

Mise à jour 2021 du guide « les échangeurs sur route de type " Autoroute " » d'août 2013 corrigé en mai 2015

Sommaire - Page 2

Les sous-titres 2.2 et 2.5 deviennent respectivement « 2.2 - Dispositions générales » et « 2.5 - Visibilité sous ouvrage ». Les sous-titres 2.3.2, 2.4 et 2.5 passent en page 10, le sous-titre 2.6 disparaît du sommaire.

Préambule – page 5

Le paragraphe suivant est inséré suite au dernier paragraphe :

Suite à la parution du guide « Conception des routes et autoroutes – Révision des règles sur la visibilité et sur les rayons en angle saillant du profil en long » [9] édité par le Cerema en octobre 2018, une mise à jour du présent guide a été réalisée. Cette mise à jour prend aussi en compte les éléments nouveaux introduits par :

- la note d'information DGITM/DIT/MARRN de décembre 2019 sur la signalisation de direction dans les diffuseurs courants [10] ;
- le guide d'utilisation des balises pour la signalisation permanente des routes et des rues [5], édité par le Cerema en décembre 2019.

Chapitre 2 - Pages 9 à 12

Le chapitre 2 est intégralement remplacé comme suit :

« Les règles de visibilité à prendre en compte au niveau des échangeurs sur autoroute sont décrites par le guide « Conception des routes et autoroutes – Révision des règles sur la visibilité et sur les rayons en angle saillant du profil en long » édité par le Cerema en octobre 2018 [9] (dénommé « guide visibilité » dans la suite de ce guide). Le lecteur est invité à s'y reporter.

Les principales règles de visibilité à prendre en compte sont évoquées ci-après, en précisant les chapitres du guide visibilité qui s'y rapportent.

2.1 - Principales distances de visibilité

Distance d'arrêt (d_a)

La distance d'arrêt est décrite au chapitre 3.2 de la partie 1 du guide visibilité.

Distance de manœuvre en sortie (d_{ms})

La distance de manœuvre en sortie est décrite au chapitre 8.2.1 de la partie 1 du guide visibilité.

Distance de visibilité sur marquage (d_{vm})

La distance de visibilité sur marquage est décrite au chapitre 4.1 de la partie 1 du guide visibilité.

Distance de lecture (l_c)

La distance de lecture est décrite au chapitre 8.1 de la partie 1 du guide visibilité.

Distance de non perturbation (n_p)

La distance de non-perturbation n_p est la distance minimale en deçà de laquelle l'utilisateur pourrait confondre la signalisation d'une sortie ultérieure avec celle de la première sortie qu'il rencontre. Cette distance est fonction de la vitesse d'approche.

Vitesse (km/h)	70	90	110	130
Vitesse (m/s)	19,4	25	30,6	36,1
Distance de non perturbation n_p	170 m	170 m	170 m	220 m

Tableau 2-1 : valeurs de la distance de non-perturbation.

Distance de visibilité sur entrée (d_{ve})

La distance de visibilité sur entrée est décrite au chapitre 9.1 de la partie 1 du guide visibilité.

Les principales valeurs des distances définies ci-avant, exception faite de la distance de non perturbation, sont fournies en annexe 1 du guide visibilité.

2.2 - Dispositions générales

Les dispositions générales pour la prise en compte et la vérification des règles de visibilité au niveau des échangeurs sur autoroute sont décrites au chapitre 2 de la partie 1 du guide visibilité.

2.3 - Visibilité à l'approche des points d'accès

2.3.1 - Visibilité sur une sortie

La visibilité sur une sortie est à assurer dans les conditions décrites au chapitre 8 de la partie 1 du guide visibilité. S'agissant de la balise de divergence de type J14 qui matérialise le musoir, considérée⁽³⁾ au point théorique S.5,00 m, il est précisé en complément que :

- les balises J14a de 1 m de diamètre sont à réserver pour les cas de divergents depuis une chaussée émettrice à une voie ;
- les dispositifs J14b à pales⁽⁴⁾ sont à réserver aux nœuds. Ils peuvent être utilisés sur les diffuseurs à fort trafic pour améliorer des conditions de visibilité réduites.

2.3.2 - Visibilité sur une entrée

La visibilité sur une entrée est à assurer dans les conditions décrites au chapitre 9 de la partie 1 du guide visibilité.

2.4 - Visibilité le long des bretelles ou des branches

La visibilité le long des bretelles ou des branches est à assurer dans les conditions décrites au chapitre 10 de la partie 1 du guide visibilité.

En outre, le conducteur empruntant un échangeur et arrivant sur une aire doit disposer d'une distance de visibilité sur la signalisation d'entrée d'aire de 150 m.

2.5 - Visibilité sous ouvrage

La visibilité sous ouvrage est à prendre en compte dans les conditions décrites au chapitre 11 de la partie 1 du guide visibilité.

Note de bas de page 3 : L'implantation exacte de la balise de divergence est décrite au 6.1.

Note de bas de page 4 : L'implantation d'au moins 6 pales est obligatoire, voir le guide d'utilisation des balises pour la signalisation permanente des routes et des rues [5]. »

chapitre 3 – page 15

Le 3.2.5.b est modifié comme suit :

« **La zone d'accélération**, dont l'obliquité avec l'axe de la chaussée réceptrice est comprise entre 3 et 5 %, doit permettre à l'usager de passer de la vitesse associée au rayon de la dernière courbe parcourue, à une vitesse conventionnelle de 55 km/h au niveau du point E.1,00 m, selon une accélération de 1m/s^2 .

Elle s'appuie sur les éléments compris entre la fin de la partie circulaire de la dernière courbe et le point E.1,00 m . [...]»

Dans le tableau 3-2, Les valeurs du rayon minimal en angle saillant sont modifiées :

- 5200 m pour une branche à 2 voies circulaire à 110 km/h ;
- 1200 m pour une branche/bretelle à une voie circulaire à 70 km/h ;
- 1100 m pour une bretelle à une voie circulaire à 70 km/h ou moins.

Immédiatement après le tableau 3-2, le paragraphe suivant est inséré:

« Les valeurs minimales en angle saillant ne permettent pas toujours d'assurer les conditions de visibilité à prendre en compte, qui dépendent notamment de la vitesse conventionnelle déterminée en fonction du tracé en plan (voir les recommandations fournies par le guide visibilité [9] en la matière). Ces conditions peuvent alors conduire à adopter, en angle saillant, des rayons supérieurs à ceux préconisés ci-dessus. »

Chapitre 4 – pages 18 à 26

Page 18, la note de bas de page est renumérotée en note de bas de page 5.

Dans le tableau 4-3, certaines valeurs sont modifiées :

- 125 m pour un seul changement de voie et une vitesse de 70 km/h ;
- 125 m pour un seul changement de voie et une vitesse de 90 km/h ;
- 160 m pour deux changements de voie et une vitesse de 70 km/h ;

Page 24, les deux notes de bas de page sont renumérotées en notes de bas de page 6 et 7.

Page 26, la note de bas de page est renumérotée en note de bas de page 8.

Chapitre 6 – pages 32 à 44

Page 32, la note de bas de page est renumérotée en note de bas de page 9.

Page 35, la note de bas de page est renumérotée en note de bas de page 10.

Page 40, la note de bas de page est renumérotée en note de bas de page 11.

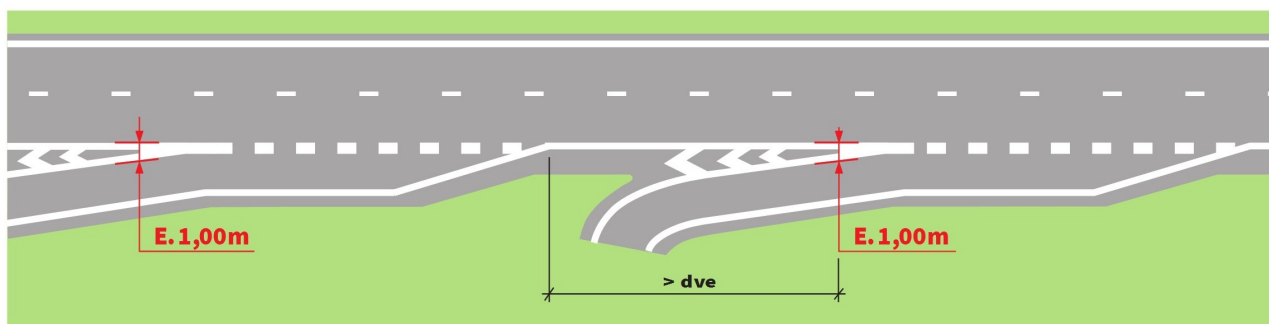
Page 41, la note de bas de page est renumérotée en note de bas de page 12.

Chapitre 7 – pages 45 à 49

Au 7.2, le paragraphe introductif est modifié de la manière suivante :

« Il est préférable de regrouper deux entrées rapprochées avant de les insérer, sauf si la 2^e est plus forte que la 1^{ère}. La distance séparant deux entrées successives, entre la fin du dispositif d'insertion de la première entrée et le point E.1,00 m de la seconde, doit au moins être égale à la distance de visibilité sur entrée pour la vitesse prescrite sur la chaussée réceptrice »

Le schéma 7-6 « entrées successives » est remplacé par le schéma suivant :



page 49, la note de bas de page est renumérotée en note de bas de page 13.

Chapitre 8 – page 50

Au troisième paragraphe, la référence [9] est enlevée.

Chapitre 9 – page 52

Dans le tableau 9-2, la valeur du rayon minimal en angle saillant pour une branche à deux voies circulaire à 70 km/h (ASP uniquement) passe à 1200 m.

Bibliographie – page 53

Les références [3], [4], [5], [8] et [9] sont supprimées et les références nouvelles suivantes sont intégrées :

[3] 2x1 voie - Route à chaussées séparées, Sétra, 2011 (mis à jour en 2021).

[4] ICTAAL. Instruction sur les Conditions Techniques d'Aménagement des Autoroutes de Liaison, Cerema, 2015 (mis à jour en 2021)

[5] Utilisation des balises pour la signalisation permanente des routes et des rues, Cerema, décembre 2019.

[8] Lutte contre les prises à contresens - Renforcement de la perception des sens de circulation sur les routes à chaussées séparées. Note d'information n°6, série Sécurité Équipements Exploitation Conception, Cerema, novembre 2019.

[9] Conception des routes et autoroutes - Révision des règles sur la visibilité et sur les rayons en angle saillant du profil en long. Guide technique, Cerema, 2018.

[10] Signalisation de direction dans les diffuseurs "courants". Note d'information DGITM.DIT/MARRN, décembre 2019.

Glossaire – pages 54 à 57

Les définitions suivantes sont intégrées ou modifiées :

Affectation	Configuration de sortie d'autoroute où les voies en amont du musoir de divergence de deux courants se séparent.
d_{ve}	Distance de visibilité sur entrée : distance conventionnelle requise en approche d'une entrée pour favoriser les manœuvres d'insertion.
L_c ou l_c	Distance de lecture : somme de la distance parcourue par l'utilisateur durant la lecture des mentions portées sur le panneau (dynamique) et de la distance à partir de laquelle les mentions les plus basses sortent du champ de vision de l'utilisateur (statique)

Le terme « Ove » est supprimé du glossaire.

Page 56, la note de bas de page est renumérotée en note de bas de page 15.