

|   |                                 |          |
|---|---------------------------------|----------|
| <b>Les permissions de voirie ministérielles</b> |                                 | <b>C</b> |
| <b>Signalisation directionnelle</b>             | <b>Dispositions d'exécution</b> |          |

|           |       |
|-----------|-------|
| référence | texte |
|-----------|-------|

|                       |  |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
|-----------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| <b>C.</b>             | <b>Dispositions d'exécution</b>  |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| <b>C.1.</b>           | <b>Exécution de la signalisation</b>   |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.                | <b>Couleurs, caractères, corps d'un caractère, style.</b>  |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.1.              | Lors de l'exécution de la signalisation directionnelle, les règles du présent Cahier des charges doivent être respectées. Notamment :  |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.1.1.            | le style et la hauteur des caractères ( <b>C.1.1.2.</b> ; <b>C.1.1.3.</b> et <b>C.1.1.4.</b> ),  |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.1.2.            | le style et la taille de la flèche ( <b>B.3.4.5.</b> et <b>B.3.4.6.</b> ),   |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.1.3.            | la réalisation du bord ( <b>B.1.7.</b> ),  |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.1.4.            | le nombre autorisé d'indications de destination par la preuve qu'aucun surmenage des usagers de la route ne se présente ( <b>B.1.1.</b> ).   |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.2.              | Les noms d'agglomérations sont indiqués en lettres majuscules sur les signaux posés sur les routes de la voirie normale.   |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.3.              | Les noms de lieux-dits et de destinations locales ainsi que les noms d'agglomérations en langue luxembourgeoise sont écrits en lettres minuscules, sauf lettre initiale majuscule, et en caractères italiques  |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.4.              | Comme caractères sont utilisés :   |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
|                       | <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">SnvDReg<br/>(S061013D)</td> <td style="text-align: center;">SnvDRegCon<br/>(S061053D)</td> <td style="text-align: center;">SignalNo4D<br/>(S065003D)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>LUXEMBOURG</b></td> <td style="text-align: center;"><b>LUXEMBOURG</b></td> <td style="text-align: center;"><b><i>Aéroport</i></b></td> </tr> </table> | SnvDReg<br>(S061013D)    | SnvDRegCon<br>(S061053D) | SignalNo4D<br>(S065003D) | <b>LUXEMBOURG</b> | <b>LUXEMBOURG</b> | <b><i>Aéroport</i></b> |
| SnvDReg<br>(S061013D) | SnvDRegCon<br>(S061053D)   | SignalNo4D<br>(S065003D) |                          |                          |                   |                   |                        |
| <b>LUXEMBOURG</b>     | <b>LUXEMBOURG</b>  | <b><i>Aéroport</i></b>   |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.5.              | Généralement seulement le type « SnvDReg » entre en considération pour l'indication du nom d'agglomération, puisque le type « SnvDRegCon » présente une lisibilité beaucoup plus mauvaise.   |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.6.              | Le type « SignalNo4D » est utilisé pour la désignation de destinations en caractères italiques.  |                          |                          |                          |                   |                   |                        |
| C.1.1.7.              | Le type « SnvDRegCon » ne peut être utilisé que si, en raison de manque d'espace, une ligne de caractères ne peut pas être disposée sur la surface du panneau et si un élargissement de ce même panneau n'est pas possible.  |                          |                          |                          |                   |                   |                        |

|   |                                 |          |
|---|---------------------------------|----------|
| <b>Les permissions de voirie ministérielles</b> |                                 | <b>C</b> |
| <b>Signalisation directionnelle</b>             | <b>Dispositions d'exécution</b> |          |

| référence                               | texte  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
|---|--|---------------------------------|---|----|----|----|-----|----|-----|----------|-----|---|--|
| C.1.1.8.                                | <p>La taille des caractères détermine les dimensions du panneau et par conséquent les coûts de la signalisation. On doit donc choisir une taille économique adaptée aux exigences. Généralement la gamme suivante de caractères est à utiliser ; elle tient compte des limitations générales de vitesse :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Limitation de vitesse<br/>[km/h]</th> <th style="text-align: center;">Hauteur (caractères majuscules)<br/>[mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">120</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">175</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Portique</td> <td style="text-align: center;">210</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Valeurs complémentaires : 100 et 150 mm</td> </tr> </tbody> </table> | Limitation de vitesse<br>[km/h] | Hauteur (caractères majuscules)<br>[mm] | 50 | 80 | 70 | 120 | 90 | 175 | Portique | 210 | Valeurs complémentaires : 100 et 150 mm |  |
| Limitation de vitesse<br>[km/h]         | Hauteur (caractères majuscules)<br>[mm]  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| 50                                      | 80   |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| 70                                      | 120  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| 90                                      | 175  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| Portique                                | 210  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| Valeurs complémentaires : 100 et 150 mm |  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| C.1.1.9.                                | <p>La signalisation sur un portique est le type de signalisation le plus marquant et exigeant. Cependant ce type doit être l'exception en dehors des autoroutes ou routes pour véhicules automoteurs (<b>B.2.3.6.</b>). Le portique à signaux s'utilise donc généralement en présence d'une chaussée comportant plusieurs voies de circulation dans le même sens avec un équipement comparable à celui d'une autoroute ou d'une route pour véhicules automoteurs (route de sortie d'une agglomération, boulevard, ...).</p>  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| C.1.2.                                  | <p><b>Matériaux.</b></p>   |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| C.1.2.1.                                | <p>La solidité du matériel doit garantir une fonctionnalité longue et absolue de la signalisation directionnelle.</p>  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| C.1.2.2.                                | <p>La densité lumineuse ainsi que le contraste nécessaire pour une bonne perception, identification et lisibilité de la signalisation sont fonction des conditions techniques lumineuses de l'environnement de l'espace routier. Plus clair l'environnement (éclairage public) et plus fortes les perturbations (éblouissement), d'autant plus la densité lumineuse et le contraste de la signalisation devront être élevés.</p>   |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| C.1.2.3.                                | <p>On distingue :</p>  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| C.1.2.3.1.                              | <p>les panneaux à films rétro réfléchissants (Scotchlite qualités 1, 2 et 3),</p>  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| C.1.2.3.2.                              | <p>les panneaux rétro réfléchissants éclairés de l'extérieur,</p>  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| C.1.2.3.3.                              | <p>les caissons lumineux.</p>  |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |
| C.1.2.4.                                | <p>Le revêtement rétro réfléchissant de qualité 2 est obligatoire pour les panneaux fixés sur portiques, potences et hauts mâts et recommandé pour</p>   |                                 |   |    |    |    |     |    |     |          |     |   |  |

|   |                                 |          |
|---|---------------------------------|----------|
| <b>Les permissions de voirie ministérielles</b> |                                 | <b>C</b> |
| <b>Signalisation directionnelle</b>             | <b>Dispositions d'exécution</b> |          |

| référence | texte  |
|-----------|--|
|           | tous les panneaux de direction.  |
| C.1.2.5.  | Dans un souci d'uniformité de visibilité pour l'utilisateur de la route, la rétro-réflexion des panneaux de direction doit être réalisée de façon homogène pour l'ensemble des panneaux d'un carrefour.  |
| C.1.2.6.  | L'éclairage du panneau peut être jugé nécessaire quand les conditions d'implantation ne sont pas compatibles avec les qualités techniques des produits rétro-réfléchissants ; mais en cas de panne, le panneau devient complètement inefficace. En plus une maintenance attentive est impérative pour les caissons lumineux. Il est ainsi recommandé d'utiliser des panneaux rétro-réfléchissants éclairés de l'extérieur.   |
| C.1.3.    | <b>Dimensions et mesures du panneau.</b>   |
| C.1.3.1.  | Les dimensions des signaux directionnels sont fonction du nombre et du dimensionnement de ses éléments (indications de destination et de distance, symboles graphiques, espacements, ...). Les éléments ont été optimisés en faveur d'une bonne lisibilité et identification. Une dérogation aux règles de ce Cahier des charges dégrade la lisibilité et l'identification. Si pour des raisons supérieures les dimensions du panneau doivent être réduites, un renoncement à certaines indications de destination est à vérifier tout d'abord. Une modification des espacements ( <b>B.3.8.</b> ) entre les éléments n'est pas permise. Le cas échéant l'utilisation des caractères « SrvDRegCon » ( <b>C.1.1.7.</b> ), une disposition alternative des éléments ou une représentation de deux indications de destination en une seule ligne peuvent réduire les dimensions extérieures du panneau. |
| C.1.4.    | <b>Subjectile, support et système de fixation.</b>   |
| C.1.4.1.  | Le subjectile est la partie plane qui reçoit le décor. Les matériaux utilisés sont le métal (acier, alliage d'aluminium) ou une matière plastique (polyester armé de fibre de verre) évitant la corrosion. Les subjectiles en acier doivent être traités contre la corrosion (galvanisation ou métallisation). L'utilisation du béton est strictement interdite.   |
| C.1.4.2.  | Les subjectiles non protégés par des cadres doivent posséder des tôles avec un rebord d'au moins 16 mm d'épaisseur.  |
| C.1.4.3.  | Les panneaux de la signalisation directionnelle se situant à côté de l'espace routier au bord de la chaussée (accotement) ont pour support des cadres ou des poteaux (mâts) et ceux qui se trouvent au-dessus de la chaussée sont attachés à des portiques à signaux, à des potences ou à des tympans d'ouvrage d'art.   |
| C.1.4.4.  | Le support est en acier ou en alliage d'aluminium.   |
| C.1.4.5.  | Dans tous les cas où les supports sur lesquels sont montés les signaux sont  |

|   |                                 |          |
|---|---------------------------------|----------|
| <b>Les permissions de voirie ministérielles</b> |                                 | <b>C</b> |
| <b>Signalisation directionnelle</b>             | <b>Dispositions d'exécution</b> |          |

| référence   | texte   |
|-------------|---|
| C.1.4.6.    | peints, la teinte doit être de couleur blanche (Article 42 du règlement grand-ducal du 10 février 1999 – Mémorial A – N° 14 du 25 février 1999).<br><br>Pour chaque type de support, il est utilisé un massif de fondations dont les dimensions dépendent du moment résistant du type de support existant. On distingue les actions de longue durée comme les charges permanentes (masses volumiques) et les charges cycliques (température) ainsi que les actions de courte durée comme les charges climatiques (vent) et les charges de service.  |
| C.1.4.7.    | Le système de fixation est très diversifié et laissé à l'initiative du fabricant (brides, colliers, étriers, ...). On utilise l'acier galvanisé, l'inox ou l'aluminium.   |
| C.1.4.8.    | En vue de protéger les ouvrages en aluminium, il ne devra pas y avoir de contact direct entre les alliages d'aluminium et les métaux ferreux et ceux-ci devront être soit peints de couleur blanche (v. C.1.4.5), soit galvanisés, soit métallisés.   |
| <b>C.2.</b> | <b>Procédures administratives</b>   |
| C.2.1.      | <b>Compétences en matière de la signalisation.</b>  |
| C.2.1.1.    | Les signaux d'indication de direction (présignalisation directionnelle, direction d'une agglomération, d'un lieu-dit et d'une destination locale) et les signaux de localisation sont posés et conservés sur la voirie de l'Etat par l'administration des Ponts et Chaussées et sur la voirie communale par les administrations communales compétentes (Art. 111 du Code de la Route). Sur la voirie de l'Etat, l'administration des Ponts et Chaussées a ainsi le droit exclusif de poser les panneaux de la signalisation directionnelle tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des localités. |
| C.2.1.2.    | Ainsi tout signal de direction sollicité par un établissement autre que l'administration des Ponts et Chaussées (établissement public ou privé, administration communale, personne privée) doit faire l'objet d'une demande de permission de voirie ministérielle.  |
| C.2.1.3.    | Les autres signaux d'indication (p. ex. les signaux F,1a jusqu'à F,13) sont posés et conservés par l'administration des Ponts et Chaussées à l'extérieur des agglomérations sur la voirie de l'Etat.  |
| C.2.1.4.    | Sur la voirie communale ainsi qu'à l'intérieur des agglomérations, ces signaux sont posés et conservés par les administrations communales compétentes. Toutefois, si celles-ci restent en défaut de le faire sur la voirie de l'Etat, l'administration des Ponts et Chaussées peut, après due information des autorités communales et aux frais de la commune, suppléer à leur carence (art. 111 du Code de la Route).  |

|   |                                 |          |
|---|---------------------------------|----------|
| <b>Les permissions de voirie ministérielles</b> |                                 | <b>C</b> |
| <b>Signalisation directionnelle</b>             | <b>Dispositions d'exécution</b> |          |

| référence  | texte  |
|------------|--|
| C.2.2.     | <b>Entretien des panneaux et supports.</b>   |
| C.2.2.1.   | L'entretien des panneaux et supports revient à l'administration compétente en matière de la signalisation.   |
| C.2.2.2.   | L'installation et l'entretien des panneaux de la signalisation directionnelle posés à l'intérieur d'une agglomération dans le cadre d'un plan global de signalisation à établir par la commune sont à charge de la commune (campings et auberges de jeunesse, complexes hôteliers).  |
| C.2.3.     | <b>Porteur des coûts.</b>  |
| C.2.3.1.   | Lorsque les panneaux sont confectionnés et posés par les services de l'administration des Ponts et Chaussées, le requérant concerné devra payer le prix réel de la fabrication et de la pose avec une participation aux frais par panneau autorisé et posé (décision N° 1701/97 du 31 juillet 1997 du ministre des Travaux Publics en matière de la prise en charge des frais découlant de la mise en place des panneaux de la signalisation directionnelle des équipements communaux, y compris les zones de récréation et les installations sportives). Cette somme de 295 € s'entend TVA comprise. Un numéro de compte du bureau respectif du ressort concerné de l'administration de l'Enregistrement et des Domaines est à indiquer dans le texte de la permission de voirie chaque fois qu'un paiement est à effectuer par le permissionnaire. |
| C.2.3.2.   | Les prix réels de panneau de la signalisation d'indication (panneau complet en aluminium, peinture, collage au film Scotchlite, lettrages ; cadre en acier, peinture, système de fixation ; transport ; montage en embases existantes) s'élèvent à :   |
| C.2.3.2.1. | 295 € (TVA incluse) pour un panneau de la signalisation directionnelle,  |
| C.2.3.2.2. | 495 € (TVA incluse) pour un panneau de présignalisation de la catégorie A (surface $\leq 1\text{m}^2$ ),   |
| C.2.3.2.3. | 740 € (TVA incluse) pour un panneau de présignalisation de la catégorie B ( $1\text{m}^2 < \text{surface} < 2\text{m}^2$ ) et  |
| C.2.3.2.4. | 990 € (TVA incluse) pour un panneau de présignalisation de la catégorie C (surface $\geq 2\text{m}^2$ ).   |
| C.2.3.3.   | Le renouvellement d'un panneau directionnel autorisé, endommagé par un tiers ou dégradé par usure normale, doit se faire aux frais de l'impétrant.   |