

Reporting Mechanism¹ proposed by the Environment DG of the European Commission

October 2008

Word Template proposed for reporting
a **summary** of Noise Action Plan
(not more than 10 pages length per plan)

Explanatory note:

A Noise Action Plan relates only to those based upon the results of noise mapping conducted in accordance with Directive 2002/49/EC.

Please fill in one separate template per each noise action plan.

Name of DF7 (use naming convention presented in the Handbook): LU_a_AP_MRail00001 Full name of the Noise Action Plan report (use naming convention presented in the Handbook): Plan d'action contre le bruit des grands axes ferroviaires de plus de trente mille passages de trains par an.

Reporting entity unique code (use naming convention presented in the Handbook): a
Choose the reporting issue: <input type="checkbox"/> Agglomeration Please specify the UniqueAgglomerationID: <input type="checkbox"/> Roads In the case of reporting a noise action plan for the entire reporting entity, please tick here: <input type="checkbox"/> In the case of reporting a noise control programme for a single road, please specify the UniqueRoadID: <input checked="" type="checkbox"/> Railways In the case of reporting a noise action plan for the entire reporting entity, please tick here: <input checked="" type="checkbox"/> In the case of reporting a noise control programme for a single railway, please specify the UniqueRailID: <input type="checkbox"/> Airport Please specify the ICAO code:

Cost (in €)	-2
Adoption date (dd/mm/yyyy)	16/06/2021
Expected completion date (dd/mm/yyyy)	-2
Number of people expected to experience noise reduction	-2

¹ An overview presentation of the reporting mechanism and a handbook on data specifications can be found at:
http://circa.europa.eu/Public/irc/env/d_2002_49/library

Limit values in place (preferably converted where relevant in Lden, Lday, Levening, Lnight as defined by Annex I of the Directive 2002/49/EC):

Selon la directive 2002/49/CE, les autorités compétentes des différents pays membres de l'Union Européenne déterminent eux-mêmes les valeurs limites et les actions et mesures concrètes de lutte contre le bruit qui découlent d'un dépassement de ces valeurs. Cette compétence est donc laissée à la discrétion des pays et n'est pas gérée au niveau européen. Les valeurs limites retenues pour le Grand-Duché du Luxembourg s'inspirent fortement de l'approche allemande. D'un côté, les valeurs limites tiennent compte des répercussions du bruit sur la santé, en l'occurrence des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé, et reflètent en même temps le souci d'appliquer une approche pragmatique de lutte contre le bruit dans le contexte des contraintes socio-économiques existantes. Ces valeurs limites servent à identifier les endroits à niveaux d'exposition critiques et à prioriser les interventions. Ces limites s'appliquent donc à des situations existantes et ne sont pas à confondre avec les valeurs limites généralement appliquées pour la planification, c.-à-d. pour des situations nouvelles, par exemple dans le contexte d'études sur les incidences environnementales d'un nouveau projet d'infrastructure. Cette approche est courante dans les pays européens (p.ex. en Allemagne ou en Suisse), et est liée à l'observation que les mesures les plus efficaces de lutte contre le bruit ciblent la prévention et la planification judicieuse. L'approche tient compte du fait que les actions doivent être priorisées afin d'utiliser au mieux les moyens disponibles. Ainsi peut s'expliquer la différence entre les valeurs limites retenues ci-dessous pour les plans d'action et les valeurs limites telles que formulées dans la 16. BImSchV (cf. Chapitre 3.2 du plan d'action).

Les valeurs limites retenues pour le Luxembourg sont les suivantes :

1. Le dépassement de ces valeurs limites représente une priorité pour les plans d'action visant à gérer et à réduire les problèmes de bruit.

$L_{den} \geq 70 \text{ dB(A)}$ et

$L_{night} \geq 60 \text{ dB(A)}$

2. A plus long terme, les plans d'action viseront également à gérer et à réduire les problèmes de bruit définis par un dépassement de ces valeurs limites.

$L_{den} \geq 65 \text{ dB(A)}$ et

$L_{night} \geq 55 \text{ dB(A)}$

Ces valeurs limites ne s'appliquent qu'à l'intérieur de zones habitées. Elles déterminent des niveaux de bruit, évalués à l'extérieur des logements, définis par les cartographies de bruit stratégiques établies dans le cadre des textes précités. L'application des valeurs limites est spécifique aux cartographies de bruit stratégiques pour chaque type d'infrastructure de transport et non à des cartographies de bruit cumulatives, regroupant plusieurs sources de bruit différentes. En pratique, le seuil des valeurs à court terme indique la priorité d'élaborer des mesures ciblant les régions concernées, tandis que l'identification de régions au-dessus du seuil à long terme indique la présence de niveaux élevés nécessitant une prise en compte dans les plans d'action. Cette approche permet une priorisation afin de d'utiliser au mieux les moyens disponibles. Néanmoins, il convient de noter que le dépassement de valeurs limites n'est qu'un des critères considérés lors de l'élaboration de mesures, et qu'un nombre de mesures, par exemples les mesures de sensibilisation ou d'intervention à la source, peuvent contribuer à soulager aussi les endroits non prioritaires.

Summary of the results of noise mapping (problems, situations that need to be improved):
Synthèse des résultats de la cartographie

Les cartes de bruit stratégiques (voir annexes) élaborées par l'Administration de l'environnement dans le cadre de la directive 2002/49/CE fournissent une vue d'ensemble des nuisances sonores qui sont engendrées par le trafic ferroviaire.

Les cartes de bruit stratégiques de 2016 sont publiques et sont accessibles au grand public à travers le portail de l'environnement www.emwelt.lu, à travers la plate-forme de données luxembourgeoise data.public.lu, et à travers le guichet cartographique de l'environnement emwelt.geoportail.lu.

Estimation du nombre de personnes exposées au bruit

Le terme « cartographie stratégique » indique que les cartes de bruit peuvent être croisées avec les estimations de la répartition de la population résidente autour des sources de bruit cartographiées dans le but d'établir des statistiques de personnes exposées au bruit. Ainsi, les tableaux suivants représentent l'estimation du nombre de personnes exposées aux différents niveaux d'exposition de bruit autour des axes ferroviaires cartographiés, issue du rapport de la cartographie stratégique du bruit des axes ferroviaires de plus de 30.000 passages de trains par an.

ESTIMATION DU NOMBRE DE PERSONNES EXPOSEES AU BRUIT FERROVIAIRE AU NIVEAU NATIONAL* (2016)

55 < Lden ≤ 60	12.100	45 < Lnight ≤ 50	16.500
60 < Lden ≤ 65	8.300	50 < Lnight ≤ 55	9.700
65 < Lden ≤ 70	5.200	55 < Lnight ≤ 60	6.900
70 < Lden ≤ 75	2.400	60 < Lnight ≤ 65	4.100
Lden ≥ 75	200	65 < Lnight ≤ 70	800
		Lnight ≥ 70	0

* Nombre de personnes exposées arrondi à la centaine la plus proche

ESTIMATION DU NOMBRE DE PERSONNES EXPOSEES AU BRUIT FERROVIAIRE DANS L'AGGLOMERATION DE LUXEMBOURG* (2016)

55 < Lden ≤ 60	4.300	45 < Lnight ≤ 50	6.400
60 < Lden ≤ 65	2.300	50 < Lnight ≤ 55	3.200
65 < Lden ≤ 70	1.900	55 < Lnight ≤ 60	2.000
70 < Lden ≤ 75	400	60 < Lnight ≤ 65	1.100
Lden ≥ 75	0	65 < Lnight ≤ 70	100
		Lnight ≥ 70	0

* Nombre de personnes exposées arrondi à la centaine la plus proche

*Agglomération de Luxembourg : communes de Bertrange, Hesperange, Luxembourg, Steinsel, Strassen et Walferdange

Les cartes de bruit permettent en outre d'estimer la surface des zones exposées au bruit :

ESTIMATION DE LA SURFACE DES ZONES EXPOSEES(KM²) AU BRUIT FERROVIAIRE AU NIVEAU NATIONAL (2016)

Lden ≥ 55	29,84
Lden ≥ 65	7,19
Lden ≥ 70	0,55

EVOLUTION DU NOMBRE DE PERSONNES EXPOSEES AU BRUIT

Il ressort de la comparaison de la synthèse de la cartographie de 2011 avec celle de 2016, que concernant les niveaux sonores et les surfaces exposées une légère réduction peut être observée pour le bruit ferroviaire dû à un trafic de fret plus faible en 2016.

Quant à la population exposée à des niveaux au-dessus des seuils de $L_{den} > 55$ dB(A) et $L_{Night} > 45$ dB(A) définies dans le chapitre 3.3.1, le nombre total de personnes exposées augmente cependant. Ce constat est néanmoins à voir dans le contexte de la croissance démographique au niveau national entre 2011 et 2016 (± 12.5 % pour le Grand-Duché).

Il faut aussi prendre en considération que la modélisation des cartes de bruit de 2016 s'appuie sur des données des bâtiments de meilleure qualité, ce qui peut avoir un impact sur les statistiques de la population affectée.

IDENTIFICATION DES PROBLEMES ET SITUATIONS A AMELIORER

Parmi les zones exposées au bruit, certains sites sont plus urgents à traiter que d'autres, soit en raison du niveau de bruit proprement dit, soit en raison d'autres facteurs tels que le nombre d'habitants concernés ou la présence d'infrastructures sensibles. Il est important de noter que le nombre de personnes exposées influence également le choix du type de mesures de protection et ceci notamment dans l'optique d'une optimisation du rapport coût / efficacité des mesures à mettre en oeuvre.

En conséquence, les zones prioritaires de gestion de bruit sont déterminées en fonction d'une conjugaison de facteurs dont l'exposition au bruit, le dépassement des valeurs limites et le nombre de personnes affectées.

Afin d'appliquer ces facteurs de priorisation de manière objective et systématique, un nouvel indice est introduit et transposé aux cartes stratégiques du bruit. Cet indice, appelé Unité Comparative d'Exposition au bruit (UCEden), permet de comparer les sites concernés entre eux et sert d'outil à la décision. L'UCEden est un indice basé sur l'indice de bruit L_{den} et est évalué sur base de la cartographie stratégique du bruit. L'indice UCEden est défini de manière précise en annexe du plan d'action. L'analyse des cartes de bruit en fonction de l'indice UCEden est menée de façon indépendante pour le réseau routier et le réseau ferroviaire. Dès lors, ces éléments permettent de comparer les différents sites concernés entre eux et servent d'outils à la décision, afin de déterminer les problèmes et situations à améliorer.

Le tableau suivant indique les principaux résultats de l'étude d'évaluation des sites à l'aide de cet indice :

TABLEAU AVEC LES RESULTATS DE L'ETUDE UCEDEN, BASEE SUR LA CARTOGRAPHIE STRATEGIQUE DU BRUIT DES GRANDS AXES FERROVIAIRES DE 2016

N°	Site Ferroviaire	Commune	UCEden
1	Schifflange*	Schifflange	97
2	Berchem Bivange	Roeser	95
3	Pétange	Petange	94
4	Bettembourg	Bettembourg	93
5	Differdange	Differdange	91
6	Luxembourg Sud	Luxembourg	91

7	Luxembourg Nord	Luxembourg	90
8	Walferdange*	Walferdange	90
9	Bertrange	Bertrange	87
10	Esch-sur-Alzette*	Esch-sur-Alzette	87
11	Howald	Luxembourg / Hesperange	87
12	Merl	Luxembourg	87
13	Beggen	Luxembourg	87
14	Belvaux Centre	Sanem	87
15	Heisdorf	Steinsel	87
16	Noertzange Gare*	Bettembourg	86
17	Schrassig	Schuttrange	85
18	Betzdorf	Betzdorf	84
19	Lintgen	Lintgen	84
20	Schieren	Schieren	83
21	Rollingen	Mersch	82

* Les mesures de protection acoustiques aux sites ferroviaires d'Esch-sur-Alzette Gare, Noertzange Gare et Walferdange ont été pris en compte. Le site ferroviaire de Schiffflange a depuis profité de mesures de protection acoustique qui ne sont pas encore pris en compte dans ce tableau.

Ces zones prioritaires seront réévaluées en cas de besoin et notamment au moment où une mise à jour de la cartographie stratégique sera disponible.

Des tableaux présentant une synthèse des nombres de personnes exposées par site pour les indices LDEN et LNight, déterminés sur base de la cartographie stratégique du bruit des grands axes ferroviaires du Luxembourg se trouvent dans la version intégrale du plan d'action.

Bâtiments sensibles exposés

Finalement, les sites identifiés à l'aide de la cartographie stratégique du bruit des grands axes ferroviaires (2016) sur lesquels se trouvent des bâtiments sensibles, tels que les écoles, les hôpitaux, etc., sont les suivants: Bertrange, Bettembourg, Betzdorf, Biwer, Differdange, Dippach, Esch/Alzette*, Ettelbruck, Lorentzweiler, Luxembourg, Manternach, Mersch, Mertert, Pétange, Roeser, Sanem, Schieren, Schiffflange*, Schuttrange, Steinsel, Walferdange*,

*Les mesures de protection acoustiques aux sites ferroviaires d'Esch-sur-Alzette Gare, Noertzange Gare et Walferdange ont été pris en compte. Le site ferroviaire de Schiffflange a depuis profité de mesures de protection acoustique qui ne sont pas encore prises en compte dans ce tableau.

Summary of the results of public consultations organized in relation to this noise action plan: Résumé de l'enquête publique

L'enquête publique a été lancée le 30.09.2020. Dans ce contexte, les collèges du bourgmestre et des échevins de toutes les communes ont été invités à rendre leur avis quant aux plans d'action, après avoir déposé le projet pendant 60 jours à la maison communale où le public a pu en prendre connaissance et a pu transmettre ses observations et suggestions par écrit. Par la

suite, ces observations ainsi que l'avis du conseil communal ont dû être transmis aux autorités au plus tard 60 jours après l'expiration du délai d'affichage, à savoir le 14.02.2021 au plus tard. La phase d'enquête publique a été accompagnée de deux séances d'information, organisées sous forme de webinaires auxquels le public a été invité à participer, et pendant lesquels le public a pu poser ses questions aux experts des services étatiques. Un enregistrement des séances a été mis à disposition après les événements sur le site www.emwelt.lu. Ont eu lieu un webinaire concernant les plans d'actions contre le bruit des grands axes routiers, des grands axes ferroviaires et dans l'agglomération de Luxembourg le 19 octobre 2020 et un webinaire concernant le plan d'action contre le bruit de l'aéroport du Luxembourg le 20 octobre 2020. L'Administration de l'environnement a reçu 45 avis communaux, dont 23 avis favorables sans commentaires particuliers. Parmi les autres avis, la plupart fait référence à des commentaires et doléances spécifiques. 26 communes indiquent explicitement de n'avoir reçu aucune observation du public. L'enquête a aussi donné lieu à des observations de la part de certaines ASBL et personnes privées, annexées aux avis communaux ou directement envoyées aux services de l'Administration de l'environnement. Certaines communes se sont organisées afin de rassembler leurs commentaires dans un avis conjoint. En plus des observations reçues lors de l'enquête publique, l'Administration de l'environnement a tenu compte des observations du public reçues lors des webinaires.

Résumé des observations reçues

L'enquête publique a permis à l'Administration de l'environnement de prendre connaissance non seulement des avis des communes mais aussi de ceux de leurs citoyens, associations locales ou autres instances intéressés. Ces avis ont été analysés et compilés par les experts de l'Administration de l'environnement. Les échos reçus des citoyens et communes concernés directement par les nuisances sonores indiquent d'une part des soucis en relation avec les circonstances actuelles, d'autre part un certain optimisme prudent envers les mesures d'infrastructure présentées dans les plans. En ce qui concerne les mesures concrètes présentées dans les plans d'action, il est constaté que les mesures sont principalement des mesures d'infrastructures et que d'autres mesures sont de nature générale et peu concrètes. L'enquête publique a révélé un nombre de questions et demandes de précisions concernant certaines mesures pour lesquelles les formulations dans les plans semblent mener à des difficultés d'interprétation. Il est regretté que certaines observations formulées lors des derniers cycles de plans d'action n'aient pas été reprises telles-elles comme mesures. Il est mis en question si les mesures proposées suffisent pour réduire les nuisances sonores vu la croissance en population et en trafic.

Les communes et le public ont proposé un certain nombre de mesures supplémentaires. Une partie des mesures proposées sont de nature générale, à l'émission (p.ex. promotion de la mobilité douce et des transports en commun, réduction du trafic individuel motorisé et réductions de vitesse, promotion de véhicules moins bruyants), à la propagation (p.ex. panneaux anti-bruit) ou à la réception (p.ex. expansion du programme d'aides financières contre le bruit aéroportuaire), tandis que d'autres observations suggèrent des interventions concrètes à des endroits précis. Certaines des mesures, surtout les mesures de nature générale, sont déjà mentionnées dans les plans, mais le public souhaite renforcer leur mise en oeuvre. Ont aussi été mises en avant des mesures de nature législative ou réglementaire, en relation avec l'aménagement du territoire et l'aménagement communal, avec la réglementation des sites industriels, avec la réglementation plus stricte de véhicules excessivement bruyants, ainsi que la revendication d'une réglementation plus stricte de l'aéroport. Moins de personnes sont exposées au bruit du trafic aérien qu'au bruit du trafic routier et ferroviaire ; néanmoins le nombre d'observations relatives à l'aéroport a été élevé. En particulier, les observations du

public ont été plus spécifiques quant à leurs doléances et plus critiques quant au contenu et à l'envergure du plan relatif à l'aéroport. Dans ce cadre le public s'est organisé en syndicats d'intérêts, qui réclament d'être impliqués pour l'élaboration des plans d'action et présentent leurs observations, critiques et souhaits dans leurs avis. Citons par exemple le document « white paper » préparé par les trois ASBL « DIGHSE », « Kee Kaméidi vu Sportflieger iwwer Sandweiler » et « SIL Schrassig » au sujet de l'aviation sportive. Les commentaires reçus relatifs au plan d'action aéroport révèlent que le public est préoccupé par les vols de nuit et les vols de fret pour l'aviation commerciale, les hélicoptères ainsi que l'aviation sportive pour l'aviation légère. Pour la thématique des vols de nuit et de fret, ils expriment le souhait de voir ces vols régulés davantage, que les dérogations soient motivées et des contraintes financières soient imposées. Concernant l'aviation légère, les doléances se rapportent surtout au non-respect de la charte pour l'aviation sportive ; il est réclamé de notamment réformer la charte et d'imposer des contrôles et sanctions efficaces. Un nombre d'observations provenant de personnes privées expriment le souhait d'une modification des trajectoires de vols afin de remédier à leur situation particulière d'exposition. Un certain nombre d'observations concernent l'envergure et l'ambition des plans d'action. Il est regretté que les plans d'action ne soient pas plus généraux, de façon à aller au-delà des prescriptions de la directive en incluant p.ex. l'ensemble de l'infrastructure et d'autres sources de bruit du quotidien. Une perspective à long terme est souhaitée, en combinaison avec une analyse et un suivi plus détaillé des différents cycles de plans d'action. Il est signalé qu'il serait souhaitable de considérer davantage les liens avec d'autres plans et programmes étatiques, tel que le lien avec le pacte climat. Concernant l'implication des communes et du public, les observations reçues indiquent un besoin d'instaurer un échange plus interactif entre les autorités étatiques centrales et les communes concernées pour l'élaboration de mesures afin de garantir la mise en oeuvre au niveau local. Le public réclame la discussion des observations formulées lors de l'enquête publique, ainsi que la publication de toutes études et analyses pertinentes supplémentaires. Certaines communes ont fait une offre de participation active pour le prochain cycle de plans d'action. Il est suggéré de renforcer la communication, la sensibilisation et la guidance. En particulier, les avis émis par la commune de Luxembourg et l'avis conjoint des Villes d'Esch-sur-Alzette et de Differdange et des communes de Bettembourg, Kayl, Mondercange, Pétange, Roeser, Sanem et Schifflange sont des documents détaillés et exhaustifs qui soulignent les aspects particulièrement pertinents pour les communes en question et discutent les forces et faiblesses des plans d'action. Parmi les observations formulées, certaines expriment des critiques au sujet de la coopération entre Ministères et communes. Au sujet de la mise en oeuvre des mesures, il a été souhaité d'accélérer la mise en oeuvre, de dresser des bilans des cycles précédents et de donner des précisions quant à l'échéancier des mesures, ainsi que d'intensifier l'échange et les concertations avec les communes et le public concernés. Finalement, l'enquête publique montre que le public a des questions générales sur la méthodologie de la cartographie stratégique et des plans d'action. L'exactitude des calculs et la relation avec l'expérience subjective, le raisonnement et la motivation pour les valeurs limites indiquées, et le décalage dans le temps entre la cartographie et les plans ont été remis en cause.

Résumé des actions prises et envisagées

Les documents soumis à l'enquête publique sont des projets de plans d'action qui ne sont finalisés en tant que plans officiels que suite aux adaptations apportées sur base de l'enquête publique. Ainsi, un nombre d'observations concernant les mesures présentées dans les plans de même que des remarques réclamant des clarifications ont pu être directement adressées dans les plans respectifs. Les mesures supplémentaires proposées lors de l'enquête publique

ont été recueillies et seront renvoyées pour discussion dans les différents groupes de travail bruit pour analyser une éventuelle prise en compte dans le prochain cycle des plans d'actions ou pour leur donner une autre suite. D'autres commentaires concernant des projets individuels plutôt que le plan d'action en tant que document de politique nationale, sont transmis directement aux instances compétentes pour attribution. Il incombe de noter que la reprise de certaines suggestions dépendra d'un nombre de facteurs, tels que, entre autres, la faisabilité, les résultats de la priorisation et le rapport coûtsefficacité. Au total 11 commentaires concernant les mesures d'infrastructures déjà présentées dans les plans ainsi que 90 propositions pour des nouvelles mesures d'infrastructures ont été recueillies. Les différents commentaires se référant à un manque d'implication dans les plans d'action et exprimant le souhait d'avoir un suivi plus détaillé des mesures représentent un retour précieux des communes, permettant une revue de l'approche établie pour l'établissement des plans d'action en vue des prochains cycles. Ainsi il est prévu pour les prochains cycles d'analyser en détail ces commentaires afin de pouvoir en tenir compte, dans la mesure du possible, lors de l'adaptation de l'approche pour établir les plans d'actions. Cette adaptation de l'approche a pour but l'amélioration de l'implication des communes, du suivi de la mise en oeuvre et de l'efficacité des mesures des plans d'actions. Cependant il importe de noter que toute approche adaptée devra s'inscrire dans les limites prévues par la directive pour les plans d'actions. Un grand nombre d'observations se réfère à des situations d'exposition au bruit qui dépassent au moins partiellement le cadre de la directive, p.ex. concernant l'aménagement communal ou les sources de bruit de voisinage. L'Administration de l'environnement reconnaît que ce sont des nuisances sonores qui préoccupent le public. Dans cette optique, l'Administration de l'environnement avait par exemple pris l'initiative d'organiser un workshop avec les représentants communaux lors de la phase d'élaboration des plans d'action en novembre 2019, ceci suite aux commentaires reçus en 2017. L'objet de ce workshop était d'approfondir les problèmes de bruit dans le contexte communal. Un deuxième workshop prévu pour le début 2020 a malheureusement dû être reporté en raison de la crise sanitaire du Covid-19 et sera organisé à un moment ultérieur afin de continuer les efforts entamés. L'initiative vise à impliquer davantage les communes, à renforcer l'échange sur les meilleures pratiques et à formuler, le cas échéant, les besoins en documents de guidance pour l'aménagement communal et la gestion du bruit du quotidien.

Summary of noise management actions, including measures to preserve quiet areas (and related budget and targets) envisaged:

1. Considération systématique du bruit par les instances étatiques lors de la détermination des conditions d'exploitation de nouvelles infrastructures de transport ferroviaire
2. Guide pour une approche systématique de la réalisation des études acoustiques sur l'environnement humain
3. Analyse concernant l'intégration l'amélioration de l'isolation acoustique d'un logement dans les aides PRIMEHouse
4. Sensibilisation des acteurs clé du secteur communal et des bureaux d'études et promotion des concepts de gestion du bruit dans le cadre de l'aménagement du territoire et l'aménagement communal
5. Recommandation concernant les démarches au niveau de l'aménagement communal afin de prendre en compte le bruit dans la planification du PAG et des PAP communaux.
6. Promotion de l'agrément en matière d'isolation acoustique (agrément OA J1 et J2) et du métier de conception de l'isolation acoustique, des contrôles expérimentaux de mise en oeuvre et des réceptions sur chantier des travaux d'isolation acoustique
7. Promotions et formations dans le domaine de l'isolation acoustique
8. Workshops ayant comme thématique les problèmes de bruit dans le contexte communal

9. Inventaire des zones calmes potentielles en rase campagne
10. Projet de suppression des passages à niveaux N°91, 91A et 92, de la mise en conformité de l'arrêt Schiffflange, ainsi que de la construction d'un mur antibruit de part et d'autre du chemin de fer.
11. Projet de reconstruction de l'arrêt de Berchem
12. Projet de reconstruction de l'arrêt Walferdange
13. Projet de reconstruction de l'arrêt de Differdange
14. Projet de la nouvelle ligne ferroviaire de Luxembourg à Bettembourg
15. Projet de la mise à double voie du tronçon Hamm-Sandweiler
16. Projet du viaduc Pulvermühle
17. Projet de reconstruction de l'arrêt d'Obercorn

Summary of provisions envisaged for evaluating the implementation and results of the noise action plan:

18. Information du public et des milieux concernés
19. Elaboration des prochaines cartes de bruit stratégiques
20. Evaluation de l'environnement et de la population exposée à des sources de bruit combinées
21. Campagne de mesures
22. Collecte de données élaborées sur l'environnement sonore
23. Quantification des effets de santé liés à l'exposition du bruit environnemental

Web links to the full noise action plan:

<https://environnement.public.lu/fr/loft/bruit/pab.html>