



CAHIER DES CHARGES

Shuko Montréal Concours de design d'abribus

Ville de Montréal
(Bureau Design Montréal)
avec la participation de la
Société de transport de Montréal

**RÉALISONS
MONTRÉAL**
VILLE UNESCO DE DESIGN

CAHIER
DES CHARGES

CONCOURS DE DESIGN
D'ABRIBUS

VILLE DE MONTRÉAL
(BUREAU DESIGN MONTRÉAL)
AVEC LA PARTICIPATION DE LA
SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE MONTRÉAL

TABLE DES MATIÈRES

1	HISTORIQUE DU CONCOURS	4
2	CONTEXTES	5
3	LES ÉLÉMENTS À CONCEVOIR	8
4	OBJECTIFS	9
5	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	10
5.1	ABRIBUS	10
5.2	BANC	14
5.3	SUPPORT D’AFFICHAGE PUBLICITAIRE	15
5.4	SYSTÈME D’ALIMENTATION SOLAIRE	17
-		
	ANNEXE 1	
	CONFIGURATIONS STANDARD, MODÈLE RELANCE	
	CONFIGURATION RÉDUITE, MODÈLE RELANCE	20
	ANNEXE 2	
	MODÈLES D’ABRIBUS EXISTANTS	21
	ANNEXE 3	
	ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE	22
	ANNEXE 4	
	MODÈLE DE PANNEAU HORAIRE	23
	ANNEXE 5	
	MODÈLE DE PANNEAU D’ARRÊT	23
	ANNEXE 6	
	ADRESSES WEB	24

1 HISTORIQUE DU CONCOURS

Ce concours de design s'inscrit directement dans la foulée des engagements pris par la « Ville » et les partenaires du Plan d'action 2007- 2017 - Montréal, métropole culturelle :

- de promouvoir l'excellence en design et en architecture en généralisant la pratique des concours; et
- d'affirmer Montréal comme Ville UNESCO de design.

Ainsi, le 30 septembre dernier, dans le cadre d'une soirée spéciale Pecha Kucha des élus, le maire de Montréal, Monsieur Gérald Tremblay, a lancé cinq défis de création au milieu du design (realisonsmontreal.com). Parmi ces cinq défis figure celui faisant l'objet du présent concours de design, qui vise le développement d'un abribus. Ce concours de design a pour objectif de choisir un concept pour le développement et la réalisation d'abribus que la Société de transport de Montréal (STM) prévoit acquérir pour son réseau.

La Ville de Montréal désire, par ce concours, soumettre à la réflexion des candidats, la problématique de design d'abribus. L'abribus est un élément important du paysage urbain. Entre une approche qui privilégie un réseau uniformisé et celle qui propose un parc dont les caractéristiques visuelles et fonctionnelles sont variables à l'infini, la STM recherche une solution contemporaine, efficace, durable et gérable qui respecte la diversité urbaine qui caractérise Montréal.

Ce concours de design est organisé par la Ville de Montréal (Bureau Design Montréal), avec la participation de la Société de transport de Montréal.

Ce cahier des charges définit les exigences de la STM pour ce nouvel abribus et les objets qui l'accompagnent.

2 CONTEXTES

2.1 LE RÉSEAU DE TRANSPORT ET LE PARC D'ABRIBUS

Le réseau d'autobus de la Société de transport de Montréal représente l'un des plus importants réseaux du Canada. Avec ses 197 lignes d'autobus et plus de 8600 arrêts, il est appelé à jouer un rôle important pour le développement du transport collectif.

L'abribus constitue l'un des premiers éléments d'accueil au réseau de la STM. Sur l'ensemble du territoire de l'île de Montréal, le parc d'abribus comptait, en 2008, près de 2800 abribus auxquels s'ajoutent 247 abribus sous la responsabilité de plusieurs municipalités et arrondissements. On évalue que le parc d'abribus couvre près du tiers du réseau d'arrêts de la STM.

Plusieurs abribus ont plus de trente ans d'existence. Depuis quelques années, la STM a établi un programme de remplacement de ses actifs ayant atteint leur durée de vie utile. Certains abribus ont été remis en état tandis que d'autres ont été remplacés par un nouveau modèle appelé « Relance » (voir annexe 1). Les efforts de mise à niveau ont aussi donné lieu à l'installation d'abribus aux arrêts qui n'en étaient pas pourvus. Le modèle « Relance » constitue maintenant près des deux tiers du parc d'abribus.

Le parc possède des caractéristiques formelles et techniques variables. Il est le reflet des modèles disponibles à différentes époques et des objectifs poursuivis par des décideurs successifs.

La Ville de Montréal était d'ailleurs, dans les années soixante-dix, seule responsable du parc d'abribus. Plus tard, elle délègue ses pouvoirs à la CTCUM qui, en 1988, signe une entente avec la firme Médiacom concernant l'installation de nouveaux abribus régis par le Règlement sur les abribus (A-1) applicable sur le domaine public du territoire de la ville de Montréal.

Le parc actuel est donc constitué d'une dizaine de modèles (voir annexe 2) dont certains se déclinent en plusieurs configurations. Sans rendre le parc dysfonctionnel, la prolifération des modèles et l'âge de certains abribus rendent la gestion et l'entretien du parc de plus en plus difficiles.

2.2 LA VILLE

La ville est constituée de nombreuses artères, places et quartiers qui présentent des identités et des caractéristiques architecturales variées, témoignant de son évolution constante.

Plusieurs municipalités et arrondissements se sont dotés d'un plan de revitalisation de leurs artères principales. La modernisation de certains quartiers et l'introduction de nouveaux mobiliers adaptés aux lieux et aux changements urbains contemporains contribuent à affirmer le caractère local et spécifique de nombreux quartiers. Ces réaménagements du cadre de vie accélèrent le processus de remplacement des abribus de la STM.

L'abribus est un élément important dans le paysage de la ville. Entre une approche qui privilégie un réseau uniformisé, et celle qui propose un parc dont les caractéristiques visuelles et fonctionnelles sont variables à l'infini, la STM recherche une solution contemporaine, efficace, durable et gérable qui respecte la diversité urbaine qui caractérise Montréal.

2.3 L'USAGER

La fonction primaire de l'abribus est d'offrir une protection aux intempéries (vent, précipitations, gadoue, poussière) à la clientèle de la STM. Le climat de Montréal est unique et l'abribus de la STM doit en tenir compte. L'enneigement important, les grandes variations de température, les couloirs de vent, le gel et le dégel constituent autant de contraintes de design. L'accessibilité universelle des infrastructures, la propreté, le sentiment de sécurité et la communication sont au cœur des préoccupations de la STM. Le nouvel abribus doit répondre encore mieux que les précédents à ces nombreuses exigences.

Avec le vieillissement de la population, les besoins en matière de confort à l'arrêt sont devenus une règle d'intervention de premier plan. L'Institut de la statistique du Québec prévoit qu'entre 2006 et 2026, la cohorte de personnes âgées de plus de 65 ans sur l'île de Montréal passera de 15 à 21 % de la population. Le nouvel abribus doit également répondre aux besoins particuliers des personnes ayant des limitations fonctionnelles (motrices, visuelles, intellectuelles...).

L'abribus doit offrir un environnement propre, confortable et donc facile d'entretien et bien aéré. Ce lieu public est sujet au vandalisme et à l'abus et la STM cherche à décourager ces comportements et à en minimiser l'impact.

Les usagers désirent un lieu où ils se sentent en sécurité, peuvent voir et être vus, et sont raisonnablement protégés de la circulation automobile.

Enfin, les développements récents des technologies de l'information ouvrent la porte à une meilleure communication avec les usagers et le nouvel abribus doit en permettre l'intégration.

2.4 LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable fait partie des préoccupations de la STM dans tous ses développements. Les solutions qu'elle recherche doivent tenir compte du cycle de vie des équipements existants et futurs, favoriser l'utilisation de matériaux recyclés, présenter des solutions durables, tant au plan formel que fonctionnel, offrir une consommation énergétique minimale et utiliser des matériaux dont les impacts environnementaux sont minimisés.

2.5 LE PARTENARIAT COMMERCIAL

L'acquisition et l'entretien des abribus sont réalisés, en partie, avec un partenaire commercial de la STM qui, en échange de surfaces publicitaires, contribue de façon substantielle aux coûts de ce service.

2.6 LE CONTEXTE COMMERCIAL ET LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Les séries de fabrication sont courtes et l'ensemble des coûts de mise au point, d'outillage et de fabrication des prototypes devra être prélevé à même le budget d'acquisition. Cette contrainte tend à limiter les technologies de fabrication qui seront accessibles pour la réalisation de la production et force les créateurs à rechercher des solutions originales et appropriées.

Afin d'augmenter la qualité des propositions et des produits qu'elle acquiert, la STM accepte que les designers qui le désirent puissent incorporer le savoir-faire et les technologies (exclusives ou non) de fabricants. Dans le cas où une proposition ferait appel à une technologie ou un savoir-faire exclusif, voire breveté, le jury devra pouvoir être assuré que le propriétaire des droits intellectuels accorde une licence, ou que les coûts anticipés de fabrication par le détenteur des droits de production soient acceptables eu égard aux budgets préalablement établis. Cette avenue ne doit pas diminuer la valeur emblématique et l'originalité qui est recherchée par la STM dans les résultats.

2.7 LA LÉGISLATION

Le « Code de construction du Québec, Chapitre 1 – bâtiment et code national du bâtiment Canada 2005 (modifié) » s'applique à ce concours. Les concurrents n'ont pas à tenir compte du règlement sur les abribus A-1 de la Ville de Montréal.

3 LES ÉLÉMENTS À CONCEVOIR

La STM a choisi la mise en concours de l'abribus et des bancs qui s'y logent.

Le renouvellement, même partiel, du réseau d'abribus représente un défi de taille et des investissements substantiels qui se justifient par l'amélioration du cadre de vie et la bonification des services reliés aux transports en commun.

L'installation d'abribus présuppose l'occupation d'espaces publics et privés et le raccordement, selon le cas, au réseau électrique. Les espaces publics sont souvent chargés de mobilier (banc, poubelle, colonne d'affichage, boîte aux lettres, etc.) et d'autres contraintes d'installation font en sorte qu'une variation par rapport aux emprises actuelles peut créer de nombreuses difficultés lors du remplacement des équipements actuels. L'abribus présentera des configurations variées tout en tenant compte des situations particulières que la STM rencontre sur le territoire qu'elle dessert (voir 5.1.3.).

La structure, la base, les supports de panneaux d'arrêt, le panneau d'affichage statique, l'éclairage, le vitrage, et les bancs constituent les éléments minimaux de l'abribus. L'abribus doit également être en mesure de recevoir, en option, le support d'affichage publicitaire, un système d'alimentation solaire, un module de communication et un système de télésurveillance.

Les quatre éléments mis en concours sont l'abribus, le support d'affichage publicitaire, le banc et le système d'alimentation solaire.

4 OBJECTIFS

4.1 OBJECTIFS D'ACQUISITION

100 par année, pendant quatre (4) ans.

4.2 BUDGET

Les données doivent être considérées comme une référence pour établir le coût maximal du projet. L'enveloppe budgétaire globale ne peut être dépassée, mais il peut y avoir une redistribution des coûts.

ITEMS	Q (UNITÉS)	PRIX
FABRICATION		
FABRICATION – ABRIBUS AVEC SUPPORT PUBLICITAIRE ¹	300	4 800 000 \$
FABRICATION – ABRIBUS SANS SUPPORT PUBLICITAIRE ²	100	1 400 000 \$
PRÉPARATION DES SITES ³	400	1 000 000 \$
FABRICATION – BANC	400	320 000 \$
SOUS-TOTAL FABRICATION (AVANT TAXES)		7 520 000 \$
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE		
RACCORDEMENT CONVENTIONNEL	300	750 000 \$
ÉNERGIE SOLAIRE	100	500 000 \$
SOUS-TOTAL ALIMENTATION ÉLECTRIQUE		1 250 000 \$
TOTAL		8 770 000 \$

NOTE IMPORTANTE

Le prix budgété inclut les coûts pour le ou les prototypes, l'outillage, les gabarits et les matrices. Sont exclus du budget : la télésurveillance, le panneau de communication dynamique, l'installation de l'abribus et les taxes.

¹ Tous les rendus présentés ont été préparés par les concepteurs du projet d'aménagement,

² Daoust Lestage inc. Architecture & Design urbain.

³ D'autres images sont également disponibles au ville.montreal.qc.ca/quartierdesspectacles.

5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

5.1 ABRIBUS

5.1.1 GÉNÉRAL

Cette section définit les exigences de design et les normes de la STM pour la sélection de ce produit. L'abribus est l'élément intégrateur de ce projet et doit donc partager des éléments de style et être compatible avec les autres éléments définis dans la section 5.

5.1.2 CONTEXTE SPÉCIFIQUE

- Les abribus sont situés un peu partout sur l'île de Montréal.
- Les abribus sont exposés aux rayons uv.
- Les abribus accueillent normalement de 5 à 6 personnes (configuration standard).
- Les abribus comportent minimalement un banc.
- Les abribus sont sujets à être démontés pour certains travaux de voirie.
- Les abribus peuvent être démontés lors de manifestations culturelles ou populaires.
- La proportion d'abribus munis d'affichage est variable, mais la proportion de 75% sera utilisée pour les fins budgétaires du concours.
- L'alimentation électrique pour les abribus existants est essentiellement souterraine.
- Les abribus servent à une large population et doivent tendre à offrir une accessibilité universelle (enfants, adultes, personnes âgées, personnes ayant des limitations fonctionnelles motrices, visuelles, intellectuelles...).
- L'éclairage intègre les systèmes de contrôle de mise en marche et de fonctionnalité.

5.1.3 FONCTIONS ET CARACTÉRISTIQUES

Usage et accessibilité universelle

L'abribus permet aux usagers du transport en commun de se protéger des intempéries lors des périodes d'attente. Son design protège efficacement contre le vent, les précipitations, les éclaboussures provenant de la chaussée et minimise l'effet de serre lors des périodes chaudes. L'abribus doit être utilisable par un usager en fauteuil roulant, y compris les modèles motorisés (jusqu'aux quadriporteurs), les handicapés ainsi que les personnes ayant des limitations visuelles. Son entrée doit être facilement repérable. L'abribus permet qu'on y entre avec une poussette à deux places. Des normes et recommandations sont incluses à l'annexe 3.

Configurations, dimensions et modularité

Le design de l'abribus permet minimalement les configurations suivantes :

Configuration universelle : 160 cm x 382 cm

Configuration standard : 132 cm x 382 cm

Configuration réduite : 92 cm x 382 cm

La conception de la base de l'abribus, y compris la canalisation électrique, fait partie intégrante de ce projet de design. Les abribus doivent pouvoir être installés sur des sols inégaux et pourvoir des réglages allant jusqu'à 5 pouces (12,5 cm).

Si l'abribus ne repose pas sur une aire de circulation piétonne, le plancher de l'abribus doit permettre d'évacuer les eaux de ruissellement et éviter que de la glace se forme en hiver.

Les abribus doivent être solidement ancrés, peu importe la structure du sol et le type de revêtement en place. Ils doivent toutefois être amovibles ou facilement démontables pour les travaux de voirie et la tenue d'événements.

Propreté et entretien

L'abribus doit être facile à nettoyer. L'abribus doit présenter une ouverture quasi complète au sol. La STM a longuement évalué des modèles ouverts, partiellement ouverts et fermés au sol. Seuls les modèles ouverts se sont avérés satisfaisants quant à la propreté et l'aération.

Les finis de surface doivent offrir un entretien minimal tout en permettant leur réparation lorsqu'elles sont endommagées.

Sécurité

Les abribus doivent résister aux charges mortes, à celles dues au vent, à la pluie, à la neige et aux changements de température. Ils ne doivent pas présenter d'angle, de saillie ou d'aspérité blessants. Ils sont sécuritaires tant pour l'utilisateur que pour le personnel qui en fait l'installation et l'entretien. L'abribus doit conserver sa solidité avec les années et ne pas utiliser de matériaux dont l'usure normale présente des dangers pour l'utilisateur.

L'abribus doit permettre aux usagers de voir les autobus qui arrivent et aux chauffeurs de voir les usagers qui y attendent l'autobus. Il ne doit pas contribuer à l'éblouissement des automobilistes. Les surfaces transparentes ne doivent pas se givrer ou s'embuer.

L'abribus doit raisonnablement protéger ses usagers des chocs avec les véhicules.

Réparation et remplacement

Toutes les composantes doivent pouvoir être réparées ou remplacées, préférablement sur place. Elles doivent être disponibles à un coût raisonnable.

La structure doit conserver son intégrité malgré l'absence des panneaux de verre (ou autres éléments remplaçables).

Usage public et résistance au vandalisme

L'abribus doit pouvoir résister à un usage public intensif. La structure doit résister à de légers chocs de chenillettes. Les surfaces doivent offrir une résistance supérieure à l'abrasion et décourager le vandalisme. Toutes les composantes doivent être solidement fixées par des méthodes qui découragent le vol et le bris. Les surfaces doivent décourager, dans la mesure du possible, l'affichage sauvage et les égratignures produites avec des objets pointus.

Couleur

Les choix de couleurs proposés doivent tenir compte de la diversité des contextes urbains et architecturaux. L'uniformité, à travers tout le réseau, de la couleur des abribus est recherchée.

Des éléments contrastants doivent permettre une bonne visibilité, notamment pour les personnes ayant une limitation visuelle, particulièrement pour le repérage, pour les entrées et les surfaces vitrées.

Qualité, résistance, matériaux et finis

Les matériaux doivent être de bonne qualité et adaptés à la fonction prévue. Ils peuvent être constitués de matières recyclées. Les assemblages sont solides et résistants. Les matériaux et finis doivent présenter une résistance supérieure à la corrosion et à l'abrasion.

Alimentation électrique

Les abribus nécessitent l'apport d'électricité pour l'éclairage intérieur et les supports d'affiches publicitaires. L'intégration éventuelle de la communication dynamique et de la télésurveillance exige également une alimentation en énergie. Lorsqu'il existe déjà un branchement électrique au site d'installation, l'approvisionnement électrique pourra provenir de cette source.

Lorsqu'il n'y a pas de branchement électrique ou qu'il est trop onéreux d'en installer un, l'alimentation électrique se fera par un module d'alimentation solaire. Le module d'alimentation solaire doit minimalement être capable de fournir l'éclairage de soir et de nuit lorsque l'abribus est occupé. Les caractéristiques du module solaire sont traitées dans la section 5.4.

Câblage

Le design de l'abribus doit prévoir le passage du câblage nécessaire au fonctionnement de ses divers éléments, y compris les éventuelles options de télésurveillance et de communication dynamique.

Éclairage

Tous les abribus doivent être éclairés, du coucher au lever du soleil, lorsqu'ils sont occupés. L'éclairage est fourni par un module d'éclairage intérieur. L'éclairage doit se conformer aux normes électriques en vigueur. Les technologies retenues doivent être économes d'énergie et compatibles avec la capacité du module d'alimentation solaire.

La source doit être d'entretien facile et ne pas être éblouissante. Un niveau d'éclairage d'environ trois (3) fois l'éclairage ambiant doit être prévu afin de fournir un sentiment de sécurité sans excéder 50 lux moyens maintenus. Elle doit être contrôlée par cellule photoélectrique de façon à être inopérante le jour.

Chauffage

Pour des raisons économiques, écologiques et de salubrité, l'abribus n'est ni chauffé, ni climatisé.

Information statique à la clientèle

L'abribus doit offrir les surfaces nécessaires à la communication des horaires d'autobus. Un abribus doit pouvoir simultanément afficher :

- un minimum de quatre (4) circuits d'autobus;
- des avis à la clientèle;
- une carte « plan du réseau de la STM ».

Ces informations sont mises à jour régulièrement.

La dimension des horaires est présentée à l'annexe 4.

De plus, un pictogramme non-fumeurs doit être présent et visible.

Pour permettre l'accessibilité des informations aux personnes en fauteuil roulant, l'information à la clientèle doit préférablement être située entre 800 mm et 1400 mm du sol.

Le panneau d'arrêt, visible pour le chauffeur et les usagers, doit également pouvoir être intégré ou ajouté à l'abribus. Les dimensions du panneau sont indiquées à l'annexe 5.

Chaque abribus portera un numéro d'identification ineffaçable. Ce numéro doit être discret, mais repérable par le personnel de la STM et les usagers. Il est préférablement lisible et accessible pour les personnes ayant des limitations visuelles.

Image de marque de la STM

La STM a adopté une nouvelle signature de marque :



Cette signature est une invitation à la population à embarquer dans le mouvement, afin de faire du transport collectif un choix durable pour notre ville. Son chevron rallie la couleur bleue, couleur de la STM, au jaune, qui représente la chaleur humaine (la clientèle): ensemble, ces deux couleurs forment du vert et est explicite de l'impact environnemental positif de cette alliance.

Dans sa personnalité de marque, la STM désire être perçue comme une entreprise, dynamique, honnête, près des gens, qui est une citoyenne corporative engagée.

Le traitement de l'image de marque de la STM est à définir ultérieurement et ne fait pas partie de la prestation à fournir.

5.1.4 QUANTITÉ PRÉVUE

400 abribus sont prévus pour les quatre (4) premières années. Cette quantité peut être ajustée à la hausse, selon les besoins et les crédits alloués.

5.1.5 OBJECTIFS DE PRIX

Le prix budgétaire unitaire de fabrication, pour l'abribus, est de 14,000 \$ pour la configuration à accessibilité universelle sans support publicitaire et 16,000 \$ pour la configuration à accessibilité universelle avec support publicitaire. Le prix ne comprend pas : le banc, le module de communication dynamique, la télésurveillance ou le système d'alimentation solaire.

5.1.6 NORMES ET RÉGLEMENTATION

Le « Code de construction du Québec, Chapitre 1 – bâtiment et code national du bâtiment Canada 2005 (modifié) » s'applique à l'abribus. Le règlement sur les abribus A-1 de la Ville de Montréal ne s'applique pas à ce concours. L'abribus doit répondre aux règles de calculs du verre à vitre CAN/CGSB-12.20-M89. Les installations électriques doivent également se conformer aux normes en vigueur.

5.2 BANC

5.2.1 GÉNÉRAL

Cette section définit les exigences de design et les normes de la STM pour la sélection de ce produit. Le banc est un des éléments de l'abribus et doit donc partager des éléments de style et être compatible avec les autres éléments définis dans la section 5.

5.2.2 CONTEXTE SPÉCIFIQUE

- Le banc est prévu pour être installé à l'intérieur de l'abribus.
- Il pourrait également être fixé à l'extérieur de l'abribus.
- Le banc sert pour de courtes périodes excédant rarement 20 minutes.
- Le banc sera exposé à la lumière du soleil.
- Sauf exception, le banc équipera tous les abribus.
- Le banc servira à une population de tous les âges.
- Le banc doit avoir une base qui permet un repérage facile pour les personnes ayant des limitations visuelles.

5.2.3 FONCTIONS ET CARACTÉRISTIQUES

Usage et accessibilité

Le banc permet aux usagers de s'asseoir pendant la période d'attente de l'autobus. Le banc ne doit pas empêcher l'abribus d'être utilisable par un usager en fauteuil roulant, y compris les modèles motorisés. Il doit être facilement repérable par les personnes ayant une déficience visuelle.

Anthropométrie et confort

La hauteur du banc doit être adaptée à une clientèle de tout âge. Il doit tenir compte des données anthropométriques récentes, y compris les personnes pathologiquement obèses. L'assise est préférablement constituée de matériaux peu conducteurs de chaleur pour demeurer confortable par temps froid.

Configuration

Minimalement deux places. D'autres configurations sont acceptables.

Installation

Le banc doit être solidement ancré et décourager le vandalisme. Il doit toutefois être amovible pour les travaux de voirie et la tenue d'événements.

Propreté et entretien

Le banc doit être facile à nettoyer. Les surfaces doivent offrir un entretien minimal tout en permettant leur réfection lorsqu'elles sont endommagées.

Sécurité

Le banc doit résister aux usages extrêmes. Il ne doit pas présenter d'angle, de saillie ou d'aspérité blessants. Il est sécuritaire tant pour l'utilisateur que pour le personnel qui en fait l'installation et l'entretien. Le banc, incluant son système d'ancrage, doit conserver sa solidité avec les années et ne pas utiliser de matériaux dont l'usure normale présente des dangers pour l'utilisateur.

Réparation et remplacement

Toutes les composantes doivent pouvoir être réparées ou remplacées, préférablement sur place. Elles doivent être disponibles à un coût raisonnable.

Usage public et résistance au vandalisme

Le banc doit décourager qu'on s'y étende ou qu'on s'y couche. On doit pouvoir s'y tenir debout sans qu'il s'affaisse ou se brise. Le banc doit pouvoir résister à un usage public intensif. Les surfaces doivent offrir une résistance supérieure à l'abrasion et décourager le vandalisme. Toutes les composantes doivent être solidement fixées par des méthodes qui découragent le vol et le bris. Les surfaces doivent décourager, dans la mesure du possible, l'affichage sauvage et les égratignures produites avec des objets pointus. Les matériaux doivent résister au feu.

Qualité, résistance et matériaux

Les matériaux doivent être de bonne qualité et adaptés à la fonction prévue. Ils peuvent être constitués de matières recyclées. Les assemblages sont solides et résistants. Les matériaux et finis doivent présenter une résistance supérieure à la corrosion et à l'abrasion.

5.2.4 QUANTITÉ PRÉVUE

400 bancs à deux places.

5.2.5 OBJECTIFS DE PRIX

Le prix budgétaire unitaire de fabrication, pour le banc, est de 800 \$.

5.3 SUPPORT D’AFFICHAGE PUBLICITAIRE

5.3.1 GÉNÉRAL

Cette section définit les exigences de design et les normes de la STM pour la sélection de ce produit. Le support d'affichage publicitaire est un élément intégré de l'abribus et doit donc partager des éléments de style et être compatible avec les autres éléments définis dans la section 5.

5.3.2 CONTEXTE SPÉCIFIQUE

- La majorité, mais pas tous les abribus, intègre l’affichage publicitaire.
- Les supports d’affichage publicitaires offrent deux surfaces d’affichage.
- Les panneaux d’affichage publicitaire sont éclairés (rétro éclairage).

5.3.3 FONCTIONS ET CARACTÉRISTIQUES

Usage

Le support d’affichage publicitaire sert à l’affichage de messages publicitaires par les partenaires de la STM. Le support doit permettre le changement des messages publicitaires à intervalle régulier.

Configurations

Le support d’affichage publicitaire est utilisé dans les abribus de configurations standard et universelle.

Installation

Les supports d’affichage publicitaire doivent être solidement ancrés. Ils doivent toutefois être amovibles ou facilement démontables pour les travaux de voirie et la tenue d’événements.

Propreté et entretien

Le support d’affichage publicitaire doit être facile à nettoyer. On doit pouvoir facilement changer les sources lumineuses sur place. Les boîtes lumineuses sont suffisamment étanches pour éviter que poussière et insectes ne s’y logent. Elles sont nettoyées avec un jet d’eau sous pression.

Les finis de surface doivent offrir un entretien minimal tout en permettant leur réparation lorsqu’elles sont endommagées.

Sécurité

Le support d’affichage publicitaire est une composante intégrée de l’abribus et doit donc résister aux charges mortes, à celles dues au vent, à la pluie, à la neige et aux changements de température. Il ne doit pas présenter d’angle, de saillie ou d’aspérité blessants. Il est sécuritaire tant pour l’usager que pour le personnel qui en fait l’installation et l’entretien. Le support d’affichage publicitaire doit conserver sa solidité avec les années et ne pas utiliser de matériaux dont l’usure normale présente des dangers pour l’usager.

Le support d’affichage publicitaire est installé de telle sorte qu’il n’empêche pas les usagers de voir les autobus qui arrivent et aux chauffeurs de voir les usagers qui attendent l’autobus. Il ne doit pas contribuer à l’éblouissement des automobilistes. Les surfaces transparentes ne doivent pas se givrer ou s’embuer.

Réparation et remplacement

Toutes les composantes doivent pouvoir être réparées ou remplacées, préférablement sur place. Elles doivent être disponibles à un coût raisonnable.

Usage public et résistance au vandalisme

Le support d'affichage publicitaire doit pouvoir résister à un usage public intensif. Les surfaces doivent offrir une résistance supérieure à l'abrasion et décourager le vandalisme. Toutes les composantes doivent être solidement fixées par des méthodes qui découragent le vol et le bris. Les surfaces doivent décourager, dans la mesure du possible, l'affichage sauvage et les égratignures produites avec des objets pointus. Les matériaux doivent résister au feu.

Dimensions

Le support publicitaire accepte des films de 120 cm x 173,4 cm. L'ouverture du cadre est de 114,3 cm x 168,3 cm.

Couleur

Le traitement de couleur est en accord avec celui de l'abribus.

Qualité, résistance et matériaux

Les matériaux doivent être de bonne qualité et adaptés à la fonction prévue. Ils peuvent être constitués de matières recyclées. Les assemblages sont solides et résistants.

Rétro éclairage et consommation énergétique

Les supports d'affichage sont des boîtes lumineuses rétro éclairées. Les technologies retenues doivent être économes d'énergie.

5.3.4 QUANTITÉ PRÉVUE

300 supports publicitaires sont prévus pour les quatre (4) premières années. Cette quantité peut être ajustée à la hausse, selon les besoins et les crédits alloués.

5.3.5 OBJECTIFS DE PRIX

Le coût du support publicitaire est intégré au coût de l'abribus, section 5.1.5.

5.3.6 NORMES ET RÉGLEMENTATION

Les installations électriques du support d'affichage doivent se conformer aux normes en vigueur.

5.4 SYSTÈME D'ALIMENTATION SOLAIRE

5.4.1 GÉNÉRAL

Cette section définit les exigences de design et les normes de la STM pour la sélection de ce produit. Le système d'alimentation solaire est un des éléments de l'abribus et doit donc être compatible avec les autres éléments définis dans la section 5.

La STM n'a pas, à ce jour, établi la technologie ou les exigences techniques d'un tel système. Elle prévoit également que ces technologies vont évoluer de façon appréciable au cours de la vie de l'abribus. La prestation doit donc proposer des solutions capables d'incorporer des technologies évolutives sans toutefois en connaître les caractéristiques précises.

5.4.2 CONTEXTE SPÉCIFIQUE

- Le taux d'éclairage naturel est variable selon la localisation des abribus. La performance du système d'alimentation solaire doit tenir compte de la variété de localisations d'abribus.
- Le système d'alimentation solaire doit alimenter l'éclairage de soir et de nuit de l'abribus lorsqu'il est occupé.
- Le système d'alimentation solaire n'alimente pas le support d'affichage publicitaire.

5.4.3 FONCTIONS ET CARACTÉRISTIQUES

Usage

Le système d'alimentation solaire sert à alimenter le système d'éclairage de l'abribus.

Composantes

Le système d'alimentation solaire est minimalement composé de trois éléments : un élément de captation, des piles et un module de gestion de l'énergie.

Installation

La présence du système d'alimentation solaire ne doit pas gêner l'installation ou le démontage de l'abribus.

Entretien

Le système d'alimentation solaire ne doit pas exiger un entretien fréquent. Les capteurs ne doivent pas exiger de nettoyage particulier. La période de remplacement des piles ne doit pas être inférieure à 36 mois.

Sécurité

Le système d'alimentation solaire est sécuritaire tant pour l'utilisateur que pour le personnel qui en fait l'installation et l'entretien. Il doit conserver sa solidité avec les années et ne pas utiliser de matériaux dont l'usure normale présente des dangers pour l'utilisateur.

Réparation et remplacement

Toutes les composantes doivent pouvoir être réparées ou remplacées, préférablement sur place. Elles doivent être disponibles à un coût raisonnable.

Usage public et résistance au vol et au vandalisme

Toutes les composantes doivent être solidement fixées par des méthodes qui découragent le vol et le bris.

Qualité, résistance et matériaux

Les matériaux doivent être de bonne qualité et adaptés à la fonction prévue. Ils peuvent être constitués de matières recyclées. Les assemblages sont solides et résistants. Les matériaux et finis doivent présenter une résistance supérieure à la corrosion.

Efficacité énergétique

La taille des capteurs, la capacité des piles, le module de gestion d'énergie doivent, ensemble, fournir suffisamment d'énergie pour permettre, avec le luminaire intégré à l'abribus, l'éclairage de l'abribus de la tombée de la nuit au lever du soleil, lorsque l'abribus est occupé et pendant toutes les saisons.

5.4.4 QUANTITÉ PRÉVUE

100 systèmes d'alimentation solaire sont prévus pour les quatre (4) premières années. Cette quantité peut être ajustée à la hausse, selon les besoins et les crédits alloués.

5.4.5 OBJECTIFS DE PRIX

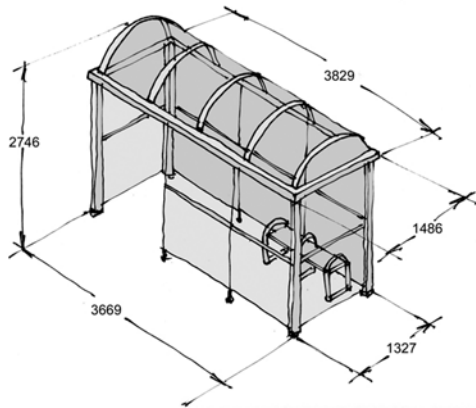
L'objectif de coût est de 2 000 \$ par système.

5.4.6 NORMES ET RÉGLEMENTATION

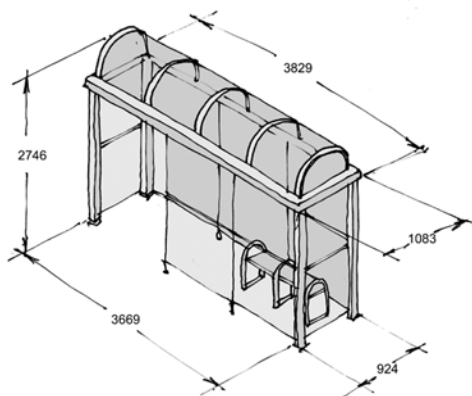
Les installations électriques du système d'alimentation solaire doivent se conformer aux normes en vigueur, s'il y a lieu.

ANNEXE 1

CONFIGURATION STANDARD, MODÈLE RELANCE



CONFIGURATION RÉDUITE, MODÈLE RELANCE



ANNEXE 2 MODÈLES D'ABRIBUS EXISTANTS



↑ Base de béton



↑ Aluminium base fermée



↑ Aluminium base ajourée



↑ Quartier international de Montréal



↑ Relance réduit



↑ Relance standard



↑ Relance standard avec support d'affichage publicitaire

ANNEXE 3 ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE

Vous trouverez les renseignements explicatifs sur le concept d'accessibilité universelle au site suivant :

www.societelogique.org/dev/contenu/?page=accessibilite/definition

Politique d'accessibilité universelle adoptée par le Conseil d'administration de la Société de transport de Montréal le 8 juillet 2009 :

L'accessibilité universelle concerne tous les aspects de la vie urbaine et s'adresse à toute la population. Tous les citoyens sont en droit de pouvoir en bénéficier, en même temps et de la même manière. L'accessibilité universelle favorise une utilisation similaire pour tous, des possibilités offertes par les infrastructures et les services publics. En pratique, l'accessibilité universelle permet d'accéder à un bâtiment ou à un lieu public, de s'y orienter et de s'y déplacer convenablement ainsi que d'utiliser pleinement l'ensemble des services offerts à la population, le tout appuyé par des outils de communication et d'information appropriés.

Énoncé

La STM incorpore, dans l'exercice de ses activités quotidiennes, les moyens qui favorisent et qui encouragent l'accessibilité universelle dans tous les domaines de ses opérations, que ce soit dans ses infrastructures, ses véhicules ou tous autres équipements et installations ainsi que dans l'ensemble de ses services qu'elle offre à la population tout en respectant les ressources dont elle dispose.

Principes directeurs

Afin de s'assurer que les considérations d'accessibilité universelle sont présentes à toutes les étapes de prise de décision, la STM adopte les principes suivants :

- planifier, concevoir et réaliser l'ensemble de ses activités et diffuser ses programmes et ses services en se préoccupant d'intégrer aux processus les éléments applicables de l'accessibilité universelle et ce, selon des plans de réalisation qui respectent les ressources qui lui sont confiées;
- s'assurer que l'accessibilité universelle est une préoccupation collective et partagée par ses employés;
- favoriser et valoriser toute initiative en matière d'accessibilité universelle;
- être proactif dans le domaine et assurer un leadership en impliquant ses partenaires dans le développement de l'accessibilité universelle en lien avec son rôle et sa mission dans une perspective d'amélioration continue.

Vous trouverez les renseignements concernant les meilleures pratiques pour les critères d'accessibilité répondant aux besoins des personnes ayant une déficience visuelle au site suivant :

www.inlb.qc.ca/modules/pages/index.php?id=63&langue=fr&navid=1&item_id=1

ANNEXE 4
MODÈLE DE PANNEAU
HORAIRE

ANNEXE 5
MODÈLE DE PANNEAU
D'ARRÊT



↑ Dimensions : 16 cm x 52 cm



↑ Dimensions : 34 cm x 51 cm

ANNEXE 6

Liste non exhaustive d'adresses web de fabricants d'abribus :

www.rayfunsignage.com/showclass.asp?kid=57

www.garrickoutdoor.co.uk

www.bus-shelters.biz

www.columbiaequipment.com

www.spenfab.com/transit.html

www.parkut.com/pa-steel.php

www.transitshelter.com

www.portaking.com/shelters/info-uid-13.html

www.sheltersdirect.com/transitShelters.php

www.wall.de

www.cemusa.com/web/en/index.aspx

www.tharsus.co.uk/vision/bus-shelters.html

www.trueform.co.uk/trueform-products.asp?productTypeID=27

www.jcdecauxna.com/pages/street/MainGallery.aspx

www.jcdecaux-mu.fr

www.astralmedia.com/fr/affichage/formats/Abribus/default.idigit

www.ensei.com/docs/streetoo.html

www.metalco.fr/mobiliers-urbains/abribus-2.html

www.clearchanneloutdoor.com/products/transit_shelter.htm

www.cemusa.com/web/en/catalogo.aspx?id=833&idcat=1026

www.citeconcept.fr/pr.htm

www.brasco.com

www.aloesred.com

www.handi-hut.com

www.prismaflex.com/outdoor-industry-products/street-furniture/street-furniture.htm

www.mergl.ca

www.daytechmfg.com

www.mountainmfg.com

www.industriefabco.com

Liste non exhaustive d'adresses web de fabricants de systèmes d'alimentation solaire :

www.carmanah.com

www.zetasolar.com/bus_shelter_lighting.html

www.urbansolarcorp.com/index.php?/site

Réalisons Montréal
Ville UNESCO de design

Shuko Montréal
Concours de design
d'abribus

Ville de Montréal
bureau Design Montréal
303, rue Notre-Dame Est, 6^e étage
Montréal (Québec) H2Y 3Y8
Canada

info@realisationsmontreal.com
realisationsmontreal.com

REALISONS MONTREAL .COM

PRODUCTEUR

Montréal 
Ville UNESCO de design

AVEC LA PARTICIPATION DE

MOUVEMENT
COLLECTIF

