

Journée ORT du 26 juin 2007

Transports terrestres et environnement

Le bruit et la conception de nouvelles infrastructures routières (sur le réseau routier national non concédé)

Direction Régionale de l'Équipement des Pays de la Loire
Service Intermodalité - Maîtrise d'Ouvrage Routière

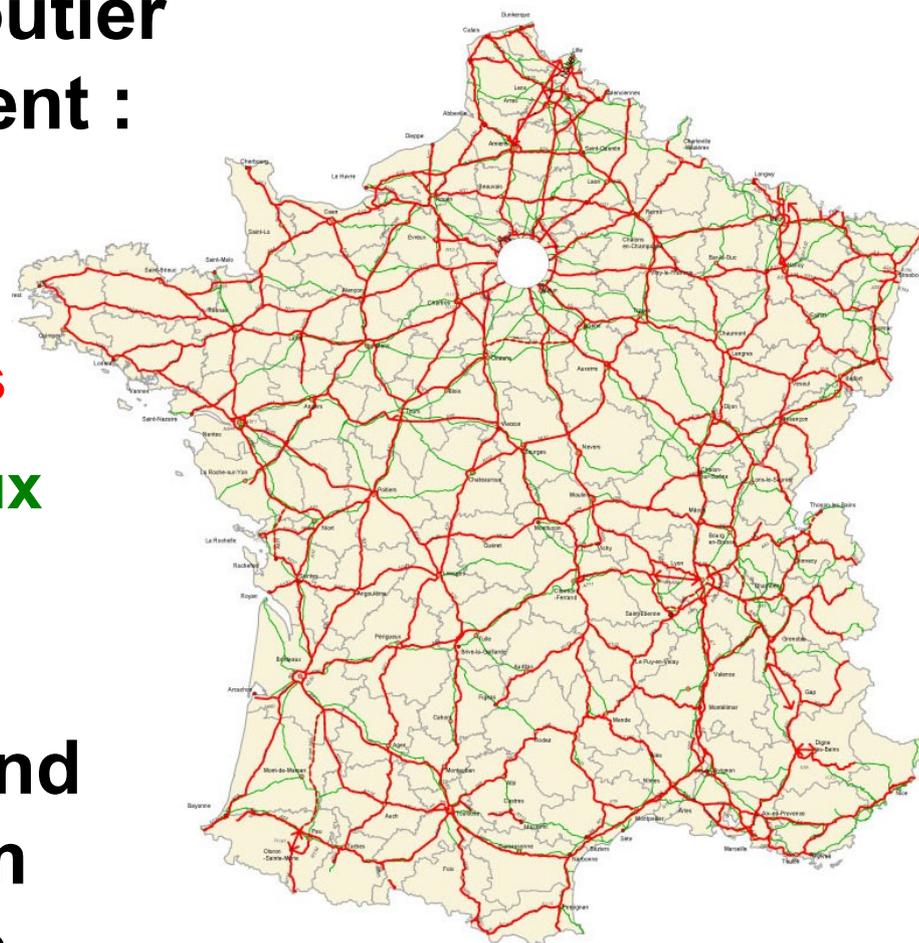
*Intervention de Pascal LENOIR,
responsable d'opérations routières*

La loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales

- **Disposer d'un réseau routier national réduit et cohérent :**

- **11 800 Km de RN et 8 000 Km d'autoroutes concédées**
- **18 000 Km transférés aux départements**

- **En Pays de la Loire, le réseau national comprend 435 Km de RN et 660 Km d'autoroutes concédées**



La décentralisation des routes et le nouveau réseau routier national

L'État, responsable de 20 000 Km d'autoroutes et de routes nationales

- Pour le réseau concédé (8 000 km), il s'appuie sur des sociétés concessionnaires sous contrat, dont il contrôle la qualité du service
- Pour le réseau non concédé (11 800 Km), il s'appuie sur ses propres services

Les nouveaux services routiers de l'État au 1er janvier 2007

- 11 Directions Interdépartementales des Routes, gestionnaires (entretien et exploitation) du réseau routier non concédé
- 22 Services Régionaux de Maîtrise d'Ouvrage, chargés du pilotage des projets routiers neufs :
 - Inscrits dans un contrat de financement (CER, PDMI)
 - Présentant un enjeu fort (environnement, territoire...) et nécessitant une concertation
 - Modifiant sensiblement les caractéristiques de la route existante

La Loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit

Article 12

- La conception, l'étude et la réalisation des aménagements et des infrastructures de transports terrestres prennent en compte les nuisances sonores que la réalisation ou l'utilisation de ces aménagements et infrastructures provoquent à leurs abords...
- Le dossier de demande d'autorisation..., soumis à enquête publique, comporte les mesures envisagées pour supprimer ou réduire les conséquences dommageables des nuisances sonores.

Le Décret du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit

Article 1

- Le maître d'ouvrage de travaux de construction, de modification ou de transformation significative d'une infrastructure est tenu... de prendre les dispositions nécessaires pour que les nuisances sonores affectant les populations voisines de cette infrastructure soient limitées... à des niveaux compatibles avec le mode d'occupation ou d'utilisation normale des bâtiments riverains ou des espaces traversés.

Quelques précisions...

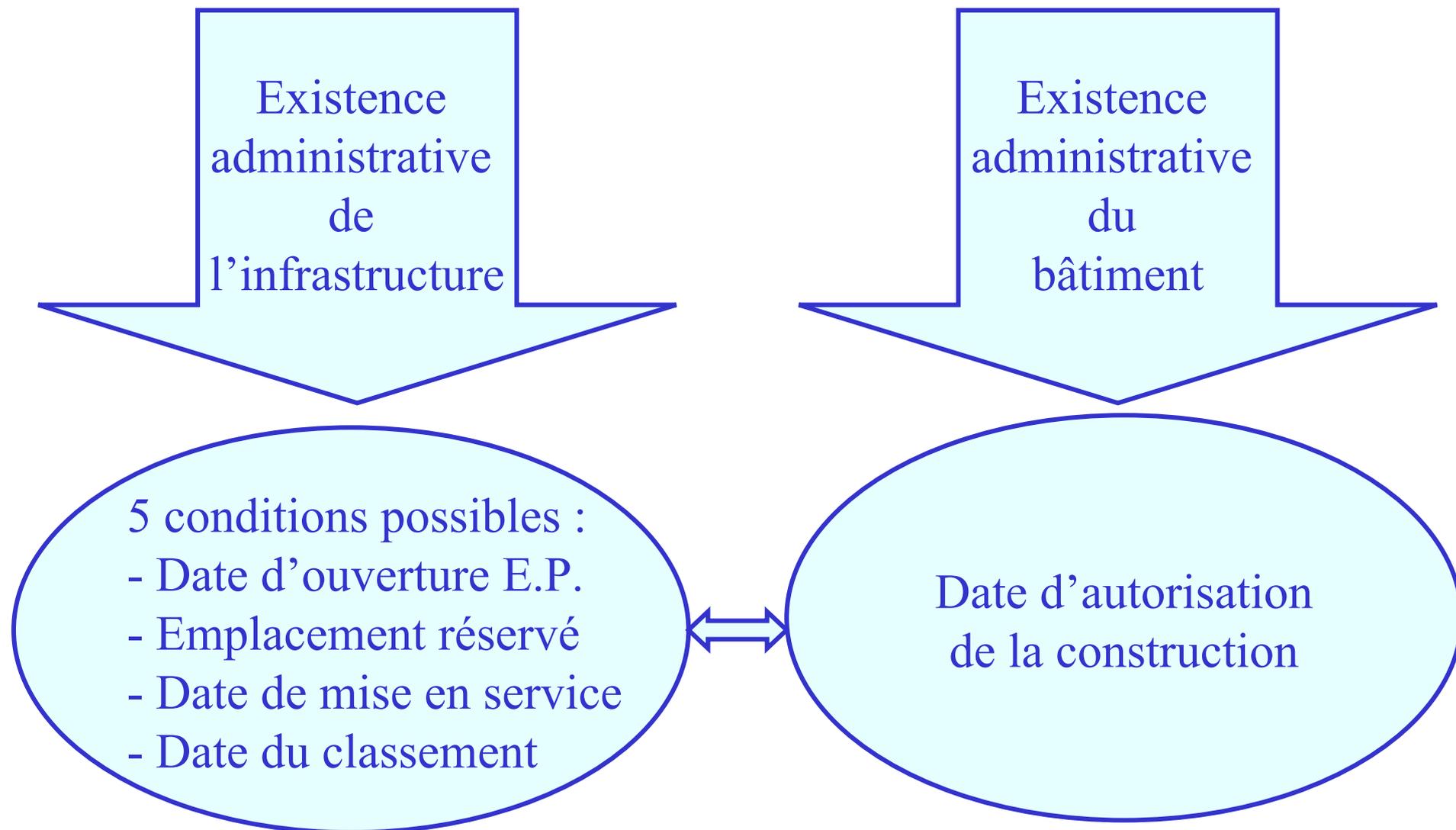
- Est considérée comme significative la modification d'une infrastructure existante, résultant de travaux entraînant une augmentation de + de 2 dB (A) / situation non modifiée
- Ne constituent pas une modification significative :
 - Les travaux de renforcement des chaussées, d'entretien ou de réparation des voies routières,
 - Les aménagements ponctuels des voies routières ou des carrefours non dénivelés

Les principes généraux de la réglementation sur le bruit

*En cas de **construction**
d'une infrastructure nouvelle
ou de **modification significative**
d'une infrastructure existante,
les bâtiments riverains **antérieurs**
à l'aménagement ont droit
à une **protection acoustique**
si nécessaire*

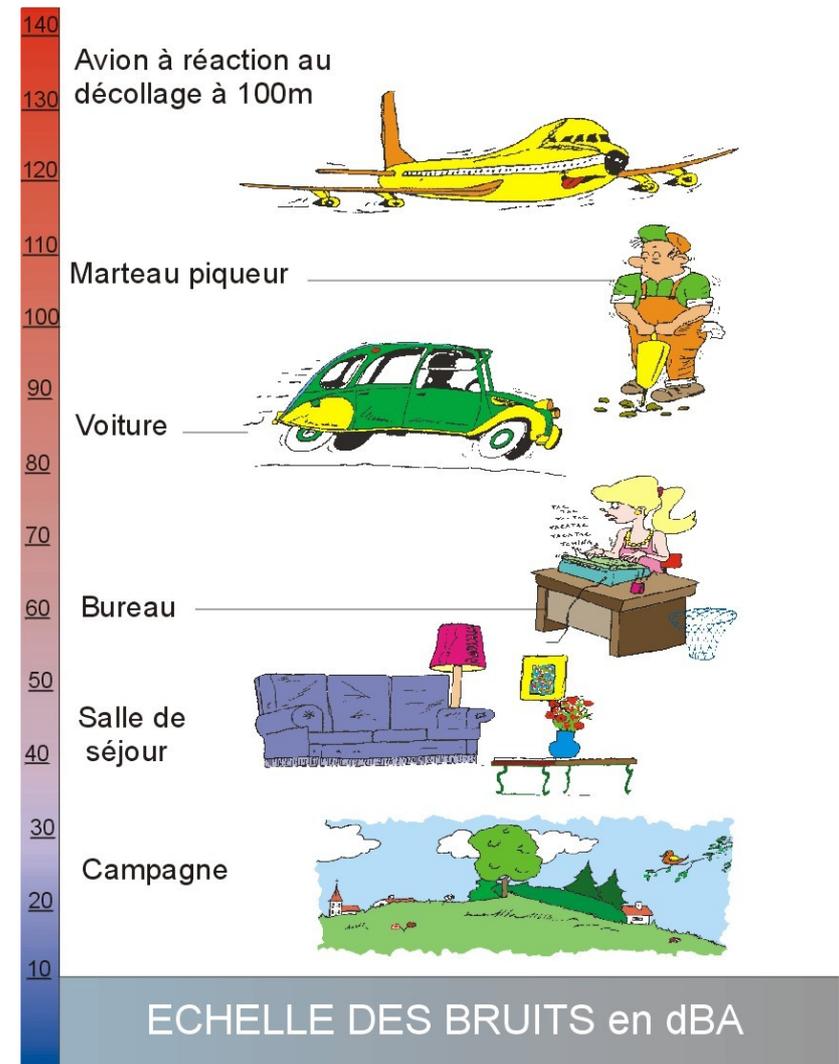
Le principe d'antériorité

(cf. art. 9 du décret du 9 janvier 1995)



L'échelle des bruits en dB(A)

- 120 dB(A) est le seuil de la douleur
- 90 dB(A) correspond à des bruits pénibles
- 70 dB(A) est le seuil de gêne
- 50 dB(A) est l'ambiance de bruit courante
- 30 dB(A) correspond à une zone calme



Les seuils fixés pour les routes nouvelles (cf. Art. 2 de l'arrêté du 5 mai 1995)

Bruit ambiant existant avant travaux (toutes sources) dB (A)		Type de zone	Contribution sonore maximale admissible de l'infrastructure dB (A)	
LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)		LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
< 65	< 60	Modérée	60	55
≥ 65	< 60	Modérée de nuit	65	55
≥ 65	≥ 60	Non modérée	65	60

Les seuils pour les modifications significatives (cf. Art. 3 de l'arrêté du 5 mai 1995)

- Si la route respecte, à l'état initial, les seuils appliqués aux routes nouvelles, l'objectif est d'appliquer les seuils des routes nouvelles
- Si elle ne les respecte pas, l'objectif sera de ne pas augmenter les niveaux sonores, dans la limite de 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit

Détermination de l'objectif pour la modification d'une route existante

<i>L_{Aeq} ambiant</i> (Zone d'ambiance sonore modérée ou non)	$\leq 65 \text{ dB(A)}$		$> 65 \text{ dB(A)}$	
<i>Seuil applicable dans le cas d'une route nouvelle</i>	60 dB(A)		65 dB(A)	
<i>Contribution initiale</i>	$\leq 60 \text{ dB(A)}$	$> 60 \text{ dB(A)}$ <i>ex: 63 dB(A)</i>	$\leq 65 \text{ dB(A)}$	$> 65 \text{ dB(A)}$ <i>ex: 67 dB(A)</i>
<i>Objectif *</i>	60 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 65 dB(A) <i>63 dB(A)</i>	65dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 65 dB(A) <i>65 dB(A)</i> 65 dB(A)

* l'objectif ne concerne que la contribution de l'infrastructure modifiée

Prendre en compte la contrainte bruit au plus tôt dans les études

- Évaluer l'impact 20 ans après la mise en service, en fonction de la vitesse et choisir un tracé / bâti existant
- Privilégier les voies en déblais / bâti proche
- Intégrer la constitution de merlons dans les terrassements routiers
- Préférer les protections collectives aux protections individuelles en façade
- Prévoir les emprises nécessaires à la réalisation de protections acoustiques
- Masquer la voie routière pour réduire la perception de gêne pour les riverains

Prendre toutes les mesures utiles pour lutter contre le bruit

- Choisir d'éloigner la voie nouvelle des zones habitées et le revêtement le moins bruyant (type BBTM)
- Définir les protections adaptées : merlons paysagés, murs anti-bruit, couverture, protections de façades
- Limiter dans les cahiers des charges le bruit des engins durant les travaux et fixer les pénalités/plaintes
- Mesurer le bruit après travaux pour vérifier l'efficacité des protections et le respect des engagements annoncés à l'enquête publique
- Suivre l'évolution des trafics routiers et le bruit généré par l'infrastructure par rapport aux études initiales et proposer si besoin des protections complémentaires

Quelques réalisations en cours en Pays de la Loire (sur autoroute concédée)



Exemple de tranchée couverte sur le contournement Nord d'Angers de l'autoroute A 11 (source COFIROUTE)

Quelques réalisations en cours en Pays de la Loire (sur route nationale)



*Exemple de merlons surmontés par des écrans acoustiques
en bordure de la RN 137 sur Orvault (source DRE Pays de la Loire)*

Les attentes d'un maître d'ouvrage routier

Mieux vaut prévenir que guérir !

- Associer des prestataires, maîtres d'œuvre et entrepreneurs soucieux de la problématique « bruit »
- Acheter les emprises nécessaires à la réalisation de protections acoustiques et à leur entretien ultérieur
- Intégrer dans le budget initial de l'opération le coût réel des protections acoustiques (études et travaux)
- Disposer de mesures avant travaux suffisamment représentatives pour apporter des réponses circonstanciées aux plaintes ultérieures des riverains

Pour en savoir plus...

- Le manuel du chef de projet « Bruit et études routières » édité par le SETRA et le CERTU et autres publications disponibles www.certu.fr et www.setra.equipement.gouv.fr
- La législation française www.legifrance.fr
- Le centre d'information et de documentation sur le bruit www.bruit.fr