 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20105
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Evaluation acoustique globale	V1.05 01.01.2018
Division Infrastructure routière I		Page 1 de 9

1 Evaluation acoustique globale

1.1 But

- La présente fiche technique traite la question de la priorisation des mesures de protection contre le bruit nécessaires sur les routes nationales. Pour cette question, hormis la connaissance des dépassements des valeurs limites dans l'état actuel et dans l'état pour la vérification de conformité aux normes (horizon d'évaluation), il est nécessaire de savoir en premier lieu si le tronçon de route nationale est concerné par le délai fixé (31.03.2015) pour l'assainissement phonique des routes dans l'art. 17 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) et si oui, de savoir si ledit délai peut être respecté. Cette vérification n'étant pas toujours aisée, la présente fiche technique fournit les bases de décision nécessaires pour clarifier la situation ainsi que les conventions à appliquer.
- Les besoins en matière de protection contre le bruit sur un tronçon d'autoroute et la priorisation des mesures nécessaires sont mis en évidence lors de *l'évaluation acoustique globale* au moyen de *la note globale*. Il s'agit en essence d'un système d'évaluation simple et intuitif reposant sur une liste de critères d'appréciation, de notes et de couleurs. *L'évaluation acoustique globale*:
 - Est utile à l'OFROU comme instrument de planification et fournit, au travers d'une échelle de couleur définie, un aperçu rapide concernant les besoins restants en matière de protection contre le bruit sur le réseau des routes nationales.
 - Indique si l'OFROU peut remplir les exigences de l'OPB concernant l'assainissement phonique dans le cadre du programme normal d'entretien et d'aménagement.
 - Permet une priorisation des projets de protection contre le bruit à venir.

1.2 Principe de base


- *L'évaluation acoustique globale* s'effectue en deux étapes:
 - Etape 1: Division du réseau des routes nationales en *segments d'évaluation* d'après les explications du chapitre 2.
 - Etape 2: Assignment d'une *note globale bruit* à tous les segments d'évaluation selon les explications du chapitre 3.

1.3 Bases légales

- Le but de l'art. 74 de la Constitution (RS 101) et de la loi sur la protection de l'environnement du 7 octobre 1983 (RS 814.01) est la protection de la population contre les atteintes nuisibles ou incommodes. La loi sur la protection contre le bruit du 15 décembre 1986 (OPB; RS 814.41) règle, sur cette base, la protection contre le bruit nuisible ou incommode.
- Concernant la protection contre le bruit sur les tronçons de routes nationales existants, la LPE et l'OPB définissent les spécifications essentielles suivantes:
 - Les installations fixes existantes qui contribuent de manière notable à un dépassement des valeurs limites d'immission doivent être assainies (selon art. 16 LPE et art. 13 OPB).
 - L'autorité d'exécution fixe les délais pour l'assainissement et les mesures d'isolation acoustique en fonction de l'urgence de chaque cas (art. 17 al. 1 OPB). Pour l'ensemble du réseau des routes nationales, l'assainissement doit être réalisé au plus tard jusqu'au 31 mars 2015.

1.4 Domaine d'application

- L'évaluation acoustique globale doit être effectuée sur l'ensemble du réseau des routes nationales en service (tronçons existants) et être actualisée périodiquement. Ainsi, l'évaluation acoustique globale fournit une information de base au début d'une étude de bruit et a valeur de produit final à la fin ou après actualisation d'une étude.

 <div>Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra</div>	<div>Manuel technique T/U (Tracé/Environnement)</div> <div>Fiche technique Etude de projets</div>	21 001-20105
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Evaluation acoustique globale	V1.05 01.01.2018
Division Infrastructure routière I		Page 2 de 9

- Comme certains tronçons de route nationale n'ont pas pu être assainis jusqu'au délai légal du 31.03.2015, un programme de réalisation 2015-2018 a été élaboré. Ce programme se base sur l'évaluation acoustique globale. Le présent document est valable jusqu'à la fin du programme de réalisation, soit jusqu'au 31.12.2018 (délai d'assainissement, voir chap. 3.3). La fiche technique sera partiellement modifiée après cette date.

1.5 Compétences

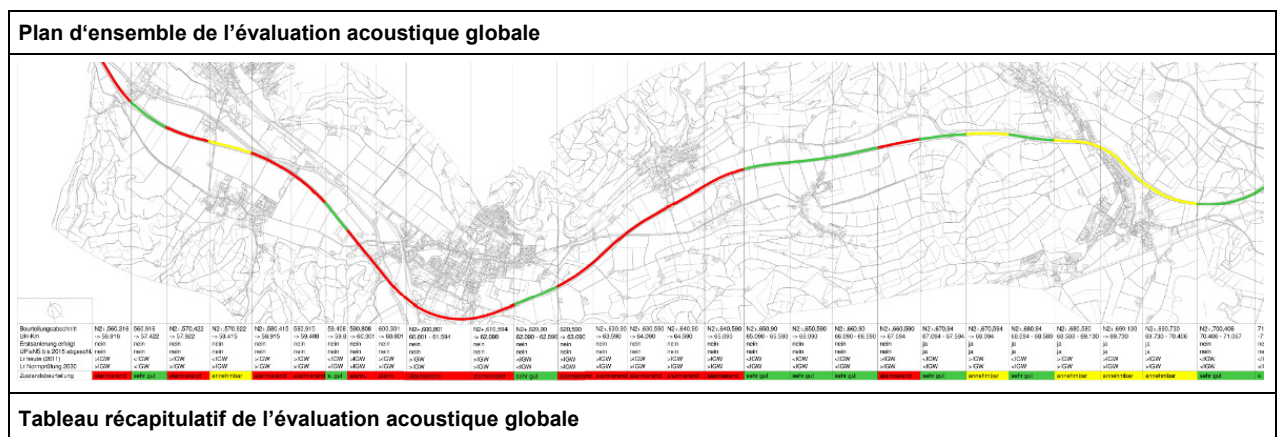
- L'évaluation acoustique globale et la note globale bruit sont des éléments du cadastre du bruit. Ces informations sont gérées et contrôlées périodiquement par les gestionnaires du patrimoine (filiales) dans l'application MISTRA correspondante [cf. fiche technique 21001-20104].
- Fondamentalement, les prestations concernant l'actualisation de l'évaluation acoustique globale et la vérification des critères nécessaires à sa mise en oeuvre sont à fournir par les bureaux d'ingénieurs dans le cadre de mandats de projets.


1.6 Prestations

- Déterminer les critères décisifs pour l'évaluation acoustique globale (cf. chap. 2 et 3).
- Actualiser des segments d'évaluation existants, si nécessaire définir de nouveaux segments d'évaluation (cf. chap. 2).
- Déterminer la note globale bruit (cf. chap. 3).
- Documenter l'évaluation acoustique globale dans le rapport technique [cf. fiche technique 20001-20004] et l'actualiser annuellement dans le cadastre du bruit [cf. fiche technique 21001-20104].

1.7 Résultat

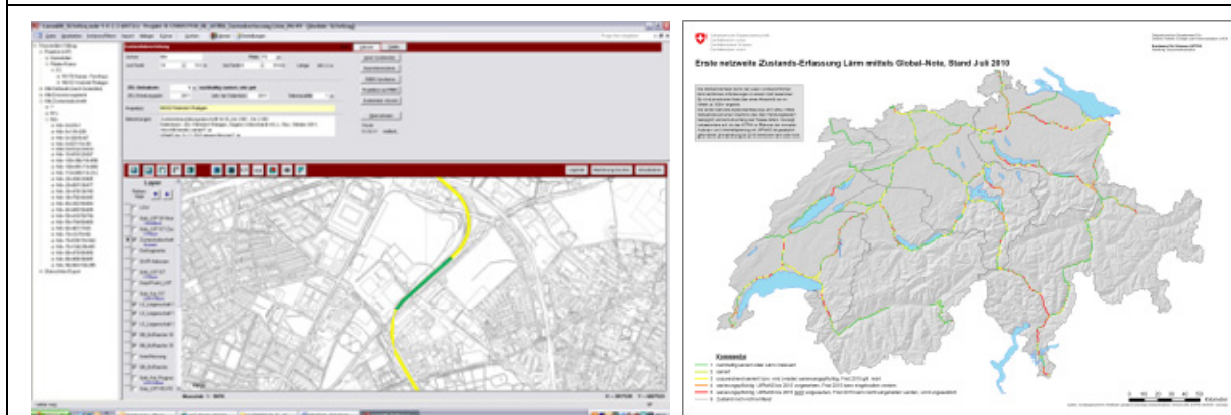
- Illustration de l'évaluation acoustique globale dans les rapports techniques et les plans d'ensemble associés avec explications correspondantes concernant les besoins en matière de protection contre le bruit.
- Evaluation acoustique globale actualisée dans le cadastre du bruit.
- Représentation cartographique de l'évaluation acoustique globale pour l'ensemble du réseau RN.



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20105
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Evaluation acoustique globale	V1.05 01.01.2018
Division Infrastructure routière I		Page 3 de 9


Segments d'évaluation			1er assainiss.	Etat actuel (2011)				Etat de vérification normes (2030)				Actions nécessaires			Soumission AP	Note globale
ID MISTRA LBK (système RBBS)	Km	Km	1er assainiss. nécessaire d'ici 2015?	Bâtiments	Parcelles	Bâtiments	Parcelles	Bâtiments	Parcelles	Bâtiments	Parcelles	Allègements	FAB	AP soumis au SG-DETEC pour approbation?		
	Début	Fin		Lr>VLI	dont Lr>VA	Lr>VLI	dont Lr>VA	Lr>VLI	dont Lr>VA	Lr>VLI	dont Lr>VA	Bâtiments	Parcelles	> VA		
N2+,640,590	64.590	65.090	oui	23	-	-	-	26	-	2	-	26	2	-	non	5
N2+,650,90	65.090	65.590	oui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N2+,650,590	65.590	66.090	oui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N2+,660,90	66.090	66.590	oui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N2+,660,590	66.590	67.094	oui	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	non	5
N2+,670,94	67.094	67.594	non	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N2+,670,594	67.594	68.094	non	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	3

Evaluation globale dans le cadastre et sous forme de représentation cartographique pour l'ensemble du réseau des RN



Légende / Explications

Note globale	Evaluation globale
1	Très bon Délai d'assainissement selon l'OPB déjà respecté ou ne s'applique pas Pas de mesures de protection contre le bruit (supplémentaires) nécessaires
2	Bon Délai d'assainissement selon l'OPB déjà respecté ou ne s'applique pas Mesures de protection contre le bruit (supplémentaires) nécessaires à partir de 2030
3	Acceptable Délai d'assainissement selon l'OPB est applicable et déjà respecté Mesures de protection contre le bruit (supplémentaires) nécessaires
4	Mauvais Obligation d'assainir jusqu'en 2015 Mesures de protection contre le bruit nécessaires et réalisables dans un avenir proche (AP pour les mesures de protection contre le bruit déjà soumis au SG-DETEC pour approbation)
5	Très mauvais Obligation d'assainir jusqu'en 2015 Mesures de protection contre le bruit nécessaires et non réalisables dans un avenir proche (AP pour les mesures de protection contre le bruit pas encore soumis au SG-DETEC pour approbation)

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20105
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Evaluation acoustique globale	V1.05 01.01.2018
Division Infrastructure routière I		Page 4 de 9

2 Segments d'évaluation

2.1 Principes de base


- Les *segments d'évaluation* constituent les unités de base de l'évaluation acoustique globale. Concrètement, il s'agit d'une division thématique du réseau des routes nationales en plus petits segments, permettant de présenter et d'illustrer l'évaluation acoustique globale.
- **Le cadastre du bruit [cf. 21001-20104] contient les segments d'évaluation déjà définis pour l'ensemble du réseau des routes nationales en service. Ces segments sont à considérer comme stables. Pour des raisons de traçabilité, la modification de segments d'évaluation existants n'est possible qu'en accord avec le soutien technique et dans des cas justifiés.**
- Pour la définition de nouveaux segments d'évaluation (géométrie, limites, propriétés) les critères suivants s'appliquent:

Longueur:	Favoriser des segments d'évaluation d'une longueur de 500m.
Projet UPLaNS (LBK):	La limite entre deux tronçons UPLaNS marque obligatoirement une limite entre deux segments d'évaluation.
Législation bruit:	Distinction entre les installations fixes existantes (autorisation de construire avant le 1.1.1985) et nouvelles (autorisation de construire après le 1.1.1985) d'après la définition de l'ordonnance sur la protection contre le bruit.
1er assainissement:	Pour les installations fixes existantes, distinction entre les tronçons déjà assainis et les tronçons pas encore assainis (voir chap. 3.3).
Jonctions:	Chaque jonction marque la limite entre deux segments d'évaluation.
Tunnels:	Les tunnels de longueur supérieure à 300m sont à définir comme segment d'évaluation indépendant.
Canton/commune:	Les limites de cantons et de communes sont à prendre en compte pour définir le début / la fin des segments d'évaluation (ces frontières correspondent à des limites de juridiction et donc souvent aux périmètres de projets antérieurs).
Structure milieu bâti:	Selon la situation et si nécessaire, subdiviser les segments d'évaluation sur la base du milieu bâti environnant (urbain, habitations isolées, etc.)

2.2 Résultat

- Subdivision du réseau des routes nationales en segments d'évaluation à la fois cohérents et pertinents du point de vue acoustique, selon l'exemple ci-dessous:

Segments d'évaluation						
ID MISTRA LBK (système RBBS)	Km		1er assainiss. nécessaire d'ici 2015?	AP soumis au SG-DETEC pour approbation?	Description	Critères utilisés
	Début	Fin				
N2+,560,316	56.316	56.916	oui	non	Limite cantons AG/LU - Jonction Reiden sud	Limite canton, jonction
N2+,560,916	56.916	57.422	oui	non	Jonction Reiden sud	Jonction
N2+,570,422	57.422	57.922	oui	non	Jonction Reiden sud - Bruggmatte	Jonction, segment 500m
N2+,570,922	57.922	58.415	oui	non	Bruggmatte - Wigger	Segment 500m
N2+,580,415	58.415	58.915	oui	non	Wigger - ARA	Segment 500m
N2+,580,915	58.915	59.408	oui	non	ARA - Limite commune Dagmersellen	Segment 500m, lim. commune

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20105
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Evaluation acoustique globale	V1.05 01.01.2018
Division Infrastructure routière I		Page 5 de 9

3 Note globale bruit

3.1 Principes de base

- De manière analogue à l'évaluation de l'état des ouvrages d'art, la note globale bruit est définie à l'aide d'une échelle d'évaluation graduée de 1 à 5: La note 1 indique une faible nécessité d'action en matière de protection contre le bruit, la note 5 au contraire une forte nécessité.
- Une note globale bruit est à déterminer spécifiquement pour chaque segment d'évaluation défini selon le chapitre 2. La détermination de la note globale bruit s'effectue pour le réseau des routes nationales en service à l'aide du tableau 1.
- Les critères suivants s'appliquent:

1er assainiss.: En cas de dépassement des valeurs limites dans le segment d'évaluation concerné, serait-il fondamentalement nécessaire de réaliser le premier assainissement ou la protection contre le bruit initiale au sens de l'OPB obligatoirement d'ici 2015?
 Si la réponse à cette question n'est pas connue, la situation doit être clarifiée au préalable à l'aide des critères d'aide à la décision du chapitre 3.3.

Evaluation bruit: Les valeurs limites sont-elles dépassées dans l'état actuel et/ou dans l'état pour la vérification de conformité aux normes (actuellement horizon de planification 2030)?


La valeur limite est à considérer comme dépassée dans le segment d'évaluation concerné dès le moment où au moins 1 propriété (bâtiment ou parcelle non bâtie) justifiant une obligation d'assainir (selon la définition du manuel du bruit routier, UV-0637, OFEV/OFROU, chap. 3.4) est exposée en dessus de la valeur limite en vigueur. Le nombre d'objets soumis à des dépassements des valeurs limites n'a pas d'importance.

Les valeurs limites déterminantes pour l'utilisation du tableau 1 sont:

- Les valeurs limites d'immission (VLI) pour les installations fixes existantes.
- Les valeurs limites d'immission (VLI) et en plus (si elles existent) les immissions maximales admissibles (Max. Bel.) selon l'art. 37a OPB dans le cas d'installations existantes déjà assainies.

Approbation AP: Si encore nécessaire, la demande d'approbation des plans pour le premier assainissement ou pour les mesures de protection initiales contre le bruit a-t-elle déjà été soumise au SG DETEC?


- Tous les tunnels définis comme segment d'évaluation indépendant, selon les instructions du chapitre 2.1, reçoivent la note globale 1.
- L'ordonnance sur la protection contre le bruit impose des contrôles périodiques (art. 20, 36, 37, 37a OPB). Pour répondre à cette obligation, il est nécessaire d'actualiser annuellement la note globale de tous les segments d'évaluation dans le cadastre du bruit [cf. fiche technique 21001-20104]. L'actualisation de la note globale bruit fournit une bonne vision d'ensemble des besoins restants et des priorités en matière de protection contre le bruit. Elle permet également de rendre compte de l'état d'avancement des travaux en matière de lutte contre le bruit.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20105
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Evaluation acoustique globale	V1.05 01.01.2018
Division Infrastructure routière I		Page 6 de 9

3.2 Détermination de la note globale bruit

1er assainiss. [v. tabl.2]	Evaluation du bruit		Approb. AP	Note globale bruit	Remarques relatives aux délais en vigueur pour la protection contre le bruit	Remarques relatives aux actions nécessaires en matière de protection contre le bruit (indépendamment des délais)	Contrôles périodiques et actualisations
En cas de dépassement des valeurs limites, un 1er assainissement ou mesures de protection contre le bruit initiales auraient-elles été obligatoires jusqu'en 2015?	Evaluation du bruit (Lr) pour l'état actuel (pour l'instant env. 2015)	Evaluation du bruit (Lr) pour l'état de vérification de conformité aux normes (horizon de planification)	Demande d'approbation des plans pour 1er assainissement / mesures antibruit soumise au SG DETEC?				
Non	Valeurs limites respectées	Valeurs limites respectées	-	1	Le délai est déjà respecté	Protection contre le bruit durable Pas de mesures supplémentaires nécessaires.	Actualisation des immissions de bruit dans le cadre du ZEL selon fiche technique 20 001-20004 Actualisation annuelle de la note globale dans le cadastre du bruit selon fiche techn. 21 001-20104
		Valeurs limites dépassées	-	2	Le délai est déjà respecté	Protection contre le bruit insuffisante à long terme. Mesures supplémentaires nécessaires dans un avenir proche.	
	Valeurs limites dépassées	Valeurs limites respectées	-	3	Le délai est déjà respecté	Protection contre le bruit insuffisante. Mesures supplémentaires nécessaires.	
		Valeurs limites dépassées	-	3	Le délai est déjà respecté	Protection contre le bruit insuffisante. Mesures supplémentaires nécessaires.	
Oui	Valeurs limites respectées	Valeurs limites respectées	-	1	Le délai ne s'applique pas	Pas de protection contre le bruit nécessaire dans un avenir proche.	
		Valeurs limites dépassées	-	2	Le délai ne s'applique pas	Protection contre le bruit nécessaire dans un avenir proche.	
	Valeurs limites dépassées	Valeurs limites respectées	Oui	4	Obligation d'assainir d'ici 2015	Protection contre le bruit nécessaire et réalisable dans un avenir proche.	
			Non	5	Obligation d'assainir d'ici 2015	Protection contre le bruit nécessaire mais non réalisable dans un avenir proche.	
		Valeurs limites dépassées	Oui	4	Obligation d'assainir d'ici 2015	Protection contre le bruit nécessaire et réalisable dans un avenir proche.	
			Non	5	Obligation d'assainir d'ici 2015	Protection contre le bruit nécessaire mais non réalisable dans un avenir proche.	

Tableau 1: Détermination de la note globale bruit.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20105
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Evaluation acoustique globale	V1.05 01.01.2018
Division Infrastructure routière I		Page 7 de 9


3.3 Clarification 1er assainissement et délai d'assainissement 2015

3.3.1 But

- Pour la détermination de la note globale bruit à l'aide du tableau 1, il est tout d'abord nécessaire de clarifier dans le segment d'évaluation concerné si un 1er assainissement ou une protection contre le bruit initiale a eu lieu, si le délai pour l'assainissement inscrit dans l'art. 17 OPB s'applique (31.03.2015), et si oui, si celui-ci est éventuellement déjà respecté.
- Le délai d'assainissement au 31.03.2015 ne s'applique qu'aux installations fixes existantes (autorisation de construire antérieure au 1.1.1985) sans projet de modification (entretien uniquement).
- Les assainissements n'incluent pas que des mesures architecturales constatables sur place, mais aussi des mesures de planification et des procédures juridiques (p.ex. allègements). Dans la pratique et pour des raisons diverses, les preuves évidentes d'une procédure d'assainissement achevée conformément à la loi sont souvent introuvables. Dans de tels cas, la distinction entre les installations existantes assainies et pas encore assainies s'effectue **individuellement pour chaque segment d'évaluation** à l'aide des critères d'aide à la décision du chapitre 3.3.3 (cf. tabl. 2, critères A, B, C). Les documents de base et les critères utilisés pour la décision doivent être documentés (rapport, cadastre du bruit).

3.3.2 Terminologie, définitions d'après l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB)

- *Limitation des émissions de bruit selon art. 2 et 7 OPB (-> "Protection contre le bruit initiale"):*
 Selon l'OPB, les limitations d'émissions sont des mesures techniques, de construction, d'exploitation, de répartition, de restriction ou de modération du trafic appliquées aux installations ou des mesures de construction prises sur le chemin de propagation des émissions, destinées à empêcher ou à réduire la formation ou la propagation du bruit. Dans le cas d'installations nouvelles ou modifiées de manière notable, la limitation des émissions a lieu lors de la construction, respectivement de la modification du tronçon. En ce sens, la limitation des émissions équivaut à une "protection contre le bruit initiale".
- *Assainissement selon art. 2 et 13 OPB (-> "1er assainissement"):*
 Les assainissements sont des limitations d'émissions pour les installations fixes existantes. Selon l'OPB, une obligation d'assainir ne s'applique qu'aux installations fixes existantes qui contribuent de manière notable à un dépassement des valeurs limites d'immission (VLI). Une obligation d'assainir n'existe qu'à partir du moment où les valeurs limites sont dépassées. La mise en évidence des tronçons à assainir se base sur les immissions de bruit déterminées d'après l'art. 36 et 37 OPB pour l'état actuel (actuellement, intervalle de temps compris entre 2008 et 2015).
- *Délai pour l'assainissement selon l'art. 17 OPB (-> "Délai 2015 pour le 1er assainissement"):*
 Le délai pour l'assainissement, fixé au 31 mars 2015 dans l'art. 17 al. 4 de l'OPB, ne s'applique qu'aux installations fixes existantes soumises à l'art. 13 OPB. Lorsqu'un tronçon de route a déjà été assaini conformément à la loi dans le passé, le délai au 31.03.2015 est d'ores et déjà respecté.
 Le délai pour l'assainissement selon l'art. 17 OPB ne s'applique ni à la construction, ni à la modification de nouvelles routes nationales au sens de l'OPB.
- *Assainissement ultérieur (Art. 37a):*
 En raison de modifications de conditions cadre survenues ultérieurement à l'entrée en vigueur de l'OPB (p.ex. augmentation du trafic, méthodes de calcul), il se peut que des tronçons déjà "premièrement assainis" nécessitent des mesures de protection supplémentaires. Pour distinguer les cas de figure en présence et dans un souci de simplification, les termes "premier assainissement" et "assainissement ultérieur" sont souvent utilisés. Ces termes n'ont aucune valeur juridique. Les "assainissements ultérieurs" ne sont dus ou prévus ni dans la LPE, ni dans l'OPB. La réalisation de telles mesures s'effectue dans un laps de temps approprié et en coordination avec les cycles d'entretien des routes nationales (UPlaNS) ainsi que d'autres conditions de l'OFROU.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20105
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Evaluation acoustique globale	V1.05 01.01.2018
Division Infrastructure routière I		Page 8 de 9


3.3.3 Clarification 1er assainissement et délai d'assainissement 2015; critères d'aide à la décision

Classification selon LRN / ORN	Autorisation de construire de la RN	Classification selon la législation en matière de bruit	Protection contre le bruit initiale ou 1 ^{er} assainissement selon l'OPB...				Procédure et délai en cas de nécessité avérée pour des mesures de protection contre le bruit, c'est-à-dire en cas de dépassement des valeurs limites
			(A) prévu(e), en cours de planification?	(B) mis(e) en oeuvre?	(C) achevé(e) selon la loi?	En cas de dépassement des valeurs limites, nécessaire d'ici 2015? (► vers tabl. 1)	
Entretien	avant 1.1.1985	Assainissement d'installations fixes existantes (art. 13-20 OPB)	oui	non	non	oui	"Premier assainissement" d'ici le 31.03.2015 (1ère priorité)
			oui	oui	oui	non	"Assainissement ultérieur" (2e priorité)
			oui	oui	non		
			oui	non	oui		
			non	oui	oui		
			non	oui	non		
			non	non	oui		
	non	non	non				
	après 1.1.1985	-	oui			non	Pas de mesures supplémentaires dues selon LPE, OPB.
Aménagement	avant 1.1.1985	Modification „notable“ d'installations fixes existantes (art. 8ff OPB)	sans importance			non	Protection contre le bruit: - planifier avec projet - réaliser avec projet de construction
		Modification „marginale“ d'installations fixes existantes (art. 8.1 OPB)	sans importance			non	Planifier et réaliser des mesures préventives et proportionnées avec le projet.
	après 1.1.1985	Modification de nouvelles installations fixes (art. 8 al. 4, art. 7, art. 9-12 OPB)	oui			non	Protection contre le bruit: - planifier avec projet - réaliser avec projet de construction
Constr	pas encore réalisée	Construction de nouvelles installations (art. 7, art. 9-12 OPB)	-			-	Protection contre le bruit: - planifier et réaliser avec le projet de nouvelle construction

Critères A, B, C individuellement remplis (► oui), si au moins un des sous-critères correspondants est rempli.

A: Oui, si:	A1 Obligation d'assainir déjà reconnue et documentée (p.ex. dans : cadastre du bruit, enquêtes selon l'art. 20 OPB, ZEL).
	A2 Des documents de planification et d'étude de projets sont disponibles (p.ex. LSP, AP, etc.).
B: Oui, si:	B1 Parois / remblais antibruit constatables sur place. Exception: Non, si les parois / remblais antibruit ont été construits avant le 1.1.1985 et que le segment d'évaluation concerné a été ultérieurement déclaré comme soumis à l'obligation d'assainir (moyen de contrôle: Enquêtes selon art. 20 OPB).
	B2 Fenêtres antibruit en place et montées avec certitude aux frais du propriétaire de la route, ultérieurement au 1.1.1985.
	B3 Tronçon déclaré comme "terminé" ou "assaini" dans des enquêtes selon l'art. 20 OPB antérieures.
	B4 Il est prouvé que l'assainissement a été mis en oeuvre dans les deux segments d'évaluation adjacents selon définition du chapitre 2, et qu'il existe de bonnes raisons de penser que le segment à évaluer a lui aussi été assaini en même temps.
C: Oui, si:	C1 Des documents juridiquement contraignants sont disponibles: (p.ex. décision d'allègements selon l'art. 14 OPB, accords et conventions entre propriétaires et canton/confédération pour le montage de fenêtres antibruit, décision d'approbation des plans, etc.)

Tableau 2: Vérification du premier assainissement et de l'applicabilité du délai d'assainissement 2015.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20105
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Evaluation acoustique globale	V1.05 01.01.2018
Division Infrastructure routière I		Page 9 de 9

3.3.4 Explications complémentaires

- *Nouvelles installations fixes / Construction de nouvelles installations fixes:*

Les routes nationales autorisées à la construction après le 1.1.1985 sont considérées d'après la LPE, l'OPB et la jurisprudence du tribunal fédéral comme des installations fixes nouvelles, pour lesquelles les exigences selon l'art. 7ff OPB (Chapitre 3: Installations fixes nouvelles et modifiées) sont applicables en particulier. Lors de leur construction, ces installations doivent respecter les valeurs limites de planification (VP), plus sévères que les valeurs limites d'immission (VLI).

- *Modification notable de nouvelles installations fixes:*

Selon l'art. 8 al. 4 OPB, les nouvelles routes nationales notablement modifiées sont soumises aux mêmes exigences que les nouvelles installations fixes. Les mesures de protection contre le bruit nécessaires sont à réaliser dans le cadre du projet de nouvelle construction ou d'aménagement.

- *Installations fixes existantes:*

Les routes nationales autorisées à la construction avant le 1.1.1985 sont considérées d'après la LPE, l'OPB et la jurisprudence du tribunal fédéral comme des installations fixes existantes, pour lesquelles les exigences selon l'art. 13ff (Chapitre 4: Installations fixes existantes, Section 1: Assainissement et mesures d'isolation acoustique) sont applicables en particulier. En règle générale les mesures de protection contre le bruit éventuellement nécessaires sont à planifier et à réaliser dans le cadre du UplaNS.

- *Modification notable d'installations fixes existantes:*

Lorsqu'une route nationale existante est modifiée de manière notable au sens de la loi, les exigences contenues dans les art. 8-12 de l'OPB s'appliquent (Chapitre 3: Installations fixes nouvelles et modifiées). Les mesures de protection contre le bruit éventuellement nécessaires sont à réaliser en même temps que le projet.

Les critères à considérer pour déterminer si un projet représente une modification notable de l'installation sont décrits dans la directive OFROU 18002 « *Liste de contrôle environnement pour les projets des routes nationales non soumis à l'EIE* ». Si le projet induit une hausse perceptible du bruit (>1dB) ou qu'il représente un renouvellement complet de l'installation au sens de l'arrêt 1C_506/2014 du Tribunal fédéral (Grünau), il correspond à une modification notable de celle-ci.