

REPUBLIQUE FRANCAISE

MINISTERE DE L'ÉQUIPEMENT
DU LOGEMENT, DE L'AMENAGEMENT
DU TERRITOIRE
ET DES TRANSPORTS

Paris, le 17 Octobre 1986

DIRECTION DES ROUTES

SERVICE D'ETUDES TECHNIQUES
DES ROUTES ET DES AUTOROUTES
S.E.T.R.A.

Division des Liaisons Interurbaines

Le Ministre de l'Équipement, du Logement de l'Aménagement du Territoire et des Transports

à

Messieurs les Inspecteurs généraux territoriaux ;

Messieurs les Inspecteurs généraux chargés des missions spécialisées
d'inspection générale dans le domaine routier ;

Messieurs les Inspecteurs généraux chargés des missions spécialisées
d'inspection générale dans le domaine des ouvrages d'art ;

Messieurs les Commissaires de la République de région ;
Directions régionales de l'équipement ;

Messieurs les Commissaires de la République de département ;
Directions départementales de l'équipement ;

Monsieur le Directeur du service d'études techniques des routes et
autoroutes ;

Messieurs les Directeurs des centres d'études techniques de l'équipement ;

Monsieur le Directeur du centre d'études des tunnels ;

Monsieur le Chef du centre d'études des transports urbains.

OBJET : DIMENSIONNEMENT DE LA HAUTEUR DES OUVRAGES
ROUTIERS SUR LE RESEAU NATIONAL.

Le dimensionnement de la hauteur des ouvrages d'art routiers constitue un aspect important des projets tant par rapport au coût de construction que vis à vis des contraintes d'exploitation qu'il implique. Face aux pratiques des services qui n'accordent pas toujours sur ce point l'attention nécessaire, je suis conduit à préciser les principes à appliquer en ce qui concerne le choix de cette donnée.

La présente circulaire définit les règles désormais applicables en la matière. Elle s'attache successivement :

- à la terminologie usuelle ;
- aux principes généraux de détermination de la hauteur des ouvrages ;
- aux règles de signalisation ;
- aux procédures.

I - TERMINOLOGIE

Afin d'éviter toute ambiguïté d'interprétation des termes couramment rencontrés dans les textes et instructions techniques et dans un souci de clarté et de simplification, ne sont principalement utilisées dans la suite du présent document que les notions suivantes :

- . La **hauteur libre** (ou tirant d'air), représente la distance minimale entre tout point de la partie roulable de la plate-forme existante ou projetée et de la sous-face de l'ouvrage ou, le cas échéant, de la partie inférieure des équipements que supporte cette sous-face. Cette grandeur est associée à l'ouvrage.
- . Le **gabarit** caractérise la hauteur statique maximale d'un véhicule, chargement compris, dont le passage peut être accepté, dans des conditions normales de circulation, sous un ouvrage. Cette grandeur est associée au véhicule.

Pour un ouvrage de hauteur libre donnée, le passage d'un véhicule ne peut être assuré que si le gabarit diffère de cette hauteur libre **d'une marge de sécurité** tenant compte aussi bien des écarts dynamiques du véhicule que des imprécisions ou incertitudes sur l'appréciation de sa hauteur ou de la hauteur libre de l'ouvrage.

A cet égard, lorsqu'un ouvrage existant nécessite une signalisation de limitation de hauteur, c'est cette même marge de sécurité, appelée en l'occurrence **revanche de signalisation**, qui est prise en compte pour déterminer le gabarit admissible.

Lors du dimensionnement d'un ouvrage, il est nécessaire de prévoir, par rapport à la hauteur libre minimale que l'ouvrage doit normalement présenter (cf. § II), une **revanche de construction et d'entretien** pour tenir compte des tassements ou des erreurs de nivellement éventuels, ainsi que des rechargements ou des renforcements qui pourraient être prévus sur la chaussée.

Dans le cas de structures légères ou d'équipements fragiles surplombant la chaussée (portiques, potences, passerelles légères, équipements en tunnels..), il convient d'ajouter une **revanche de protection** afin de préserver leur pérennité.

II - PRINCIPES GENERAUX DE DETERMINATION DE LA HAUTEUR DES OUVRAGES D'ART ROUTIERS

Sur la base de cette terminologie, et compte tenu des usages actuels, il y a lieu de prévoir une **hauteur libre minimale** :

- de 4,30 m sur l'ensemble du réseau routier national ;
- de 4,50 m sur les grandes routes de trafic international décrites dans l'accord de GENEVE du 15 Novembre 1975 (A.G.R.), et précisées par décisions ministérielles ;
- de 4,75 m sur les autoroutes.

A titre dérogatoire et sur justifications particulières, qui devront m'être soumises, il sera cependant possible :

- de réduire la hauteur libre minimale sur autoroute à 4,50 m lorsque le contexte technico-économique le nécessite ;
- de continuer à admettre, pour des raisons d'homogénéité, une hauteur libre de 4,75 m sur certaines routes qui s'intègrent dans un maillage dont les ouvrages répondent aux mêmes caractéristiques.

Pour ce qui est des ouvrages à "gabarit réduit", dont l'implantation doit en tout état de cause faire l'objet d'une réflexion spécifique, je rappelle que le passage de la plupart des autobus urbains, véhicules de services et de secours, requiert une hauteur libre minimale de 3,65 m. Les passages souterrains de 2,60 m de gabarit admissible demeurent par ailleurs bien adaptés à la circulation des véhicules légers. Ils sortent toutefois du cadre de la présente circulaire. Leur conception et leur signalisation restent soumises aux documents actuellement en vigueur.

III - DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Lors de la conception d'un ouvrage, il y a lieu de majorer les valeurs précédentes :

- d'une **revanche de construction et d'entretien** qui ne doit normalement pas excéder 10 cm. Cette valeur peut toutefois être adaptée à la nature de l'ouvrage envisagé et à la politique d'entretien prévue pour la chaussée. En tunnel ou tranchée couverte elle peut en particulier être limitée à 5 cm. Par définition, cette revanche est normalement utilisée au cours de la vie de l'ouvrage.

- et d'une **revanche de protection** de 10 cm sous les équipements fragiles dans les tunnels et tranchées couvertes ou de 50 cm dans le cas de structures légères à l'air libre, sauf si elles sont protégées de part et d'autre par un passage supérieur, auquel cas cette valeur peut être ramenée à 10 cm. A l'inverse de la précédente, cette revanche doit subsister dans le temps.

Il convient, parallèlement, de tenir compte de l'ensemble des éléments qui peuvent intervenir sur l'évaluation de la hauteur libre de l'ouvrage, tant en ce qui concerne les caractéristiques de la voie franchie et de l'intrados de l'ouvrage (profil en long, dévers, spécificités des tunnels,...), que des conditions de déformation de l'ouvrage.

IV - SIGNALISATION

Parallèlement à la redéfinition des principes de dimensionnement de la hauteur des ouvrages, l'adaptation des usages en matière de signalisation s'avère indispensable.

L'évolution envisagée dans le cadre de la procédure d'amendement des articles concernés de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière repose :

- sur une révision de la valeur de la revanche de signalisation ;

- sur la prise en compte dans certains cas d'une revanche de protection .

Les nouvelles règles de signalisation feront l'objet d'un arrêté portant modification de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière.

V - PROCEDURES

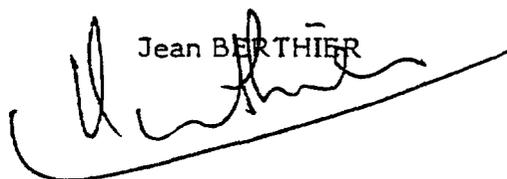
Les propositions afférentes au choix de la hauteur libre des ouvrages présents dans une opération d'investissement routier doivent s'intégrer à l'ensemble des éléments fournis par le Directeur Départemental de l'Equipement dans le cadre du dossier d'Avant-Projet ou par le Directeur du Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement dans le cas d'un Avant-Projet Sommaire Simplifié.

Il convient à cet égard de préciser, dans le rapport de synthèse, l'ensemble des éléments justificatifs des mesures, qui, pour des raisons particulières - qu'il s'agisse de conservation de l'homogénéité de l'itinéraire, de contraintes techniques ou de sujétions spécifiques - viendraient à s'écarter des principes généraux énoncés ci-avant. Je rappelle enfin que les problèmes liés au cheminement des transports exceptionnels relèvent de la lettre-circulaire REG/3 du 20 Juillet 1983 .

A l'exception des éléments relatifs aux conditions de signalisation, la présente circulaire entre immédiatement en vigueur et se substitue, pour ce qui s'y rapporte, aux dispositions des instructions et documents techniques actuellement applicables au réseau national.

Dans la mesure où l'état d'avancement des opérations le permet, les projets déjà approuvés seront adaptés, en tant que de besoin, aux principes qui précèdent.

Par déléation,
Le Directeur des Routes

Jean BERTHIER


ANNEXE

I - TABLEAU RECAPITULATIF

Conception d'un ouvrage neuf			Signalisation d'un ouvrage existant	
Revanche de protection	Rp	H Hauteur libre de l'ouvrage	Rp	Revanche de protection
Revanche de construction et d'entretien	Rc		Rs	Revanche de signalisation
Hauteur libre minimale	Hm		G	Gabarit admissible
$H = Hm + Rc + Rp$			Valeur du gabarit admissible $G = H - Rp - Rs$ arrondi au multiple de 0,10 m inf.	

II - VALEURS USUELLES

Hauteur libre minimale Hm
<ul style="list-style-type: none"> . cas général : 4,30 m . route internationale : 4,50 m . autoroute : 4,75 m . P.S.G.R. bus : 3,65 m . P.S.G.R. A ou B : voir dossier pilote

Revanche de protection Rp
<ul style="list-style-type: none"> . cas général : 0 . équipements en tunnel ou tranchée couverte : 0,10 m . structure légère à l'air libre : 0,50 m

Revanche de construction et d'entretien Rc
<ul style="list-style-type: none"> . cas général : 0,10 m . tunnel et tranchée couverte : 0,05 m

Revanche de signalisation Rs
. Voir Arrêté modificatif