

La mise aux normes des ralentisseurs trapézoïdaux

Par **Christophe Rostaing**, directeur des services techniques

La mise aux normes des ralentisseurs trapézoïdaux, exigée avant 1999 par le décret n° 94-447 du 27 mai 1994, revient dans l'actualité suite à une récente jurisprudence qui a coûté cher à une commune. L'objet de cette fiche est de rappeler les règles d'implantation des ralentisseurs principalement trapézoïdaux, de présenter quelques conseils pour leur mise en conformité et quelques dispositifs alternatifs. Cela afin d'éviter ce genre de désagréments contentieux.

Pour régler des problèmes de vitesse et d'insécurité routière, de nombreux aménagements ont été créés partout en France, le plus souvent à la demande des riverains. C'est notamment le cas des ralentisseurs de tous types. Mais leur multiplication a aussi entraîné une insatisfaction croissante des usagers de la route après des dégradations sur leur véhicule. Ainsi, certains usagers (ou leurs assureurs) n'hésitent pas à déposer des plaintes pour non-conformité de ces équipements, pouvant mettre directement en cause la responsabilité du maire d'une commune. C'est ce qui est arrivé récemment dans une commune de l'Ain. Le 11 février 2021, la cour administrative d'appel de Lyon a condamné le maire à détruire un ralentisseur de type trapézoïdal dont les caractéristiques de dimensionnement s'appuyaient sur le guide des coussins et plateaux, publié en 2010 par le Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (Certu, aujourd'hui Cerema, pour Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement). Cette décision jurisprudentielle confirme que le décret n° 94-447 du 27 mai 1994 et la norme NF 98-300 s'appliquent dès l'instant où le ralentisseur à une forme trapézoïdale.

Pourquoi ces ouvrages ?

Les ralentisseurs sont des solutions rapides et souvent financièrement intéressantes à mettre en œuvre pour traiter les problèmes de vitesse et d'insécurité pour lesquels les élus sont régulièrement interpellés par leurs administrés. Ces solutions sont plébiscitées par les services gestionnaires de voirie pour répondre à ces difficultés de régulation des vitesses.

Il faut différencier deux grands types de ralentisseurs :

- les ralentisseurs en dos d'âne ou trapézoïdaux : leurs caractéristiques géométriques et techniques sont décrites dans une norme française de mai 1994 (NF 98-300) et ils doivent répondre aux modalités d'implantation et de signalisation du décret n° 94-447 ;
- les ralentisseurs de type coussin ou plateau : il s'agit de dispositifs de surélévation de la chaussée destinés à modérer la vitesse des véhicules en agglomération. Ils ne doivent pas être agressifs pour le véhicule et ses occupants lorsque le conducteur respecte la vitesse autorisée et ne doivent pas non plus occasionner de nuisances sonores excessives. Ils ne sont toutefois soumis ni à la norme ni au décret de 1994 précités, mais font l'objet d'une recommandation du Certu, actualisée en 2010, qui n'a pas valeur réglementaire.

Où les implanter ?

Le décret précise les règles d'implantation suivantes pour les ralentisseurs de type dos d'âne ou trapézoïdal sur voie publique :

- limitée aux agglomérations, aux aires de service ou de repos routières ou autoroutières ainsi qu'aux chemins forestiers ;
- sur des voies dont le trafic routier est inférieur à 3 000 véhicules par jour en moyenne sur l'année ;
- sur une section de voie localement limitée à 30 km/h, ou dans une zone 30 comme définie à l'article R.225 du code de la route, comportant la signalisation réglementaire ;
- les ralentisseurs doivent être implantés perpendiculairement à l'axe de la chaussée et sur toute sa largeur ;
- les ralentisseurs doivent être visibles de jour comme de nuit, il est nécessaire de prévoir une signalisation réglementaire verticale et horizontale ;
- les ralentisseurs doivent être conçus de telle sorte qu'ils ne présentent aucun danger pour les piétons ni pour les véhicules à deux roues ;

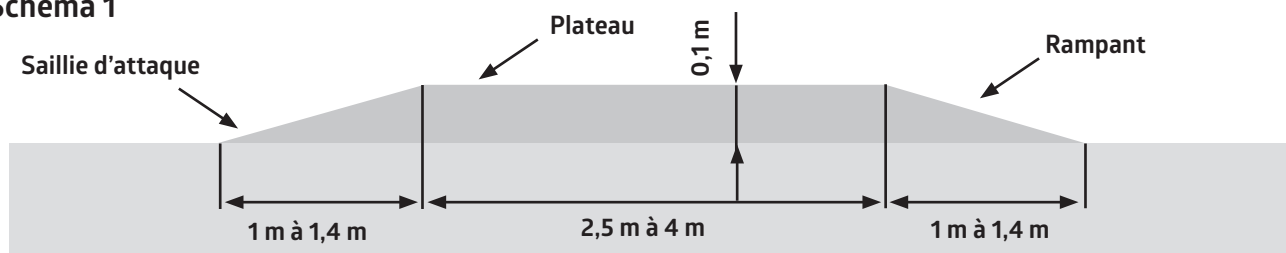
REPÈRES

• La décision de la cour administrative d'appel de Lyon confirme que le décret n° 94-447 du 27 mai 1994 et la norme NF 98-300 s'appliquent dès l'instant où le ralentisseur à une forme trapézoïdale.

450 000 RALENTISSEURS EN FRANCE, UN TIERS NON CONFORMES

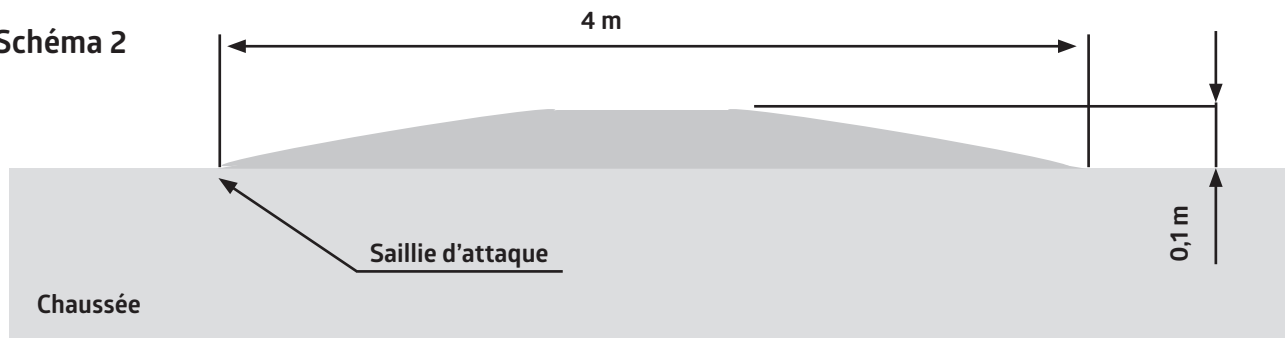
Selon une étude menée par un magazine de la presse spécialisée automobile en 2018 confirmant des données de 2013, 37 % des ralentisseurs ne seraient pas conformes. Une autre étude à l'échelle d'un département, sur un échantillon de plus de 650 ralentisseurs, atteint même un taux très supérieur de 64 % de non-conformité.

Schéma 1



Profil en long du ralentisseur de type trapézoïdal.

Schéma 2



Profil en long du ralentisseur de type dos d'âne.

- les ralentisseurs de type trapézoïdal comportent obligatoirement des passages piétons (interdit sur les dos-d'âne) ;
- les ralentisseurs ne doivent pas nuire à l'écoulement des eaux.

L'implantation de ces ralentisseurs est interdite :

- sur les voies de desserte de transport public de personnes ainsi que celles desservant des centres de secours (sauf accord des services concernés) ;
- à moins de 200 mètres des limites d'une agglomération ou d'une section de route à 70 km/h ;
- sur les voies dont la pente est supérieure à 4 % ;
- dans les virages de rayon inférieur à 200 mètres et en sortie de virages à une distance de moins de 40 mètres ;
- sur les voies supportant un trafic poids lourds supérieur à 300 véhicules en moyenne journalière annuelle ;
- sur ou dans un ouvrage d'art (pont, tunnel...) et à moins de 25 mètres de part et d'autre.

Les ralentisseurs ne peuvent pas être isolés. Ils doivent être combinés entre eux ou avec d'autres aménagements concourant à la réduction de la vitesse. La distance entre chaque aménagement ne doit pas dépasser 150 mètres.

Caractéristiques et schémas d'implantations conformes

• Ralentisseur de forme trapézoïdale avec un plateau surélevé et rampants (schéma 1)

- Hauteur : 10 cm.
- Longueur du plateau : entre 2,50 m et 4 m.
- Longueur des rampants : entre 1 m et 1,4 m.
- Pente des rampants : de 7 % à 10 %.
- Saillie d'attaque : inférieure ou égale à 5 mm

REPÈRES

• Les ralentisseurs de type coussin ou plateau ne sont soumis ni à la norme NF 98-300 ni au décret n° 94-447 du 27 mai 1994.

• Ralentisseur de type dos d'âne, de forme arrondie (schéma 2)

- Hauteur : 10 cm plus ou moins 1 cm.
- Longueur : 4 m maxi.
- Saillie d'attaque : inférieure ou égale à 5 mm.

Comment faire pour mettre en conformité ?

Pour les ralentisseurs existants, plusieurs situations peuvent se présenter.

Si la hauteur est supérieure à 11 cm (10 +/- 1 cm), deux solutions sont envisageables :

- surélever la voirie de quelques centimètres de part et d'autre du ralentisseur, sur 2 ou 3 m en réalisant un tapis mince ;
- si le ralentisseur est en enrobé, la solution simple consiste à raboter la crête des centimètres en trop.

Si la hauteur est inférieure à 9 cm (10 +/- 1 cm), deux solutions sont possibles :

- réhausser à la hauteur conforme par ajout de matériaux ;
- allonger pour le rendre conforme aux dimensions d'un plateau, 12 m de long et rampants aux pentes à 5 %.

Le ralentisseur est trop court mais la hauteur est correcte. La solution simple est de rallonger de part et d'autre afin de redonner la longueur conforme.

Pour obtenir la conformité par rapport au critère de trafic de la voie, la solution peut aussi être de réduire le trafic sous les seuils (3 000 véhicules légers/jour ou 300 véhicules PL/j). De nombreuses solutions sont possibles, en voici quelques-unes :

- en réduisant le nombre de voies affectées au VL et en utilisant l'espace gagné pour faire des



aménagements pour mobilité douce ou élargir les trottoirs ;

- en modifiant la signalisation directionnelle des sites majeurs d'une ville vers des axes plus importants (exemple gare, administrations, organismes publics...) ;
- en dissuadant le transit interquartier par la création de sens interdit sur une courte section de la rue ;
- en instaurant une zone 30 avec des aménagements aux entrées de la zone.

Alternatives possibles

Dans certaines situations, pour respecter la réglementation, il faudra purement et simplement supprimer le ralentisseur. Dans ce cas, les solutions alternatives peuvent être mises en œuvre :

- par exemple, sur les voies utilisées par le réseau de transport public, il est possible d'utiliser des coussins car la largeur entre les roues des bus ou des cars leur permet de passer sans secousse. Ils sont également de plus en plus préférés par les gestionnaires de voirie en remplacement des dos-d'âne qui présentent des nuisances importantes en particulier pour les conducteurs et les usagers des transports en commun ;
- d'une manière générale, les coussins, les écluses ou les chicanes constituent des aménagements souvent moins contraignants pour les usagers de la route.

REPÈRES

• **Les ralentisseurs ne peuvent être isolés. Ils doivent être combinés entre eux ou avec d'autres aménagements.**

Pas de caoutchouc pour les coussins !

Une réponse publiée au Journal officiel de l'Assemblée nationale (JOAN) le 8 décembre 2009, par le ministre des Transports, a exclu la possibilité de concevoir des ralentisseurs en caoutchouc vulcanisé, matériau habituellement utilisé pour les coussins berlinois. Ce type de matériau n'offrait pas une adhérence suffisante et se dégradait rapidement pouvant présenter un danger pour les usagers de la route. Pour éviter des risques de glissade, le coefficient de frottement de ces ralentisseurs (coefficient SRT) doit être supérieur ou égal à 0,45. Il s'agit donc de bien vérifier ce critère auprès des fournisseurs. Les coussins sont interdits sur les voies où le trafic est supérieur à 6 000 véhicules en moyenne par jour et sur les voies dont la pente est supérieure à 6 %.

POINT JURIDIQUE

Lors d'une question parlementaire au cours de la séance du 6 avril 2021, le ministre chargé des Transports a confirmé que le gestionnaire de voirie qui ne respecterait pas le décret et la norme de 1994 pour l'installation de ralentisseurs trapézoïdaux, « engage donc aujourd'hui pleinement sa responsabilité ». Il s'est engagé à « étudier l'opportunité d'une régulation et d'une réglementation spécifiques de ces dispositifs » pour déboucher « rapidement sur des mesures concrètes ». À suivre.

Un défaut d'entretien de tout type de ralentisseurs entraînant un risque pour les usagers engage aussi la responsabilité du gestionnaire de voirie. Pour l'implantation de ralentisseurs de type dos d'âne ou trapézoïdal, seul le décret de 1994 fait foi devant les tribunaux administratifs.

