



Politique n° CE-2002-525 sur le panneau « ARRÊT »

1) Définitions :

Usagers : Automobilistes, cyclistes, piétons

Panneau : Panneau de prescription « ARRÊT »

Comité : Comité de circulation

Demandeur : Celui, ceux ou celle(s) qui fait une demande d'installation ou d'enlèvement d'un panneau « ARRÊT ». Elle doit être signifiée par écrit.

2) Problématique :

Il appert que l'installation et l'enlèvement de panneaux de signalisation « ARRÊT » sur toutes les approches peut devenir sans logique apparente si les décisions ne sont pas basées sur des critères bien précis. Il est démontré que l'approche intuitive utilisée par la majorité des agglomérations urbaines crée beaucoup d'incohérence dans l'utilisation de ce panneau. Normalement ce panneau, tout comme le feu de circulation et le « CÉDEZ », a comme principale tâche **de contrôler et d'ordonner le passage des véhicules aux intersections**. Il représente une solution médiane entre le panneau « CÉDEZ » et le feu de circulation. Ainsi, il doit être utilisé lorsque le panneau « CÉDEZ » ne réussit pas à effectuer cette tâche adéquatement et que les feux de circulation s'avèreraient une solution trop forte et économiquement peu rentable. Il est facile de constater dans les villes du Québec que la signification de ce symbole est tout autre et qu'il peut s'en dégager plusieurs problématiques telles que :

- Surabondance du panneau et diminution de la valeur du message véhiculé;
- Augmentation de la vitesse entre les « ARRÊTS » pour récupérer le temps perdu;
- Augmentation des polluants dans l'atmosphère;
- Augmentation de la consommation d'essence des véhicules;
- Détournement de la circulation vers des rues locales;
- Diminution de la fluidité;
- Frustration des usagers, etc.

Une mauvaise utilisation de ce panneau réduit automatiquement sa valeur face à l'automobiliste. Par exemple, lorsque le panneau est installé pour réduire la vitesse l'automobiliste a comme réaction de **considérer ce panneau comme un obstacle dans son itinéraire et non comme une aide**.

Le présent document est donc un outil pour la prise de décision dans l'utilisation de ce panneau d'une façon cohérente avec le message qu'il doit véhiculer.

3) Objectifs de la politique :

La présente politique a comme objectif principal de rendre crédible la signalisation de prescription afin que celle-ci soit respectée par les usagers. Elle a aussi comme objectifs secondaires de faciliter et de justifier les décisions prises par le comité vis-à-vis le ou les demandeurs.

4) Principes de la politique :

L'utilisation de ce signal n'est pas à prendre à la légère, il est aussi important qu'un feu de circulation. Il devrait donc faire l'objet d'une certaine étude de circulation suivie de discussions avant que le comité décide de procéder à son installation.

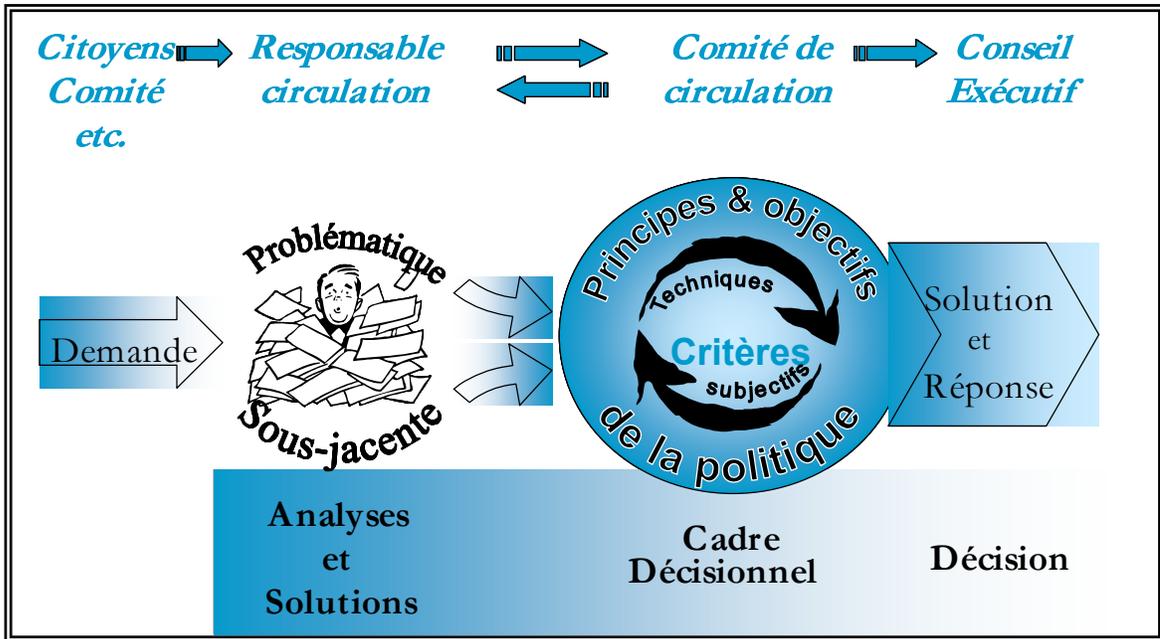
Il appert donc que la présente politique devrait orienter le comité dans ses décisions vers une utilisation qui permettra de renforcer le message véhiculé par ce symbole **au niveau des usagers**. Elle est orientée de façon à ce que la décision ne soit pas le reflet de simples critères objectifs mais aussi de critères subjectifs encadrés selon les principes généraux de la présente politique. Ainsi, toutes les décisions du comité concernant la présente politique devraient répondre aux principes généraux suivants :

- *Le signal « ARRÊT » est un signal permettant d'ordonner et de coordonner le passage des usagers aux intersections et **il ne doit pas être une entrave pour les usagers mais une assistance** dans le déplacement de ces derniers.*
- *L'utilisation ou l'enlèvement du signal doit permettre de **maintenir ou d'améliorer la sécurité des usagers à l'intersection ciblée**. L'usager doit avoir un sentiment de sécurité dans sa manœuvre au carrefour.*
- *Le signal « Arrêt » ne doit pas être utilisé essentiellement pour réduire la vitesse. L'angoisse des résidents d'un secteur face à la vitesse n'est pas une raison justifiable pour l'installation d'un panneau « Arrêt » **mais le comité doit voir à trouver des alternatives possibles notamment en matière de « Traffic calming » pour régler la problématique.***
- *Le signal « ARRÊT » doit pouvoir être **installé physiquement dans le respect des normes du ministère des Transports.***

- *L'installation de ce panneau à toutes les approches d'un carrefour doit répondre à **certains** critères techniques et subjectifs déterminés dans la présente politique aux sections 5 et 6. Il est ici sous-entendu que le respect intégral de ces critères n'est pas requis. À eux seuls, les critères subjectifs pourraient permettre de réglementer un carrefour en autant que le comité justifie la réglementation en fonction de l'esprit de la présente politique.*
- *Toute demande doit être accompagnée d'une étude et proposer, s'il y a lieu, des solutions alternatives répondant à la problématique soulevée.*

a) Principes quant à l'installation:

- *Ce panneau peut être installé seulement au carrefour de rues publiques.*
- *Généralement, la circulation aux carrefours est gérée par des panneaux « Arrêt » installés sur la route secondaire (Voir tableau I). Toutefois, dans certains cas bien particuliers, comme le carrefour à trois branches, le panneau « Arrêt » devrait être installé sur la tige du « T ».*
- *À l'intersection de deux routes d'égale importance, le volume de la circulation, la distance de visibilité et la vitesse dans chacune des branches doivent être examinés soigneusement avant de procéder à l'installation des panneaux dans un sens plutôt que dans l'autre.*
- *Aux endroits où la vitesse d'approche des véhicules est élevée et où les panneaux d'arrêt risquent d'être confondus avec les affiches environnantes, il est recommandé d'utiliser des panneaux de plus grande dimension.*



5) Critères de sélection subjectifs :

Les critères subjectifs sont des critères qui sont plus difficiles à mesurer. Ils relèvent de l'impression ou d'un sondage auprès de la population. La méthode de pondération utilisée permet des discussions autour d'un sujet précis et facilite la décision.

Les sujets d'évaluation sont divisés en deux groupes, les critères très importants et importants qui permettent de tenir compte de leur importance relative les uns envers les autres.

Les critères subjectifs choisis sont :

Critères très importants :

- ***Le prix et le délai d'exécution de la solution alternative :*** La valeur économique des solutions alternatives ainsi que les délais de réalisation sont des facteurs prépondérants à la décision.
- ***Poids des demandeurs :*** Une demande faite par 75 % des résidents d'une rue ou d'un secteur pourrait permettre au comité de régler le carrefour visé sur toutes les approches. Les résidents concernés sur la rue ou le secteur sont déterminés cas par cas par le responsable en circulation.

Critères importants :

- ***Valeur du message :*** L'installation ou l'enlèvement dudit panneau doit permettre de **maintenir la valeur du message voire même de le renforcer**. La valeur du message est diminuée lorsque l'installation ne respecte pas les objectifs et principes de la politique ainsi que les critères techniques. Par exemple, l'utilisation dans le but de réduire la vitesse est considérée comme une perte de valeur du message envoyé et devient un obstacle pour l'automobiliste. L'évaluation est faite subjectivement sur une échelle de 1 à 5.
- ***Circulation de transit :*** L'arrêt ne doit pas être utilisé pour éviter la circulation de transit. D'autres solutions devraient être envisagées avant d'utiliser cette méthode. Mais comme, la circulation de transit peut prendre plusieurs formes, elle est évaluée subjectivement sur une échelle de 1 à 5.

- ***Volume de la circulation piétonnière*** : Les piétons utilisant un carrefour font partie des usagers et sont considérés dans l'évaluation de l'installation ou de l'enlèvement du panneau. Le type de piéton est aussi considéré, c'est-à-dire que la pondération tient compte de la mobilité du piéton ainsi que de la maturité de ce dernier. Ainsi trois groupes ont été créés, les enfants âgés entre 7 et 12 ans, les personnes à mobilité réduite et tous les autres. L'évaluation est faite en fonction du volume et de la portion des enfants et personnes à mobilité réduite empruntant le carrefour.

La politique au niveau des critères subjectifs doit être flexible, c'est-à-dire qu'elle doit permettre de pouvoir modifier certains critères à la demande du comité. Le responsable de circulation adapte alors son tableau de pondération en fonction de la demande.

Pondération des critères subjectifs

Poids attribué aux critères

Critères très importants (facteur de 4)

1. Coût d'implantation de la solution alternative
2. Temps d'implantation de la solution alternative
3. Poids des demandeurs

Critères importants (facteur de 2)

4. Valeur du message
5. Volume de circulation piétonnière
 - Mobilité réduite
 - Enfants entre 5 et 12 ans
6. Circulation de transit

Score maximal = 90

Score minimal = 12

Score minimum pour l'installation = 54 ou 60 %

Tableau de pondération :

Notes : *Pour les critères 1, 2 et 4, évaluez sur une échelle de 1 à 5 les affirmations suivantes où 1 signifie que vous êtes peu ou pas d'accord avec l'affirmation et 5 totalement en accord avec l'affirmation. Pour les autres critères, indiquez le pointage du choix correspondant.*

Critères	Affirmations	Points	Fact.	Total
Critère n° 1	Le coût d'une solution alternative au panneau arrêt est trop important dans le présent cas.	1 à 5	4	
Critère n° 2	Les délais de réalisation sont trop longs. (1 À 5)	1 à 5	4	

Critère n° 3	Poids des demandeurs. <ul style="list-style-type: none"> • Aucune demande des résidents concernés et pointés par le Service des travaux publics. (0) • Moins de 21 % des résidents concernés et pointés par le Service des travaux publics ont fait la demande. (1) • Entre 21 % et 40 % des résidents concernés et pointés par le Service des travaux publics ont fait la demande. (2) • Entre 41 % et 60 % des résidents concernés et pointés par le Service des travaux publics ont fait la demande. (3) • Entre 61 % et 80 % des résidents concernés et pointés par le Service des travaux publics ont fait la demande. (4) • Plus de 80 % des résidents concernés et pointés par le Service des travaux publics ont fait la demande. (5) 		4	
Critère n° 4	L'installation d'un arrêt permet de maintenir la valeur du message c'est-à-dire qu'il ne deviendra pas dans l'esprit des usagers un obstacle à leur déplacement! (1 à 5)		2	
Critère n° 5	Le volume de pointe horaire ou le volume journalier max. (8 h) en circulation piétonnière au carrefour atteint : <p>Partie A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plus de 50 piétons/h ou plus de 150 piétons/8 h. (5) • Entre 41 et 50 piétons/h ou entre 121 et 150 piétons/8 h. (4) • Entre 31 et 40 piétons/h ou entre 91 et 120 piétons/8 h. (3) • Entre 21 et 30 piétons/h ou entre 61 et 90 piétons/8 h. (2) • Entre 11 de 20 piétons/h ou entre 31 et 60 piétons/8 h. (1) • Moins de 11 piétons/h ou moins de 31 piétons/8 h. (0) <p>Partie B</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plus de 75 % des piétons sont des personnes à mobilité réduite. (3) • Entre 51 % et 75 % des piétons sont des personnes à mobilité réduite. (2) • Entre 10 % et 50 % des piétons sont des personnes à mobilité réduite ou 50 % des piétons sont des enfants. (1) <p>Partie A + Partie B (pointage maximal de 5)</p>			
Critère n° 6	Le panneau « Arrêt » ne sert pas à faire dévier une circulation de transit. (1 à 5)		2	

7) Critères de sélection techniques :

Toutes les demandes d'installation des panneaux « ARRÊT » sur toutes les approches d'un carrefour devront tenir compte des critères techniques relatifs :

- a) au débit;
- b) à la vitesse;
- c) à la visibilité;
- d) au niveau de service;
- e) aux accidents;
- f) aux éléments de contrôle de la circulation (feux de circulation).

a) Débit :

- *Le débit minimum au carrefour > 500 V/jour*
- *Le débit maximum au carrefour < 1750 V/jour*
- *Le rapport du débit de la route la plus achalandée sur celui de la route secondaire est inférieur ou égal à 2.3. Donc, les deux approches ont sensiblement le même flux automobile.*
- *Lorsque le débit total moyen de véhicules entrant à l'intersection est d'au moins 500 véhicules par heure pour une tranche de 8 heures d'une journée représentative de la moyenne annuelle et que, pour cette même tranche de 8 heures, le débit moyen combiné de véhicules et de piétons en provenance de la route secondaire est d'au moins 200 unités par heure, avec des retards moyens d'au moins 30 secondes par véhicule pendant l'heure de pointe.*

b) Vitesse :

- *$V < 70 \text{ km/h}$ (85^e centile)*

c) Visibilité

- *Lorsqu'il y a un risque qu'à l'approche d'un carrefour un véhicule arrêté ou stationné bloque la vue d'un éventuel panneau « Arrêt » à droite et qu'il est impossible d'installer un signal avancé d'arrêt et également impossible de placer un panneau « Arrêt » à gauche lorsque la circulation s'effectue dans le même sens, il faut que l'arrêt et le stationnement soient interdits en bordure de chacune des approches de l'intersection. La distance, à partir du panneau « Arrêt », sur laquelle cette interdiction s'applique est égale à 60 % de la distance indiquée au tableau 2.27-1.*
- *Lorsque le conducteur d'un véhicule arrêté à l'une des approches est incapable de voir un véhicule sur la route transversale à une distance équivalente à celle parcourue par ce véhicule à la vitesse affichée pendant 8 secondes. ($D = t * v$)*

d) Niveau de service

- *Les chemins publics à 4 voies contiguës sont pourvus d'un terre-plein surélevé aux approches de l'intersection.*
- *Aucune des approches ne compte plus de 2 voies par sens.*

e) Accidents

- *Lorsque le taux d'accidents est supérieur au taux critique d'accidents pour les intersections de même type et que dans la majorité des accidents (plus de 50 %), l'installation de panneaux « Arrêt » dans toutes les directions est susceptible d'améliorer la sécurité (collision à angle droit ou collision impliquant un véhicule qui effectue une manœuvre de virage, à l'exception des collisions arrière dans ce dernier cas) ou, encore, lorsqu'il y a, sur une période de 3 ans et plus, plus de 4 accidents en moyenne par année susceptibles d'être éliminés par l'installation de panneaux « Arrêt » sur chacune des approches.*

f) Éléments de contrôle de la circulation

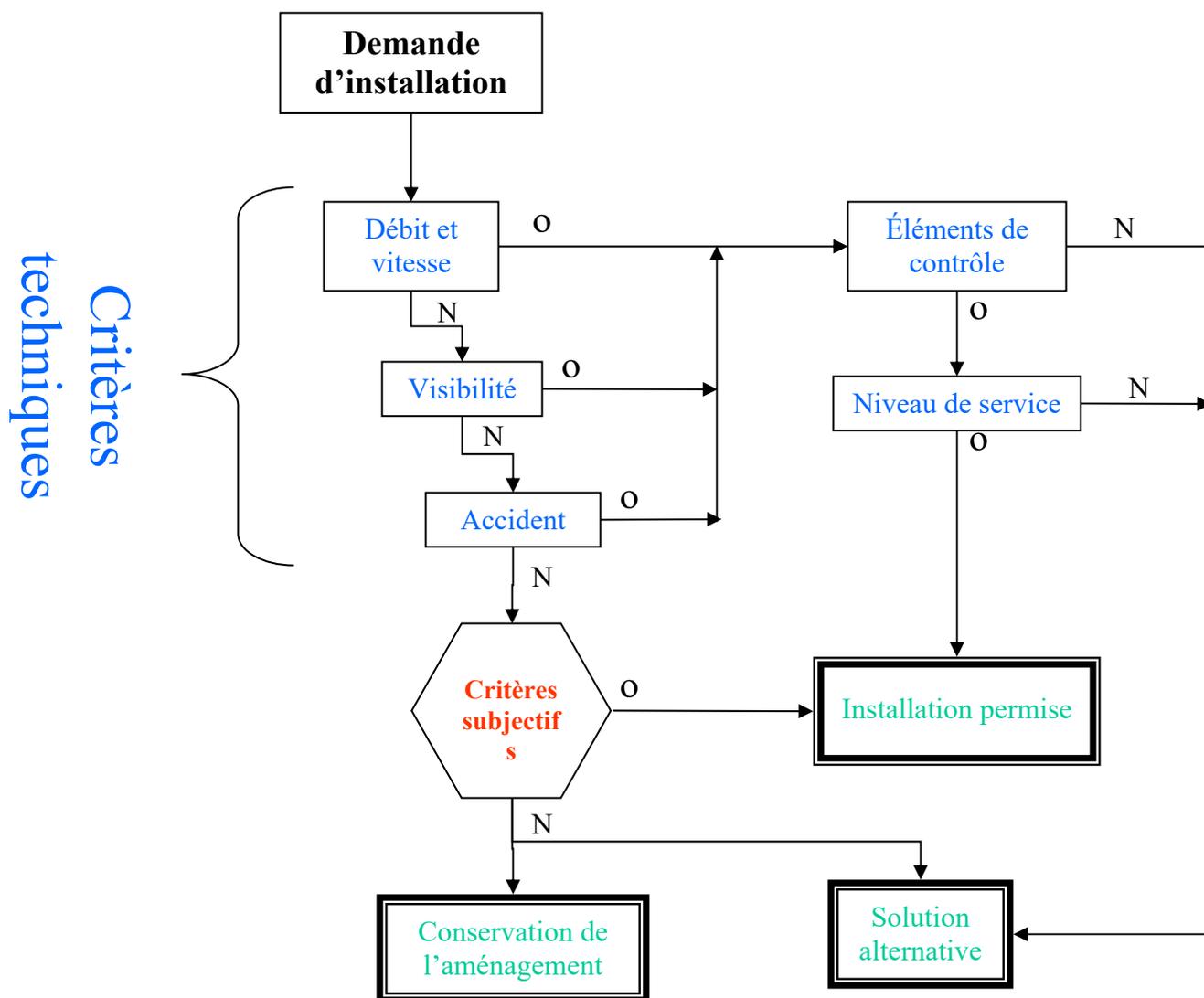
- *Lorsqu'il n'y a pas, sur la route la plus achalandée, de feux de circulation à moins de 250 m, ni de panneaux « Arrêt » à moins de 150 m de part et d'autre du carrefour.*
- *Lorsqu'une des artères principales n'est pas contrôlée par des feux synchronisés.*

8) Installation temporaire :

L'installation de panneaux « Arrêt » sur chacune des approches est justifiée à titre de mesure temporaire lorsque l'installation de feux de circulation est justifiée et urgente et qu'il faut remédier à la situation en attendant leur installation. L'installation temporaire de panneaux « Arrêt » sur chacune des approches ne doit toutefois pas avoir pour effet de détériorer les conditions d'écoulement de la circulation par rapport à la situation existante.

9) Cheminement décisionnel :

L'organigramme décisionnel est présenté ci-dessous. Il représente le cheminement à travers lequel les critères doivent être appliqués à la demande.



10) Traitement des demandes :

Chaque demande devrait être suivie d'une étude ou d'une enquête afin de bien saisir la problématique soulevée par le demandeur. La tâche du responsable de la circulation est de déterminer en premier si la demande répond aux critères techniques. Si la demande ne répond pas aux critères techniques alors il doit déterminer si certains critères objectifs pourraient favoriser l'installation. En parallèle, il peut trouver des solutions alternatives à la problématique relevée. Le comité ne doit pas simplement se limiter à statuer sur la demande car celle-ci **est une solution amenée par le demandeur** qui sous-entend une problématique. Par exemple, le constat qu'un signal « ARRÊT » est inutile ne permet pas de conclure qu'il n'y a pas de problème soulevé par le demandeur.

La démarche suivante est de voir si une alternative à la solution proposée pourrait être plus adéquate. Le comité doit être sensible à la problématique sous-jacente et proposer d'autres alternatives à celle présentée par le demandeur.

Par la suite, la demande est étudiée par le comité qui décidera à partir des critères subjectifs et techniques si la demande est recevable ou irrecevable. Dans ce dernier cas, le comité pourra recommander une solution alternative à la problématique selon le travail du responsable en circulation.

Une fois la décision prise par le comité, le responsable de la circulation rédige son rapport avec la recommandation du comité pour le transmettre au comité exécutif. Un résumé du rapport peut être transmis au demandeur.

Une fois entérinée par le comité exécutif le responsable de circulation peut procéder à l'application de la décision.

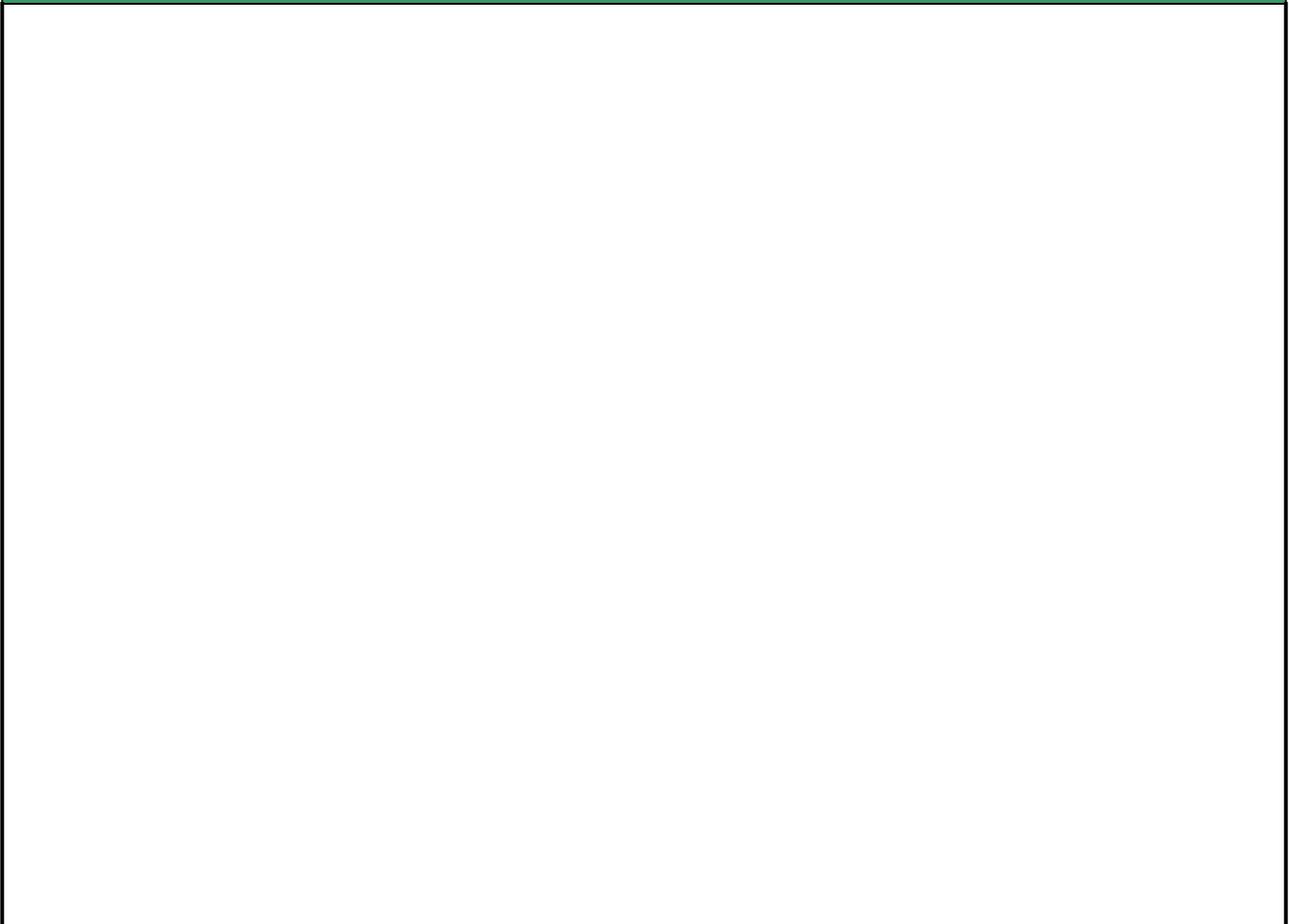
Édicté à la séance du Comité exécutif du 23 septembre 2002.

Date de l'analyse: 2015-04-13

Intersection visée: _____

Localisation de l'arrêt: _____

PLAN DE L'INTERSECTION



Partie I - Critères techniques

Critères	Affirmations	Oui	Non
Conditions principales			
n° 1	Débit de la route principale/route secondaire <2.3 (1,0)	X	X
n° 2	85ième centile <70km/h	X	X
n° 3	Aucun feux de circulation à moins de 250m et aucun arrêt à moins de 150m	X	X
n° 4	Bonne visibilité de l'arrêt à installer	X	X
n° 5	Si à 4 voies de circulation, il est pourvu d'un terre plein à l'approche de l'intersection	N/A	X
n° 6	Pas plus de deux voies par sens	X	X

Lorsque les conditions 1 à 6 sont satisfaites, l'installation d'arrêt sur chacune des approches est justifiée si l'une des trois conditions secondaires suivantes est satisfaite:

Conditions secondaires			
n° 1	Sur 3 ans et plus , il y a au moins 4 accidents/année ayant pu être évités avec des arrêt		X
n° 2	si plus 500 véhicules/h entrent dans l'intersection et plus de 200 unités de piétons et véhicules entrent par la secondaire		X
n° 3	Le triangle de visibilité ne respecte pas les normes		X

Résultats: Installation non recommandée
Passer au critères subjectifs

Date de l'analyse: 2015-04-13

Intersection visée: _____ 0

Localisation de l'arrêt: _____ 0

Partie II - Critères subjectifs

Critères	Affirmations	Points	Fact.	Total
n° 1	Le coût de la (des) solution(s) alternative(s) est (sont):		4	0
n° 2	Les travaux sont réalisables:		4	0
n° 3	Poids des demandeurs. <ul style="list-style-type: none"> Aucune demande des résidents concernés Moins de 21 % des résidents concernés ont fait la demande. Entre 21 % et 40 % des résidents concernés ont fait la demande. Entre 41 % et 60 % des résidents concernés ont fait la demande. Entre 61 % et 80 % des résidents concernés ont fait la demande. Plus de 80 % des résidents concernés ont fait la demande. 		4	0
n° 4	L'installation d'un arrêt permet de maintenir la valeur du message c'est-à-dire qu'il ne deviendra pas dans l'esprit des usagers un obstacle à leur déplacement!		2	0
n° 5	Le volume de pointe horaire ou le volume journalier max. (8 h) en circulation piétonnière au carrefour atteint : Inscrire un X devant l'item le plus approprié Partie A <ul style="list-style-type: none"> Plus de 50 piétons/h ou plus de 150 piétons/8 h. Entre 41 et 50 piétons/h ou entre 121 et 150 piétons/8 h. Entre 31 et 40 piétons/h ou entre 91 et 120 piétons/8 h Entre 21 et 30 piétons/h ou entre 61 et 90 piétons/8 h. Entre 11 de 20 piétons/h ou entre 31 et 60 piétons/8 h. Moins de 11 piétons/h ou moins de 31 piétons/8 h. Partie B <ul style="list-style-type: none"> Plus de 75 % des piétons sont des personnes à mobilité réduite. Entre 51 % et 75 % des piétons sont des personnes à mobilité réduite. Entre 10 % et 50 % des piétons sont des personnes à mobilité réduite ou 50 % des piétons sont des enfants. Partie A + Partie B (pointage maximal de 5)		2	0
n° 6	Le panneau « Arrêt » ne sert pas à faire dévier une circulation de transit.		2	0

Total du pointage	0%	----	0
Demande :			Refusée