

---

# Table des matières de la partie 5 : Explications spécifiques à la convention-programme dans le domaine du bruit et de l'isolation acoustique

<b>5</b>	<b><u>Explications spécifiques à la convention-programme dans le domaine du bruit et de l'isolation acoustique</u></b>	<b>119</b>
5.1	Contexte du programme	119
5.1.1	Bases légales	119
5.1.2	Situation actuelle	119
5.1.3	Perspectives	120
5.2	Politique du programme	122
5.2.1	Fiche de programme	122
5.2.2	Calcul des moyens financiers	123
5.2.3	Objectifs du programme	124
<b><u>Annexe à la partie 5</u></b>		<b>127</b>
A1	Annexe au chiffre 5.1 de la convention-programme dans le domaine du bruit et de l'isolation acoustique : Notice nature et paysage	127

# 5 Explications spécifiques à la convention-programme dans le domaine du bruit et de l'isolation acoustique

## 5.1 Contexte du programme

### 5.1.1 Bases légales

		<b>Subventions fédérales octroyées aux autres routes</b>
Art. 50, al. 1, let. b, LPE	La Confédération participe aux coûts des mesures de protection contre le bruit et d'isolation acoustique à prendre lors de l'assainissement des autres routes, sur la base de conventions-programmes conclues avec les cantons ; le montant des subventions est fixé en fonction de l'efficacité des mesures.	
Art. 13 à 20 OPB	L'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) règle l'assainissement et l'isolation acoustique le long des routes existantes.	<b>Assainissement du bruit routier</b>
Art. 21 à 27 OPB	L'OPB précise l'octroi des subventions fédérales et le contenu spécifique de la convention-programme dans le domaine du bruit et de l'isolation acoustique.	<b>Dispositions relatives aux subventions fédérales</b>
LUMin	Dans le cas des routes principales, les contributions fédérales font partie des contributions globales selon l'art. 13 de la loi fédérale concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et des autres moyens affectés à la circulation routière et au trafic aérien (LUMin). La Confédération utilise la part du produit de l'impôt sur les huiles minérales affectée au trafic routier notamment pour les contributions aux frais des mesures de protection de l'environnement nécessitées par le trafic routier, auxquelles appartiennent la protection contre le bruit et l'isolation acoustique.	<b>Autres contributions fédérales existantes pour l'assainissement du bruit routier ou l'amélioration du trafic permettant la réduction du bruit</b>
OPTA	En outre, dans le cadre du programme en faveur du trafic d'agglomération, la Confédération soutient, via le Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA), des mesures permettant l'amélioration du trafic d'agglomération.	

### 5.1.2 Situation actuelle

L'obligation d'assainir le bruit émis par les routes existe depuis l'entrée en vigueur de l'OPB, en 1987. La Confédération a alors mis à disposition un soutien financier sous forme de subventions pour soutenir les cantons dans cette tâche. Initialement, un premier délai de fin des assainissements a été fixé en 2002. Cependant, seul un tiers environ des travaux avaient alors été achevés. Les délais d'assainissement ont alors été prolongés jusqu'au 31 mars 2015 pour les routes nationales et jusqu'au 31 mars 2018 pour les routes principales et les autres routes.

L'entrée en vigueur des conventions-programmes en 2008, découlant de la réforme de la péréquation financière nationale, a provoqué une augmentation significative de l'investissement cantonal dans l'assainissement du bruit routier. La fixation d'objectifs à atteindre conditionnant l'octroi de la subvention fédérale aux détenteurs de routes a joué un rôle incitatif positif dans les montants investis. Parallèlement, le nombre de personnes protégées contre le bruit suit une courbe ascendante.

Bien que d'importantes mesures aient été prises pour limiter le bruit, les assainissements n'ont pas pu être achevés dans les délais, ni sur les routes nationales, ni sur les routes principales et les autres routes. En conséquence, plus d'un million de personnes sont encore exposées jour et nuit en Suisse à un bruit routier nuisible ou incommodeant.

L'échéance du délai d'assainissement engendrait au 31 mars 2018 la fin du subventionnement fédéral pour les conventions-programmes. Faisant suite à l'adoption par le Parlement de la motion Lombardi 15.4092, l'OPB a été modifiée en 2018 pour prolonger les subventions fédérales, entraînant la prolongation de la 3<sup>e</sup> période de programme jusqu'au 31 décembre 2022. L'OPB a été à nouveau modifiée en 2021, suite au postulat Barazzone 15.3840 et à la motion Hêche 19.3237, permettant une prolongation sans limitation temporelle des subventions fédérales par la nouvelle définition de la lutte contre le bruit routier comme tâche permanente. La 3<sup>e</sup> période de programme s'est terminée au 31 décembre 2024 et le rythme ordinaire des périodes de programme est repris dès 2025 avec la 5<sup>e</sup> période.

### 5.1.3 Perspectives

Au cours de la première période de convention-programme (de 2008 à 2011), il avait été convenu de poser un très grand nombre de fenêtres antibruit, notamment en milieu urbain. Selon les bases légales qui définissent le principe de la lutte contre le bruit avec des mesures à la source, cette tendance a été contrecarrée au cours des deux périodes suivantes par une priorisation de ces mesures, qui permettent une protection globale et efficace des personnes. Concrètement, cela s'est traduit en milieu urbain par des revêtements de routes silencieux et plus récemment des réductions de vitesse.

La prolongation des subventions fédérales a été conditionnée à une protection durable de la population puisque c'est une tâche permanente. En d'autres termes, la stratégie de promotion des mesures à la source adoptée depuis plusieurs années par l'OFEV nécessite d'être encore renforcée et consolidée. Les critères d'attribution fixés pour la période de programme 2025-2028 ont donc été adaptés afin de satisfaire à cet objectif. Une première étape a été faite en 2021 lors de la révision de l'OPB avec l'abaissement du montant forfaitaire accordé pour les mesures d'isolation acoustique, afin de garantir les fonds nécessaires à la mise en place de mesures de protection à la source. Ainsi, la convention-programme 2025-2028 prévoit une augmentation des contributions fédérales pour les mesures à la source alors que celles pour les mesures sur le chemin de propagation diminuent légèrement.

En outre, un audit du Contrôle fédéral des finances (CDF ; mandat – 21153<sup>27</sup>) a abouti en 2021 à plusieurs recommandations pour améliorer encore l'efficacité du subventionnement, dont notamment l'adoption de forfaits à la place du versement des contributions fédérales en fonction des coûts. Ainsi, les critères d'attribution des contributions fédérales du programme « Mesures de protection contre le bruit et d'isolation acoustique » ont été complètement réévalués et mis à jour, les moyens financiers pour les mesures constructives sont dorénavant calculés au moyen de forfaits par unité de surface ou par longueur. Seule la contribution pour les études de projet reste inchangée.

Ces nouvelles contributions seront accompagnées d'un nouveau tableau d'enquête sur l'assainissement du bruit routier selon l'art. 20 OPB. Les buts principaux de cette adaptation sont une simplification des tâches de livraison des données (reporting) et une modernisation de l'outil d'enquête. Selon les estimations de l'OFEV, le résultat

de ces nombreux changements sera une diminution des charges administratives pour les cantons et pour la Confédération.

Avant le premier rapport de la période de programme 2025-2028, les cantons recevront des instructions expliquant comment passer de l'ancienne à la nouvelle période de programme et à la nouvelle enquête selon l'art. 20 OPB.

Bien que le bruit routier soit devenu une tâche permanente, il est proposé d'avoir une nouvelle évaluation après la conduite de deux conventions-programmes complètes. Le but est d'examiner à nouveau l'efficacité et l'efficience du système des conventions-programmes dans le domaine du bruit routier et d'estimer la pertinence de sa poursuite pour atteindre de façon durable le but de protection des personnes contre un bruit routier excessif, comme demandé par les bases légales environnementales.

## 5.2 Politique du programme

### 5.2.1 Fiche de programme

#### Fiche de programme Mesures de protection contre le bruit et d'isolation acoustique, art. 50, al. 1, let. b, LPE

Mandat légal	Protection de la population contre les nuisances sonores dues au trafic routier
Effet visé	La population est protégée des effets nuisibles ou incommodants du bruit routier.
Priorités et instruments de l'OFEV	<p>Priorité des mesures pour limiter le bruit routier en fonction de l'efficacité (réduction des nuisances sonores et du nombre de personnes exposées)</p> <p>Fenêtres antibruit : elles sont des mesures de remplacement et ne constituent donc pas une priorité, mais donnent droit à un montant forfaitaire.</p> <p><b>Instruments</b> : conventions-programmes, enquête périodique et rapport sur l'état de l'assainissement, contrôle de gestion par sondage, controlling</p>

ID	Objectifs du programme (objectifs de prestations)	Indicateurs de prestation	Indicateurs de qualité	Contribution fédérale
05-1	<p><b>OP 1 : Protection contre le bruit</b> Diminution du nombre de personnes exposées au bruit du trafic routier par une diminution des nuisances sonores</p>	<p><b>IP 1.1</b> : Nombre de mètre carré de revêtement silencieux, avec remplacement de la couche de liaison</p> <p><b>IP 1.2</b> : Nombre de mètre carré de revêtement silencieux, sans remplacement de la couche de liaison</p> <p><b>IP 1.3</b> : Nombre de mètre linéaire de réduction de vitesse simple, sans aménagements routiers</p> <p><b>IP 1.4</b> : Nombre de mètre linéaire de réduction de vitesse complexe, avec aménagements routiers</p> <p><b>IP 1.5</b> : Nombre de mètre carré de parois antibruit</p> <p><b>IP 1.6</b> : Nombre de fenêtres antibruit installées</p> <p><b>IP 1.7</b> : Coûts d'étude non directement liée à une mesure concrète ou étude de projet pour la protection contre le bruit sur les bâtiments</p>	<p><b>IQ 1</b> : l'efficacité des assainissements est déterminée par le nombre de personnes protégées et le nombre de personnes dont l'exposition au bruit est réduite de manière perceptible</p> <p><b>IQ 2</b> : Au moins un dépassement des valeurs limites déterminantes est présent dans le périmètre étudié</p> <p><b>IQ 3</b> : La réduction de niveau sonore dans la prévision de bruit de l'état futur est d'au moins 1 dBA</p> <p><b>IQ 4</b> : Les fenêtres antibruit ont un coefficient minimal d'isolation acoustique (selon les exigences de l'annexe 1 OPB)</p> <p><b>IQ 5</b> : L'étude de projet permet l'évaluation de la situation sonore d'un périmètre donné, l'évaluation d'une mesure de protection ou l'accompagnement de la mise en place de mesures sur les bâtiments.</p>	19 francs/m <sup>2</sup>  13 francs/m <sup>2</sup>  16 francs/m  61 francs/m  269 francs/m <sup>2</sup>  200 francs par fenêtre antibruit (indépendamment de sa taille)  15 % des coûts

### **5.2.2 Calcul des moyens financiers**

Les contributions fédérales sont financées par les recettes provenant de l'impôt sur les huiles minérales et la redevance pour l'utilisation des routes nationales. En moyenne, les fonds fédéraux représentent environ 20 % des frais d'assainissement investis par les cantons. La définition des différentes catégories de mesures et des contributions y relatives a été réalisée sur la base d'une évaluation détaillée des projets achevés et en cours actuellement dans toute la Suisse.

Conformément à l'art. 24, al 1, OPB, le montant des subventions allouées pour les assainissements est fonction de l'efficacité des mesures d'assainissement. Celle-ci est déterminée par le nombre de personnes protégées et le nombre de personnes dont l'exposition au bruit est réduite de manière perceptible. Les mesures protégeant la population de manière efficace et globale sont donc à favoriser. Sur cette base, les priorités suivantes sont fixées :

- Priorité 1 : mesures à la source (IP. 1.1 à 1.4)
- Priorité 2 : mesures sur le chemin de propagation (IP 1.5)
- Priorité 3 : études de projet non directement liée à une mesure concrète ou étude de projet pour la protection contre le bruit sur les bâtiments (IP 1.7)
- Priorité 4 : fenêtres antibruit (IP 1.6)

Si les ressources financières de la Confédération sont inférieures aux demandes des cantons, cette priorisation sera appliquée et l'attribution des contributions définie en conséquence.

En outre, l'estimation globale de la valeur de la convention-programme d'un canton est également faite sur la base du nombre global de personnes protégées et dont l'exposition au bruit est réduite de manière perceptible durant la période concernée. L'objectif de programme OP 1 est ainsi concrétisé par un nombre de personnes déterminé dans le cadre des négociations et pris en considération dans l'évaluation de la répartition des moyens financiers. L'indicateur de qualité IQ 1 pour les indicateurs de prestations 1.1 à 1.5 est rapporté dans le cadre de la convention-programme. Il sera suivi annuellement au moyen de l'enquête périodique selon art. 20 OPB.

Afin d'harmoniser l'exécution, les cantons recevront avant le début de la période de programme 2025-2028, une recommandation quant à la façon de calculer le nombre de personnes.

### 5.2.3 Objectifs du programme

#### OP 1 Protection contre le bruit

##### *Indicateurs de prestation*

###### *IP 1.1 Nombre de mètre carré de revêtement silencieux, avec remplacement de la couche de liaison*

Les revêtements silencieux représentent pour l’OFEV l’une des mesures prioritaires parmi les mesures disponibles pour la lutte contre le bruit routier. Afin d’augmenter l’incitation à mettre en œuvre cette mesure, la contribution fixée pour la période de convention-programme 2025-2028 est plus élevée que pour les périodes précédentes. Le forfait de 19 francs par  $m^2$  représente une contribution de l’ordre de 22 % en moyenne des coûts totaux des projets, alors qu’elle était de 16 % précédemment (32 % du 50 % des coûts). Les coûts considérés dans le calcul du forfait comprennent les travaux et fournitures nécessaires au remplacement des couches de roulement et de liaison et les études spécifiques (étude de projet, génie civil, ingénieur, géomètre, mesures CPX, etc). Le remplacement de la couche de liaison est un facteur déterminant dans l’efficacité de la réduction de bruit, car il a une grande influence sur la qualité et la longévité du revêtement.

###### *IP 1.2 Nombre de mètre carré de revêtement silencieux, sans remplacement de la couche de liaison*

À la différence de la catégorie précédente, le remplacement de la couche de liaison n’est pas considéré pour cet indicateur, car parfois certains projets de pose de revêtements silencieux se font sans son remplacement. Le forfait de 13 francs par  $m^2$  tient compte des mêmes éléments que l’indicateur 1.1, la couche de liaison en moins.

###### *IP 1.3 Nombre de mètre linéaire de réduction de vitesse simple, sans aménagements routiers*

Les réductions de vitesse représentent également une mesure prioritaire dans la lutte contre le bruit routier. C’est une mesure simple, peu onéreuse et efficace pour obtenir une réduction significative du bruit de la circulation routière. Par réduction de vitesse simple, on entend un changement de signalisation par des panneaux, un marquage au sol ou une porte d’entrée (totem), sans aménagement routier. Selon l’état des connaissances, c’est le type de réduction de vitesse qui présente la plus grande efficacité pour diminuer le bruit. Un forfait de 16 francs par mètre linéaire correspond à environ 25 % des coûts totaux moyens évalués pour ce type de projet. Il inclut les travaux et fournitures nécessaires à la mise en place du changement de signalisation, ainsi que les études spécifiques (étude de projet, expertise de vitesse, suivi de l’efficacité, etc). Une réduction de la vitesse applicable seulement durant la journée ou la nuit peut également être subventionnée. Toutefois, aucune subvention ne peut être allouée en cas de prolongation de la durée de la mesure. Ce type de mesure était précédemment soutenu à hauteur de 16 % (32 % du 50 % des coûts).

#### *IP 1.4 Nombre de mètre linéaire de réduction de vitesse complexe, avec aménagements routiers*

Les cantons sont parfois amenés à mettre en place des aménagements routiers afin, entre autre, de garantir le respect de la réduction de vitesse. Ces aménagements peuvent être conséquents et, selon l'état des connaissances actuelles, peuvent parfois minimiser la réduction de bruit liée à l'abaissement de vitesse. Les éléments routiers dont le but est de ralentir le trafic vont engendrer une conduite moins constante (accélérations resp. freinages) qui est moins favorable à la réduction de bruit. Les coûts considérés pour l'évaluation du forfait de 61 francs par mètre linéaire ont été plafonnés afin de ne tenir compte que de la part imputable au bruit de tels aménagements. Les travaux et fournitures nécessaires à la mise en place du tronçon de modération, ainsi que les études spécifiques (étude de projet, expertise de vitesse, suivi de l'efficacité, etc) sont pris en considération dans le forfait. Il correspond à environ 20 % des coûts totaux moyens évalués. Une réduction de la vitesse applicable seulement durant la journée ou la nuit peut également être subventionnée. Toutefois, aucune subvention ne peut être allouée en cas de prolongation de la durée de la mesure. Ce type de mesure était précédemment soutenu à hauteur de 16 % (32 % du 50 % des coûts).

#### *IP. 1.5 Nombre de mètre carré de parois antibruit*

Les parois antibruit limitent le bruit sur le chemin de propagation, elles sont plus coûteuses que les mesures à la source et leur efficacité est limitée par leur dimension, en particulier concernant la protection des étages supérieurs des bâtiments. Dans un but stratégique de priorisation des ressources financières, la contribution fédérale a été légèrement baissée pour ce type de mesures. Le soutien financier fédéral s'élevait précédemment à 25 %, il représente maintenant en moyenne environ 20 % des coûts totaux investis. Le forfait de 269 francs par m<sup>2</sup> tient compte des travaux et fournitures nécessaires à la construction de la paroi et les études spécifiques (étude de projet, génie civil, ingénieur, géomètre, architecte, etc). Les cas particuliers de mesures sur le chemin de propagation, comme les buttes antibruit ou les couvertures de route sont inclus dans cette catégorie : la surface considérée doit être celle d'une paroi antibruit avec une efficacité acoustique équivalente (doit toutefois être clarifié avec la division compétente de l'OFEV au préalable).

#### *IP 1.6 Nombre de fenêtres antibruit installées*

Les fenêtres antibruit représentent une mesure de remplacement lorsqu'aucune autre mesure ne peut être prise. Le but final de protection durable des personnes a justifié une baisse significative de la contribution fédérale pour les mesures d'isolation acoustique. Il est ainsi possible de garantir les ressources financières pour les mesures de protection contre le bruit à la source. La contribution fédérale s'élève ainsi nouvellement à 200 francs par fenêtre antibruit.

#### *IP 1.7 Coûts d'étude non directement liée à une mesure concrète ou étude de projet pour la protection contre le bruit sur les bâtiments*

Les études de projet directement liées à un assainissement, visant une amélioration du niveau sonore et qui n'ont pas été considérées dans les forfaits spécifiques aux mesures citées plus haut reçoivent comme précédemment une contribution fédérale s'élèvant à 15 % des coûts totaux. Ces études sont par exemple : projet réalisé dans le cadre de la protection contre le bruit sur les bâtiments, projet d'assainissement ou étude de faisabilité d'une mesure non mise en œuvre.

#### *Indicateurs de qualité*

*IQ 1 l'efficacité des assainissements est déterminée par le nombre de personnes protégées et le nombre de personnes dont l'exposition au bruit est réduite de manière perceptible*

L'efficacité des mesures d'assainissement est déterminée par le nombre de personnes protégées (respect des valeurs légales) et par le nombre de personnes bénéficiaires, à savoir dont l'exposition au bruit a baissé d'au moins 1 dBA.

*IQ 2 Au moins un dépassement des valeurs limites déterminantes est présent dans le périmètre étudié*

Le détenteur de l'installation a l'obligation d'assainir lorsque au moins un dépassement des valeurs déterminantes est établi dans le périmètre étudié.

*IQ 3 La réduction de niveau sonore dans la prévision de bruit de l'état futur est d'au moins 1 dBA*

Il est prouvé que la mesure mise en œuvre présente une réduction du niveau sonore d'au moins 1 dBA à l'horizon d'assainissement, au moyen d'une expertise, d'un monitoring ou d'une norme par exemple.

*IQ 4 Les fenêtres antibruit ont un coefficient minimal d'isolation acoustique*

*(selon les exigences de l'ann. 1 OPB)*

La fenêtre antibruit ou la mesure antibruit ayant un effet antibruit équivalent doivent satisfaire aux exigences de l'annexe 1 OPB et apporter une amélioration perceptible du bruit dans le bâtiment.

*IQ 5 L'étude de projet permet l'évaluation de la situation sonore d'un périmètre donné, l'évaluation d'une mesure de protection ou l'accompagnement de la mise en place de mesures sur les bâtiments*

Les études doivent permettre la détermination du bruit pour un projet d'assainissement visant à améliorer le niveau sonore, l'examen de la nécessité, de la proportionnalité ou de la faisabilité d'une mesure de protection ou l'accompagnement de la mise en place d'une mesure sur les bâtiments.

---

# Annexe à la partie 5

Les publications de l’OFEV (aides à l’exécution, connaissance de l’environnement, études, etc) établissent le cadre des projets soumis aux demandes de subventions.

## **A1 Annexe au chiffre 5.1 de la convention-programme dans le domaine du bruit et de l’isolation acoustique : Notice nature et paysage**

Étant donné que l’exécution de la présente convention-programme par le canton constitue une tâche de la Confédération au sens de l’art. 2 LPN, les dispositions du chapitre 1 de la loi sur la protection de la nature et du paysage et de la section 1 de l’ordonnance sur la protection de la nature et du paysage s’appliquent également, en vertu des chiffres 2 et 6.1 de la convention-programme.

Bases : Le contenu se fonde sur les bases suivantes :

- Inventaires selon l’art. 5 LPN :
  - Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d’importance nationale (IFP);
  - Inventaire fédéral des voies de communication historiques de la Suisse (OIVS);
  - Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (ISOS);
- Aides à l’exécution :
  - Éviter les collisions d’oiseaux sur les murs antibruit transparents selon les recommandations de la station ornithologique suisse de Sempach – <http://vogelglas.info> ;
  - « Reconstitution et remplacement en protection de la nature et du paysage » (directives), Guide de l’environnement n° 11, OFEFP, 2002 ;
  - « Méthode d’évaluation des atteintes aux milieux dignes de protection, Hintermann & Weber, 2017 » ;
- Conception « Paysage suisse » (CPS, Conseil fédéral, 2020 ; une conception au sens de l’art. 13 LAT), en particulier les *objectifs sectoriels 4.5 et 4.10* 7 ;
- Autres bases :
  - Conceptions régionales ou cantonales d’évolution du paysage (CEP);
  - Réseau écologique national (REN) (mise en œuvre par les services cantonaux chargés de la protection de la nature, de la protection du paysage et de la conservation des monuments historiques selon l’art. 26 OPN);
  - « Les corridors faunistiques en Suisse. Bases pour la mise en réseau suprarégionale des habitats », OFEFP, 2001 ; *périmètres et feuilles d’objets* sur [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch).

Procédure : les étapes et accords suivants doivent être garantis le plus tôt possible ou au fur et à mesure dans le cadre de la procédure cantonale déterminante :

- Clarifier les effets du projet et s'assurer de la nécessité de son implantation à l'endroit prévu si cet endroit se trouve dans une zone IFP, compte tenu du principe de conservation intacte inscrit à l'art. 6, al. 1, LPN.
- Intégrer au projet la présentation des mesures de reconstitution et de remplacement prescrites dans la loi (art. 6 et art. 18, al. 1<sup>ter</sup>, LPN) ainsi que la pérennisation de ces mesures sur le plan juridique et sur le plan de l'aménagement du territoire ; ces éléments doivent présenter le même degré d'avancement.
- Inventaires selon l'art. 5 LPN : demander une prise de position du service cantonal compétent ; tenir compte des éventuelles requêtes et impératifs conformément aux prescriptions de la base légale de référence ou dans le cadre de la pesée des intérêts. Il incombe notamment au service cantonal compétent de déterminer s'il est nécessaire qu'une expertise soit établie par la Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage (CFNP) ou la Commission fédérale des monuments historiques (CFMH) (art. 7 LPN). En vertu de l'art. 7, al. 2, LPN, une expertise doit être établie à l'intention de l'autorité de décision si un objet doit être sensiblement altéré ou si la réalisation de la présente installation soulève des questions de fond en matière de protection de la nature et du paysage. Exemple : projet de protection contre le bruit le long de la route nationale près de l'Immensee.