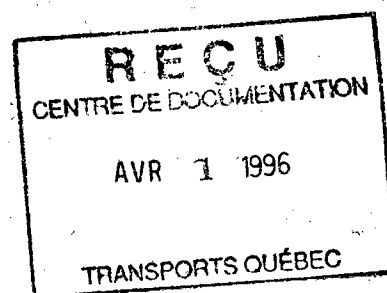


La réglementation entourant la zone d'un arrêt d'autobus

par
André Babin, M.Sc.R.O.

avec la collaboration de
André Marcotte, urbaniste, M.B.A.



REÇU CENTRE DE DOCUMENTATION
AVR 1 1996
TRANSPORTS QUÉBEC

Notes sur la réglementation entourant la zone d'un arrêt d'autobus

▣ Les pouvoirs habilitants

Les municipalités ont le pouvoir de régir le stationnement dans la zone précédant et suivant un arrêt d'autobus. Ces possibilités d'intervention sont fondées en vertu des pouvoirs conférés aux municipalités et aux villes selon certains articles du Code municipal ou de la Loi des cités et des villes. On retrouve à l'annexe A, un extrait du Code municipal du Québec, article 631.1 et à l'annexe B, un extrait de la Loi des cités et des villes du Québec, article 415, sur ce sujet; cette information est donnée à titre indicatif et ne doit pas être considérée comme un avis légal en la matière.

QMTRA

CANQ

TR

TPM

DTTP

113

▣ La pratique d'intervention

Un organisme public de transport (O.P.T.) doit donc s'adresser aux municipalités de son territoire pour demander de légiférer afin d'interdire notamment le stationnement dans la zone d'un arrêt d'autobus. L'O.P.T. peut agir à titre de conseillère en ce qui concerne la longueur de cette zone (avant et après l'arrêt). La législation municipale qui s'applique à l'interdiction de stationnement dans la zone d'arrêt se retrouve dans les règlements sur la circulation dans les rues. Ces articles peuvent statuer en termes généraux (énoncé de principe et application à la discrétion d'un officier municipal) ou de façon précise (la longueur de la zone, le positionnement de l'arrêt d'autobus). Le service de circulation ou le cas échéant le service de police, applique la réglementation.

▣ Les normes dans la littérature

Des extraits de documents sont présentés en annexe C, qui ont trait

à l'aménagement des zones d'accès aux arrêts d'autobus, ainsi que les normes techniques et la signalisation conséquente. On retiendra que la dimension de la zone d'arrêt est fonction de la distance d'approche (décélération et engagement dans la zone) (15 à 20 pieds) de la longueur du véhicule (standard 40 pieds) et de la distance nécessaire pour la réinsertion du véhicule dans la circulation (25 à 30 pieds). On doit donc compter sur une distance de 80 à 90 pieds comme dimension minimale pour la zone d'arrêt.

▣ Situation dans certains O.P.T.

Dans le cas des O.P.T. suivants: la Corporation intermunicipale de transport des Forges (C.I.T.F.), la Commission de transport de la Communauté régionale de l'Outaouais (C.T.C.R.O.), la Commission de transport de la Communauté urbaine de Québec (C.T.C.U.Q.) et la Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal (S.T.C.U.M.), de brèves descriptions sont relatées en ce qui concerne la zone d'arrêt et la réglementation de certaines municipalités sur leurs territoires. Les aspects reliés à

l'entretien des zones d'arrêt (déneigement, etc.) n'ont pas été abordés puisqu'ils relèvent normalement de la municipalité.

Pour la C.I.T.F., nous examinerons les villes de Trois-Rivières, Cap-de-la-Madeleine et Trois-Rivières Ouest sises sur son territoire. Ainsi le règlement no. 186 de la ville de Trois-Rivières amendé le 15 juillet 1985, stipule la distance avant (75 pieds) et après (10 pieds) l'arrêt d'autobus pour l'interdiction de stationnement. Un extrait de ce règlement est annexé à la fin du document (annexe D). La ville de Cap-de-la-Madeleine a adopté un règlement qui statue sur le positionnement d'un arrêt d'autobus. Par contre, pour la ville de Trois-Rivières Ouest, on ne retrouve aucun règlement dont l'application concernerait l'interdiction de stationnement dans la zone d'un arrêt d'autobus.

Pour la C.T.C.R.O., présentement il n'y a pas de normes précises quant à la longueur de la zone d'arrêt, mais un projet est en cours dans lequel notamment une certaine formalisation sur le sujet sera incluse. Dans le cas de la ville de Hull, un comité de circulation comprenant divers intervenants tels le corps de police, le service d'incendie, le service de

circulation et des représentants de la C.T.C.R.O., est chargé d'examiner les problèmes liés à la circulation et à l'aménagement du réseau routier sur le territoire de la ville. Ce comité de coordination est le lieu où notamment se détermine la distance de la zone d'interdiction de stationnement suite à une demande de la C.T.C.R.O.

Pour la C.T.C.U.Q., la question de la longueur de la zone d'interdiction de stationnement dépend essentiellement des services de la circulation des municipalités de son territoire. Dans le cas de la ville de Québec, la C.T.C.U.Q. adresse une demande pour la localisation d'un arrêt d'autobus au service de la circulation. Suivant la localisation de l'arrêt, la longueur de la zone d'arrêt pour interdiction de stationnement, accordée par la ville peut varier. Ainsi la longueur minimale considérée est de deux fois la longueur de l'autobus (80 pieds) si l'arrêt d'autobus est localisé près d'une intersection de rues, tandis qu'elle est de 90 à 105 pieds lorsque l'arrêt est situé entre deux zones de stationnement. Dans tous les cas, une distance de 20 pieds après l'arrêt est dégagée pour permettre le réengagement de l'autobus sur les voies de circulation de la rue. La ville de Québec se charge de mettre un panneau signalisant le début de la zone, et un

panneau indiquant la fin de la zone d'interdiction de stationnement. On retrouve en annexe E, un extrait du règlement no. 721 sur la circulation dans les rues de la cité de Québec, amendé au 21 octobre 1985.

Pour la S.T.C.U.M., normalement la zone d'interdiction de stationnement autour d'un arrêt d'autobus est fixée à 100 pieds dans toutes les municipalités de son territoire, sauf pour la ville de Montréal. Pour les rues avec parcomètres de la ville de Montréal, la zone est fixée à 90 pieds, partout ailleurs cette distance étant de 100 pieds. La raison qui explique cette exception est la suivante: la distance entre deux coins de rues étant relativement homogène fait en sorte que la ville de Montréal y perd un stationnement payant en accordant 100 pieds, celle-ci préfère récupérer un stationnement payant et n'allouer que 90 pieds. Il est à noter que la S.T.C.U.M. se charge de poser les panneaux signalisant le début d'une zone d'interdiction de stationnement; normalement ce travail est effectué par la municipalité et non par l'O.P.T.

Une expérience de marquage par peinture sur le pavé en forme de zig-zag pour délimiter la zone d'interdiction de stationnement a déjà eu lieu

pour la ligne d'autobus 80 (avenue Du Parc) concernant un arrêt d'autobus près de la rue Bernard. Une évaluation de cette expérience n'a révélé aucun impact quant au stationnement illégal dans la zone (par comptage). D'autre part, les chauffeurs d'autobus de cette ligne ont affirmé qu'il y avait moins d'automobiles perturbant l'arrêt (pendant l'expérience qu'avant celle-ci). Il est donc difficile actuellement de se prononcer sur l'utilité d'une telle mesure dissuasive.

▣ Conclusion

Il est évident que le besoin d'une zone d'interdiction de stationnement est relatif au contexte du tissu urbain (centre-ville, forte densité urbaine, banlieue, milieu rural, etc.). L'aménagement et le développement urbain, et la demande de transport collectif sont des processus dynamiques et entraînent nécessairement une révision périodique du positionnement et de la zone d'interdiction de stationnement pour les arrêts d'autobus. Il ressort de la littérature, tout comme des situations rencontrées précédemment, que la dimension d'une zone d'arrêt pour un autobus de 40 pieds, se

situé, règle générale, entre 90 et 100 pieds. Il serait possible d'approfondir davantage cette question de stationnement prohibé en zone d'arrêt d'autobus. Le lecteur retrouvera en annexe F, les personnes ressources de la plupart des organisations citées dans le texte.

A n n e x e A

Extrait du Code municipal du Québec

paragraphe à l'égard d'un immeuble assujéti à une servitude de non-acces acquise par ce ministre de façon à la rendre inopérante ou à en diminuer l'effet.

C.M. 1916, a. 417; 1982, c. 2, a. 21; 1982, c. 63, a. 45.

Renvois: [417], 567, 714.

Itself of the provisions of this paragraph with respect to an immovable subject to a no-access servitude acquired by that Minister so as to cause it to be inoperative or to reduce its effect.

631.1 Une corporation locale peut adopter, modifier ou abroger un règlement pour permettre le détournement de la circulation dans les rues de la municipalité pour y exécuter des travaux de voirie, incluant l'enlèvement et le déblaiement de la neige, et pour toute autre raison de nécessité ou d'urgence et donner aux fonctionnaires et employés compétents de la corporation l'autorité et les pouvoirs nécessaires pour l'exécution des règlements adoptés à ces fins, y compris l'enlèvement et le déplacement de tout véhicule stationné à un endroit où il nuit aux travaux de la corporation et le remorquage de ce véhicule ailleurs, notamment à un garage, aux frais du propriétaire, avec stipulation qu'il ne peut en recouvrer la possession que sur paiement des frais réels de remorquage et de remisage.

1985, c. 27, a. 55.

631.1 Every local corporation may adopt, amend or repeal by-laws to allow traffic to be diverted in streets of the municipality for the purposes of roadworks, including the removal and clearing of snow, and for any other reason of necessity or emergency, and to grant the competent officers and employees of the corporation the authority and powers necessary for the carrying out of the by-laws made for those purposes, including the removal and conveyance of any vehicle parked where it hinders the work of the corporation, and the towing of such vehicle elsewhere, namely to a garage, at the expense of the owner, with provision that the owner may resume possession of it only upon payment of the actual towing and storage costs.

SECTION III

De la salubrité publique

632. Une corporation locale peut faire, modifier ou abroger des règlements:

1- pour régler la construction des lieux d'aisance et des caves, et la manière de les égoutter.

2- pour forcer tous propriétaires ou occupants de terrains sur lesquels il y a des eaux stagnantes à les égoutter ou à les élever; et autoriser les officiers de la corporation à faire ces travaux aux frais des personnes qui y sont obligées, au cas de refus ou de négligence de leur part.

C.M. 1916, a. 418; 1982, c. 2, a. 22; 1982, c. 63, a. 46.

Renvois: [418], 551, 557, 741, 817, 830.

DIVISION III

Public health

632. A local corporation may make, amend or repeal by-laws:

(1) to regulate the construction of privies and cellars, and the manner in which they shall be drained;

(2) to compel all owners and occupants of lands on which there are stagnant waters, to drain or fill them up; and, in case of neglect or refusal on the part of such persons, to authorize the officers of the corporation to perform such work at their expense.

SECTION IV

Des précautions contre le feu

633. Une corporation locale peut faire, modifier ou abroger des règlements:

1- pour obliger les propriétaires ou les occupants de maisons ou autres édifices à se pourvoir des seaux à incendie, en nombre déterminé, ou de tout autre appareil propre à prévenir les accidents par le feu; et avoir des échelles du sol au toit et du toit au faite; et ordonner que telle maison ou tel édifice ne soit recouvert en bardeaux.

DIVISION IV

Precautions against fire

633. A local corporation may make, amend or repeal by-laws:

(1) to oblige owners or occupants of houses or other buildings to provide themselves with a fixed number of fire-buckets, or with any other apparatus suitable for preventing accidents by fire, and to have ladders from the ground to the roofs of their houses, and thence to the ridge of the roof, and to order that such houses or buildings

A n n e x e B

Extrait de la Loi des cités et villes du Québec

8.-Des voies et places publiques

Règlements
Rues

ART. 415. Le conseil peut faire des règlements:

1) Sous réserve de la Loi sur les rues publiques (L.R.Q., chapitre R-27), pour ordonner l'ouverture de nouvelles rues, la fermeture, l'élargissement, le prolongement ou le changement des rues existantes, et pour prescrire le mode de construction ou d'entretien des rues de la municipalité, aux frais, en tout ou en partie, de la municipalité ou des propriétaires de terrains voisins, selon que le conseil le juge à propos, d'après les plans et aux conditions qu'il juge convenables; toutefois le règlement décrétant la fermeture d'une ou de plusieurs rues doit pourvoir à l'indemnité, s'il y a lieu.

Répartition

Le conseil peut prescrire une répartition de la taxe imposée à ces fins, soit en raison de la superficie des terrains, soit d'après leur évaluation. Le conseil peut, sans indemnité, aliéner suivant le sous-paragraphe 2.1 du paragraphe 1 de l'article 28, ou réaffecter à toute fin de sa compétence, l'assiette d'une rue fermée en vertu des dispositions du présent paragraphe, nonobstant quelque restriction relative à l'utilisation ou à la destination de ce terrain et résultant d'une stipulation contractuelle ou autre;

Pavage

2) Pour paver, macadamiser ou planchéier les rues de la municipalité, en tout ou en partie, et pour en payer le coût, en tout ou en partie, à même les fonds généraux de la municipalité, ou au moyen d'une taxe spéciale sur les propriétaires d'immeubles situés dans un rayon déterminé par le conseil, ou pour prescrire une répartition de cette taxe soit en raison de l'étendue de front de ces immeubles, soit d'après leur évaluation;

Trottoirs

3) Pour obliger les propriétaires de terrains situés sur une rue, une place, une voie de communication ou un chemin public, établis dans la municipalité, à faire et entretenir, en bordure de leur propriété, ou du côté opposé de la rue ou du chemin, des trottoirs en bois, en pierre ou autres matériaux, dans toute la municipalité ou dans une partie seulement; et pour déterminer la manière de faire et d'entretenir ces trottoirs, et même pour les faire et les entretenir aux frais de la municipalité, ou aux frais des propriétaires riverains ou du côté opposé de la rue, ou des propriétaires d'une partie de la municipalité, au moyen d'une taxe de répartition imposée sur ces propriétaires ou pour prescrire une répartition de cette taxe, soit en raison de l'étendue de front de ces immeubles, soit d'après leur évaluation;

Places publiques	4a) Pour ouvrir, clore, orner, améliorer et entretenir, aux frais de la municipalité, des places ou parcs publics, propres à contribuer à la santé et au bien-être des habitants de la municipalité;
Locations	b) Abrogé. 1979, c. 36, a. 80.
Centres de loisirs, terrains de jeux	c) Pour établir, aménager, maintenir et améliorer des centres de loisirs et des terrains de jeux; et aussi pour conclure des ententes avec toute corporation scolaire institution d'enseignement ou toute autorité religieuse pour établir, aménager, maintenir et améliorer en commun des centres de loisirs et des terrains de jeux et déterminer la part contributive de chacune des parties à de telles ententes, toute entente visée par le présent sous-paragraphe peut être conclue par résolution.
Alignement des rues	5) Pour régler et changer l'alignement et la hauteur ou le niveau des rues, des trottoirs, des places ou parcs publics de la municipalité; pourvu que si quelqu'un en souffre des dommages réels il soit indemnisé à dire d'arbitres. Dans l'appréciation de ces dommages il doit être tenu compte de la plus-value donnée à la propriété dont il s'agit par le changement de niveau et les travaux municipaux qui s'y rapportent; et cette plus-value doit servir à compenser pour autant le dommage souffert;
Construction, etc., de trottoirs	Tout trottoir construit, reconstruit ou relocalisé après le 15 février 1979 doit l'être de manière à y faciliter l'accès par des personnes handicapées au sens de la Loi assurant l'exercice des droits des personnes handicapées et de manière à leur en faciliter l'utilisation.
Endroits de stationnement	6) Pour établir et entretenir des endroits ou bâtiments où peuvent stationner les véhicules automobiles, installer des chronomètres de stationnement et fixer des tarifs pour l'usage de ces endroits;
Noms des rues	7a) Pour changer les noms de rues, ruelles ou places publiques; pour donner des noms à celles qui n'en possèdent pas, sauf, dans ce cas, le droit du conseil de procéder par résolution ou par règlement, à son choix;
Numérotage des maisons	b) Pour réglementer le numérotage des maisons et bâtiments, et pour obliger les propriétaires de maisons et autres constructions d'y placer les numéros dans un endroit bien visible;
Voies pour bicyclettes	8) Abrogé. 1979, c. 51, a. 260.
Chemins d'hiver	9a) Pour prescrire et réglementer la construction et l'usage de voies pour bicyclettes et de voies piétonnières;
Détournement de circulation	b) Pour faire tracer des chemins d'hiver à travers tout champ ou enclos, sauf les vergers, jardins ou autres terrains clos de haies vives;
	10) Pour permettre le détournement de la circulation dans les rues de la municipalité pour y exécuter des travaux de voirie, incluant l'enlèvement et le déblaiement de la neige, et pour toute autre raison de nécessité ou d'urgence et donner aux fonctionnaires et employés compétents de la corporation municipale l'autorité et les pouvoirs nécessaires pour l'exécution des règlements adoptés à ces fins, y compris l'enlèvement et le déplacement de tout véhicule stationné à

un endroit où il nuit aux travaux de la corporation et le touage de ce véhicule ailleurs, notamment à un garage, aux frais du propriétaire, avec stipulation qu'il ne peut en recouvrer la possession que sur paiement des frais, réels de remorquage et de remisage.

M

Usage des rues

11) Pour réglementer l'usage des rues, allées, avenues, ponts, ponceaux, terrains publics, places publiques, pavages, trottoirs, traverses, gouttières, eaux et cours d'eau municipaux, et pour empêcher et faire cesser tout empiètement dans les, sur les, et au-dessus des rues, allées, avenues, terrains publics, places publiques et cours d'eau municipaux, et pour empêcher aussi qu'ils ne soient endommagés ou que l'on n'en fasse un mauvais usage:—la municipalité étant responsable du mauvais état de ces rues, allées, avenues, ponts, ponceaux, terrains publics et places publiques, pavages, trottoirs, traverses, gouttières, eaux et cours d'eau municipaux:

Franchises dans les rues

12) Pour réglementer et contrôler l'exercice par une personne ou corporation quelconque de quelque franchise ou privilège dans les rues ou places publiques de la municipalité, que cette franchise ou ce privilège ait été accordé par la municipalité ou par la Législature, sauf les droits acquis:

Servitude perpétuelle ou temporaire

13) Pour acquérir, de gré à gré ou par expropriation, une servitude perpétuelle ou temporaire sur un immeuble, en faveur d'une rue ou d'un chemin public auquel cet immeuble est adjacent et dont la municipalité est responsable de l'entretien, par laquelle l'accès à cette rue ou à ce chemin à partir de cet immeuble est interdit: pour décréter que la servitude ne s'applique qu'à l'accès des véhicules ou d'une catégorie d'entre eux: pour décréter que la servitude ne s'applique que durant certaines périodes: pour établir des catégories de véhicules et prescrire des règles d'application de la servitude différentes selon les catégories.

Restriction

Le conseil ne peut acquérir une servitude à l'égard d'un immeuble en vertu du présent paragraphe si cette servitude a pour effet d'enclaver cet immeuble ou de ne laisser accès, à partir de cet immeuble, qu'à une rue ou un chemin situé dans une autre municipalité.

Idem

Le conseil ne peut, sans l'autorisation du ministre des transports, se prévaloir du présent paragraphe à l'égard d'un immeuble assujéti à une servitude de nonaccès acquise par ce ministre de façon à la rendre inopérante ou à en diminuer l'effet. 1979, c. 51, a. 260; 1982, c. 63, a. 134.

(Suite à la page C-19 / 129)

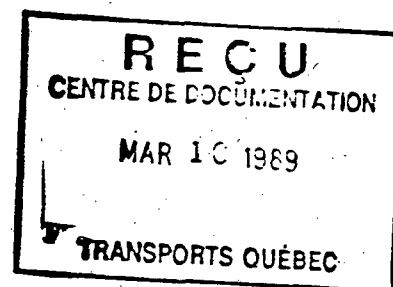
A n n e x e C

Extraits de documents

GUIDE GÉNÉRAL DE LA VOIRIE URBAINE

CONCEPTION, AMÉNAGEMENT, EXPLOITATION

VOIRIE URBAINE



MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT, DU LOGEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DES TRANSPORTS
CENTRE D'ÉTUDES DES TRANSPORTS URBAINS 8 AVENUE ARISTIDE BRIAND 92220 BAGNEUX

ASSOCIATION DES INGÉNIEURS DES VILLES DE FRANCE

Jac-Mon
TF

Les marquages en carrefours

Pour bien réaliser ces marquages, il nous paraît important d'avoir toujours à l'esprit :

- les règles formulées par le Code de la Route et notamment celles des articles R 4 et R 5-1 (conduite normale à droite), R 5-3 (flèches de sélection de voies), R 13 (croisement par la gauche dit à l'indonésienne *) et R 24 (comportement en intersection : serrer à droite pour tourner à droite, à gauche pour tourner à gauche) ;
- la conscience que le marquage à lui seul ne peut résoudre tous les problèmes. En ville, on ne peut pas compter sur les marquages quand la circulation est congestionnée car ils ne sont plus visibles. Il faudra donc très souvent conjuguer la signalisation verticale et le marquage pour obtenir le plein effet que l'on recherche.

Les marquages en carrefours — très fréquents en ville — ont pour but dans les cas les plus complexes :

- avant l'intersection : de classer les usagers par file en fonction des directions à suivre ;
- à l'intersection : de prévenir et de guider les manœuvres de changement de direction et d'indiquer le régime de priorité si nécessaire.

Autres marquages

— Les marquages des passages piétons : ils sont délimités par des bandes rectangulaires blanches parallèles à l'axe de la chaussée, d'une longueur de 2,50 m en ville et de 4 à 6 mètres en rase campagne ou dans les traverses de petites agglomérations. La largeur de ces bandes est de 0,50 m et leur inter-distance de 0,50 à 0,80 m.

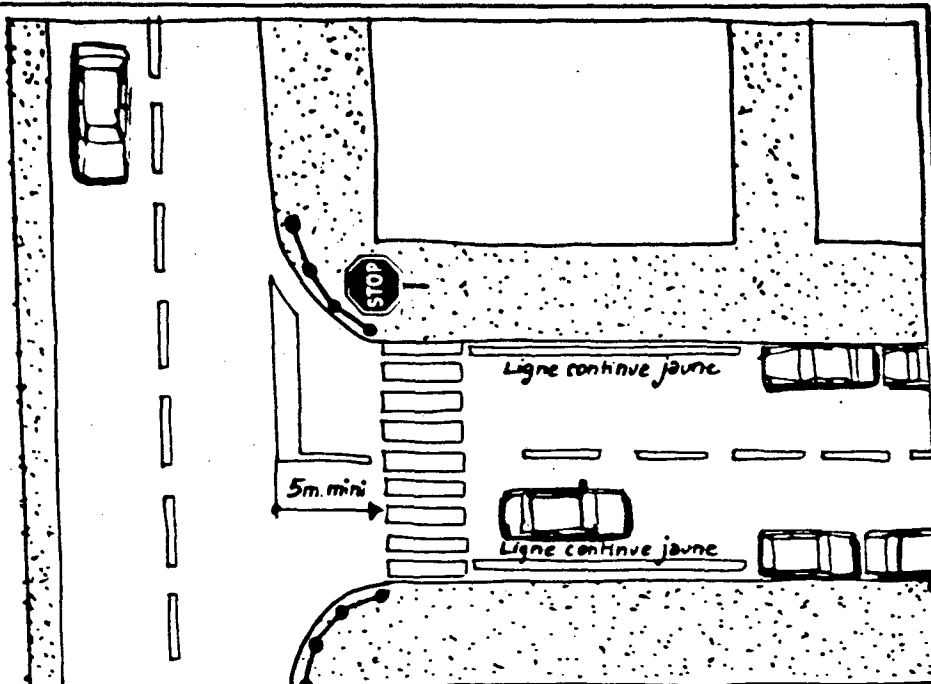
Pour des raisons de sécurité il est nécessaire de marquer par cette signalisation horizontale complétée éventuellement par une signalisation verticale, les passages que les piétons sont tenus d'emprunter lors de la traversée des chaussées en vertu de l'article 219 du code de la route

Compte tenu des surfaces importantes marquées, il est impératif d'utiliser des produits homologués dont le coefficient de glissance est contrôlé et limité.

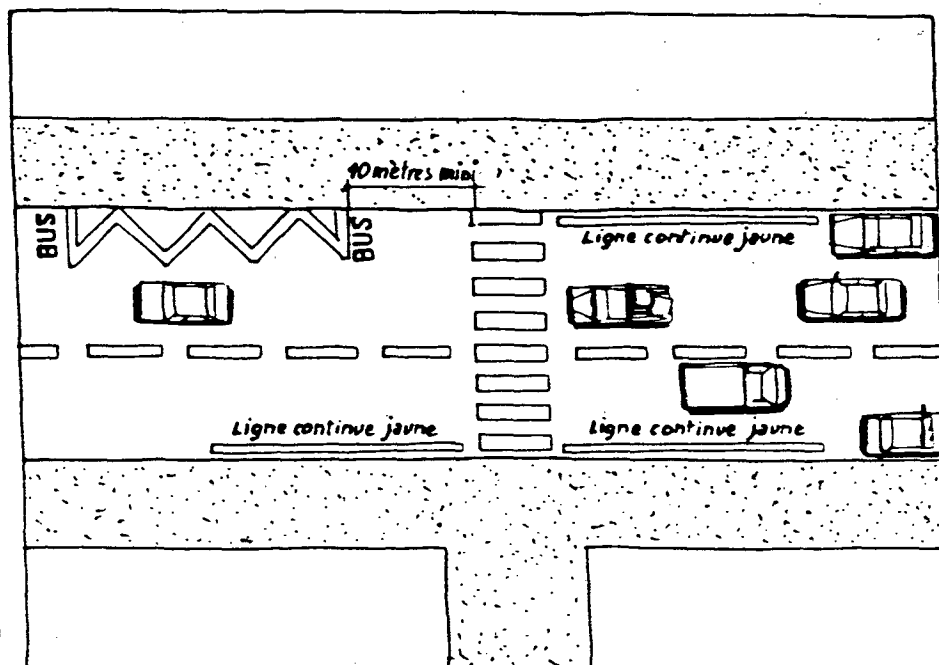
D'une façon générale, il est préférable d'implanter un nombre restreint de « bons » passages pour piétons à une série de passages mal placés et mal entretenus. On évitera un systématisme et on retiendra en priorité les emplacements suivant en fonction du trafic piétons et véhicules légers :

- près des carrefours importants,
- à proximité des bâtiments publics,
- au voisinage des arrêts de transport en commun.

Il est impératif qu'un passage pour piétons soit bien visible tant de jour que de nuit. La visibilité de chaque passage devra donc faire l'objet d'un examen attentif.



Exemple de marquage d'un carrefour avec un régime de priorité "STOP"



Exemple de marquage à proximité d'un arrêt de bus

Des refuges constitués d'îlots en saillie offrent l'avantage de permettre aux piétons de traverser la chaussée en étapes. La construction de refuges est souhaitable sur les chaussées larges (10 mètres et plus).

— Les voies réservées : les voies réservées à certaines catégories de véhicules : véhicules lents, cyclistes, autobus, doivent faire l'objet d'une signalisation verticale (panneau B22 ou B23) complétée par un marquage de délimitation de voie. En section courante, ces voies sont délimitées par une ligne discontinue T 3, les zones d'entrée et de sortie par une ligne T 2.

Pour les voies réservées à contre-sens de la circulation générale, la délimitation est obligatoirement faite par une ligne continue.

— Les marquages relatifs au stationnement, sont effectués avec une ligne discontinue T'2. A noter qu'en zone bleue ils peuvent être effectués en bleu. L'interdiction de stationnement est un marquage discontinu jaune de 0,50 m de trait et 0,50 m de vide.

L'interdiction d'arrêt peut être marquée par une ligne continue jaune tracée sur la bordure du trottoir. Les emplacements d'arrêts d'autobus font l'objet d'un marquage spécial jaune dit ligne zig-zag

— Les inscriptions sur chaussées répondent à certains besoins (signalisation directionnelle, rappel de danger), il est nécessaire pour qu'elles soient efficaces de dilater les caractères perpendiculaires à l'axe de la chaussée.

Arrêts

Textes réglementaires : Code de la Route, décret 72-541 du 30.6.72 ; article R 6-1.

Références bibliographiques : 613.

L'arrêt en station joue un rôle très important : c'est le signe tangible de l'existence des transports en commun dans la ville, le lieu de rencontre du réseau et de son utilisateur potentiel, le point d'entrée-sortie de l'utilisateur dans le système ; à travers la qualité de son aménagement, c'est l'image de marque du service « transports collectifs » qui est en cause.

Pour les usagers

Le point d'arrêt doit être à proximité du lieu d'origine ou destination, et accessible par cheminement, le plus court, le plus sûr et le plus agréable possible. L'attente, partie du déplacement la plus mal ressentie, doit être la plus confortable possible : dans un cadre urbain agréable, animé, protégé des nuisances, éclairé, à l'abri des intempéries : pluie, vent, ou du soleil suivant le cas, avec la possibilité de s'asseoir ou de s'appuyer. L'information à l'arrêt doit faciliter l'utilisation du système : plan du réseau, horaires, fréquences, tarification, plan du quartier, correspondances, etc. Les montées et descentes de l'autobus doivent être sûres et aisées.

Pour le transporteur

Le temps passé en station doit être le plus court possible ; les manœuvres d'arrivée et de départ de l'autobus exécutées avec un maximum de sécurité et de facilité pour le chauffeur.

Pour l'aménageur

Les points de vue précédents doivent être conciliés, et confrontés aux impératifs d'intégration dans le milieu urbain.



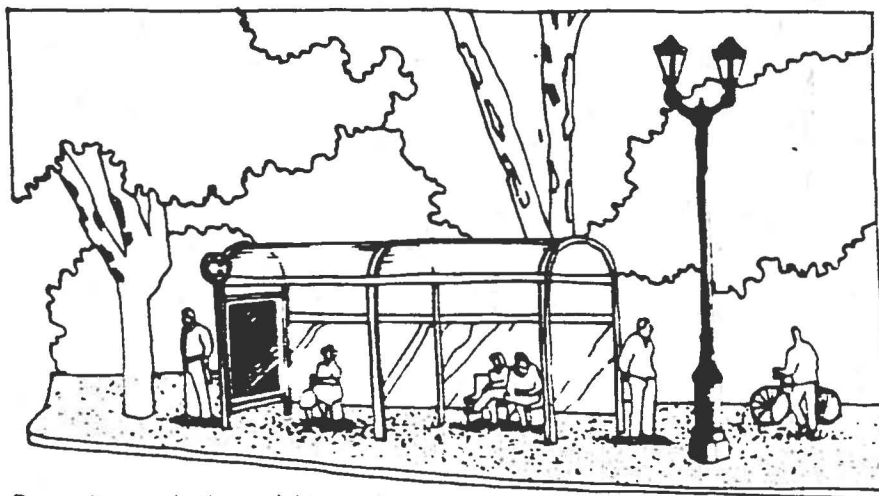
Le poteau d'arrêt : facilement identifiable et support d'une information minimum.

Caractéristiques de l'aménagement

Mobilier d'arrêt

Pour être facilement identifiable par les usagers, l'arrêt doit être marqué visuellement dans la ville :

— le poteau d'arrêt est la solution minimale ; en particulier lorsque la largeur du trottoir ne permet pas l'implantation d'un abri. D'un dessin et d'une couleur uniforme sur l'ensemble de l'agglomération, le poteau sert de support pour l'information sur le réseau.



Rendre l'attente la plus agréable possible..

— élément de confort appréciable pour l'usager, l'abri est implanté dans les stations importantes, mais aussi aux arrêts où l'attente peut être longue. Il doit être conçu pour protéger efficacement des intempéries et peut être associé à d'autres équipements : sièges, banc, cabine téléphonique, corbeille à papiers

(minibus-standard-articulé : voir fiche Transports Collectifs : caractéristiques des véhicules de transport collectif, sur cette fiche les cotes sont données pour les autobus standards) et du trafic de véhicules concernés.

En effet, suivant le trafic d'autobus attendu, il faudra prévoir un fonctionnement à poste simple ou double (1 seul poteau d'arrêt, 1 ou 2 emplacements de stationnement) ou à plusieurs postes indépendants (plusieurs poteaux d'arrêt possibilité de dépassement des autobus entre eux).

Dimensionnement et organisation de l'arrêt

Le dimensionnement de la zone d'arrêt est fonction du type de matériel utilisé

Traffic T.C. à l'heure de pointe (veh./h/lan)	< 15	15 < 60	> 60
Disposition de l'arrêt	1 poste à queue simple banalisé	1 poste à queue double banalisé	plusieurs postes à queue indépendants
	12m	24m	24m 9m 12m

Organisation de l'arrêt en fonction du trafic d'autobus

Implantation sur la voirie

L'emplacement de stationnement de l'autobus à l'arrêt peut se faire sur ou hors chaussée. Le choix de la solution sera souvent le résultat d'un arbitrage entre voitures particulières et transports collectifs.

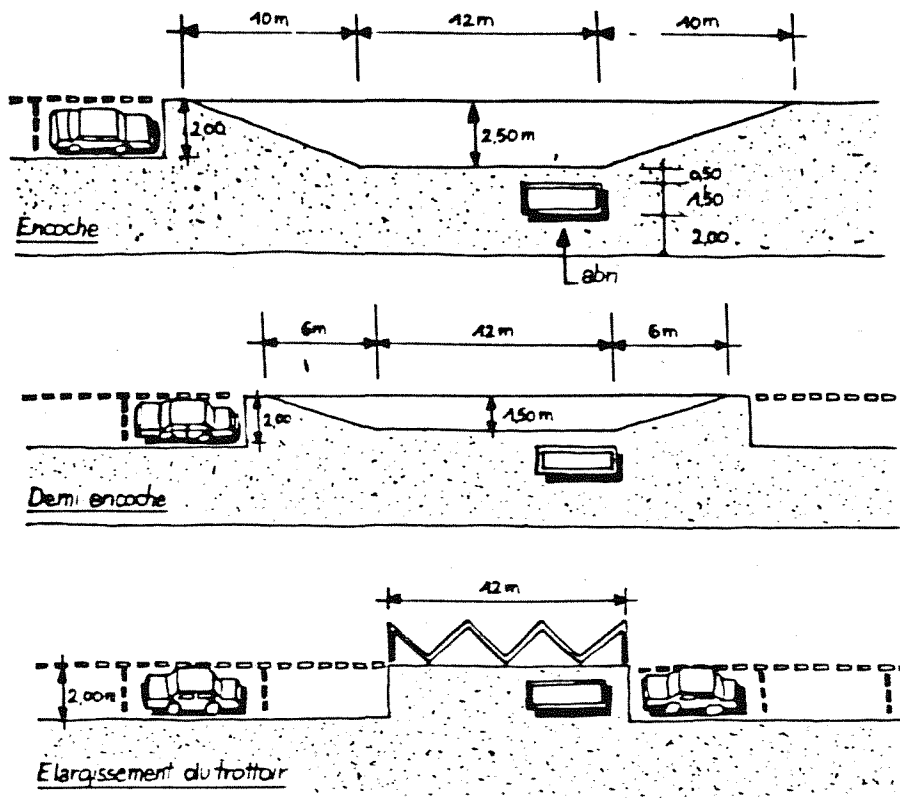
— Ainsi, par exemple, les arrêts en encoche, s'ils laissent libre la voie de circulation générale, sont, en fait, malcommodes pour les autobus qui y manoeuvrent difficilement ; le trottoir est par ailleurs rétréci.

— Dans la mesure du possible, s'il est impératif de dégager la voie de circulation générale, on préférera à cette solution une encoche moins profonde (demi-encoche) qui présente moins d'inconvénients pour le bus.

— Mais en acceptant que la circulation générale soit légèrement perturbée pendant l'arrêt du bus sur la chaussée on peut avoir un aménagement de bien meilleure qualité à la fois pour les bus et pour les piétons.

— Lorsque la disposition particulière de l'itinéraire des autobus (couloir axial par exemple) implique l'aménagement d'un arrêt sur îlot, celui-ci devra être d'accès facile et de dimensions suffisantes pour accueillir convenablement les usagers.

Implantations d'arrêts dans le cas où il existe une file de stationnement.



Élargissement du trottoir : solution la plus intéressante du point de vue bus et piéton

Localisation des arrêts

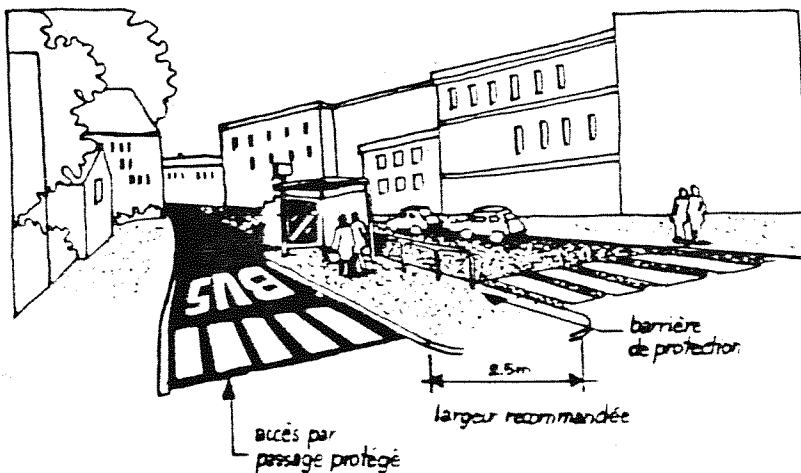
C'est d'abord du point de vue de la meilleure desserte possible d'un quartier que doit être localisé un arrêt :

- à proximité des lieux de destination finale, donc de l'habitat ou des activités, ou des deux suivant les cas
- en des endroits où les trajets terminaux à pied seront les plus courts et directs pour un maximum d'usagers : au débouché des cheminements piétonniers dans un quartier périphérique par exemple près des carrefours dans un centre ville traditionnel.

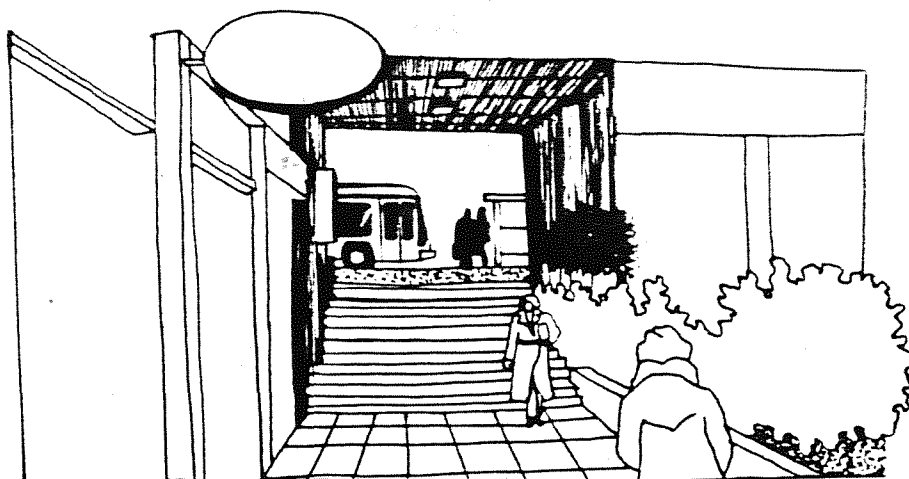
Le fonctionnement général de la voirie, influe également sur la localisation fine de l'arrêt :

- l'arrêt situé en aval d'un carrefour perturbe souvent moins la circulation générale que l'arrêt en amont ; les traversées piétons sont plus sûres
- l'arrêt en amont immobilise une file de circulation générale, les traversées piétons peuvent être dangereuses si l'autobus arrêté masque une partie du trafic. La disposition en amont peut cependant être préférée dans certains cas : il existe un couloir bus, une phase spéciale au feu, un éclatement des lignes au carrefour, etc.

Le problème des arrêts de correspondances mérite une attention particulière : il s'agit de rendre les trajets de correspondances les plus aisés possible (lisibles, courts, directs, sûrs, avec un minimum de traversées de voiries) par des solutions qui doivent être étudiées



Arrêt sur îlot.



L'arrêt peut être situé au débouché d'un cheminement piétonnier.

Signalisation

Textes réglementaires : - Signalisation routière - Livre 1, instruction interministérielle sur la signalisation routière ; 8 parties régulièrement remises à jour ; édité par la direction des journaux officiels.

Bulletin officiel du Ministère des Transports : parution régulière des produits homologués pour le marquage de chaussée.

Nécessité d'une signalisation spécifique concernant les bus

Une politique favorable aux transports collectifs se traduit sur le terrain par des mesures de réglementation et d'aménagement qui donnent à l'autobus (ou plutôt à son conducteur) des droits et aussi des devoirs, par rapport aux autres usagers de la voirie : itinéraires, portions de chaussée qui lui sont réservés, zones d'arrêt propres, priorité individualisée aux carrefours, etc. (voir fiches précédentes). La signalisation spécifique aux transports collectifs doit faire connaître et rendre facilement compréhensible ces droits, et ces devoirs. Elle s'adresse aux chauffeurs de bus bien sûr, mais aussi et surtout aux automobilistes, piétons, cyclistes, etc. afin qu'ils comprennent et respectent la réglementation en vigueur et qu'un maximum de sécurité soit assuré sur la voie publique.

La signalisation telle qu'elle est explicitée dans le Livre 1, est progressivement remise à jour. L'introduction assez récente en France de certaines mesures favorables aux bus explique qu'il faille parfois utiliser une signalisation qui n'est pas encore réglementaire.

Signalisation horizontale

Signalisation des arrêts

La ligne jaune zigzag marque la zone, située devant l'arrêt, où il est interdit pour les usagers autres que le bus de stationner ou de s'arrêter (cette zone d'interdiction doit être suffisamment longue pour permettre des manœuvres aisées aux bus. Ce marquage a valeur réglementaire (une signalisation verticale d'interdiction de stationner n'est pas nécessaire ni même recommandée).

Délimitation des couloirs réservés

Elle se fait à l'aide d'une ligne :

- discontinue T3-5u pour les couloirs dans le sens de la circulation générale
- continue de largeur 3u (5u éventuellement) pour les couloirs à contresens, mais des nécessités particulières d'autorisation, ou au contraire d'interdiction d'accès, peuvent nuancer cette règle stricte (accès à des entrées d'immeubles, stationnement, etc.).

Par ailleurs, mais sans que ceci ait une valeur réglementaire, il est recommandé d'utiliser un revêtement de couleur différente du reste de la chaussée pour les couloirs réservés (rouge par exemple) dans un souci de meilleure information et sécurité de tous les usagers de la voirie.

Marquages complémentaires

Il est intéressant d'utiliser le marquage « BUS » au sol (écrit dans le sens lisible par le chauffeur du bus et éventuellement accompagné d'une flèche indiquant la direction de progression du bus) aux extrémités des voies ou couloirs réservés afin de bien les délimiter, en répétition sur le couloir, et au droit des passages piétons pour l'information

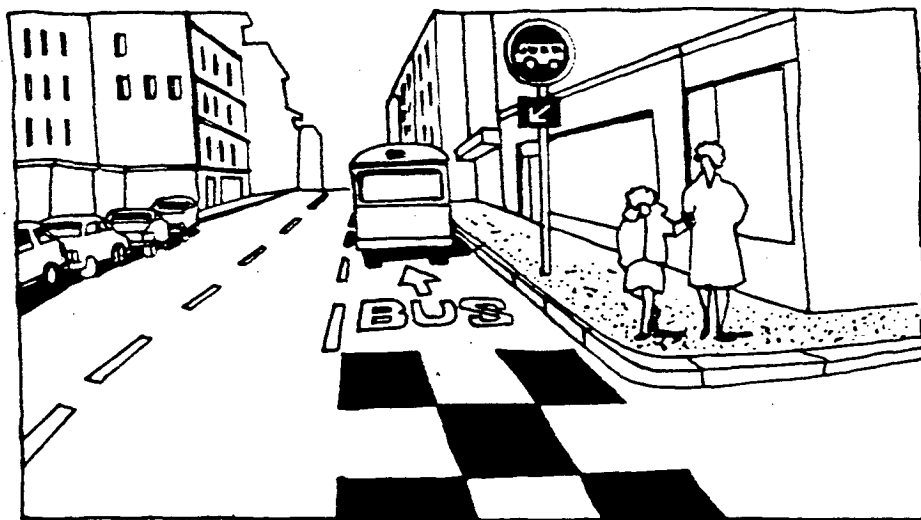
et la sécurité (marquage particulièrement intéressant dans le cas de couloirs à contresens).

Le prolongement d'un couloir réservé dans un carrefour peut être matérialisé par un marquage en damier de 20u de côté, sur la largeur du couloir. Ce mar-

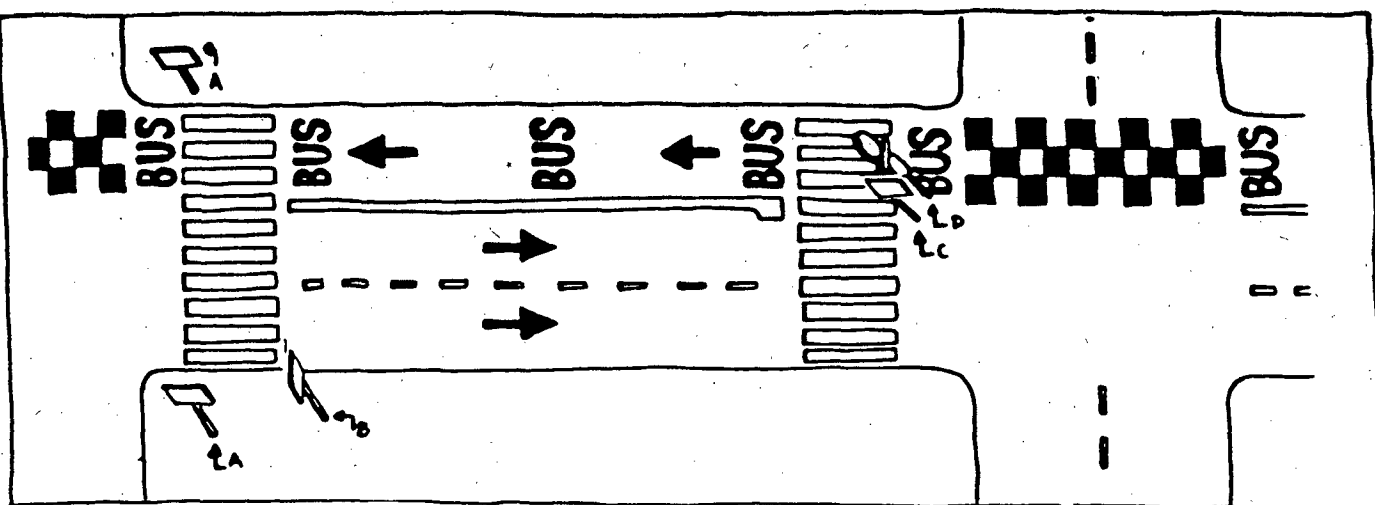
quage, qui constitue une information pour l'ensemble des usagers de la voirie et peut augmenter l'efficacité et la sécurité, ne modifie en rien les règles de priorité du carrefour (en revanche l'utilisation du damier dans toute autre signification doit être proscrite).



Marquage en zigzag sur toute la longueur nécessaire à l'arrêt et aux manœuvres du bus



Signalisation d'un couloir réservé dans le sens de la circulation générale.



Exemple de signalisation pour un couloir réservé.

Signalisation verticale

Le panneau B27 (Bus blanc sur fond bleu) indique la réservation d'une voie aux autobus. Il peut être complété par une flèche indiquant la position du couloir, et par un panonceau précisant les conditions exactes de réservations (horaires, autres véhicules).

En ce qui concerne les couloirs à contresens, pour des raisons d'information et de sécurité, la signalisation doit être nettement renforcée :

- en entrée de couloir, adjonction d'un panneau B1 et d'un panonceau « sauf bus » ; dans certains cas, il peut être intéressant d'implanter cette signalisation sur un îlot séparant le couloir du reste de la chaussée éclairé la nuit, en arrivée d'intersection (A) ;
- par ailleurs, il est important d'indiquer aux automobilistes l'affectation générale des voies, bien que cette signalisation ne soit pas réglementaire (B) ;
- aux passages protégés, il est impératif de bien informer le piéton du danger particulier lié à la direction de progression des autobus ; on utilisera des panneaux de type ci-contre, éventuellement lumineux (C-D) ;

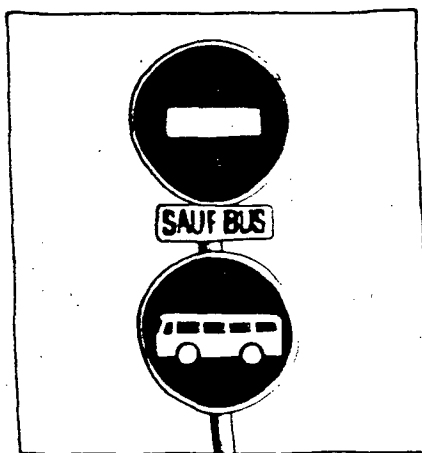
Signalisation lumineuse

Il peut être nécessaire de donner aux autobus le vert indépendamment des autres véhicules à un carrefour à feux (voir fiche Transports Collectifs : Les carrefours).

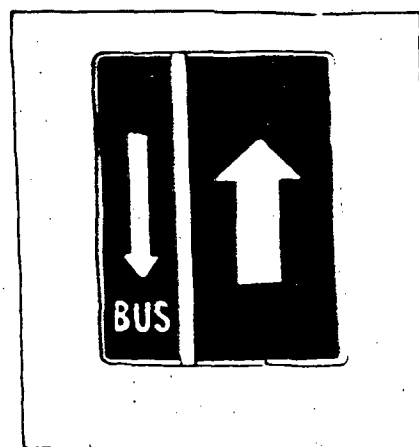
La signalisation officielle est actuellement insuffisante à ce sujet.

- une première solution peut consister à appliquer sur les feux des caches marqués « BUS » ;
- un nouveau type de signalisation lumineuse, inspirée des feux tramways, est actuellement en cours d'expérimentation.

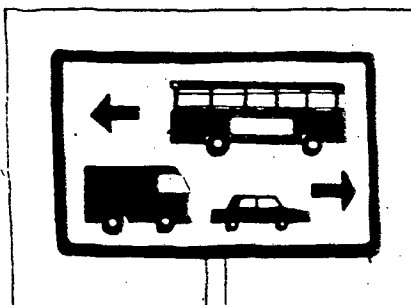
Dans tous les cas de phase verte spécifique aux autobus, on devra veiller à ce que les autres usagers voient, comprennent et respectent parfaitement la signalisation qui leur est affectée.



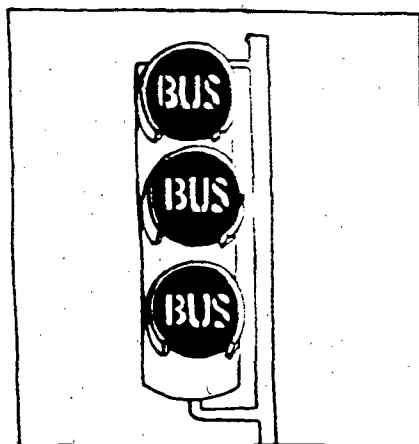
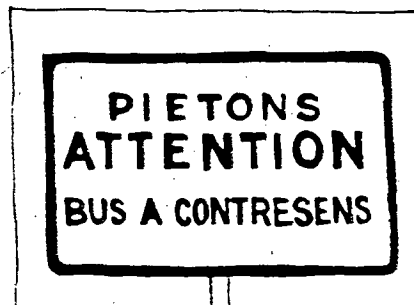
Signalisation verticale en entrée de couloir à contresens



Panneau expérimental d'indication d'affectation de voie, destiné aux automobilistes (couloir à contresens).



Dans le cas de couloir à contresens, il faut bien informer le piéton



Signalisation tricolore destinée aux autobus

BUS TRANSIT SYSTEM

VEHICLE ROADWAY OPERATION

Published by:

Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe (VÖV)

Verband der Automobilindustrie e. V. (VDA)

English Translation

Prepared by:

SNV Studiengesellschaft Nahverkehr mbH

Sponsored by:

M·A·N MASCHINENFABRIK AUGSBURG

NÜRNBERG AKTIENGESELLSCHAFT

alba

expenses for ventilators and ventilating shafts for Diesel buses in longer bus lane tunnels amount to about 20 to 30 percent").

Even short street tunnels, which are exclusively reserved for buses, for example, to pass under an intersection, may therefore be considered only – for reasons of cost – when other solutions at the street level or in the elevated position cannot be realized because of traffic, space or esthetic townscape reasons.

2.6 Bus Stops

The dimensioning and configuration of bus stops for a bus system should enhance an efficient traffic flow. The requirements of the passengers as well as the dynamic characteristics of the buses must be taken into consideration.

2.6.1 Time Requirement Values at Bus Stops

Time losses result in the area of the bus stop, both for the passenger (waiting times) and for the vehicle (passenger boarding and alighting and processing times). An appropriate structural, traffic-oriented and architectural configuration as well as the station equipment help to minimize the stopping times and to devise passenger-oriented bus stops.

Waiting and transfer times are primarily determined by the bus headway, for which, as an upper limit, 7 to 8 minutes are recommended ("favorable" evaluation by passengers) and a maximum of 15 minutes outside of the daily peak periods (evaluation "headway adequate"). In the case of longer bus headways, a relative shortening of the waiting time results due to the greater adaptation of the passengers to the timetable. The average waiting time for a bus headway of 7 minutes is about 3.5 minutes and with 15 minutes, about 5.5 minutes. In the case of greater bus headways, the average waiting times tend towards 7 to 8 minutes. The evaluation of the time values by the passengers can be influenced by means of the bus stop equipment and the selection of the location. Consequently, waiting times at weather-protected bus stops, respectively those with interesting surroundings, are evaluated more positively than equal wait-

Table 2/16 Factors Determining the Stopping Time

Type of time loss at bus stops	Influencing factors	Possible structural measures at the bus stop	
Time to board or alight (seconds per person)	Number of boarding or alighting passengers		
	Passenger habits	X	Application of directional markings or guidance facilities
	Physical capabilities	X	Reduction of height differences
	Time of the day		
	Number of doors for boarding or alighting		
	Width of doors		
	Storage room in bus, width of aisle		
	Number of steps	X	same
	Height of steps	X	
	Distance of bus from curbstone	X	Straight curbstone edges; "easy" drive-in at bus bays
Processing time	Fare system		
	Location of ticket sale	X	In order to avoid time losses, the sale and validation processes can also be transferred to the bus stop. For this purpose, automatic sales machines for single-trip tickets, season tickets, change machines and validation machines are required (see also Chapter 4.5)
	Method of payment (frequency of change return)	X	
	Ticket control	X	
	Ticket validation	X	
	Type and location of validation machine	X	
Other times	Door opening and closing times		
	Traffic observation by the driver		

*) Scheel, J., Foote, J., Bus Operation in Single Lane Platoons and their Ventilation Needs for Operation in Tunnels. General Motors Corporation, Transportation Research Department, Warren, Michigan, 1966

**) Bliennemann/Brandenburg, W., Anforderungen der Fahrgäste an den öffentlichen Nahverkehr, Buchreihe Forschung + Praxis, U-Verkehr und unterirdisches Bauen, Band 17, Herausgeber, STUVA, Köln, Alba-Buchverlag, Düsseldorf, 1976

ing times at unprotected, respectively uninteresting locations. The transfer times, which are essentially influenced by the degree of timetable coordination, are additionally subjected to the evaluation factor "convenience of transfer"; here again passenger viewpoints of the surroundings play an important and often undervalued role.

The *stopping time* (time between the beginning and end of wheel stoppage) is a function of numerous factors (Table 2/16), which can be partly influenced by means of structural measures at the bus stop.

The boarding time per person during peak traffic shortens with an increasing number of boarding passengers (Figure 2/28). The illustrated time values for the boarding time – including the lost times – refer to a specific investigated example and should, therefore, not be considered as generally valid. However, they do provide an indication of the order of magnitude. The boarding time is a function of the type and location of passenger processing (in the bus – number of passengers paying cash, fare system, with or without automatic ticket dispensing/validation – or at the bus stop). The bandwidth of the average boarding times measured per bus stop lies between 1 and 6 seconds per passenger. A value of 2 seconds per passenger can be considered the average value if boarding and alighting through all doors is possible.

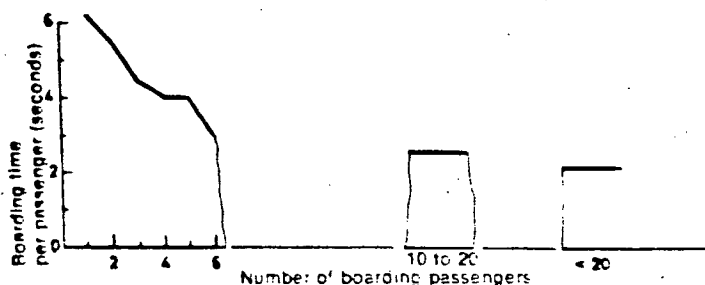


Figure 2/28 Mean Boarding Times per Passenger as a Function of the Number of Boarding Passengers*)

Note: Conditions of investigation: One-man bus, double door, cash payment and special tokens

2.6.2 Useful Lengths of Bus Stops

In the dimensioning of the useful lengths and widths of bus stops, various operating forms (single or multiple bus stops; independent turn-in and or turn-out at the stopping place) must be taken into consideration as a function of the traffic load.

The factors for determining the *useful length* for a bus stop platform are the length of the vehicle, an added distance for inaccurate stopping, a safety distance (in the case of bus stops with dependent turnout) and a final length to allow for joining and leaving the traffic stream (for bus stops with independent turn-in and turn-out).

In the case of bus bays, turn-in and turn-out areas must be taken into consideration, in addition to the useful lengths of the stopping areas

The following vehicle lengths should be used as the basis for the dimensioning of useful lengths for bus stops according to RAST-O:

Single vehicle	13.00 m
Two single vehicles	26.00 m
Articulated vehicle	18.00 m

In the case of several tandem bus stops (independent turn-in and turn-out) intermediate spaces have to be provided in accordance with Figure 2/29.

Concerning the *width* of the lanes, see 2.2.5.

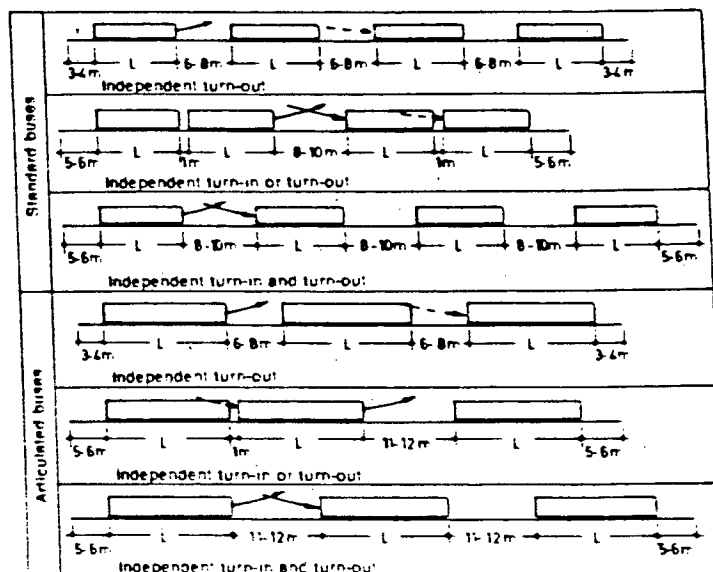


Figure 2/29 Arrangement and Dimensions of Several Tandem Bus Stops

2.6.3 Dimensions of Bus Bays

If bus stops are arranged in bus bays, turn-in and turn-out must be arranged with roadway displacements in accordance with the dynamic requirements of the vehicle. They must be dimensioned in such a manner that lateral accelerations and jolting will not occur. If the braking and starting processes are to take place completely in the separate lane, considerable lengths result, which lie already within the range of inner city bus stop spacing. Traffic control measures for turn-out are, therefore, preferred in inner city areas.

In order not to adversely influence traffic flow on mixed traffic lanes due to the stopping process or due to the provision of tandem stopping places next to bus lanes, bus stop bays are installed

*) Chapman, R. A., Bus Boarding Times: Transportation Operations Research Group, University of Newcastle upon Tyne, 1975

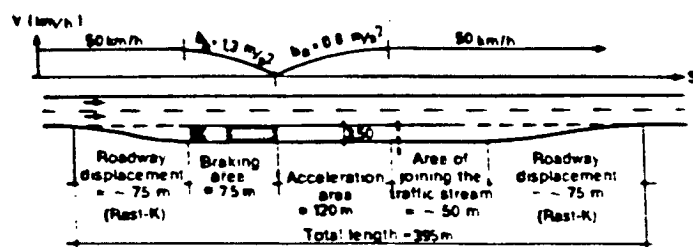


Figure 2/30 Longitudinal Development for a Stopping Lane with Braking and Acceleration Segments (no scale)

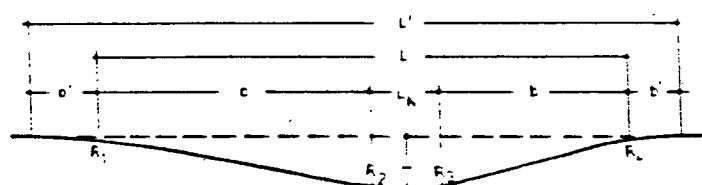
An ideal condition is present if the cross-section of the road can be expanded by one additional lane where the bus brakes, stops, and again accelerates in order to regain the traffic lane (Figure 2/30).

Even with the assumption that the total length of the lane can be reduced by the threading-in area, and thus the bus joins the traffic stream during the acceleration phase (right-of-way of the bus during threading-in - Highway Code), the length development still lies within the range of inner city bus stop spacings. Thus, such a bus stop arrangement is practically equal to a continuous bus lane. This type of solution is necessary on city expressways in order to avoid interference with the flowing traffic. Space-saving solutions must be used in city areas.

Guidelines for the standard configuration of bus stop bays are available in RAST-O. Speed-dependent and speed-independent basic dimensions are illustrated in Figure 2/31.

In this case, the braking and acceleration processes of the bus largely take place on the mixed traffic lane (Figure 2/32).

Obstacles at the bus stop turn-in occur only for private transport which must adapt its speed to the braking deceleration of the bus



a) Speed-independent dimensions					V	b) Speed-dependent dimensions					
b	b'	c	R ₃	R ₄		a	a'	R ₁	R ₂	L	L'
m	m	m	m	m	km/h	m	m	m	m	m	m
15,00	4,00	3,00	20,00	40,00	30	25,00	4,80	80,00	60,00	40,00	45,80
										L ₃	L ₄

Figure 2/31. Standard Configuration and Dimensions of Bus Stop Bays According to the New Version of RAST-O

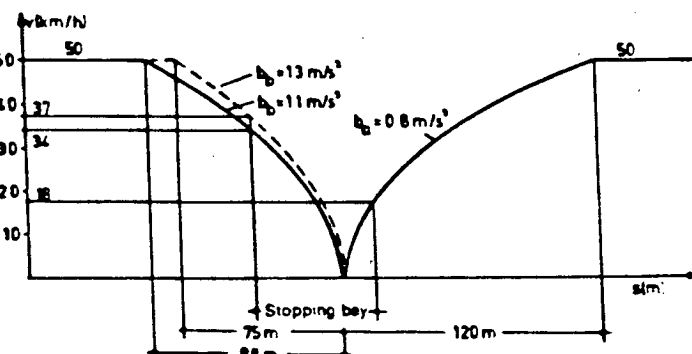


Figure 2/32. Braking and Acceleration Processes in the Bus Stop Area

Threading-in of the bus into the traffic flow during turn-out is a greater problem because a high travel speed is not reached due to the short starting distance and, thus, considerable time for threading-in is required.

In order to facilitate turn-in and turn-out at the bus stop bay, it would be appropriate - deviating from RAST-O - to displace the edges of the roadway in the turn-in and turn-out areas with a flatter slope

In Figures 2/33a and b, the configuration of a bus stop bay, in accordance with RAST-O for a turn-in speed of $v = 50$ km/h and a turn-out of $v = 30$ km/h (minimum alignment specification) is contrasted with the solution according to RAST-K (roadway displacement for $v = 70$ km/h). The use of more gradual turn-in and turn-out areas creates a considerable disadvantage with respect to length development

The following total lengths result for the bus stop forms illustrated in Figure 2/33 (2 stops of 13.00 m each, minimum width of the stopping lane 3.0 m).

a) (RAST-O)	74 m
b) (RAST-K)	106 m
c) (RAST-O/RAST-K)	96 m

In order to facilitate the turn-out of the bus from the stopping bay, structural and traffic control measures can be applied. This can be, for example, a clear marking of the turn-out lane across the lane of flowing traffic (Figure 2/33c). The effect of this marking, which will be disturbing to the automobile driver, must be tested because the optical impression created will be one of a driving lane which does not continue straight ahead.

However, in any case, the attention of the automobile driver must be directed towards the turn-out area of the stopping bay, which is the right-of-way of the bus. This can be achieved by a roadway marking with sign 205 (Highway Code) with the addition of the word "BUS" or a traffic sign on the side.

As a restrictive measure, which interrupts the flow of traffic, a dedicated, automatically initiated light signal could be assigned to the bus for turn-out. This would require the installation of a conductor loop in the roadway of the bus stop bay. With the departure of the

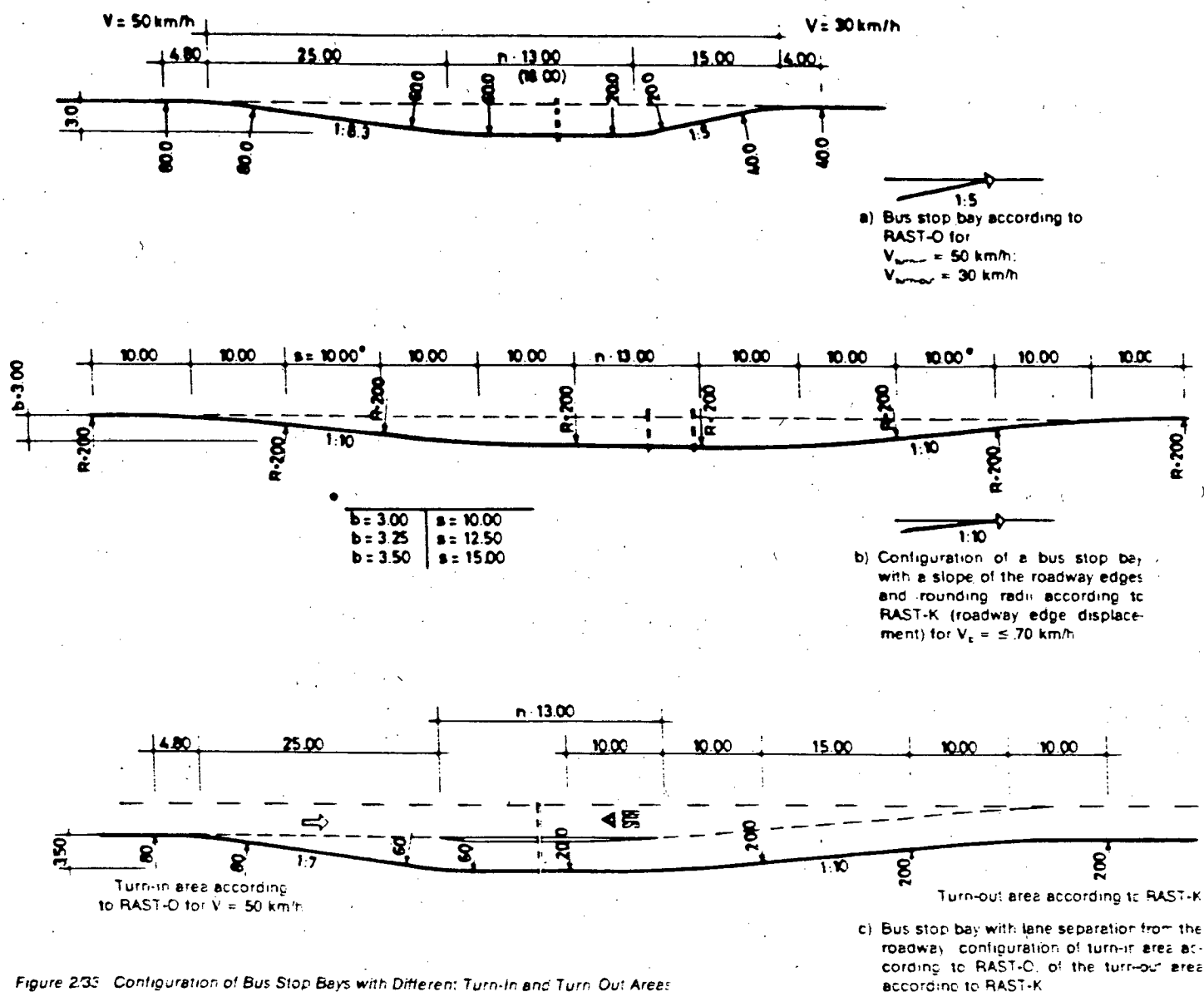
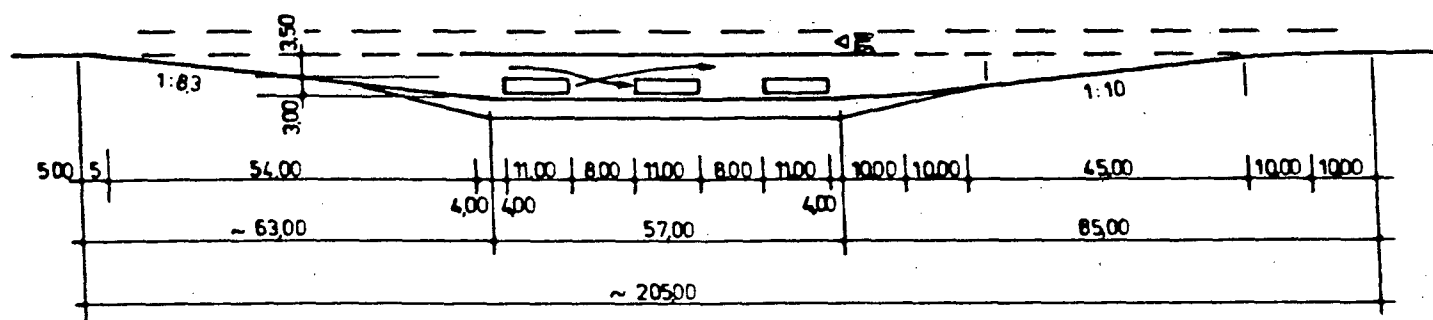


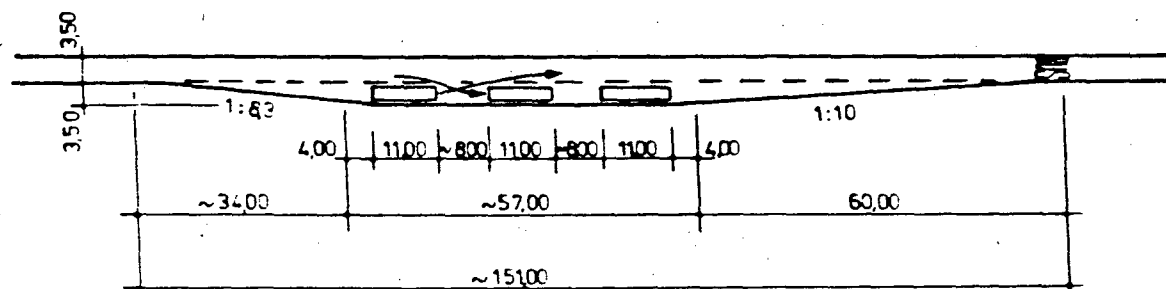
Figure 233 Configuration of Bus Stop Bays with Different Turn-In and Turn Out Areas

bus, the light signal automatically turns to red for the adjacent lane. The time phase is cancelled when a second loop in the lane is passed. However, this solution is only suitable in places where the bus is constantly prevented from turning out. Local passing must be possible at very busy bus stops and bus stops with fixed stations for individual lines. A minimum width of 6.50 m

must be provided for stopping and driving lanes. Considerable bus stop bay lengths result from the slope ratios – 1:8.3 (turn-in) and 1:10 (turn-out), as well as from the spaces between the stopping locations of 6 to 8 m and 8 to 10 m respectively (Figure 234a). More advantageous conditions exist when the bus drives directly into the stopping location from the bus lane (Figure 234b).



(a) Bus stop bay with an additional lane for local passing (next to a mixed traffic lane)



(b) Bus stop bay next to a bus lane

Figure 2/34. Bus Stop Bays with Independent Turn-In and Turn-Out

The delineation of passing lanes in bus stop bays from driving lanes in the remaining traffic space should be carried out with a solid side strip, so that a clear separation exists

2.6.4 Dimensions of Bus Stop Platforms

The width of bus stop platforms must be dimensioned according to the passenger volumes developing between vehicle headways. For standing passengers, a space requirement of about one square meter per person has to be assumed and for walking persons about 1.5 square meters per person.

For bus stops in the curb position with adjacent walkway, the space for walking movements can be omitted because the passengers reach the desired destination by means of the walkway (Figure 2/35). At the edge of the bus stop, a 50 cm wide safety strip is arranged and next to it a 40 cm wide waiting line. A spacing of 50 cm can be considered adequate for waiting passengers

With the addition of two waiting lines with intermediate space, including an addition of 20 cm for placing signs, vending machines

and so forth, a minimum width for a bus stop in the curb position of 2.0 m results in the normal case

For the integration of the bus stop, the width of the walkway can be partly included on sidewalks which are not too busy. On busy sidewalks (for example, on business streets) the arrangement of the bus stop next to the walkway must avoid mutual interference of passengers and passers-by.

On bus stop islands (platform between bus lanes) a space for walking must be provided in addition to the waiting area (Figure 2/36). Based on the "Guidelines for Safety in Pedestrian Traffic", this area should be dimensioned with a width of 0.65 m for walking passengers. From the summation of the individual components, a width of 4.0 m results for a bus stop island in the middle position and, with the inclusion of the safety strips for temporary walking, a minimum width of 3.50 m (Figure 2/36a).

This form of bus stop can presently be used only when the buses approach the bus stop from the left. The development of buses with a two-sided arrangement of doors would increase the application of these solutions. A bus stop island along the side of a bus lane and


D6.1d-1986

MANUAL ON UNIFORM TRAFFIC CONTROL DEVICES

FOR STREETS AND HIGHWAYS

THIS EDITION DEVELOPED WITH THE COOPERATION OF
THE NATIONAL COMMITTEE ON
UNIFORM TRAFFIC CONTROL DEVICES



U.S. Department of Transportation
Federal Highway Administration

1978

TCU
FHA
260
cel

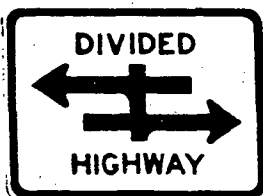
One Way signs are not ordinarily needed on the one-way roadways of divided expressways, where the design of interchanges indicates the direction of traffic on the separate roadways.

2B-30 Divided Highway Crossing Sign (R6-3, R6-3a)

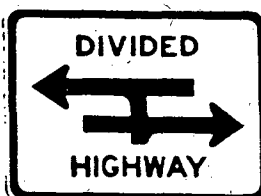
The Divided Highway Crossing sign may be used as a supplemental sign on the approach legs of a roadway that intersects with a divided highway.

The sign may be placed beneath a stop sign or mounted separately.

When the Divided Highway Crossing sign is used at a four-legged intersection, sign R6-3 shall be used. When used at a "T" intersection, sign R6-3a shall be used. The standard and minimum size sign is 24" by 18".



R6-3
24" x 18"



R6-3a
24" x 18"

2B-31 Urban Parking and Stopping Signs (R7 Series)

Parking signs and other signs governing the stopping and standing of vehicles cover a very wide variety of regulations and only general specifications can be laid down here. Typical examples are as follows:

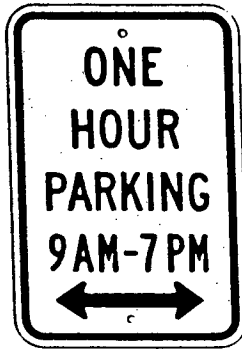
- NO PARKING ANY TIME (R7-1)
- NO PARKING 8:30 AM to 5:30 PM (R7-2)
- NO PARKING EXCEPT SUNDAYS AND HOLIDAYS (R7-3)
- NO STANDING ANY TIME (R7-4)
- ONE HOUR PARKING 9 AM-7 PM (R7-5)
- NO PARKING LOADING ZONE (R7-6)
- NO PARKING BUS STOP (R7-7, R7-107, R7-107a)

Many other wordings will be found necessary to fit local conditions. To minimize the number of parking signs, blanket regulations that apply to a given district may, if legal, be posted at municipal boundary lines. School area parking signs are treated in Part VII of this Manual.

The legend on parking signs shall state whatever regulations apply, but the signs shall conform to the standards of shape, color, location and



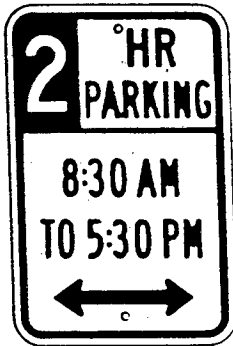
R7-1
12" x 18"



R7-5
12" x 18"



R7-107
12" x 18"



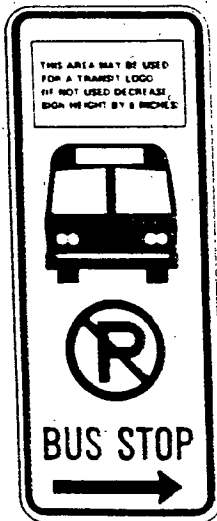
R7-108
12" x 18"



R7-2a
12" x 18"



R7-4
12" x 18"

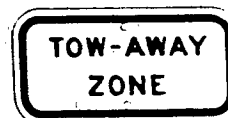


R7-107a
12" x 30"

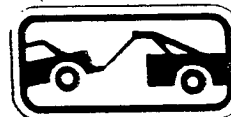


R7-8
12" x 18"

2B-24



R7-201
12" x 6"



R7-201a
12" x 6"

Rev. 12/79

use. Generally, parking signs should display such of the following information as is appropriate, from top to bottom of the sign, in the order listed:

1. Restriction or prohibition.
2. Time of day it is applicable, if not at all hours.
3. Days of week applicable, if not every day.

In addition there should be a single-headed arrow pointing in the direction the regulation is in effect, if the sign is at the end of a zone, or a double-headed arrow pointing both ways, if the sign is at an intermediate point in a zone. As an alternate to the arrow, if the signs are posted facing traffic at an angle of 90 degrees to the curb line, there may be included on the sign, or on a separate plate below the sign, such legend as BEGIN, END, HERE TO CORNER, HERE TO ALLEY, THIS SIDE OF SIGN, or BETWEEN SIGNS.

Where parking is prohibited at all times or at specified times, parking signs shall have red letters and border on a white background (Parking Prohibition signs). Where only limited-time parking or parking in a particular manner are permitted, the signs shall have green letters and borders (Parking Restriction signs).

In signs R7-107 and 108, the word NO or the numeral showing the time limit in hours or minutes is presented in a reversed color arrangement in the upper left-hand corner, for emphasis. These two signs should be limited to using the word PARKING rather than STOPPING or STANDING so that the proper size and series of letters need not be sacrificed.

Alternate designs for the R7-107 sign are permissible (R7-107a). Alternate designs may include, on a single panel, a transit logo, an approved bus symbol, a parking prohibition, the words BUS STOP, and an arrow. The preferred bus symbol color is black but other dark colors may be used. Additionally, the transit logo may be shown on the bus face in the appropriate colors in lieu of placing the logo separately. The reverse side of the sign may contain bus routing information.

Where parking is prohibited during certain hours and permitted under a time limit at other periods of the day, two parking signs should ordinarily be used, the red above the green. As an alternative both messages, in different colors may be used on a single plate, with the sign lengthened vertically if necessary.

On urban streets parking signs shall have a standard, and minimum, size of 12 x 18 inches and need not be reflectorized.

At the transition point between two parking zones it may be advantageous to use, instead of two signs, a single sign 24 x 18 inches. This is in effect two standard signs mounted side by side. Such a sign should display a right and a left arrow pointing in the directions that the respective restrictions apply.

Where it is essential that all traffic lanes be kept open for moving traffic, some city authorities make it a practice to tow away illegally parked vehicles. To make the parking regulations more effective and to improve public relations by giving a definite warning, a sign reading TOW-AWAY ZONE (R7-201) may be appended to, or incorporated in, any parking prohibition sign. It should have red legend on a white background. The Tow-Away Zone Symbol sign (R7-201a) may be used in lieu of the R7-201 sign.

Where special parking restrictions are imposed during heavy snowfall, Snow Emergency signs may be erected. The legend will vary according to the regulations, but the signs shall be vertical rectangles, having a white background with the upper part of the plate a red background.

The words NO PARKING may be used as an alternative to the No Parking symbol (shown in sign R8-3a) on signs R7-1, R7-2, R7-3, R7-6, R7-7, and R7-107a. When the symbol sign itself (R8-3a) is used for urban applications, it shall have a minimum and standard size of 24 1/2 inches square. The symbol "P" is black, circumscribed in a red circle with a red slash on a white background and black border.

The supplemental educational plaque, NO PARKING, with a red legend and border on a white background, may be used above the symbol.

2B-32 Placement of Urban Parking Signs

When parking signs with arrows are used to indicate the extent of the restricted zones, the signs should be set at an angle of not less than 30 nor more than 45 degrees with the line of traffic flow to be visible to approaching traffic.

Care should be exercised to see that the single arrows point in the proper direction to indicate the regulated zone. Where the zone is unusually long, signs showing a double arrow are desirable at intermediate points within the zone.

If the signs are mounted at an angle of 90 degrees to the curb line, two signs shall be mounted back to back at the transition point between two parking zones, each with the appended plate reading THIS SIDE OF SIGN. At intermediate points within a zone, a single sign without any arrow or appended plate should be used, facing in the direction of approaching traffic. Otherwise the standards of placement should be the same as for signs using directional arrows.

2B-33 Parking Prohibition Signs in Rural District (R8-1, 2, 3, 5, 6)

In rural districts, special parking prohibition signs may be used to emphasize that no person shall stop, park, or leave standing any vehicle on the paved or traveled part of the highway. Rural parking prohibition signs shall have a red legend on a white background.

A n n e x e D

**Extrait du règlement no. 186 sur la circulation
dans les rues de la ville de Trois-Rivières**

CANADA

PROVINCE DE QUÉBEC

VILLE DE TROIS-RIVIÈRES

DISTRICT DE TROIS-RIVIÈRES

-0-

RÈGLEMENT NO 186-J (1985)

RÈGLEMENT amendant le règlement 186 concernant la circulation et le stationnement, aux fins de fixer une amende particulière pour l'article 10 concernant le défaut de se conformer aux indications données par les enseignes et signaux et également aux fins de déterminer la distance sur laquelle s'applique l'interdiction de stationner aux arrêts d'autobus.

IL EST ORDONNÉ ET STATUÉ PAR LE CONSEIL DE LA VILLE DE TROIS-RIVIÈRES, comme suit, savoir:-

ART. 1.- L'article 10 du règlement 186 est amendé en ajoutant le paragraphe suivant à la suite:

"Quiconque contrevient au présent article commet une infraction et est passible, en outre des frais, d'une amende de 25 \$ à 50 \$."

ART. 2.- L'article 44 dudit règlement est amendé en ajoutant le paragraphe suivant:

"13.- Sur une distance de 25 mètres avant un arrêt d'autobus, et sur une distance de 3 mètres après cet arrêt."

ART. 3.- Le présent règlement entrera en vigueur suivant la Loi.

PASSÉ ET ADOPTÉ, ce 15e jour de juillet 1985.

ASSISTANT-GREFFIER

MAIRE

JL/JRD

REÇU

Mai 31 1985

SERVICE DU DÉVELOPPEMENT
DES RESEAUX

amende d'au moins 200,00 \$ et d'au plus 500,00 \$, et, à défaut du paiement de l'amende et des frais, d'un emprisonnement d'au plus deux (2) mois.

- ART.34 Il est défendu à toute personne voyageant dans un autobus ou un véhicule de se placer sur le marche-pied ou de se tenir sur une partie de tel autobus ou véhicule non destiné aux voyageurs lorsqu'il sera en mouvement. La présente disposition ne s'applique pas à un employé accomplissant un travail nécessaire ni à l'espace à l'intérieur de la carrosserie d'un camion réservé pour les marchandises.
- ART.35 Il est interdit de circuler dans une rue décrétée à sens unique, à l'encontre de la direction indiquée.
- ART.36 Après avoir dépassé un véhicule ou un animal, un conducteur ne doit pas ramener son véhicule sur la droite avant de s'être assuré qu'il peut le faire sans inconvénient et sans danger pour le véhicule ou l'animal dépassé.
- ART.37 Le conducteur d'un véhicule doit arrêter en serrant la bordure de droite à l'approche d'un véhicule de secours ou d'utilité publique ou d'autres véhicules autorisés par le Directeur de Police qui répondent à un appel, et il doit attendre qu'ils soient passés pour continuer sa route, à moins d'un ordre contraire d'un agent de la paix.
- ART.38 Il est défendu à tout conducteur de véhicule de dépasser sur la voie publique un appareil à incendie en route pour aller combattre un incendie, ou de le suivre à une distance moindre que 25 m. ou de passer ou d'arrêter entre les deux croisées dans l'espace intermédiaire desquelles les pompiers seront occupés à éteindre un incendie.
- ART.39 Il est défendu à tout conducteur d'un véhicule de passer sur un boyau non protégé qui aura été étendu dans une rue ou dans une entrée charretière privée pour être employé à éteindre un incendie sans le consentement d'un fonctionnaire du service des incendies sous les ordres duquel se trouvera l'escouade des pompiers.
- ART.40 Tout conducteur d'un véhicule en sortant d'une ruelle, d'une entrée charretière ou d'un bâtiment devra arrêter tel véhicule immédiatement avant de traverser le trottoir, puis avancer prudemment et suivre le cours de la circulation lorsqu'il aura le champ libre.
- ART.41 Personne ne montera ou conduira dans les limites de la Ville, un animal ou des animaux sans être pourvu des moyens nécessaires pour les diriger, et personne ne conduira dans les limites de la Ville tel animal ou tels animaux à un train plus rapide qu'un trot modéré.
- ART.42 Dans une zone-école ou une zone-hôpital, tout véhicule devra être conduit prudemment et silencieusement dans le premier cas, afin d'éviter les accidents et dans le deuxième cas, afin de ne pas incommoder les malades.
- ART.43 Le Directeur de Police est autorisé à désigner des membres du corps de police qui auront le droit de faire arrêter temporairement tout véhicule-automobile dans le but d'inspecter et d'éprouver les freins s'il juge la chose nécessaire pour la sécurité publique.
- ART.44 Il est interdit de laisser en stationnement un véhicule dans un des endroits suivants:

- 1.- En deça de "5 m" de la ligne de la bordure d'une rue transversale;
- 2.- En deça de "3 m" de chaque côté d'une borne-fontaine;
- 3.- En face d'une institution d'enseignement. En face d'une entrée charretière, sauf sur le côté opposé à cette entrée lorsque la largeur de la rue excède "10 m";
- 4.- En deça d'un rayon de "3 m" d'une tranchée pratiquée dans une rue ou d'une obstruction;
- 5.- En deça de "7 m" de la bordure d'une rue transversale, aux endroits où existent des signaux lumineux;
- 6.- Sur une traverse de piétons;
- 7.- Sur un trottoir, talus ou plate-bande;
- 8.- Le stationnement est défendu aux endroits de construction;
- 9.- Partout où une enseigne ou une indication appropriée défend le stationnement;
- 10.- Sur la portion de l'assiette d'une rue, non aménagée pour la circulation des véhicules.
- 11.- Sur une rue à sens unique dans le sens contraire à la circulation permise sur ladite rue.

Art. 45 Dans les cas de violation d'un règlement municipal relatif au stationnement, là où il n'est pas spécialement pourvu:

L'agent de police ou constable qui constate une contravention peut remplir sur les lieux un billet d'assignation qui en indique la nature, le montant minimum de l'amende et contenant un ordre au contrevenant de comparaître devant la Cour municipale à l'heure et à la date indiquées; Il en remet une copie au conducteur ou la dépose dans un endroit apparent du véhicule.

Une autre copie doit en être remise au Greffier de la Cour municipale dans les quarante-huit (48) heures qui suivent.

Cependant, ceci n'empêche pas le constable ou l'agent de la paix de porter une plainte et de faire émettre une sommation contre un contrevenant, en la manière ordinaire, s'il le juge à propos.

Tout constable ou agent de police est autorisé à déplacer ou à faire déplacer, au moyen d'un véhicule de service ou remorque, tout véhicule stationné en contravention d'une ordonnance ou d'un règlement, pour toute raison de nécessité ou d'urgence, à la manière indiquée pour les sections 2 et 3 du paragraphe B de l'article 19 du présent règlement.

Toute contravention rend le contrevenant passible sur conviction devant la Cour Municipale de la Ville de Trois-Rivières d'une amende d'au moins \$10.00 et des frais, et, à défaut du paiement de l'amende et des frais, d'un emprisonnement de huit (8) jours.

Quant au billet d'assignation ci-haut mentionné, le contrevenant peut effectuer un paiement libératoire en payant le montant indiqué sur ledit billet dans un dé-

A n n e x e E

**Extrait du règlement no. 721 sur la circulation
dans les rues de la cité de Québec**

CODIFICATION ADMINISTRATIVE

RÈGLEMENT NO 721

Concernant la circulation dans les rues
de la Cité

Tel qu'amendé au 21 octobre 1985

Art. 2

Il incombe au Service de la Police de Québec de faire observer les dispositions du présent règlement et le Chef de Police, ou son assistant, est autorisé à prendre toutes les mesures nécessaires pour en assurer la stricte observance. Les constables sont par les présentes autorisés à diriger la circulation en général en personne ou au moyen de signal d'optique ou sonore ou dans tout autre cas d'urgence ou afin d'accélérer la circulation ou de protéger les piétons. Les constables ou les membres de la Brigade des incendies pourront diriger la circulation suivant ce qu'exigeront les circonstances nonobstant les dispositions du présent règlement.

Art. 3

Le chef de police est autorisé à émettre les instructions qu'il jugera nécessaires pour que soient observées les dispositions du présent règlement. Il est également autorisé à édicter des ordonnances temporaires imprévues qui pourront se présenter au sujet de la circulation des véhicules. (Règlement no. 1630, art. 2).

Art. 4

Dans les rues décrétées à sens unique, des enseignes indiquant la direction du trafic doivent être placées aux endroits appropriés. (Règlement no. 1630, art. 3).

Art. 5

Toute personne qui refuse ou néglige de se conformer à un ordre, commandement ou instruction relatifs aux dispositions du présent règlement, commet une infraction et est passible des pénalités prévues dans le présent règlement. (Règlement no. 1630, art. 4).

Art. 6

Les dispositions du présent règlement relatives au mouvement, au stationnement, et à l'arrêt des véhicules ne s'appliquent pas aux véhicules de secours tels que définis dans le présent règlement, pendant que les conducteurs de ces véhicules répondent à un appel d'urgence et accomplissent un devoir qui leur incombe. (Règlement no. 930, art. 1).

Art. 7

Toute personne poussant ou tirant une voiture à bras ou circulant en bicyclette ou à dos d'un animal ou conduisant un animal quelconque sur une chaussée, sera tenue de se conformer aux dispositions du présent règlement applicables au conducteur d'un véhicule.

Art. 8

L'ingénieur en circulation est autorisé à poser partout où il jugera nécessaire des signaux avertisseurs et des enseignes indicatrices et à les garder ou à les faire garder en place. (Règlement no. 1630, art. 5).

5) Les parties de la chaussée des rues et les espaces de stationnement dans les immeubles ou terrains de stationnement démontrés sur le plan numéro 6H-759 préparé le 23 mars 1981 par Alfred Nicole et approuvé par Marcel Laliberté, ingénieur et directeur du Service de la Circulation routière, et produit comme annexe "C" au présent règlement, sont réservés exclusivement pour le stationnement des véhicules portant la vignette décrite à l'annexe "B".

Il est interdit au conducteur ou propriétaire de tout autre véhicule de stationner à ces endroits qui sont identifiés par des enseignes décrites à l'annexe "B" du présent règlement. (Règlement no. 2764, art. 1 c).

Art. 47

L'ingénieur en circulation est autorisé à désigner les endroits où seront établies des zones débarcadaires. Il émettra les permis nécessaires pour que des enseignes appropriées indiquant ces zones puissent être posées et gardées en place.

Aucun conducteur d'un véhicule ne devra arrêter ou laisser stationner tel véhicule plus longtemps qu'il ne sera nécessaire pour laisser promptement monter ou descendre les voyageurs, dans une zone pour les voyageurs, ou pour le chargement et la livraison ou la manutention et le chargement ou le déchargement; dans aucun cas l'arrêt pour le chargement ou le déchargement de matériaux ne devra excéder trente (30) minutes en durée. (Règlement no. 1630, art. 5).

Art. 48

L'ingénieur en circulation est autorisé à limiter ou à prohiber la circulation et le stationnement des véhicules sur toutes rues ou parties de rues ou place publique, où il jugera à propos de poser des enseignes à cet effet et toutes personnes devront se conformer aux instructions apparaissant sur telles enseignes. (Règlement no. 1630, art. 5).

Art. 48a)

La circulation des véhicules-automobiles est interdite sur le pont Parent, sauf pour les véhicules de promenade, les taxis, les véhicules de secours et les camionnettes (station wagon). (Règlement no. 1765, art. 1).

Art. 54

Il est défendu d'arrêter ou de laisser stationner aucun véhicule de manière à entraver ou à retarder la marche d'un autobus sauf lorsqu'il faudra le faire pour se conformer à un signal d'un agent de la paix ou à l'indication donnée par une enseigne ou un signal avertisseur.

Art. 55

Il est défendu de laisser stationner un véhicule sur une rue ou place publique dans le but de le vendre ou de l'échanger.

Art. 56

Il est défendu d'établir, sur un terrain vacant dans la Ville, aucun lieu de stationnement pour les automobiles ou pour la vente ou l'échange d'automobiles neuves ou usagées sans avoir au préalable obtenu un permis de l'ingénieur en circulation. (Règlement no. 1630, art. 12).

Art. 57

Tout agent de la paix est autorisé à déplacer ou à faire déplacer aux frais du propriétaire tout véhicule stationnant soit à un endroit où la chose est prohibée ou en contravention à un règlement ou à une ordonnance de circulation ou pour des raisons spéciales.

Art. 58

Il sera loisible à tout agent de la paix ou à toute autre personne autorisée de faire peser à un bureau de pesée publique si on le juge nécessaire tout véhicule portant une lourde charge et circulant dans les rues ou autres voies publiques de la Cité afin d'assurer si la pesanteur est conforme à la loi provinciale des véhicules moteurs.

Art. 58a

La circulation sera interdite dans toutes les rues de la Cité pour les véhicules dont la pesanteur excédera celle décrétée par le ou les arrêtés en Conseil du Gouvernement de la Province de Québec, concernant la réglementation de la circulation lourde sur les chemins publics de ladite province. (Règlement no. 1041, art. 1).

Art. 58b

Pour les véhicules dont la pesanteur, y compris la charge sera de 6,35 t. métrique ou plus, mais inférieure au poids mentionné dans le ou les arrêtés en Conseil, dont il est question à l'article précédent, la circulation sera permise mais seulement dans les rues ou parties de rues suivantes: (Règlement no. 2480, art. 1).

A n n e x e F

Liste de personnes ressources

Personne ressource	Organisme	Téléphone
Gérald Binet	ville Cap-de-la-Madeleine	(819) 373-1223
Hélène Blouin	C.I.T. des Forges	(819) 373-4533
Marie Daoust	C.T.C.R.O.	(819) 770-7900
Michel Gaudreau	C.T.C.U.Q.	(418) 627-2351
Yvon Jobin	ville de Québec	(418) 691 6455
Robert Martin	S.T.C.U.M.	(514) 280-5006