effet réducteur de vitesse important ✓ Contribue à l'aménagement global 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coût de réalisation élevé ✓ Eclairage souhaitable
Organisation latérale du stationnement	Découpe du trottoir pour rompre la linéarité de la voie et le marquage des places	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduction de la vitesse ✓ Organisation de la vie urbaine 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aménagement d'ensemble indispensable
Stationnement alternatif	Le marquage des places alternativement des 2 cotés crée de multiples chicanes. Le marquage peut être complété par du mobilier urbain	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coût faible ✓ Pas de modification des emprises 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Esthétique urbaine discutable ✓ Dispositif non utilisable sur voies à circulation importante
Suppression d'une perspective droite	Création de stationnement, décrochements de trottoir, variation de largeur de chaussée	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bonne efficacité ✓ Développement du caractère urbain 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coût important ✓ Aménagement global obligatoire
Rétrécissement par îlot central en dur	Le bordurage de l'îlot crée un effet de paroi encore accentué s'il est planté	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduction de vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obstacle à utiliser avec précaution ✓ Coût élevé
Giratoire	Très efficace en entrée d'agglomération	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Efficacité importante et garantie 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coût élevé ✓ Besoin de place

• Annexe 7 : glossaire

Accostage : Action par laquelle le conducteur du bus amène son véhicule à proximité du quai et parallèlement à celui-ci.

Agenouillement : Dispositif embarqué, jouant sur les suspensions du bus et permettant à celui-ci de s'abaisser de quelques centimètres du côté où se trouvent les portes.

Balayage : Survol du quai, balayage par les parties basses du châssis du véhicule lors de l'accostage.

Guidage : Aide à la conduite facilitant la manœuvre à l'accostage.

Lacune : Écart entre le quai et le bus :

- **lacune horizontale** : éloignement du flanc de bus de la bordure de trottoir,

- **lacune verticale** : définit la hauteur de la marche à franchir pour passer du quai au plancher du bus.

Palette : Dispositif rétractable comblant les lacunes horizontales et verticales entre le quai et le bus.

Quai : Ensemble de l'arrêt rehaussé, avec son mobilier urbain.

Véhicule à plancher surbaissé : Véhicule dont le plancher se trouve à environ 320 mm du sol, niveau largement abaissé par rapport aux anciens autobus.

PMR : Personne à mobilité réduite.

UFR : Utilisateur de fauteuil roulant.



Programmation des actions

Programmation des actions

