

CARTOGRAPHIE DU BRUIT ROUTIER EN REGION WALLONNE MISE EN OEUVRE DE LA DIRECTIVE EUROPEENNE 2002/49/CE

Lic. ALAIN THIBERT

Service Public de Wallonie – Direction Générale Routes et Bâtiments

Département des Expertises techniques

Direction de la Recherche et du Contrôle routier

Résumé

La cartographie acoustique des grands axes routiers wallons a été établie en application de la directive 2002/49/CE relative au bruit dans l'environnement. Elle a comme premier objectif d'évaluer le niveau d'exposition de la population à ce bruit, selon une approche commune à tous les Etats membres. Les résultats de la cartographie doivent permettre d'adopter des plans d'action pour la réduction du bruit environnemental, notamment dans le voisinage des routes à grande circulation.

Samenvatting

De geluidscartografie betreffende de grote Waalse verkeerswegen werd opgemaakt in toepassing van richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai. Het eerste doel ervan is het evalueren van het blootstellingsniveau van de bevolking aan dit lawaai, volgens een aanpak gemeen aan alle lidstaten. De uit deze cartografie vloeiende resultaten moeten het mogelijk maken om actieplannen in te voeren voor het verminderen van omgevingslawaai, in het bijzonder in de nabijheid van de grote verkeerswegen.

Le 25 juin 2002, le Parlement Européen et le Conseil de l'Union Européenne ont établi la Directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement : cette directive a été transposée dans le cadre juridique de la Région par un arrêté du Gouvernement Wallon du 13 mai 2004.

Cet arrêté définit les trois actions à mettre en œuvre progressivement :

- détermination de l'exposition de la population wallonne au bruit environnemental ;
- information du public ;
- adoption de plans d'action pour la réduction du bruit.

Pour ce qui concerne la première des 3 actions précitées, l'arrêté spécifie que chaque autorité responsable (agglomérations urbaines, routes, chemins de fer et aéroports) doit établir des cartes de bruit stratégiques montrant la situation au cours de l'année 2006.

Pour les infrastructures routières, ce sont les routes dont le volume annuel de circulation dépasse 6 millions de véhicules qu'il faut considérer, ce qui correspond à un linéaire d'environ 1060 km d'autoroutes et de routes nationales en Région Wallonne.

L'élaboration de la cartographie acoustique stratégique a consisté en l'assemblage des données topographiques et géométriques des infrastructures et bâtiments, des données de trafic et de revêtements routiers, des données météorologiques et de population. Provenant d'origines multiples (IGN, PICC, Cadastre fédéral, registre national, ...), elles ont demandé un important travail d'uniformisation et de consolidation : toutes les données ont été géo-référencées et consolidées par des visites systématiques sur le terrain à l'aide de supports informatisés. L'ensemble des données ainsi rassemblées a permis d'établir la cartographie du bruit en Région Wallonne en fonction des données moyennes annuelles de trafic.

La méthode de calcul des cartes est la Nouvelle Méthode de Prédiction du Bruit NMPB96 française, imposée pour le bruit routier par la directive étant donné l'absence actuelle de méthode européenne harmonisée. Les cartes ont été établies pour les indicateurs de bruit journalier L_{den} (day-evening-night) et nocturne L_n (night). L_{den} est un indicateur composite pour les 3 périodes d'un jour complet : journée (7-19h), soirée (19-23h) et nuit (23-7h), avec une pondération de 5 et 10 dB(A) respectivement pour la soirée et la nuit. L_n est, plus simplement, le niveau de bruit moyen énergétiquement équivalent L_{eq} de la nuit.

Les figures 1 et 2 présentent, respectivement pour les indicateurs L_{den} et L_n , un exemple de carte dans la zone géographique de Namur : pas moins de 11 axes routiers y sont présents :

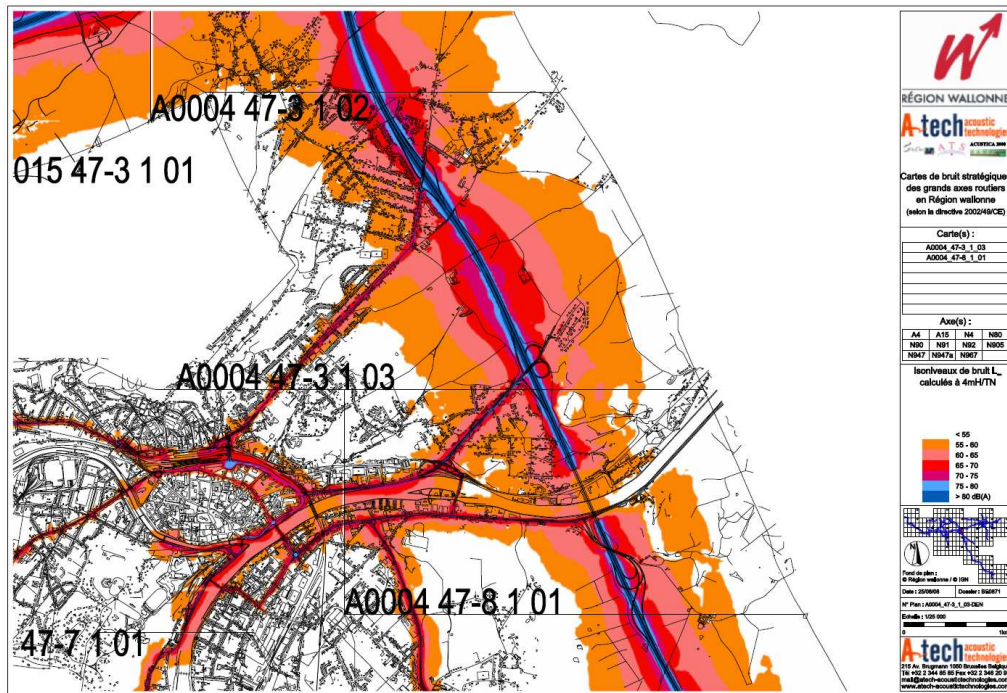


Fig.1 Exemple de carte de bruit journalier L_{den} (0h-24h)

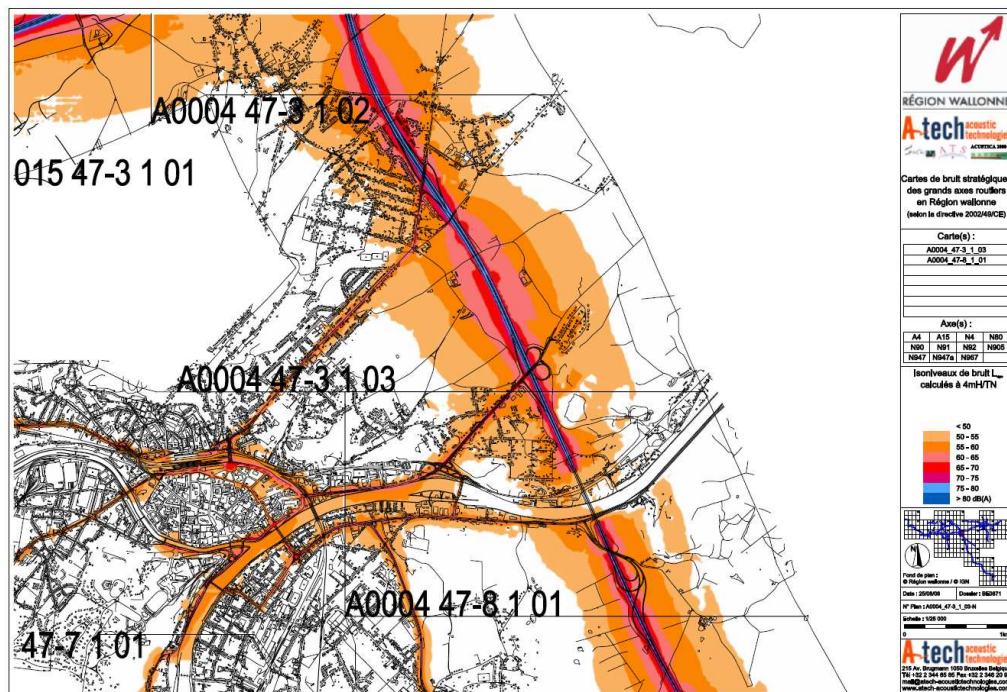


Fig.2 Exemple de carte de bruit nocturne L_n (23h-7h)

Conformément aux instructions de la directive, on a également transmis à la Commission européenne, outre les cartes graphiques proprement dites :

- une description synthétique des axes étudiés, des environnements traversés par ces axes, de l'environnement sonore existant ainsi que des dispositions déjà prises en matière de lutte contre le bruit ;
- le dénombrement des bâtiments et des habitants par plages de niveaux sonores ;
- les superficies du territoire wallon exposées à des niveaux supérieurs à 55, 65 et 75 dB(A) en termes de bruit journalier et de bruit nocturne.

Le tableau 1 synthétise les résultats globaux obtenus par le biais de la cartographie pour l'indicateur principal L_{den} :

	$L_{den} > 55$ dB(A)	$L_{den} > 65$ dB(A)	$L_{den} > 75$ dB(A)
Nombre d' habitations exposées	300.000	50.000	3.000
Superficie du territoire exposée (km ²)	1.200	300	70

Tableau 1 : Expositions journalières au bruit routier en Wallonie

En ce qui concerne les plans d'action à mettre en œuvre au regard des résultats de la cartographie acoustique, la Région wallonne a la volonté de poursuivre sa stratégie d'action adoptée depuis 1996, soit 6 ans avant la publication de la Directive Européenne 2002/49/CE. Cette stratégie d'action repose sur la hiérarchisation des sites exposés au bruit routier et s'appuie sur un indicateur appelé UCE (Unité Comparative d'Exposition) combinant le nombre d'habitations riveraines des routes et le niveau sonore auquel elles sont exposées. Cette approche, très similaire aux dénombrements imposés par la Directive Européenne, constitue un outil précieux pour justifier et planifier la réalisation de protections antibruit sur les sites les plus exposés, selon l'importance de cette exposition. On peut même dire que, dans le cadre de la protection contre le bruit de ses infrastructures routières, la Région Wallonne fait office de précurseur, tant l'approche de la Directive Européenne (applicable à tous les Etats membres de l'Union) lui est similaire.

Plus précisément, les sites répertoriés par la cartographie sont dans un premier temps regroupés en fonction du niveau L_{den} maximal rencontré sur le site (L_{Max} par tranches de 5 dBA), puis hiérarchisés au sein de chaque tranche au moyen de leur indicateur UCE. Cette

approche offre l'avantage de mettre d'abord en évidence les sites présentant une intensité sonore maximale (les points noirs bruit), et d'établir ensuite parmi eux un ordre de priorité pour leur protection acoustique en fonction de la densité de l'habitat.

Enfin, il y a lieu de signaler que la Directive Européenne prévoit à l'échéance 2012 une deuxième étape de cartographie acoustique qui concernera les tronçons routiers circulés par au moins 3 millions de véhicules par année.