



La signalisation horizontale, ou marquage routier, est un élément permettant :

- de guider les usagers sur la chaussée en déterminant l'utilisation des différentes voies de circulation;
- d'informer les usagers de la route en complément des panneaux de signalisation.

Tout comme les autres dispositifs de signalisation, les marques sur la chaussée doivent être conformes aux dispositions du *Tome V – Signalisation routière* pour assurer une uniformité sur l'ensemble du réseau routier.

### Le marquage routier se décline en deux éléments :

- le **marquage longitudinal**, composé des lignes délimitant les voies de circulation;
- le **marquage ponctuel**, caractérisé par les marques sur la chaussée (p. ex. : flèches de sélection de voie, lignes d'arrêt et passages pour piétons).

Le marquage longitudinal revêt un caractère légal : les lignes continues ne peuvent être franchies que sous certaines conditions, alors que les lignes discontinues indiquent les endroits où sont permis les dépassements. Le marquage ponctuel, quant à lui, vise à renforcer les messages transmis par les panneaux de signalisation en attirant l'attention des conducteurs.



Figure 1 – Exemple de marquage ponctuel (passage pour cyclistes)



Figure 2 – Exemple de marquage ponctuel (symbole pour stationnement réservé aux personnes à mobilité réduite)

La présence (durabilité) et la visibilité de nuit (rétroreflexion) du marquage routier sont liées à la sécurité routière. En effet, des lignes présentes et visibles permettent d'assurer un réseau plus sécuritaire aux usagers de la route. Dans cette perspective, des actions doivent être ciblées pour améliorer la durabilité des lignes de marquage et leur rétroreflexion. Contrairement aux autres dispositifs de signalisation, le marquage est très sollicité par la circulation routière et l'entretien hivernal des routes. Il faut donc avoir une bonne connaissance du réseau pour cibler les endroits les plus critiques et mettre en œuvre une stratégie d'entretien adéquate pour que le marquage soit présent et visible tout au long de l'année.

### Facteurs influençant la durabilité du marquage

En plus de l'entretien hivernal des routes, d'autres facteurs influenceront directement la durabilité du marquage. Ces éléments doivent être pris en compte lors de la sélection des produits et de l'élaboration de la stratégie d'entretien :

- le **produit utilisé**. Pour une même catégorie de produits, chacun présente des caractéristiques propres;



- l'épaisseur de produit appliqué. Une couche de peinture non uniforme ou trop mince affectera directement la durabilité;
- le respect des conditions de pose. Les conditions météorologiques et routières influenceront directement le temps de séchage ou de durcissement du produit;
- l'état du revêtement. Un marquage appliqué sur un nouvel enrobé sera plus durable que sur un enrobé dégradé et fissuré. Le marquage doit également être appliqué sur une surface propre.

## Produits de marquage

Les gestionnaires de réseaux peuvent utiliser les produits de marquage de leur choix. Certains produits sont toutefois plus durables que d'autres, mais chacun présente des limites.

### Produits de courte durée

La peinture à base d'eau et la peinture alkyde sont des produits de courte durée; elles doivent être rafraîchies annuellement.

- La peinture à base d'eau est utilisée par le Ministère pour rafraîchir annuellement l'ensemble du marquage sur son réseau afin d'assurer la présence des lignes jusqu'au printemps suivant et de redonner une visibilité de nuit (rétro-réflexion).
- La peinture à base d'alkyde est le seul produit qui peut être appliqué par temps froid. Il ne peut être utilisé qu'entre le 15 octobre et le 1<sup>er</sup> mai pour des raisons environnementales, conformément au Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des revêtements architecturaux (DORS/2009-264).

### Produits de moyenne et de longue durée

Les produits à base de résine époxydique (époxy), le méthacrylate de méthyle (MMA) et le thermoplastique préformé offrent une plus grande durabilité. Les exigences de performance du Ministère sont définies sur deux ans pour les produits de moyenne durée et sur quatre ans pour les produits de longue durée. Après cette période, le taux de présence doit être d'au moins 75%.

- L'époxy et le MMA pulvérisé sont utilisés par le Ministère sur l'ensemble des nouvelles couches de revêtement pour donner une couche de base durable au marquage. Seul l'époxy est utilisé pour le marquage longitudinal, alors que les deux produits peuvent être utilisés pour le marquage ponctuel.
- Le thermoplastique préformé fait partie des produits de plus en plus utilisés par les municipalités pour le marquage des passages pour piétons.

Il importe toutefois de noter que la superposition des couches de produits de moyenne ou de longue durée doit être minimisée pour éviter l'arrachement prématuré du marquage.

### Banc d'essai sur route

Chaque année, le ministère des Transports réalise un banc d'essai sur route pour tester de nouveaux produits dans les conditions météorologiques et routières du Québec. Seuls les produits répondant aux exigences du Ministère sont homologués et peuvent être utilisés par la suite sur le réseau sous sa responsabilité. La liste d'homologation des produits de marquage



des routes, pouvant servir de référence, est disponible à l'adresse suivante : [www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/entreprises-reseaux-routier/guichet-unique-qualification-produits/Pages/liste-produits.aspx](http://www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/entreprises-reseaux-routier/guichet-unique-qualification-produits/Pages/liste-produits.aspx).

### Visibilité de nuit (rétroreflexion)

La visibilité de nuit du marquage, ou la rétroreflexion, est obtenue par l'ajout de microbilles de verre au produit de marquage lors de l'application sur la route. Ces microbilles reflètent la lumière des phares des véhicules, rendant le marquage mieux visible de nuit. La rétroreflexion minimale pour assurer une bonne visibilité de nuit du marquage est de 100 mcd/lux/m<sup>2</sup>.

La rétroreflexion dépend, notamment, de la qualité des microbilles, de la quantité appliquée ainsi que du taux de pose du produit de marquage. Pour obtenir une bonne rétroreflexion avec une peinture à base d'eau ou à base d'alkyde, le taux de pose de microbilles doit être minimalement de 0,6 kg/L et celui de la peinture, de 35 L/km. Les microbilles utilisées par le Ministère sont composées de verre entièrement recyclé.

Le Ministère a publié le Guide sur la rétroreflexion du marquage routier pour expliquer les principes de base de la visibilité de nuit et les différentes procédures d'évaluation. Ce guide est disponible à l'adresse suivante : [www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/entreprises-reseaux-routier/chaussees/Documents/guide-retroreflexion-marquage-routier.pdf](http://www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/entreprises-reseaux-routier/chaussees/Documents/guide-retroreflexion-marquage-routier.pdf).

### Dimensions et couleur du marquage

Le marquage doit être présent sur les chemins publics dont le débit journalier moyen annuel (DJMA) est supérieur à 500 véhicules/jour. Chaque type de ligne et chaque symbole a une utilisation spécifique et doit être utilisé au bon endroit, selon les conditions prévues à la norme

de signalisation routière. Les annexes des chapitres 6 « Marques sur la chaussée » et 7 « Voies cyclables » du *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers présentent les dimensions de chaque type de ligne et des symboles de marquage.

Le marquage ponctuel doit être réalisé avec des gabarits rigides. Pour assurer l'uniformité des dimensions des symboles tracés et faciliter leur rafraîchissement, des devis techniques pour la fabrication des gabarits sont disponibles au *Répertoire des dispositifs de signalisation routière du Québec*, à l'adresse suivante : [www.rsr.transports.gouv.qc.ca](http://www.rsr.transports.gouv.qc.ca).

La couleur des marques sur la chaussée peut être jaune, blanche, rouge, verte, bleue ou orange (voir le tableau 1 à la page suivante). Elle doit être conforme aux dispositions indiquées au chapitre 10 « Peintures et produits de marquage » du *Tome VII – Matériaux* de la collection Normes – Ouvrages routiers, le tout pour assurer une uniformité dans l'ensemble de la province.

Le marquage appliqué en grande surface, pour les voies exclusives aux autobus et les sas vélo, par exemple, doit inclure un produit antidérapant pour éviter de compromettre l'adhérence, sur la chaussée, des pneus des véhicules et des vélos effectuant un arrêt ou une manœuvre de virage.

### Mise en garde

L'application de marquage au sol de façon à créer une forme d'art qui peut être de différentes couleurs ne doit pas nuire à la visibilité, à la lisibilité ou à la compréhension de la signalisation routière, essentielles à la sécurité des usagers de la route. Ce marquage peut porter à confusion et distraire les usagers de la route. Il risque également de donner un faux sentiment de sécurité aux piétons.

# LES BONNES PRATIQUES EN SIGNALISATION ROUTIÈRE

Direction de l'encadrement  
et de l'expertise en exploitation  
Juillet 2019



# 4

La signalisation routière prévue au *Tome V – Signalisation routière* ne peut pas être modifiée pour mettre en place ce type de marquage.

## Documents de référence

Le *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports collige les normes en matière de signalisation routière.

Le chapitre « Signalisation horizontale » du *Cahier des charges et devis généraux* –

*Infrastructures routières – Construction et réparation* fournit plusieurs informations à considérer lors de l'exécution des travaux de marquage de chaussée.

Des devis types portant sur les travaux de marquage sont également disponibles sur le site Web du Ministère, à l'adresse suivante : [www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/entreprises-reseaux-routier/contrats/Pages/Documents-contractuels.aspx](http://www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/entreprises-reseaux-routier/contrats/Pages/Documents-contractuels.aspx).

Le tableau 1 présente les situations réservées à la couleur inscrite.

Marque de couleur	Usage
Jaune	Séparer les voies de circulation à sens contraire. Délimiter la rive gauche d'un chemin public à chaussées séparées. Délimiter la rive gauche des bretelles d'autoroutes. Délimiter les passages pour piétons où il n'y a pas de feux de circulation ou de panneaux « Arrêt ». Accentuer la visibilité des bordures. Délimiter les voies alternées, les voies réservées à contresens et les voies de virage à gauche dans les deux sens. Délimiter les endroits où le stationnement est interdit.
Blanc	Séparer les voies d'une chaussée à sens unique. Délimiter la rive droite d'un chemin public à chaussées séparées. Délimiter les deux rives d'une chaussée à double sens de circulation. Indiquer l'endroit où les véhicules doivent s'immobiliser. Indiquer les passages pour piétons où il y a des feux de circulation ou des panneaux « Arrêt ». Délimiter les voies réservées dans le même sens de circulation. Délimiter les endroits où le stationnement est permis.
Rouge	Indiquer l'accès à une voie de secours avec lit d'arrêt. Délimiter une voie réservée exclusivement aux autobus.
Vert	Indiquer un sas vélo. Augmenter la visibilité des espaces réservés aux véhicules électriques.
Bleu	Augmenter la visibilité des espaces réservés aux personnes handicapées.
Orange	Délimiter une zone de travaux routiers situés sur autoroute qui respecte les critères établis.