

CIV6706A

Régulation de la circulation – Signalisation routière



**POLYTECHNIQUE
MONTREAL**

LE GÉNIE
EN PREMIÈRE CLASSE

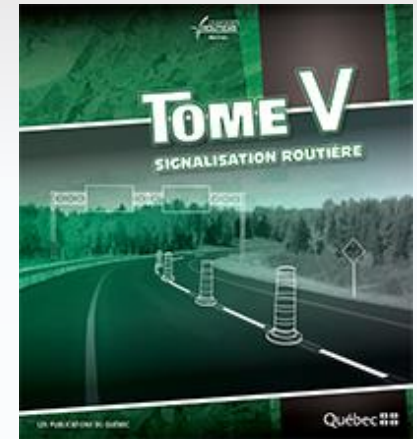
École Polytechnique de Montréal

Département des génies civil, géologique et des mines

Automne 2017

GUIDES

Aux Québec, le guide principale de signalisation est le **Tome V – Signalisation Routière**



- Les règlements concernant le comportement de conduite sont codifiés dans la **Code de la sécurité routière**.

Le guide de base en Amérique du Nord (sur lequel est basé le Tome V) est le **MUTCD du FHWA: *Manual on Uniform Traffic Control Devices***

- On remarque que certains traits sont standardisés universellement afin de simplifier l'adoption des besoins de signalisation de base (p.ex. le panneau d'arrêt)

TYPES

On distingue généralement trois types de signalisation :

- **Horizontale** – sert de guidage pour les véhicules dans des voies assignées (p.ex. lignes rétroréfléchissantes, cônes, barrières)
- **Verticale** – sert à informer le conducteur des paramètres de conduite (panneau arrêt, limites de vitesse, directions, etc.)
- **Illuminé** – sert à gérer la circulation (feu tricolore et variations, feux voies réservés, gyrophares, PMV, etc.)

SIGNALISATION HORIZONTALE

Couleur

- Blanc – circulation adjacente en même direction (défaut)
- Jaune – circulation adjacente en direction opposé



Couleur

- Vert – cyclistes
- Bleu – stationnements pour handicapés
- Rouge – interdiction d'entrer (rarement utilisé au Canada)



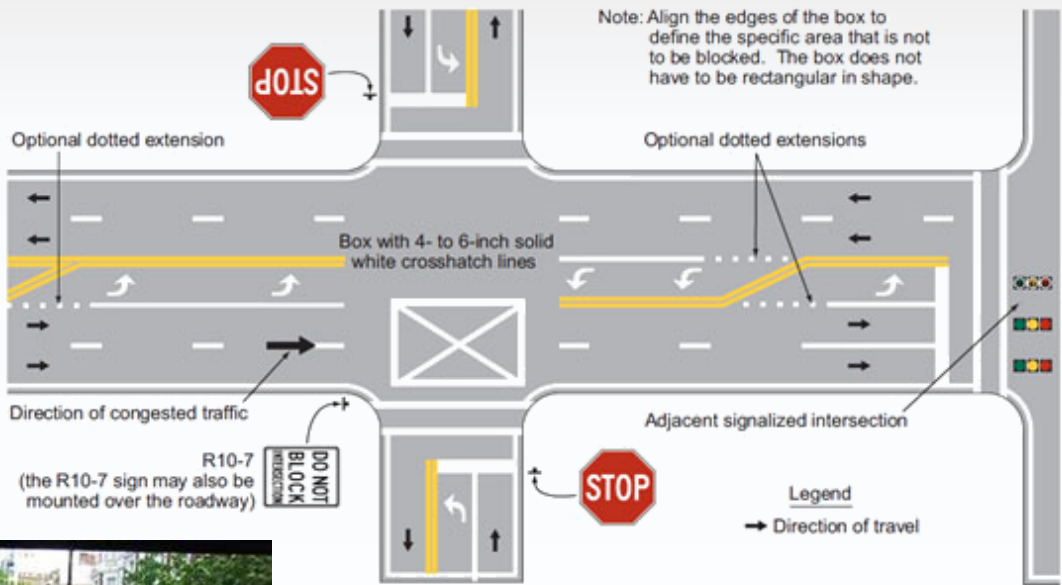
Trait

- Pointillé – dépassement (changement de voie) permis
- Solide – dépassement découragé et/ou bordure de la chaussée
- Double pointillé – voie gérée
- Double solide – voie réservée permanente et/ou dépassement interdit en tout temps
- Double pointillé/solide hybride – LCGV1 – changement de voie à sens unique

Autres applications

- Lignes d'arrêt
- Traversés piétons
- Zones hachurées (zone sans arrêt)







CATÉGORIES DE SIG. VERTICALE

Prescription (rouge et/ou blanc)

- Informe et rappelle aux usager les prescriptions et règlements en vigueur (lois)



Danger (jaune)

- Averti un danger potentiel



Indication (vert, bleu ou brun)

- Informations pertinent au trajet



Travaux (orange)

- Signalisation de type prescription, danger, et/ou indication mais de nature temporaire/intermittente



CRITÈRES DE CONCEPTION

À faire :

- Usage de pictogrammes et symboles reconnus universellement à la place de l'écrit
 - Ne pas communiquer la directive en fonction de la couleur uniquement (daltoniens)
- Lisibilité à grande portée et dans des conditions d'éclairage et de métrologie divers
- Attirer l'attention en fonction de l'importance
- Usage consistant
- Temps de lecture adéquate en fonction de la vitesse

À éviter :

- Usage excessif
- Usage contradictoire entre directives ou indications
- Conflit d'identification avec d'autres panneaux de signification différentes (en particulier les panneaux indiquant un danger)
- Limiter les situations où l'absence de la signalisation implique l'absence d'un danger



NO
LEFT
TURN

ONE WAY



UNIFORMITÉ

Codage triple :

- Forme
- Couleurs
- Symbologie

Certaines formes/
couleurs sont réservés à
l'usage exclusif d'une
indication particulière

Tableau 1.7-1
Formes et couleurs des principaux panneaux

| | Forme | Couleur | Remarque |
|-------------------|------------|-------------------------------|---|
| Prescription | | Rouge | Réservé au panneau « Arrêt » ou « Stop » |
| | | Rouge et blanc | Réservé au panneau « Cédez le passage » |
| | | Blanc Noir | |
| | | Blanc | |
| | | Noir | Réservé au panneau « Sens unique » |
| Danger et travaux | | Jaune-vert | Réservé exclusivement au panneau « Début d'une zone scolaire » |
| | | Jaune-vert Jaune Orange | Réservé exclusivement au panneau « Signal avancé d'une zone scolaire ou d'un passage pour écoliers » Réservé à la signalisation de danger Réservé à la signalisation de travaux |
| | | Jaune Orange | Danger Travaux |
| | | Jaune Orange | Danger Travaux |
| | | Rouge et blanc | Réservé au panneau « Chevron d'alignement » |
| | Indication | | Bleu Vert |
| | | Vert Brun Rouge Bleu | Autoroutes, routes et voies cyclables Attraits touristiques publics Équipements d'urgence Information touristique |
| | | Vert | Autoroutes, routes et voies cyclables |
| | | Brun | Attraits touristiques publics et repères géographiques |
| | | Bleu | Équipements touristiques privés et services sur autoroute |
| | | Jaune | Réservé aux sorties d'autoroute |

ASPECTS TECHNIQUES

Spécifications des matériaux et valeurs des couleurs dans le Tome VII – Matériaux

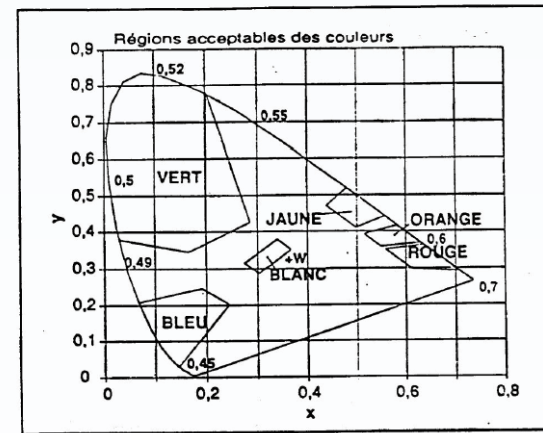
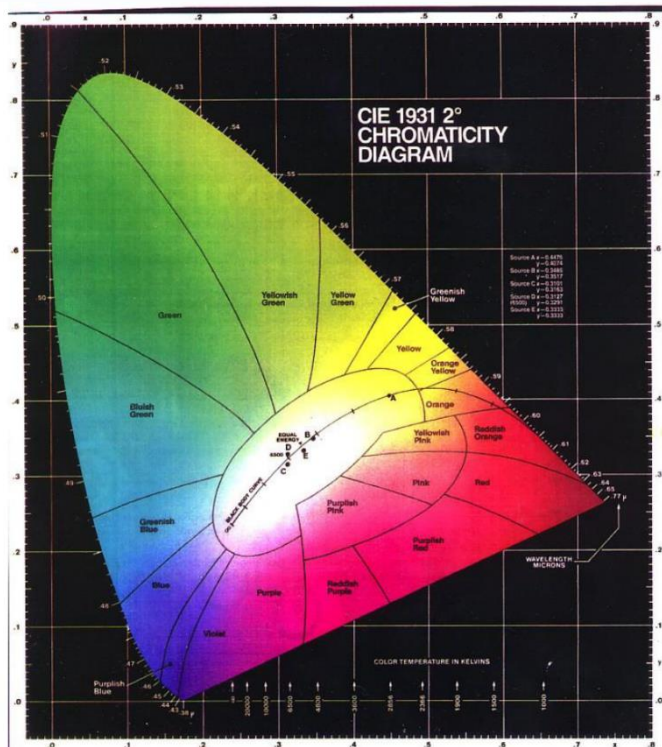


Figure 3 Diagramme de chromaticité. Régions acceptables. Norme du Québec.

Tableau 14101-10
Couleurs – Caractéristiques chromatiques

| Couleur | Coordonnées trichromatiques | | | | | | | |
|------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| | x | y | x | y | x | y | x | y |
| Blanc | 0,303 | 0,300 | 0,368 | 0,366 | 0,340 | 0,393 | 0,274 | 0,329 |
| Jaune | 0,498 | 0,412 | 0,557 | 0,442 | 0,479 | 0,520 | 0,438 | 0,472 |
| Orange | 0,558 | 0,352 | 0,636 | 0,364 | 0,570 | 0,429 | 0,506 | 0,404 |
| Vert | 0,026 | 0,399 | 0,166 | 0,364 | 0,286 | 0,446 | 0,207 | 0,771 |
| Rouge | 0,648 | 0,351 | 0,735 | 0,265 | 0,629 | 0,281 | 0,565 | 0,346 |
| Bleu | 0,140 | 0,035 | 0,244 | 0,210 | 0,190 | 0,255 | 0,065 | 0,216 |
| Brun | 0,430 | 0,340 | 0,610 | 0,390 | 0,550 | 0,450 | 0,430 | 0,390 |
| Jaune-vert | 0,387 | 0,610 | 0,460 | 0,540 | 0,421 | 0,486 | 0,368 | 0,539 |

VISIBILITÉ

On observe que l'ajout d'une bordure « listel » fait mieux ressortir le panneau, en particulier là où l'environnement offre un contraste pauvre.

Choix des couleurs en fonction de la physiologie humaine.

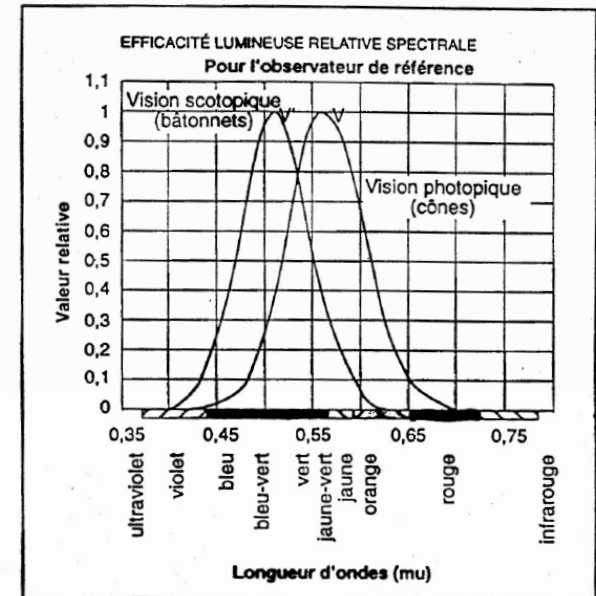


Figure A.4 Courbes d'efficacité visuelle

| Visibilité relative (œil «normal») | | |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Couleur | Longueur d'ondes (mμ) | Visibilité (%) relative (556=100) |
| Ultraviolet | 380 | 0,00 |
| Violet | 400 | 0,04 |
| | 420 | |
| Bleu | 450 | 3,80 |
| Vert | 520 | 71,00 |
| Jaune | 570 | 95,20 |
| Rouge | 650 | 10,70 |
| | 700 | |
| Infrarouge | 750 | 0,01 |

C'est tout pour aujourd'hui!