 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique projet	21 001-20107
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Programme partiel Protection contre le bruit	V3.07 01.07.2025
Division Infrastructure routière I		Page 1 de 9

1 Introduction

1.1 But de cette fiche technique

Cette fiche technique explique le programme partiel *Protection contre le bruit*, et fournit les directives et recommandations à suivre lors du relevé et de l'actualisation des données. Son objectif est d'assurer la consolidation de l'ensemble des données nécessaires à l'évaluation de la protection contre le bruit sur l'ensemble du réseau des routes nationales.

1.2 Bases légales

La base légale de la protection contre le bruit du trafic routier est la loi sur la protection de l'environnement (LPE) du 7 octobre 1983. Le Conseil fédéral a édicté en conséquence l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) entrée en vigueur le 15 décembre 1986. Pour ce qui concerne la problématique abordée ici, ces deux textes prévoient les dispositions suivantes :


- Les installations qui contribuent de manière notable au dépassement des valeurs limites d'immission doivent être assainies (art. 16 LPE, art. 13 OPB).
- Pour les routes nationales, le premier assainissement doit être effectué jusqu'au 31 mars 2015 (prolongation du délai par la révision de la LPE du 01.10.2004).
- Obligation de procéder à une enquête annuelle sur l'état des assainissements et des mesures d'isolation acoustiques (art. 20 OPB). Les résultats de cette enquête servent également l'information du public.

1.3 En quoi consiste le programme partiel *Protection contre le bruit* ?

Depuis 2008, l'Office fédéral des routes (OFROU) est propriétaire des routes nationales. A ce titre, il est responsable de l'application des prescriptions de droit fédéral sur la protection de l'environnement dans ce domaine. Les prescriptions de droit fédéral obligent l'OFROU – qui est l'autorité d'exécution pour ce qui touche aux routes nationales – à documenter l'avancement de la protection contre le bruit aux abords des routes nationales afin d'établir qu'il respecte son obligation d'assainissement d'ici à la fin mars 2015.

Jusqu'à présent, l'OFROU a relevé et publié l'état d'avancement de l'assainissement acoustique dans le cadre des enquêtes prévues par l'art. 20 OPB et conformément aux tableaux du *Manuel du bruit routier* de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), en 2009, 2010 et 2012, avec, pour unité de base, les tronçons d'entretien. L'expérience a montré, entre autres, que cette méthode permettait mal d'étudier, de projeter et de suivre la réalisation des mesures de protection nécessaires sur l'ensemble du réseau des routes nationales. En particulier, la dimension des tronçons d'entretien, de l'ordre de plusieurs kilomètres, était trop importante pour accommoder l'ensemble des données nécessaires à la mise en œuvre des mesures de protection contre le bruit.

Le programme partiel *Protection contre le bruit* nouvellement élaboré en 2012 complète et précise les mesures à prendre sur les routes nationales dans le domaine environnemental du bruit. La méthode d'évaluation adoptée a été mise au point par l'OFROU sous le nom d'*évaluation acoustique globale* (voir la fiche technique 21 001-20105). Le programme partiel *Protection contre le bruit* doit permettre à l'OFROU, maître de l'ouvrage et exploitant des routes nationales, d'apprécier d'un regard l'état de la protection contre le bruit sur l'ensemble du réseau grâce à la note globale associée à chaque "pixel", ainsi qu'à l'ensemble des données acoustiques nécessaires à la planification, à l'étude, à la réalisation et à la documentation des mesures de protection prévues par la loi.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique projet	21 001-20107
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Programme partiel Protection contre le bruit	V3.07 01.07.2025
Division Infrastructure routière I		Page 2 de 9

L'enquête prescrite par le programme partiel *Protection contre le bruit* a été conduite pour la première fois en 2012 et devra dorénavant être renouvelée une fois l'an, à la fin mai. Les résultats sont publiés dans une forme appropriée.

1.4 De quoi le programme partiel *Protection contre le bruit* est-il composé ?

Tableaux

Le programme partiel Protection contre le bruit est composé d'un dossier de travail Excel pour chacune des cinq filiale Infrastructure de l'OFROU. Les fichiers Excel contiennent un tableau (feuille Excel) pour chaque tronçon répertorié dans *ASTRA LB*, couvrant ainsi l'ensemble du réseau des routes nationales dépendantes de chaque filiale. Les tableaux sont tous réalisés sur le même modèle et complétés de la même manière.

La première partie du tableau Excel contient les données relatives au site étudié, aux segments ("pixels") considérés, à l'évaluation acoustique indiquée par une note globale, aux mesures de protection déjà prises ainsi qu'au nombre de bâtiments pour qui les VLI sont dépassées sans/avec prise mesures: cette partie est complétée ou actualisée sous la responsabilité de la Gestion du patrimoine (EP) des filiales et se fonde généralement sur le relevé d'état bruit (ZEL) ainsi que sur les données des projets en cours (gestion des projets (PM)). La seconde partie contient essentiellement les données fournies par la Gestion des projets (PM) sur les projets en cours (désignation, phase du projet et mesures de protection contre le bruit prévues). Lorsqu'aucun projet n'est encore lancé mais que la nécessité de mesures de protection a été démontrée par les relevés d'état (ZEL), ces mesures sont également indiquées.


Rapport

Le rapport présente le bilan intermédiaire de la protection contre le bruit aux abords des routes nationales à la fin mai de la période considérée. Il fournit la réponse aux principales questions que peuvent se poser les autorités responsables de l'application aux routes nationales de l'ordonnance sur la protection contre le bruit.

Ce rapport est établi par le domaine Soutien Technique sur la base des tableaux livrés par les filiales. Il s'adresse en interne aux personnes concernées par la mise en œuvre de l'OPB, en particulier au sein de la division Infrastructure routière. Il s'adresse également aux autorités intéressées de la Confédération et des cantons ainsi qu'aux citoyens concernés. C'est dans ce but que le rapport est publié sur Internet depuis 2013.

Le rapport se compose essentiellement de :

- textes généraux d'introduction, de description des procédures, etc.
- diagrammes de présentation de résultats
- rapports d'interprétation et d'évaluation
- plans d'attribution des notes globales au niveau national et par filiale (annexe)
- données brutes / base de données pour l'évaluation (annexe).

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique projet	21 001-20107
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Programme partiel Protection contre le bruit	V3.07 01.07.2025
Division Infrastructure routière I		Page 3 de 9

2 Compléter les tableaux

2.1 Compétences

Au sein des divisions Infrastructure routière Est et Ouest de l'OFROU, le domaine de la protection contre le bruit est traité par les services suivants :

- Gestion du patrimoine (EP) des cinq filiales ;
- Gestion de projet (PM) des cinq filiales ;
- Soutien technique (FU) de la centrale.

Les services Gestion du patrimoine des filiales sont responsables de l'élaboration et de l'actualisation des relevés d'état de bruit (ZEL), de la gestion des données de *ASTRA LB*, ainsi que de la saisie des données de l'enquête annuelle.

Les services Gestion de projet veillent au respect de la protection contre le bruit dans les projets en cours et à ce que les mesures soient étudiées et prises à temps (possibilité de confier des mandats à des bureaux d'acoustique extérieurs).


Le domaine Soutien technique (FU) des divisions Infrastructure routière Est et Ouest aide les filiales lors des relevés d'état de bruit (ZEL) et dans l'élaboration des projets. Il élabore également, en collaboration avec le domaine Standards et sécurité de l'infrastructure (SSI) de la division Réseaux routiers et avec les filiales, les fiches techniques du *Manuel technique Tracé/Environnement*, lequel doit assurer l'harmonisation des procédures de protection contre le bruit au niveau national (tant dans les relevés d'état que dans les projets). En outre, il se procure les données nécessaires aux enquêtes annuelles auprès des filiales, les évalue et rend compte de l'état de protection contre le bruit des routes nationales.

Le programme partiel *Protection contre le bruit* répartit les responsabilités comme suit :

- Gestion du patrimoine (EP) des filiales: coordination au sein de la filiale, intégration dans les tableaux des nouveaux tronçons de routes nationales entrant en service respectivement de toutes les extensions du réseau, gestion des données de *ASTRA LB*, vérification de l'attribution des notes globales, relevé/saisie des mesures réalisées, contrôle des données avant remise des tableaux au domaine Soutien technique (FU).
- Gestion de projet (PM) des filiales : relevé/saisie des données des projets en cours : désignation, phase d'avancement, mesures de protection prévues, etc.
- Soutien technique (FU) : information des filiales, avant la fin de la procédure, sur le programme partiel *Protection contre le bruit*, contrôle de l'exhaustivité et de la plausibilité des données fournies par les filiales, évaluation des données, établissement des bilans intermédiaires et poursuite du développement du programme partiel.

2.2 Prestations

L'enquête du programme partiel protection contre le bruit s'effectue par tronçon LBK dans *ASTRA LB*. Les données sont directement saisies dans un tableau maître dans *ASTRA LB* (voir chap. 2.4 et annexe). Les données sont exportées en fichiers Excel pour le traitement et la publication. Elles sont réunies dans cinq dossiers de travail, un pour chacune des cinq filiales Infrastructure de l'OFROU. L'enquête périodique du programme

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique projet	21 001-20107
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Programme partiel Protection contre le bruit	V3.07 01.07.2025
Division Infrastructure routière I		Page 4 de 9

partiel *Protection contre le bruit* est conduite une fois l'an ; elle actualise les données pour la fin mai. Les opérations suivantes font partie intégrante de l'enquête :

- Vérification de la prise en considération de tous les tronçons du réseau national, respectivement de tous les segments d'évaluation, de leur désignation et de leur ordre (→ les classer autant que possible dans leur ordre géographique) ;
- Vérification de la désignation des tronçons LBK (coordonnées SRB du début et de la fin des axes de base) ;
- Vérification / mise à jour de la note globale (voir chap. 2.5 Remarques spécifiques) ;
- En cas de modification de la note globale : mise à jour de la carte concernée ;
- Vérification / mise à jour de la nécessité d'un projet de protection contre le bruit (LSP) au niveau du segment LBK (en fonction de la note globale des segments d'évaluation) ;
- Vérification / mise à jour des mesures réalisées au 31.05.20XX et des allègements existants juridiquement ;
- Vérification / mise à jour des mesures prévues au 31.05.20XX et des allègements supplémentaires, y c. les indications sur la phase du projet ;
- Actualisation du programme partiel protection contre le bruit dans la base de données centrale de ASTRA LB ;
- Remise par les filiales au Soutien technique (FU) des tableaux actualisés et entièrement complétés (les segments LBK, respectivement les feuilles de travail Excel avec des modifications par rapport à l'année précédente sont à marquer en rouge) ;
- Remise par les filiales au FU d'un fichier Shape avec la note globale de chaque tronçon.


2.3 Echéances

Il est recommandé de procéder au relevé annuel ou à l'actualisation des données de la manière suivante :

- Mise en forme / actualisation des projets dans la base de données ASTRA LB par les bureaux d'acoustique mandatés ;
- Récolte de tous les extraits actualisés de la base de données ;
- Traitement/actualisation de la base de données centrale y compris les tableaux Excel du programme partiel (→ organisation par EP) ;
- Remise des tableaux Excel au FU (y compris indications en rouge des segments LBK avec modifications) ;
- Contrôle de plausibilité par le FU et retour aux filiales ;
- Au besoin : mise au net des tableaux par les filiales et livraison des nouvelles données au FU ;
- Remise au FU par la filiale d'un fichier Shape contenant les notes globales de l'ensemble de la filiale.

Les échéances suivantes sont fixées de manière définitive :

- Remise des tableaux par les filiales au FU pour le contrôle de plausibilité (optionnel) : 06.05.20XX
- Contrôle de plausibilité par le FU et retour aux filiales : 20.05.20XX
- Remise des tableaux + fichiers shape définitifs au FU : 31.05.20XX.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique projet	21 001-20107
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Programme partiel Protection contre le bruit	V3.07 01.07.2025
Division Infrastructure routière I		Page 5 de 9

2.4 Notions de base

Tableau témoin et légendes avec explications (voir annexe)

Cette fiche technique comprend un "tableau témoin" (voir annexe) qui est d'une part un modèle pour comprendre comment compléter les tableaux et qui constitue d'autre part un exemple de tronçon LBK.

Le tableau témoin est constitué de deux éléments :

- un modèle respectivement un exemple (feuille Excel n°1)
- une légende et des explications concernant la façon de compléter le tableau (feuille Excel n°2). Cette légende précise en détail ce qui doit être complété dans chaque colonne.

Le tableau témoin est implémenté dans ASTRA LB et les tableaux relatifs aux tronçons peuvent être créés directement à partir de celui-ci.

Fiches techniques / Manuel de saisie des données


Pour compléter les tableaux Excel, on se basera sur les documents suivants.

- Manuel technique T/E, fiche technique étude de projet N° 21 001-20105 "Evaluation acoustique globale" → Légende et attribution des notes globales ;
- ASTRA LB, Manuel d'utilisateur IT-68011 → Fonctionnalités de ASTRA LB concernant le programme partiel protection contre le bruit ;
- ASTRA LB, Manuel de saisie des données IT-68014 → Saisie des mesures, respectivement façon de déterminer les dimensions ;
- Fiche technique étude de projet N° 21 001-20104 "Prestations de l'étude du projet ASTRA LB → Mise à jour de la base de données centrale.


Calcul des coûts

Pour le calcul des coûts, il faut se baser sur les prix et tarifs de référence ci-dessous. La principale différence entre mesures de protection contre le bruit réalisées et mesures prévues est que, pour les premières, on prend en compte la valeur de remplacement et, pour les secondes, les coûts d'investissement ; ces derniers se réfèrent à la construction à neuf de mesures de protection contre le bruit, alors que la valeur de remplacement correspond aux coûts que représenterait aujourd'hui le remplacement (aux mêmes dimensions) des mesures déjà prises.

Description	Mesures de protection prévues (coûts d'investissement)	Mesures de protection réalisées (valeur de remplacement)
Paroi antibruit	Fr. 1'700.-- / m ²	Fr. 1'400.-- / m ²
Remblai antibruit	Fr. 1'000.-- / m ²	Fr. 700.-- / m ²
Revêtement cat. III (par ex. PA)	Fr. 6.-- / m ²	Fr. 6.-- / m ²
Revêtement cat. I (par ex. SDA 8 - 12)	Fr. 1.-- / m ²	Fr. 1.-- / m ²
<u>Autres mesures :</u>		
Couverture - Coûts standards	Fr.150'000.-- / m ¹	Fr.150'000.-- / m ¹
Couverture - Coûts réduits	Fr. 30'000.-- / m ¹	Fr. 30'000.-- / m ¹
Habillage absorbant sur mur ou portail	Fr. 500.-- / m ²	Fr. 500.-- / m ²
Autres	Evaluation plausible d'après le type de mesure	

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique projet	21 001-20107
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Programme partiel Protection contre le bruit	V3.07 01.07.2025
Division Infrastructure routière I		Page 6 de 9

- Le coût du revêtement routier peu bruyant indiqué ci-dessus ne vaut que lorsque sa pose se fait dans le cadre du remplacement normal du revêtement / UPlaNS. Si le remplacement intervient avant la fin de la durée de vie normale et uniquement pour des raisons de protection contre le bruit, le coût total doit être considéré. N'étant en règle générale pas économiquement supportable, une telle mesure ne sera pas mise en œuvre, la détermination de son coût est donc inutile.
- Le coût des mesures de protection contre le bruit à prendre sur les bâtiments (fenêtres antibruit / aérateurs insonorisés) n'est à dessein pas inclus dans le programme partiel *Protection contre le bruit* (et ne fait donc pas partie des "Autres mesures") !
- Les coûts pour les parois et digues antibruit ainsi que pour les revêtements de cat. I et de cat. III sont déjà intégrés dans les formules de ASTRA LB. Les filiales doivent par contre calculer elles-mêmes la valeur respectivement les coûts des couvertures et des galeries en se basant sur les informations qui suivent.
- Dans la majorité des cas, les couvertures et les galeries ne servent pas exclusivement au respect des valeurs limites d'immission fixées par l'Ordonnance sur la protection contre le bruit, c'est-à-dire « purement » à la protection contre le bruit. Souvent, ces projets sont motivés par des volontés politiques. Elles peuvent également servir partiellement ou parfois totalement d'autres intérêts tels que la protection du paysage ou des projets de développement urbain. Pour ces raisons, la partie des coûts s'appliquant directement et uniquement à la protection contre le bruit ne peut être calculée que de manière approximative. Les coûts à prendre en compte dans le programme partiel *Protection contre le bruit* ne représentent, par conséquent en aucun cas la totalité des frais de la mise en œuvre de telles mesures. Le procédé concernant la détermination des coûts de protection contre le bruit des couvertures, galeries et tunnels expliqué dans la partie suivante a été appliqué, la première fois, dans le cadre du programme partiel *Protection contre le bruit* 2013.
 - o En ce qui concerne les couvertures et galeries, il s'agit dans un premier temps de déterminer si les travaux ont été entrepris pour des raisons de protection contre le bruit et de respect des valeurs limites d'immission uniquement ou s'ils servent principalement d'autres intérêts.
 - o Le coût standard de 150'000.--/m¹ (ce qui équivaut à environ 5'000.--/m², conformément au manuel du bruit routier BAFU/ASTRA, 2006,) est à appliquer pour les travaux qui ont été ou qui seront entrepris uniquement/principalement pour le respect des valeurs limites d'immission. Pour les travaux prévus, le WTI calculé à l'aide de l'outil Excel UV-0609 (d'après l'annexe 4a du guide du bruit routier) doit être >1. Si le WTI est <1, il faut tenir compte dans le programme partiel *Protection contre le bruit* d'un coût réduit déterminé selon le paragraphe suivant.
 - o Les travaux qui seront ou ont été réalisés principalement pour d'autres raisons (protection du paysage, désenclavement, etc.), mais qui ont quand même un impact sur la situation en matière de bruit (→ protection contre le bruit seulement secondaire) sont à considérer avec un coût réduit de 30'000.--/m¹. Ce coût réduit correspond approximativement aux coûts de protection qui seraient engendrés par la construction de trois parois antibruit (des deux côtés et au milieu, chacune d'une hauteur d'environ 6 m) ainsi que par la pose d'un revêtement peu bruyant. Pour ces ouvrages, le WTI est <1.
 - o De manière générale, les tunnels ne sont pas construits pour des raisons de protection contre le bruit. Pour cette raison, le programme partiel *Protection contre le bruit* ne considère aucun coût de protection contre le bruit pour les tunnels. D'éventuelles exceptions sont

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique projet	21 001-20107
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Programme partiel Protection contre le bruit	V3.07 01.07.2025
Division Infrastructure routière I		Page 7 de 9

possibles si elles sont justifiées. Elles exigent la décision/approbation du FU (par exemple une prise en compte des coûts pour les tunnels est envisageable en zone urbaine). Dans ces cas exceptionnels, les tunnels sont considérés comme les couvertures et les galeries.

- Le procédé à suivre est fondamentalement le même dans le cas de semi-couverture, si ce n'est que le coût appliqué par mètre linéaire est divisé par deux : en pratique, cela représente un montant de 75'000.--/m¹ par construction qui a été/sera construite uniquement ou principalement dans le but du respect des valeurs limites d'immission. Le montant de 15'000.--/m¹ est à prendre en compte pour les constructions servant principalement d'autres intérêts (protection du paysage, désenclavement, etc.).

2.5 Remarques spécifiques

Les indications suivantes sont à prendre en compte en plus de la légende du tableau témoin et des explications qui l'accompagnent :

Réseau des routes nationales (colonnes 7-9)

L'ensemble du réseau des routes nationales en service au 31.05.20XX est à représenter dans les tables du programme partiel *Protection contre le bruit*. Le contrôle de l'exhaustivité du réseau est du ressort des filiales. Les éventuels tronçons qui ne sont pas encore en service et qui sont déjà intégrés dans ASTRA LB ne doivent pas être pris en compte dans le programme partiel. Dans ce cas, le tronçon d'évaluation doit être soit supprimé du tableau Excel (et dans le Shape-File à rendre) soit il faut ajouter dans la ligne correspondante de la colonne 34 un commentaire le mentionnant et enlever la longueur du tronçon d'évaluation de la colonne 9.

Attribution de notes globales (colonne 10)

Le procédé d'attribution des notes globales est décrit dans la fiche technique étude de projet no. 21 001-20105 « Evaluation acoustique globale ». Il est déterminant pour l'attribution de la note globale 4 (orange) qu'un AP ait été transmis au SG DETEC jusqu'à la date de référence du 31.05.20XX ; pour les tronçons soumis au délai du 31 mars 2015, si aucun AP n'est parvenu au SG DETEC avant le 31.05.20XX, la note globale 5 (rouge) doit être attribuée.

Lorsqu'un ajustement de la note globale est rendu nécessaire par la réalisation de mesures de protection contre le bruit, l'adaptation est à prendre en compte dans le programme partiel dès que l'ensemble des mesures (à la source ou sur le chemin de propagation) est réalisé avec comme résultat un effet, respectivement une diminution des niveaux d'évaluation. Il n'est pas nécessaire d'attendre, qu'un contrôle des résultats soit effectué et documenté pour adapter la note globale. Pour les tronçons non assainis une première fois, la note globale peut tout de même être ajustée même si des mesures d'isolation acoustiques sur les bâtiments (= fenêtre antibruit / aérateur insonorisé) sont encore à réaliser après la date de référence mentionnée plus haut.


Mesures réalisées (colonnes 11-15)

Toutes les mesures de protection contre le bruit réellement existantes au 31.05.20XX sont à considérer ceci indépendamment de la procédure dans laquelle elles ont été réalisées.

Couche de surface phono absorbante de cat. I et III (colonnes 13, 14 et 26, 27)

La norme VSS SNR 640 425 décrit les couches de surface phono absorbantes et leurs catégories : elle définit les catégories I – III en fonction du gain acoustique. La couche de surface phono absorbante de catégorie I, comme par exemple l'enrobé bitumineux semi-dense SDA 8 - 12¹, atteint en fin de durée de vie acoustique un gain de -1 dB(A) par rapport à la valeur acoustique neutre du modèle de référence StL-86+. Une couche de surface de catégorie III, comme par exemple un enrobé drainant PA, atteint un gain acoustique de -3 dB(A) en fin de durée de vie acoustique.

¹ Il s'agit du revêtement phono absorbant posé de façon standard par l'OFROU. Les revêtements phono absorbants posés précédemment par l'OFROU étaient le SDA 8 classe A et le AC MR 8 type ASTRA.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique projet	21 001-20107
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Programme partiel Protection contre le bruit	V3.07 01.07.2025
Division Infrastructure routière I		Page 8 de 9

Nombre de bâtiments avec $L_r > VLI$ (colonnes 17, 18 et 33)

Dans le cadre du programme partiel *Protection contre le bruit*, seuls les bâtiments avec $L_r > VLI$ sont à identifier dans les colonnes 17, 18 et 33 (remarque : ASTRA LB ne fait pas de distinction claire entre les bâtiments et les parcelles non bâties, mais répertorie les objets).

Les informations dans les colonnes 17, 18 et 33 ne sont exigées qu'au niveau du tronçon LBK pour le programme partiel *Protection contre le bruit*. Aucune saisie au niveau du pixel n'est exigée explicitement dans la colonne 17, elle est cependant possible. Il est par contre recommandé, de renseigner les colonnes 18 et 33 à l'échelle du segment d'évaluation (pixel), ce qui permet de caractériser précisément les effets du projet.

Pour le programme partiel, des indications exactes (basées sur le modèle de calcul du bruit) sont à inscrire dans les colonnes 18 et 33.

Le nombre de bâtiment avec $L_r > VLI$ est également à indiquer dans la colonne 17 pour l'horizon de planification en l'absence de mesures (état fictif). Une estimation est dans ce cas suffisante, si aucune information détaillée n'est disponible dans un projet ou un ZEL.


Pour cet état fictif, les effets de toutes les mesures de protection contre le bruit (déjà) réalisées sont à « annuler ». Cela vaut pour toutes les mesures telles que les couvertures, galeries, parois et digues antibruit, etc., mais également pour les revêtements phono absorbants (comme le PA et le SDA 8 - 12). Le but est d'obtenir pour cet état une estimation la plus plausible possible du nombre de bâtiments ayant un $L_r > VLI$ sans les mesures déjà réalisées mais avec la charge de trafic pour l'horizon de planification. Si, dans le cadre de cette estimation, le type et les caractéristiques de l'ancien revêtement ne sont pas connus, on considérera pour l'horizon de planification sans mesures (état fictif) un revêtement standard type SMA 11 avec une correction caractéristique de +2 dB(A) par rapport au modèle de calcul StL-86+.

Modifications suite à la réalisation des mesures prévues

En règle générale, une fois que les mesures prévues ont été réalisées par la gestion de projet (PM), la gestion du patrimoine (EP) transfère les dimensions et les coûts des mesures, des colonnes 26-30 et 32 (mesures prévues) aux colonnes 11-16 (mesures réalisées). Une fois le projet terminé, les colonnes 26-30 et 32 sont soit vides soit contiennent la valeur « 0 ».

Les considérations suivantes s'appliquent pour les allègements nécessaires (colonne 31) et les bâtiments encore touchés par les dépassements des VLI malgré les mesures prévues (colonne 33) :

- Le nombre d'allègements nécessaires (colonne 31) peut être fixé à zéro ("0") dans le cas d'une approbation des plans juridiquement contraignante. Les allègements qui ont été octroyés avec l'approbation des plans (en force) doivent être transférés dans la colonne 15a.
- Une fois les mesures prévues réalisées, il peut subsister des bâtiments avec des dépassements des VLI : comme aucune mesure de protection supplémentaire n'est prévue après la réalisation du projet, ce nouveau nombre de bâtiments s'applique désormais à la fois à l'état avec mesures réalisées et au « nouvel » état avec mesures réalisées et prévues, raison pour laquelle les informations des colonnes 18 et 33 doivent être identiques.
- Si le ZEL de réception démontre que le projet approuvé n'atteint pas l'effet escompté, il est possible que des bâtiments supplémentaires soient concernés par des dépassements des VLI et que de ce fait, des allègements supplémentaires soient nécessaires. Ceci doit être indiqué dans les tableaux du programme partiel Protection contre le bruit, même si aucun nouveau projet n'a encore été généré. Dans ce cas, le nombre d'allègements supplémentaires à demander doit être indiqué dans la colonne 31 et le nombre de bâtiments présentant des dépassements des VLI dans les colonnes 18 et 33 doit être ajusté si nécessaire (chiffres encore identiques). Pour une meilleure traçabilité, il est recommandé de noter dans la colonne 34 que l'ajustement a été effectué sur la base du ZEL de réception.
- En cas d'écarts très importants entre le projet approuvé et le ZEL de réception, il faut contacter le FaS Bruit et définir la procédure à suivre.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique projet	21 001-20107
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Programme partiel Protection contre le bruit	V3.07 01.07.2025
Division Infrastructure routière I		Page 9 de 9

Sélection de la phase du projet (colonne 20)

Comme il est question ici du programme partiel *Protection contre le bruit*, il n'est pas nécessaire de marquer d'une croix la colonne "Phase du projet" lorsque le projet est sans rapport avec la protection contre le bruit (par exemple construction de paravalanches, rénovation d'ouvrage d'art, etc.).

Lorsque plusieurs mesures de protection contre le bruit sont prévues sur un même tronçon d'évaluation, il se peut que chacune d'entre elles se trouve dans une phase de projet différente (par exemple, remplacement du revêtement déjà en cours de réalisation, paroi antibruit en phase AP). Il faut dans ces cas-là, ne cocher qu'une phase de projet par Pixel. La phase déterminante est celle qui concerne la mesure prévue la plus coûteuse. Le même principe s'applique pour déterminer le début des travaux prévus.

Les segments d'évaluation avec une note globale de 1, 2 ou 3 doivent également être classés dans une phase de projet s'ils font partie d'un projet d'assainissement du bruit respectivement s'ils sont dans le périmètre d'un projet. En conséquence, les indications concernant par exemple la date de transmission du projet, doivent également être complétées pour ces segments.

Date de dépôt du AP au SG DETEC (colonne 21)

Comme auparavant, la date de transmission doit être mentionnée dans tous les projets respectivement tronçons d'évaluation pour lesquels un AP a déjà été transmis.

De plus, pour les tronçons d'évaluation rouges, il est nécessaire d'indiquer la date à laquelle il est prévu de transmettre le AP au SG DETEC. Pour rappel et selon la définition de la note globale, ces tronçons sont soumis au délai d'assainissement de 2015 et aucun dossier AP n'a encore été transmis au SG DETEC.

Afin de différencier les AP qui n'ont pas encore été transmis de ceux qui ont déjà été transmis au SG DETEC, il faut toujours inscrire le premier jour du mois de transmission prévu ainsi qu'annoter « transmission prévue » dans le champ « description du projet » de la colonne 21 (voir exemple dans le tableau témoin)

Mesures de protection contre le bruit prévues (colonnes 25-32)

En plus des mesures réalisées, il faut tenir compte des mesures de protection dont la réalisation est prévue après la date de référence du 31.05.20XX.

Les mesures suivantes sont en particulier à considérer en plus des mesures spécifiées dans le projet :

- Mesures mentionnées dans un rapport ZEL et caractérisées soit d'un « + » (-> mise en œuvre probable) soit d'un « ? » (->encore incertain si la mesure sera mise en œuvre ou si des allègements seront demandés) ;
- Pause d'un revêtement phonoabsorbant (indépendant de la note globale (-> SDA 8 -12 à spécifier également même s'il n'est prévu qu'à titre de précaution (par ex. avec une note globale de 1)).

Les mesures caractérisées d'un « - » (-> mesure ne sera probablement pas mise en œuvre ; demandes d'allègements nécessaires) dans le rapport ZEL ne doivent pas être considérées.

Il ne faut pas considérer le remplacement équivalent de mesures existantes (parois antibruit, revêtement phonoabsorbant, etc.) comme faisant partie des mesures prévues. Les surfaces et les données liées aux coûts ne doivent pas être complétées (-> entretien). Lorsqu'une mesure existante est agrandie (par ex. prolongement ou rehaussement), seule la surface supplémentaire respectivement les coûts supplémentaires sont à considérer. La colonne 34 doit alors être complétée avec une remarque correspondante.

Pour les segments d'évaluation avec une note globale de 4 ou 5 (orange ou rouge), il faut dans tous les cas qu'au minimum une mesure de protection (par ex. revêtement phonoabsorbant) et/ou un allègement soit indiqué.

Annexe :

Tableau témoin avec un exemple F4 y c. légende / explications sur la manière de compléter le tableau