 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20104
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations de l'étude de projets ASTRA LB	V4.01 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Page 1 de 8

1 ASTRA LB

1.1 Introduction

Définition

- **ASTRA LB** (« *Lärmbelastung* ») est une application métier basée sur une architecture Client-Server qui comprend une base de données centrale ; elle permet la gestion et la consultation via web de données pertinentes du point de vue acoustique, parmi lesquelles l'exposition au bruit, les mesures de protection et les charges du trafic.
- **ASTRA LB** s'applique à l'ensemble du réseau des routes nationales en tant que *cadastre du bruit* au sens de l'art. 37 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB).

But


- Accomplissement des tâches d'exécution de l'OFROU en matière de protection contre le bruit, conformément aux exigences de l'ordonnance sur la protection contre le bruit, notamment :
 - l'obligation de déterminer l'exposition au bruit, de tenir le cadastre du bruit et l'obligation d'information, conformément aux art. 36 et 37 OPB ;
 - la consignation des allègements octroyés et des immissions de bruit admissibles, conformément à l'art. 37a OPB ;
 - l'enquête pour connaître l'état des assainissements sur les routes nationales, conformément à l'art. 20 OPB (programme partiel bruit).
- Saisie structurée et uniforme, et archivage des données relatives à la protection contre le bruit sur les routes nationales. Les informations peuvent être consultées à deux niveaux :
 - **la base de données centrale** : outil d'information et de consultation destiné aux collaborateurs de l'OFROU ;
 - **projet** : outil destiné à la saisie et au traitement de données par des bureaux d'ingénieurs mandataires.
- Outil pour la planification de l'entretien :
 - Vue d'ensemble des actions requises en termes de protection contre le bruit ;
 - Vue d'ensemble des priorités assignées aux futurs projets de protection contre le bruit.

Champ d'application

- En principe, toutes les tâches de la Gestion du patrimoine et tous les projets de l'OFROU qui exigent et/ou produisent des données relatives au bruit ou aux charges du trafic pour l'état actuel et à l'horizon de planification.
- Toutes les phases de projet (GP, AP, DP, EK, MK, MP), y compris le relevé d'état bruit (ZEL) et "ZEL à la réception".

Destinataires et compétences

- L'application métier ASTRA LB s'adresse aux collaborateurs de l'OFROU (Gestion du patrimoine, gestion de projets) et aux bureaux d'ingénieurs.
- Le domaine Standards et sécurité de l'infrastructure SSI de la division Réseaux routiers de l'OFROU, est compétent pour l'exploitation et l'entretien de ASTRA LB.
- La Gestion du patrimoine est compétente pour la gestion, la mise à disposition (cf. ch. 1.5) et la récupération des données, ainsi que le contrôle de leur qualité et de leur exhaustivité.
- La compétence pour l'actualisation et la saisie des données incombe :
 - dans le cadre d'un projet avec un acousticien mandaté : à la Gestion des projets et au mandataire ;
 - pour le relevé d'état ZEL et dans le cadre des projet sans un acousticien : à la Gestion du patrimoine et au mandataire si disponible.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20104
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations de l'étude de projets ASTRA LB	V4.01 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Page 2 de 8

- Les personnes ou bureaux d'ingénieurs mandatés pour la saisie de données dans ASTRA LB doivent en connaître le fonctionnement (si la demande est suffisante, l'OFROU propose des formations pour les nouveaux utilisateurs ou lors de la sortie de nouvelle version / *release*).

Prestations

- Cf. ch. 1.4.

Bases

- ASTRA LB Anwendungshandbuch (IT-Dokumentation 68016).
- ASTRA LB Datenerfassungshandbuch (IT-Dokumentation 68015).
- Technisches Merkblatt FHB T/U 21 001-20107 Teilprogramm Lärmschutz.

1.2 Principes d'utilisation de l'application et de la base de données

Structure

- La structure et le mode de fonctionnement de l'application métier ASTRA LB sont décrits dans le *Manuel d'utilisateur* (IT-Dokumentation 68016).

Utilisation (par les collaborateurs de l'OFROU)

- L'application métier est commandée par l'utilisateur au moyen d'un navigateur web. Il est important de noter qu'elle est munie d'une protection d'accès basée sur le rôle de l'utilisateur. Pour pouvoir utiliser cette application métier avec toutes les données et les projets, une demande d'utilisateur doit être faite¹.

Utilisation (par les mandataires)

- La demande de premier accès à l'application métier OFROU LB doit être effectuée dans le cadre d'un projet OFROU au moyen du formulaire « Demande d'utilisateur - application métier »¹.
- La Gestion du patrimoine (EP) de la filiale est responsable de l'attribution des droits d'accès. Le chef de projet informe la EP compétent sur les droits d'accès nécessaires. Après vérification et signature de la demande par le responsable EP, la demande de saisie et d'activation doit être envoyée à l'helpdesk de l'OFROU².

Transfert des données

- Les données sont traitées directement dans l'application métier via le web.
- Au début du projet, la Gestion des projets doit demander à la Gestion du patrimoine (EP) la génération d'un nouveau projet. La demande doit contenir le périmètre exact du projet, les données du projet (titre et type) et les droits d'accès des différentes personnes impliquées dans le bureau d'ingénieurs mandaté. Les différents projets sont générés pour chaque phase (GP, AP, DP, EK, MK, MP) par la Gestion du patrimoine dans l'application métier.
- Dans le projet, les mandataires peuvent traiter les données ou les exporter via Excel, OGC GeoPackage, GeoJson ou Shapefile dans des programmes de calcul du bruit et réintroduire les immissions calculées.
- Pour que les données (données trafic, valeurs d'exposition au bruit, émissions, mesures, coûts, etc.) soient saisies de manière uniforme sur l'ensemble du réseau, il est impératif de respecter les définitions, les formats de données, le contenu des données et les conventions du manuel de saisie des données (*documentation-IT* 68015).
- A la fin d'une phase de projet (GP, AP, DP, EK, MK, MP) ou d'une ZEL, les données sont bloquées. Le EP décide, en tenant compte des principes énoncés au chapitre 1.5, si les données traitées sont transférées dans la base de données centrale. En cas de doute, il convient de contacter le soutien technique (FU).

¹ Formulaire : <https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/autres-domaines/applications-metiers/lb-laermbelastung.html>

² Mail: helpdesk@astra.admin.ch

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20104
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations de l'étude de projets ASTRA LB	V4.01 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Page 3 de 8

1.3 Contenu d'ASTRA LB

OFROU-LB sert de cadastre du bruit pour les routes nationales et se réfère exclusivement au bruit des routes nationales.

Valeurs d'exposition au bruit :

- Les valeurs d'exposition au bruit indiquées comprennent exclusivement le bruit des routes nationales. Le bruit total de différentes installations routières (routes nationales + routes cantonales + routes communales) n'est pas enregistré dans l'ASTRA LB.
- Pour les bâtiments ou les parcelles qui se trouvent sous l'influence de plusieurs installations ou tronçons de routes nationales, le bruit total des routes nationales est enregistré. Lors de la mise à jour des valeurs d'exposition au bruit dans un projet, il faut veiller à ce que la valeur enregistrée soit toujours l'exposition totale de toutes les routes nationales. C'est par exemple aussi le cas lorsqu'un bâtiment est affecté par le bruit de la route nationale provenant à la fois de l'intérieur et de l'extérieur du périmètre du projet.
- Entre la fin du projet et la "ZEL à la réception", l'état réel doit être mis à jour de manière approximative. En règle générale, cette mise à jour est effectuée par le EP de la filiale.
 - Lorsque toutes les mesures de protection contre le bruit ont été réalisées, l'état réel est fixé 1 dB en dessous de la valeur de l'horizon de planification avec toutes les mesures (solution proposée = Lösungsvorschlag). Les émissions sont ajustées en conséquence (voir également le chapitre 1.5).
 - Si seule une partie des mesures (revêtement ou mesures sur le chemin de propagation) a été réalisée et que la mise en œuvre des autres mesures n'intervient pas dans un délai prévisible, la procédure doit être convenue avec le soutien technique (FU).

Routes :

- Seules les données (p. ex. données de trafic et émissions) des routes nationales sont enregistrées

Mesures :

- Toutes les mesures de protection contre le bruit qui font partie d'une installation de la route nationale sont saisies.
- Toutes les fenêtres antibruit sont saisies.
- Tous les revêtements de la cat. I et III sont saisis.

Demandes d'allègement :

- Toutes les demandes d'allègement accordées, y compris les valeurs d'exposition au bruit maximales admissibles, sont enregistrées.

1.4 Étendue des prestations et calendrier de remise des données relatives au bruit

Prestations

On veillera notamment à ce que les prestations soient effectuées :

- conformément à la *documentation-IT 68014, ASTRA LB – Manuel de saisie des données*
- conformément à la *documentation-IT 68011, ASTRA LB – Manuel d'utilisateur*
- conformément à la *fiche technique 20 001-20004 Relevé d'état bruit (ZEL)*
- conformément à la *fiche technique 21 001-20105 Évaluation acoustique globale du Manuel technique T/U*
- conformément à la *fiche technique 21 001-20107 Programme partiel protection contre le bruit du Manuel technique T/U*
- pour chaque phase de projet (GP, AP, DP, EK, MK, MP) ainsi que pour les relevés d'état bruit (ZEL)
- par l'auteur du projet de Protection contre le bruit (mandataire).

Les prestations englobent :

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20104
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations de l'étude de projets ASTRA LB	V4.01 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Page 4 de 8

- l'intégration complète de toutes les données pertinentes du point de vue acoustique actualisées ou nouvellement déterminées, ainsi que
- l'intégration complète de toutes les données sur le trafic actualisées ou nouvellement déterminées dans l'extrait de base de données correspondant ASTRA LB.

L'exhaustivité de l'intégration des données est soumise aux exigences minimales suivantes :

- I. toutes les données requises pour l'enquête annuelle sur l'état des assainissements, selon l'art. 20 OPB (programme partiel Protection contre le bruit, cf. *fiche technique 21 001-20107*)
- II. toutes les données requises pour la mise à jour du cadastre du bruit, selon les art. 37 et 37a OPB
- III. toutes les données requises pour déterminer les besoins et les priorités en termes d'assainissement, y compris l'évaluation acoustique (cf. *fiche technique 21 001-20105 Évaluation acoustique globale des Manuels techniques t/ - K - BSA - T/G*).
- IV. Toutes les données sur le trafic, nouvelles et actualisées, pour l'état actuel et l'horizon de planification (cf. *fiche technique 20 001-20001 Prévisions de trafic du Manuel technique T/U*).

Résultats

Les prestations sont réputées fournies dès lors que la Gestion du patrimoine de la filiale confirme que le projet est entièrement complété et que les données sont prêtes pour la transmission dans la base de données centrale.

Calendrier de remise des données du projet

- Pour I et III : tous les ans, chaque fois jusqu'à fin avril avec état à fin mai de la même année.
- Pour II et IV : à la fin de chaque phase de projet et/ou à la fin du mandat, c'est-à-dire à chaque remise d'un dossier de projet.
- Pour des raisons techniques (nouvelle version – *release* – d'un logiciel), il peut être nécessaire de procéder à la récupération, à titre extraordinaire, d'un extrait de base de données, ce qui sera annoncé par l'OFROU au moins 6 semaines à l'avance.

1.5 Mise à jour de la base de données centrale dans ASTRA LB

Principe

- La mise à jour de la base de données ASTRA LB constitue un préalable à l'accomplissement des tâches d'exécution de l'OFROU en termes de protection contre le bruit (notamment l'établissement du rapport sur l'assainissement du bruit selon l'art. 20 OPB).
- À la fin de chaque phase du projet, les données doivent être mises à jour dans ASTRA LB. La responsabilité de la mise à jour des données incombe :
 - Dans le cadre d'un projet : à la Gestion de projet (PM) et à ses mandataires.
 - Sans projet (p. ex. ZEL) : à la Gestion du patrimoine (EP) et à ses mandataires.
- En règle générale, seules les données issues de ZEL/réception ZEL, de la phase EK/AP/MK/MP sont intégrées dans la base de données principale. Les études de projet et les projets de la phase GP ne sont pas pertinents sur le plan juridique et ne sont donc pas intégrés dans la base de données principale.
- Après vérification de leur exhaustivité et de leur qualité, les données sont intégrées dans la base de données principale par la gestion du réseau routier.
- Pour les projets d'entretien sans impact sur le bruit (p. ex. remplacement du revêtement par un revêtement acoustiquement équivalent) ou ceux qui, malgré la pose d'un revêtement acoustiquement différent, n'ont pas fait appel à un spécialiste du bruit, la responsabilité de la mise à jour des données de base incombe à la Gestion du patrimoine (EP).

Mise à jour de la base ASTRA LB sans projet ou lors de phases de projet sans acousticien :

Il est possible que la base doive être mise à jour par la Gestion du patrimoine, même si aucun acousticien n'intervient sur le tronçon. Cela peut se produire dans les situations suivantes et doit être clairement documenté :

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20104
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations de l'étude de projets ASTRA LB	V4.01 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Page 5 de 8

• Projets réalisés

Une fois le projet réalisé, c'est-à-dire toutes les mesures de protection contre le bruit mises en œuvre, les données de base doivent être adaptées, même si aucune ZEL de réception n'a (encore) été effectuée. Les données de la base de données ASTRA LB doivent être mises à jour comme suit :

- Nuisances sonores :

Vérification de norme (Normprüfung) : est définie comme équivalente à la solution proposée (Lösungsvorschlag).

Solution proposée (Lösungsvorschlag) : est supprimée.

État actuelle (IST-Zustand) : n'est pas calculée dans le projet et doit donc être redéterminée de manière approximative. On déduit 10 ans de l'horizon de planification et 1 dB (A) des nouvelles valeurs vérification de norme.

Exemple :

Projet avec horizon de planification 2030 réalisé

		Ancien		Nouveau	
État	Désignation	Horizon d'évaluation	Immissions	Horizon d'évaluation	Immissions
Normprüfung	SH-Normpr	2030	63	2030	(61) = 61
IST-Zustand	IST	2010	60	(2030-10) = 2020	(61-1) = 60
Lösungsvorschlag	SH_Lösung	2030	61	2030	-
Fiktiver Zustand	SH-theor_om	2030	64	2030	64

- Tronçons :

Données de trafic (TJM) : pour l'état actuel, 10 ans (-25 %) sont déduits du trafic de la Vérification de norme.

Émissions : pour l'état actuel les émissions sont ajustées en conséquence (-1 dB(A)).

Cas particulier : projet de remplacement du revêtement réalisé

Lors du remplacement du revêtement, aucun projet de protection contre le bruit n'est souvent élaboré et il n'existe donc pas de solution proposée. Dans ce cas également, les informations relatives aux nuisances sonores et au tronçon routier doivent être adaptées.

Les données disponibles sont mises à jour de manière approximative comme suit :

- Nuisances sonores :

Vérification de norme (Normprüfung) : Les données disponibles sont ajustées à l'aide du delta des valeurs caractéristiques du revêtement. Les valeurs K_B sont prises en compte conformément au tableau 2 de l'annexe 1b du manuel sur le bruit routier, dans la mesure où la valeur du revêtement initialement posé n'est pas connue.

Solution proposée (Lösungsvorschlag) : Non pertinent, laissé tel quel.

État actuelle (IST-Zustand) : 10 ans sont déduits de l'horizon de planification et 1 dB (A) est déduit des nouvelles valeurs vérification de norme.

Exemple :

Remplacement du revêtement AC16 ($K_B = +2$) par SDA 8 -12 ($K_B = -1$)

Delta des valeurs caractéristiques du revêtement : $(+2) - (-1) = +3$

		Ancien		Nouveau	
État	Désignation	Horizon d'évaluation	État	Désignation	Horizon d'évaluation
Normprüfung	SH-Normpr	2030	63	2030	(63)-(-3) = 60
IST-Zustand	IST	2020	61	(2030-10) = 2020	(60-1) = 59
Lösungsvorschlag	SH_Lösung	2030	-	2030	-
Fiktiver Zustand	SH-theor_OM	2030	64	2030	64

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20104
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations de l'étude de projets ASTRA LB	V4.01 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Page 6 de 8

- Tronçons :

Étant donné que l'état actuel est déterminé 10 ans avant la vérification de norme, 25 % du trafic est déduit.

Les émissions dans l'état actuel sont ajustées comme les nuisances sonores, les états étant remplacés et les valeurs d'émission ajustées (par exemple avec une réduction de 1 dB(A) pendant 10 ans).

Remarque : si l'horizon de prévision doit également être ajusté, veuillez également tenir compte du chapitre suivant.

• **Horizons d'évaluation obsolètes**

Lorsque les horizons d'évaluation contenus dans ASTRA LB sont atteints (ou sur le point de l'être), les données existantes sont mises à jour approximativement comme suit :

- Nuisances sonores :

Pour chaque décennie supplémentaire dans les prévisions, on ajoute +1 dB(A), pour autant que la limite de capacité ne soit pas encore atteinte. Dès que la route nationale atteint sa limite de capacité et que la fluidité du trafic est perturbée, le bruit n'augmente plus en raison de la réduction des vitesses, même si le trafic global continue d'augmenter légèrement.

Exemple :

Actualisation de la situation actuelle à 2020 et horizon d'assainissement à 2050 avec une capacité suffisante.

		In ASTRA LB vorhanden		Neu	
Zustand	Bezeichnung	Beurteilungshorizont	Immissionen	Beurteilungshorizont	Immissionen
IST-Zustand	IST	2010	60	(2010+10) = 2020	(60+1) = 61
Normprüfung	SH-Normpr	2030	63	(2030+20) = 2050	(63+2) = 65
Lösungsvorschlag	SH_Lösung	2030	61	(2030+20) = 2050	(61+2) = 63
Fiktiver Zustand	SH-theor_oM	2030	64	(2030+20) = 2050	(64+2) = 66

- Tronçons :

Données de trafic (TJM) : Le volume de trafic est augmenté de 25 % tous les 10 ans.

Émissions : les émissions sont ajustées en conséquence (+ 1 dB(A) tous les 10 ans).

1.6 Transmission des données (obligation d'information selon les art. 36 et 37 OPB)

Principe

- Conformément aux art. 36 et 37 OPB, l'OFROU doit tenir un cadastre du bruit pour le réseau des routes nationales et, sur demande, en communiquer le contenu à l'extérieur.
- Les demandes de données émanent notamment d'autorités cantonales d'exécution ou de particuliers ; elles portent aussi bien sur des objets isolés que sur des tronçons entiers de routes nationales ou sur des territoires de filiale tout entiers.

Calendrier de transmission des données

- Les données sont transmises :
 - aux cantons : une fois par an selon la documentation OFROU 88009 ;
 - à tous les autres destinataires : sur demande.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20104
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations de l'étude de projets ASTRA LB	V4.01 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Page 7 de 8

Qualité des données et données sensibles

La base de données est actualisée périodiquement. Outre l'exposition au bruit pour les états prédéfinis par le Support technique, uniformes et compréhensibles par le grand public (actuel, vérification des normes), elle contient aussi des données provisoires uniquement destinées à la Gestion du patrimoine ou au développement des projets, telles que les mesures possibles ou les solutions proposées n'ayant pas fait l'objet d'une approbation. Par ailleurs, la base de données contient des informations relatives à l'obligation de l'OFROU d'assainir les biens-fonds qui dépassent les valeurs limites d'exposition. Le degré de précision de ces informations varie selon l'objet et la phase de projet. Pour tous ces motifs, les données sensibles (p. ex. état actuel après la réalisation du projet) sont effacées avant la livraison.

Lettre d'accompagnement avec les bases légales, l'impact juridique du cadastre du bruit et l'exclusion de responsabilité

- Les bases légales existantes (art. 1, 36 et 37 OPB) doivent obligatoirement être jointes aux données remises. L'impact juridique du cadastre du bruit devra également être mentionné.

Le cadastre du bruit est un instantané de l'état au moment de la détermination de l'exposition au bruit. Comme il s'agit d'un inventaire et vu l'absence de procédure de mise à l'enquête publique et de procédure de voie de recours, le cadastre du bruit ne peut avoir aucun effet contraignant pour les propriétaires fonciers. Lorsque les projets de construction ou les modifications d'un plan de zone se situent dans des secteurs exposés au bruit, il conviendra de vérifier, au cas par cas, si les indications du cadastre du bruit sont encore d'actualité.

- En outre, les exclusions de responsabilité ci-après doivent obligatoirement être jointes aux données électroniques remises :
 - L'OFROU est le propriétaire des données. Ces données sont exclusivement destinées à l'usage interne de l'administration ou à une utilisation ciblée par tiers. Elles ne doivent pas être retransmises ou publiées sans autorisation.
 - L'OFROU décline toute responsabilité en cas de dommages liés à la transmission ou à l'utilisation de ces données.

Type et étendue de la transmission des données

Les données sont livrées aux formats disponibles en fonction de leur structure. La transformation et/ou l'adaptation gratuite des données par l'OFROU aux besoins du destinataire des données est exclue.

Les données tirées de ASTRA LB doivent uniquement être transmises avec une lettre d'accompagnement.

- Données destinées aux cantons, aux projets externes à l'OFROU, etc.**

Les données sont livrées conformément à la documentation ASTRA 88009 après que les responsables de la maintenance de ASTRA LB (à la centrale) ont effacé les données sensibles.

Les responsables de la maintenance envoient les shapefiles aux adresses cantonales indiquées par le Cercle Bruit. Les cantons peuvent alors lire les données avec n'importe quel logiciel SIG. Les bases légales, l'impact juridique du cadastre du bruit (cf. ci-dessus) ainsi que l'exclusion de responsabilité sont livrés avec les données.

- Données destinées aux propriétaires fonciers / riverains, demandes individuelles**

Les données sont livrées par les filiales.

Les données sont livrées avec les fiches des émissions et de bâtiment qui peuvent être créées à partir de l'application métier. Les bases légales et l'impact juridique du cadastre du bruit sont annexés aux données livrées. Important : effectuer un contrôle de plausibilité (p. ex. l'état actuel est-il correct après la réalisation ?)

Effacement des données sensibles en cas de livraison au moyen de fiches des émissions et de fiches de bâtiment

- Étant donné que la base de données contient, au-delà des prescriptions légales, d'autres informations dont certaines sont extrêmement sensibles (voir plus haut), les indications ci-après devront être effacées

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé/Environnement) Fiche technique Etude de projets	21 001-20104
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations de l'étude de projets ASTRA LB	V4.01 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Page 8 de 8

manuellement en cas de remise de données pour des objets isolés (par ex. aux propriétaires fonciers) au moyen de fiches des émissions et de fiches de bâtiment :

- les données estimatives de tout type (par ex. date du projet de construction, mesures n'ayant pas fait l'objet d'une approbation) ;
- les valeurs d'exposition au bruit qui résultent d'options de calcul spécifiques à un cas précis et sont difficiles à comprendre pour le grand public (en règle générale EE1, EE2), ainsi que celles qui tiennent compte de mesures proposées n'ayant pas fait l'objet d'une approbation (SHmM).