

**Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil**

à l'appui

- a) **d'un projet de décret portant octroi d'un crédit d'engagement de 8'288'000 francs lié à la protection contre le bruit routier aux abords des routes principales suisses**
- b) **d'un projet de décret portant octroi d'un crédit d'engagement de 7'432'000 francs pour la convention-programme 06 traitant du domaine de la « Protection contre le bruit et isolation acoustique » pour la période 2019-2022**

(Du 19 septembre 2018)

Monsieur le président, Mesdames et Messieurs,

**RÉSUMÉ**

*Le bruit est une importante nuisance environnementale dont souffre la population. Le trafic routier se révèle être la source de bruit globalement la plus importante. Cette problématique fait d'ailleurs l'objet d'une fiche spécifique intitulée « Assainir le bruit du trafic routier » dans le plan directeur cantonal (fiche U\_24), dont l'objectif principal est de protéger la population contre les excès de bruit routier, ainsi que de faciliter et accompagner les projets de valorisation urbaine.*

*Depuis l'entrée en vigueur de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB), le 15 décembre 1986, la Confédération, les cantons, ainsi que les communes ont l'obligation légale d'assainir les routes engendrant un bruit qui dépasse les limites légales d'exposition en la matière. Pour les propriétaires des routes principales, cantonales et communales, le délai d'assainissement était fixé au 31 mars 2018.*

*Fin 2018 marquera la fin de la troisième convention-programme passée entre la Confédération et le Canton de Neuchâtel traitant, pour la période 2016-2018, du domaine de de la « Protection contre le bruit et isolation acoustique ».*

*À l'instar de la majorité des cantons suisses, le Canton de Neuchâtel, en tant que propriétaire de routes, n'est pas parvenu à répondre à toutes ses obligations.*

*Afin de poursuivre son encouragement à l'assainissement du bruit routier et de mettre à disposition des cantons et des communes le solde des moyens financiers réservés à cet effet en 2008, moyens qui n'ont pas été épuisés par les cantons, le Conseil fédéral a adopté une révision de l'ordonnance sur la protection contre le bruit visant à prolonger l'octroi de subventions jusqu'au 31 décembre 2022. Dans les faits, cela se traduira par*

*une quatrième génération de convention-programme avec échéance au 31 décembre 2022.*

*Dès lors, afin de pouvoir continuer à remplir ses obligations légales dans les domaines de la protection contre le bruit et de l'isolation acoustique des bâtiments situés à proximité d'axes routiers fréquentés, ainsi que pour pouvoir respecter les futurs engagements à prendre avec la Confédération dans le cadre de la signature de la convention-programme 2019-2022 y relative, le Canton de Neuchâtel se doit de garantir un financement suffisant pour que les travaux nécessaires puissent être réalisés. C'est ainsi que le Conseil d'État sollicite auprès de votre Autorité l'obtention de deux crédits d'engagement. Le premier concerne les routes principales suisses alors que le second est en lien avec les routes cantonales.*

## **1. INTRODUCTION**

Depuis l'entrée en vigueur de l'OPB, le 15 décembre 1986, la Confédération, les cantons ainsi que les communes ont l'obligation légale d'assainir les routes aux abords desquelles les limites légales d'exposition au bruit sont dépassées. Le délai d'assainissement était fixé au 31 mars 2015 pour les routes nationales et au 31 mars 2018 pour les routes cantonales et communales

Pour les routes principales suisses situées sur leur territoire, les cantons reçoivent annuellement des contributions globales, au prorata de la longueur cumulée de ces routes et de leur niveau d'équipement, rapportés au kilométrage total de ce type de route en Suisse. Ces contributions tiennent lieu d'indemnisation des dépenses consenties par les cantons pour des routes d'intérêt supracantonal, national et/ou transfrontalier, également au titre de mesures de protection de l'environnement et, en particulier, de l'assainissement du bruit. Les routes principales suisses sises sur le territoire neuchâtelois et qui bénéficient de ces contributions sont les routes :

- H10 Les Verrières – Vauseyon,
- H18 La Chaux-de-Fonds – La Cibourg,
- H20 Le Col des Roches – Vauseyon.

Il faut souligner qu'avec l'intégration de la route principale H20 dans le réseau des routes nationales à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020, hormis la finalisation de quelques études en vue de son transfert à l'Office fédéral des routes (OFROU), le canton ne prévoit dans le crédit relatif aux routes principales aucun chantier d'assainissement du bruit routier sur le tronçon H20 Col-des-Roches-Vauseyon. La problématique de l'assainissement du bruit routier le long de cet axe devra par conséquent être traitée par l'OFROU.

Pour les autres routes, soit les routes cantonales et communales, la Confédération établit un rapport de partenariat avec les cantons au travers de conventions-programmes qui permettent de mettre en œuvre le subventionnement prévu dans l'OPB, mais dont les routes principales suisses sont exclues.

Les deux crédits sollicités par le présent rapport ont pour but de procéder à l'assainissement de 7 tronçons de routes principales suisses, et de 13 tronçons de routes cantonales durant la période 2019 à 2022. La convention-programme mentionnée ci-avant inclut aussi l'assainissement de plusieurs tronçons de routes communales, mais aucune dépense n'émerge au canton les concernant.

## 2. GÉNÉRALITÉS ET BASES LÉGALES

La législation suisse en matière de protection contre le bruit repose sur la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE), du 7 octobre 1983 (RS 814.01). Ce texte est une loi-cadre, c'est-à-dire qu'il se limite à fixer des normes d'ordre général qui se basent sur trois principes fondamentaux :

- principe de prévention (art. 1 LPE) : les atteintes qui pourraient devenir nuisibles ou incommodantes seront réduites à titre préventif et assez tôt ;
- principe de causalité (art. 2 LPE) : le propriétaire d'une installation supporte les frais liés aux mesures prescrites dans la loi ;
- principe des mesures prises à la source (art. 11 LPE) : les émissions polluantes doivent être limitées par des mesures prises à la source.

Dans le domaine de la lutte contre le bruit, cette loi a été précisée par une ordonnance d'exécution contenant des prescriptions détaillées : l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB), du 15 décembre 1986. Cette ordonnance a pour but de prescrire les valeurs-limites et délais présidant aux mesures à mettre en œuvre pour protéger la population contre les nuisances dues au bruit reconnu comme incommodant. Elle précise les critères servant à l'évaluation du bruit, ainsi que le concept de délimitation des émissions. L'évaluation du bruit nécessite une différenciation selon chaque type de bruit. En effet, pour un même niveau sonore, certains bruits sont mieux acceptés, plus supportables pour l'homme que d'autres. Il est donc indispensable que la méthode d'évaluation tienne compte de cet effet subjectif. C'est pourquoi, l'OPB définit des méthodes d'évaluation différentes selon le type de bruit (trafic routier, chemins de fer, aérodromes civils et militaires, industrie, installations et places de tir militaires). En ce qui concerne le bruit du trafic routier, la méthode de calcul est détaillée dans son annexe 3.

Le bruit est formé d'ondes qui, par leur intensité, le moment auquel elles surviennent, ou encore leur signification, ne sont pas désirées et engendrent une sensation auditive désagréable. L'intensité du son est mesurée en décibels (dB) par un appareil appelé sonomètre. Afin que la mesure du bruit corresponde au mieux à la perception humaine, le sonomètre est muni d'un filtre A, qui corrige le niveau sonore en fonction de la fréquence des ondes ; l'unité est alors le décibel (A), abrégé dB (A).

L'OPB précise que, de manière générale, aux abords d'une route, les valeurs limites d'immissions (VLI, cf. annexe 1) doivent être respectées dans tous les locaux sensibles au bruit. Si tel n'est pas le cas, la route est soumise à assainissement.

Initialement, l'OPB fixait au 31 mars 2002 le délai pour l'assainissement des routes. La révision de l'OPB du 1<sup>er</sup> septembre 2004 a reporté ce délai, pour ce qui concerne les routes nationales, au 31 mars 2015, et pour les autres routes – cantonales, communales et privées – au 31 mars 2018.

Bien que d'importantes mesures aient été prises pour limiter le bruit du trafic, les assainissements n'ont pas pu être achevés dans les délais, ni sur les routes nationales, ni sur les routes principales ou les autres routes. En conséquence, il n'a pas été possible jusqu'ici de protéger la population dans la mesure qu'exige la Constitution fédérale contre le bruit nuisible du trafic.

Suite à la motion Lombardi 15.4092 « Routes. Mesures de protection contre le bruit à partir de 2018 » qui chargeait le Conseil fédéral de prendre les mesures administratives et législatives nécessaires pour garantir que les projets de réduction du bruit routier qui font l'objet d'une convention-programme avec la Confédération d'ici au 31 mars 2018

puissent bénéficier de subventions fédérales au-delà de 2018, le Conseil fédéral a adopté une révision de l'OPB qui prolonge l'octroi des subventions jusqu'au 31 décembre 2022, permettant ainsi aux cantons intéressés de rester au bénéfice de conventions-programmes jusqu'à cette échéance.

Selon l'article 16 de l'OPB, les frais liés à l'assainissement sont supportés par le propriétaire de l'installation qui est, dans le cas d'installations routières, presque exclusivement l'une ou l'autre collectivité publique (Confédération, canton ou commune), sachant qu'il pourrait toutefois arriver que le trafic circulant sur une route privée génère également des problèmes de bruit excessif.

Cela implique que l'assainissement des routes doit être entrepris par la Confédération pour les routes nationales, par l'État pour les routes cantonales et par les communes pour les routes communales. Il n'existe pas, dans le Canton de Neuchâtel, de routes privées nécessitant un assainissement du bruit routier.

Dans le plan directeur cantonal, la question du bruit routier est traitée dans la fiche U\_24 « Assainir le bruit routier » qui fait l'objet de l'annexe 2.

### **3. DÉVELOPPEMENTS ACTUELS**

Aujourd'hui, les personnes exposées à un bruit excessif peuvent tenter, contre le propriétaire de l'installation responsable du bruit, une action en dommages et intérêts pour perte de valeur de leur propriété. Les conditions prévalant pour le versement d'indemnités ont été fixées par le Tribunal fédéral (ATF 121 II 317 et 350 ; ATF 122 II 349 ; ATF 124 II 543 et ATF 123 II 481) et prévoient, pour que le versement d'une indemnité soit octroyé, que les immissions de bruit doivent être supérieures à la valeur limite d'immission déterminante, que les dommages doivent être graves et que le bruit ne devait pas être prévisible au moment de l'achat de la propriété. Une procédure judiciaire sera souvent nécessaire pour décider si ces conditions sont remplies.

La jurisprudence dont il est fait mention ci-dessus concerne des cas de propriétaires touchés par le bruit excessif de l'exploitation d'un aéroport, mais le traitement qui en est fait peut s'appliquer par analogie aux riverains d'une route dont le bruit du trafic dépasserait les valeurs légales de manière importante.

En outre, la ligue suisse contre le bruit a lancé, au printemps 2018, une action collective visant à mettre la pression sur les collectivités publiques. Cette initiative invite les propriétaires immobiliers et locataires concernés par des dépassements des valeurs légales à se joindre à une action collective pour dénoncer le manque d'assainissement contre le bruit. Même si le but déclaré de cette démarche n'est pas lucratif, il est malgré tout espéré des dédommagements annuels à hauteur de 2'000 à 3'000 francs pour une valeur immobilière d'un million de francs.

Finalement, il convient de relever que la lutte contre le bruit est une tâche permanente. Dès lors, malgré un délai d'assainissement déjà échu, il est important que le Canton de Neuchâtel poursuive ses efforts pour assainir ses routes. Cela permettra, d'une part, de lisser les investissements jusqu'à fin 2022 en profitant des subventions que la Confédération octroie encore aujourd'hui pour les routes cantonales et, d'autre part, d'éviter le paiement de compensations financières, pour des routes qui devront finalement et malgré tout être assainies.

## 4. MESURES POSSIBLES

Conformément à la LPE, et dans les limites de leur faisabilité technique et économique, les mesures caractérisées par un rapport coût/efficacité optimal et susceptible de protéger la population touchée de la manière la plus complète possible doivent être favorisées. Idéalement, la protection ne sera pas restreinte aux seuls locaux sensibles, mais devra autant que possible englober une surface maximale, notamment aux abords du bâtiment.

Les mesures d'assainissement doivent être entreprises selon l'ordre de priorité suivant : à la source, en agissant sur les émissions, puis sur le chemin de propagation, et enfin, si ces deux solutions sont insuffisantes ou irréalisables, sur le bâtiment (lieu de réception). Il est bien entendu qu'une combinaison de mesures de types différents est envisageable si les avantages qu'elle procure sont effectifs et d'un rapport utilité/coût acceptable.

Dans la mesure où la proportionnalité d'une mesure efficace est établie, elle doit être appliquée. Si aucune mesure ne respecte les critères de proportionnalité, il doit être conclu à l'impossibilité d'un assainissement effectif. Dans un tel cas, un *allègement* doit être accordé au tronçon de route concerné, conformément à l'article 14 OPB. Dans ce contexte, lorsque des façades restent soumises à des dépassements de la valeur d'alarme (VA) – et uniquement dans ce cas –, il s'agit de changer les fenêtres des locaux à usage sensible au bruit qui se trouvent surexposés. Cette disposition est contraignante et aucune nouvelle évaluation de la proportionnalité de cette mesure n'est nécessaire. Tous les frais liés aux mesures d'assainissement, y compris ceux causés par la pose de fenêtres isolantes, sont intégralement supportés par le propriétaire de la route.

### 4.1. Mesures à la source

Ces mesures doivent être favorisées, car elles présentent le meilleur rapport utilité/coût et ont un impact paysager minimal voire nul. De plus, elles ont l'avantage de limiter le bruit de manière uniforme sur l'ensemble des objets exposés au bruit (locaux sensibles, mais aussi terrasses, jardins, surfaces de jeux, etc.).

Les mesures suivantes font partie de cette catégorie :

- Mise en place d'un revêtement routier peu bruyant. Une atténuation pouvant aller jusqu'à 6 dB(A) est envisageable. Une réduction de 3 dB(A) correspondant à une diminution du trafic de moitié, cette mesure est considérée comme très efficace.
- Aménagements de modération de trafic. Une réduction de la vitesse de 50 km/h à 30 km/h diminue le bruit d'environ 2 dB(A).
- Limitation du trafic.
- Amélioration au niveau des véhicules et des pneumatiques.
- Sensibilisation des conducteurs à une conduite peu bruyante.

La pose de revêtements peu bruyants doit être préférée à d'autres mesures, car elle présente une très bonne efficacité en termes de réduction des nuisances sonores, ainsi qu'un bon rapport utilité/coût. Elle présente aussi l'avantage de pouvoir être réalisée sans entrave, puisqu'aucune procédure d'autorisation n'est nécessaire. Finalement, elle se combine avantageusement à une réfection routière qui s'avérerait nécessaire.

La pose de revêtements peu bruyants comporte toutefois une limitation importante : elle ne peut être réalisée à des altitudes supérieures à 800 mètres, pour des questions de résistance mécanique de ce type de revêtement qui ne supporte pas bien les sollicitations liées aux conditions hivernales (dénéigement, chaînes à neige, ...), ce qui conduit à une diminution drastique de sa durée de vie et, par conséquent, à l'obligation de renouveler très souvent les revêtements en question.

S'agissant de la modération du trafic, il est indéniable que l'abaissement de la vitesse autorisée pourrait, dans de nombreux cas, être une mesure adéquate pour réduire les émissions de bruit. Cependant, l'efficacité d'une telle mesure dépendra beaucoup de divers facteurs d'influence tels la proportion de poids-lourds circulant sur le secteur concerné, la réduction effective de la vitesse et son respect, la nature et le type de zone concernée, la pente de la route, son revêtement, la nature des mesures de modération du trafic, le comportement des usagers ou le rapport de vitesse sélectionné.

Par ailleurs, les abaissements de vitesse sont envisageables sur les routes d'intérêt local desservant des quartiers d'habitation, mais nettement moins appropriés sur les routes à orientation trafic destinées à écouler le trafic de transit. Enfin, pour y procéder, il faut démontrer que la mesure est nécessaire, opportune et proportionnée au niveau de la gestion de la circulation, qu'elle est préférable à d'autres mesures et qu'elle ne va pas à l'encontre d'autres impératifs de la planification des transports.

#### **4.2. Mesures sur le chemin de propagation**

La construction de parois, murs ou buttes permet de limiter localement les nuisances sonores. Toutefois, malgré un potentiel important de diminution de la charge sonore, la mise en place de telles mesures en milieu urbain, là où se posent les problèmes liés au bruit routier, est incomparablement plus onéreuse qu'un changement de revêtement routier et souvent difficilement réalisable pour des raisons techniques et d'intégration dans l'urbanisation.

#### **4.3. Mesures sur le lieu de réception**

Si les deux types de mesures précitées ne sont pas réalisables ou s'avèrent insuffisants, il sera nécessaire d'accorder un allègement. En cas de dépassement de la valeur d'alarme, le propriétaire de la route devra prendre des mesures, à ses frais, sur le bâtiment en procédant au changement des fenêtres dont l'isolation phonique est insuffisante.

En résumé, il est beaucoup plus efficace de réduire le bruit à la source, à l'aide de revêtements peu bruyants, de pneus silencieux, de mesures de modération du trafic, d'éventuelles limitations de vitesse ou encore en incitant à une conduite à bas régime. Les parois antibruit, onéreuses, servent avant tout à limiter les dommages et les fenêtres antibruit ne sont qu'une mesure de remplacement. Ces deux mesures ne sont efficaces que ponctuellement (p. ex. derrière le mur ou lorsque les fenêtres sont fermées), alors que les mesures à la source produisent des effets globaux.

### **5. CONTRIBUTIONS FÉDÉRALES**

Les travaux d'assainissement du bruit routier sur les routes principales suisses peuvent bénéficier de contributions forfaitaires annuelles versées par la Confédération, spécifiquement pour lesdites routes. À ce jour, le canton a prévu, pour chaque projet lié aux routes principales suisses sises sur le territoire cantonal, qu'une part de 60% des

dépenses soit couverte par lesdites contributions annuelles. Cette part issue de fonds fédéraux n'est pas limitée dans le temps.

Il en va autrement des routes cantonales et communales, qui bénéficient de subventions fédérales au travers de conventions-programmes, dont le délai a récemment été étendu au 31 décembre 2022.

En ce qui concerne la convention-programme 06 liée à la mise en œuvre de mesures de protection contre le bruit et d'isolation acoustique le long des routes, le calcul de la contribution est fixé selon une répartition des mesures par catégorie exprimée dans le tableau suivant :

**Tableau de contribution fédérale valable pour la CP 06**

Catégorie de mesure	Taux de contribution maximal sur le total des coûts
<b>À la source</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Revêtements silencieux (le taux s'applique uniquement au renouvellement des couches de liaison et de surface)</li><li>• Mesures de modération du trafic</li><li>• Réduction de vitesse</li><li>• Autres mesures</li></ul>	16%
<b>Sur le chemin de propagation</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Écrans antibruit (le taux s'applique aux coûts totaux de l'écran)</li><li>• Autres mesures</li></ul>	25%
<b>Autres</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coûts d'étude</li></ul>	15%

Compte tenu de leur efficacité, les écrans antibruit bénéficient d'un taux de subvention favorable. Toutefois, malgré un potentiel important de diminution de la charge sonore, la mise en place d'une telle mesure en milieu urbain est incomparablement plus onéreuse qu'un changement de revêtement routier, et souvent difficilement réalisable pour des raisons techniques et d'intégration dans le paysage ou dans le milieu construit.

Au cours de la première convention-programme (2008 – 2011), il avait été convenu de poser un très grand nombre de fenêtres antibruit, notamment en milieu urbain. Cette vision a été remise en question par l'OFEV au cours de la deuxième période (2012 - 2015), qui souhaitait privilégier les mesures prises à la source, soit le plus près possible des pneus des véhicules, principale source d'émission sonore.

Au cours de la troisième période (2016 – 2018), l'objectif d'une lutte contre le bruit à la source est restée prioritaire et, de facto, continuera d'être favorisé dans la cadre de la prolongation des subventions jusqu'à fin 2022. En effet, la pose de fenêtres antibruit n'est pas considérée comme une mesure de lutte contre le bruit, mais seulement comme une mesure de remplacement.

En ce qui concerne les projets liés aux routes communales, le canton est responsable de la redistribution aux communes de la part de subvention fédérale qui leur revient lorsqu'elles décident d'assainir les axes le long desquels le bruit routier dépasse les valeurs limites susmentionnées. Les communes sont maîtres de l'ouvrage de leurs

projets, le canton jouant un rôle d'accompagnateur, s'assurant de l'application correcte des règles en matière de planification et de réalisation des assainissements avant de libérer la part de subventionnement fédéral à laquelle elles ont droit une fois les projets réalisés. S'agissant uniquement d'une redistribution de fonds fédéraux restant sur des comptes de bilan, le canton ne participant pas financièrement à ces assainissements aucun montant ne doit être sollicité à ce sujet.

## **6. BILAN DES PRÉCÉDENTES CONVENTIONS-PROGRAMMES**

Les objectifs fixés lors de l'établissement des conventions-programmes pour les périodes précédentes n'ont pas été atteints pour plusieurs raisons, dont les principales sont :

- Dans la majorité des cas, il n'a pas été possible d'intervenir sur une chaussée pour un renouvellement de la couche d'usure sans déclencher des interventions sur l'infrastructure de la route. Ces travaux d'infrastructure ne pouvant pas être pris en compte dans la convention-programme, puisque celle-ci ne concerne que la couche d'usure, les travaux d'assainissement du bruit ont été subordonnés aux moyens financiers mis à disposition et à la planification de l'entretien constructif des routes.
- Les communes qui souhaitaient profiter de ces travaux pour renouveler leur cadastre souterrain devaient solliciter les crédits nécessaires auprès de leur législatif, ce qui a généré d'importants reports de projets.
- Les projets communaux inscrits dans les conventions-programmes n'ont pas été réalisés par les communes concernées.

## **7. OBJECTIFS POURSUIVIS POUR LA PÉRIODE 2019-2022**

### **7.1. Étude de base**

Le cadastre du bruit routier, qui constitue la première étape de la procédure d'assainissement, permet de mettre en évidence tous les bâtiments comprenant des locaux sensibles soumis à des immissions sonores supérieures aux valeurs légales. Ce travail est effectué à l'aide de logiciels permettant de calculer les immissions sonores correspondant au niveau de bruit atteignant le récepteur. Afin de garantir la validité des résultats obtenus informatiquement en les ajustant à la réalité, des mesures de bruit sont effectuées in situ à divers endroits à l'aide d'un sonomètre.

Il faut préciser que la valeur considérée pour un assainissement correspond à un niveau sonore moyen diurne et nocturne, pondéré notamment en fonction du trafic journalier moyen. Elle ne correspond donc pas strictement à la valeur mesurée sur place.

Dans le Canton de Neuchâtel, le cadastre du bruit routier a été établi sur la base des charges de trafic mesurées en 2015 sur les routes cantonales et communales. Ne disposant pas de valeurs de trafic pour la majorité des routes communales, les données utilisées ont été extraites de données statistiques « Déplacements origine - destination » et « Bâtiments créant/attirant du trafic ». Ces données peuvent être considérées comme fiables et cohérentes pour l'établissement du cadastre du bruit routier, mais devront être vérifiées dans le cadre des projets d'assainissement du bruit routier à entreprendre.

## 7.2. Analyse et priorisation

En tenant compte des travaux réalisés d'ici à fin 2018, le cadastre du bruit routier fait encore ressortir, pour les routes principales et cantonales du Canton de Neuchâtel, 1'200 bâtiments en dépassement des valeurs légales, dont 300 subiraient des dépassements supérieurs aux valeurs d'alarme (VA). Les grands axes en milieu fortement urbanisé sont les plus problématiques du point de vue des niveaux d'immission. C'est, sans surprise, le long de ces axes que se trouve le plus grand nombre de bâtiments en dépassement des VA. Ces tronçons ont, dès lors, été classés en priorité 1 des projets d'assainissement.

Les traversées de villages, qui comportent une densité d'urbanisation moindre par rapport aux villes, mais avec une part importante de bâtiments en dépassement des valeurs limites d'immissions (VLI), sont classées en priorité 2.

Enfin, sont classées en priorité 3, les traversées de villages comptant peu de bâtiments en dépassement des VLI.

Les routes principales et cantonales encore concernées par un assainissement partiel ou complet sont, selon l'ordre de priorité précité :

### Priorité 1

H10 – Neuchâtel	H18 – La Chaux-de-Fonds
H10 – Peseux	RC5 – Neuchâtel
H10 – Corcelles	RC168 – La Chaux-de-Fonds
H10 – Boveresse	RC170 – Le Locle

### Priorité 2

H10 – Les Verrières	RC172 – Hauterive (solde des travaux 2018)
H10 – Travers (solde des travaux 2018)	RC173 – Rochefort
RC5 – Bevaix (centre)	RC174 – Auvernier
RC5 – Hauterive	RC174 – Peseux
RC5 – Saint-Blaise	RC1310 – La Sagne
RC5 – Le Landeron (secteur est)	RC1356 – Fontainemelon
RC169 – Les Brenets	RC1356 – Chézard-Saint-Martin
RC170 – Les Ponts-de-Martel	RC2232 – Couvet

### Priorité 3

RC5 – Gorgier	RC173 – Colombier
RC5 – Cornaux	RC1310 – La Sagne
RC5 – Cressier	RC1357 – Cernier
RC5 – St-Aubin	RC2232 – Môtiers
RC2170 – Vilars	RC2232 – Fleurier
RC5 – Bevaix	

Ces listes ne sauraient en aucun cas être considérées comme exhaustives. Par ailleurs, il sera nécessaire, pour chaque tronçon, de vérifier la nécessité réelle d'un assainissement par une étude complémentaire, principalement pour ceux classés en priorité 2 et 3.

Le montant global nécessaire pour l'assainissement de 7 tronçons de routes principales durant la période 2019-2022 est de 8'000'000 francs. Avec la prise en compte de 60% du financement par les contributions forfaitaires de la Confédération, soit 4'800'000 francs, la part cantonale nette s'élève à 3'200'000 francs, à laquelle il faut ajouter 288'000 francs de charges internes (salaires des collaborateurs) portant ladite part cantonale à 3'488'000 francs.

Pour les autres routes, 13 tronçons routiers cantonaux et communaux à assainir en priorité d'ici à 2022 ont été retenus pour un montant global de 8'000'000 francs, à raison de 7'000'000 francs pour le canton (10 tronçons) et de 1'000'000 francs pour les communes (3 tronçons). Déduction faite de subventions de la Confédération à hauteur de 1'100'000 francs, la part cantonale nette concernant l'assainissement des routes cantonales pour la période 2019 – 2022 se monte à 5'900'000 francs à laquelle il faut ajouter 432'000 francs de charges internes (salaires des collaborateurs) soit un total de 6'332'000 francs. Quant aux communes, elles pourront bénéficier de 160'000 francs de subventions fédérales, portant à 840'000 francs la part nette à leur charge pour les travaux réalisés dans le cadre de la convention-programme.

Ainsi, les coûts liés à l'assainissement du bruit routier jusqu'en 2022 peuvent être synthétisés comme suit :

Type de route	Montant brut hors salaires	Participation fédérale	Charges salariales	Montant net
Routes principales	8'000'000	-4'800'000	288'000	3'488'000
Routes cantonales	7'000'000	-1'100'000	432'000	6'332'000
<b>Total pour le canton</b>	<b>15'000'000</b>	<b>-5'900'000</b>	<b>720'000</b>	<b>9'820'000</b>
Routes communales	1'000'000	-160'000	---	840'000

Le coût imputable au bruit (études, couche de roulement, couche de liaison, écran antibruit, mesure de modération du trafic, réduction de vitesse, remplacement de fenêtres) pour l'ensemble des projets cantonaux jusqu'en 2022 ne comprend pas l'éventuel coût des travaux d'assainissement de la couche de base et/ou de renforcement de l'infrastructure qui relèvent de l'entretien constructif.

Concernant les subventions découlant de la convention-programme, un taux moyen de subventionnement a été admis à environ 16%, résultant d'adaptations des financements fédéraux spécifiques à cette dernière convention. Ce taux pourrait être augmenté selon les disponibilités financières de la Confédération.

### 7.3. Planification

Comme mentionné précédemment, la priorité avec laquelle l'assainissement doit être réalisé dépend essentiellement de l'importance des nuisances, tels l'ampleur du dépassement des valeurs limites d'exposition au bruit (VLI et VA) et le nombre de personnes touchées par les dépassements.

À ces éléments s'ajoute la synergie qui doit exister, dans un secteur donné, entre la nécessaire réfection de certains tronçons routiers dans le cadre des campagnes d'entretien annuelles et les besoins d'assainissement du bruit routier. Ce dernier point est

très important, car l'entretien courant des routes permet, par le seul changement de revêtement, de procéder simultanément à un assainissement acoustique partiel voire complet d'une route.

Compte tenu des difficultés de coordination rencontrées lors des premières périodes de conventions-programmes, les routes ayant également besoin d'une réfection partielle ou complète, à planifier dans le cadre des campagnes d'entretien annuelles, ont été définies sur la base du cadastre du bruit routier.

La planification est fortement dépendante de celle de l'entretien constructif des routes cantonales et des moyens financiers des communes, dont des villes, qui sont particulièrement concernées par cette période d'assainissement, pour les éventuels aménagements routiers et les interventions sur leur cadastre souterrain.

Les projets d'assainissement des routes principales listés ci-après correspondent aux tronçons de routes dont l'assainissement structurel fera l'objet d'une demande de crédit parallèle, de manière à favoriser une synergie sur les secteurs donnés entre la nécessité de réfection desdits tronçons et l'assainissement du bruit routier.

### Période 2019 – 2022

Routes principales suisses	Longueur [km]	Nombre de bâtiments > VLI		Coûts bruts yc. salaires [francs TTC]
		avant	après	
H10 – Les Verrières	3.000	19	0	1'037'000
H10 – Boveresse	0.800	8	1	436'000
H10 – Travers (fin des travaux)	1.200	46	18	104'000
H10 – Corcelles	0.200	12	0	104'000
H10 – Peseux	1.120	250	70	1'660'000
H10 – Neuchâtel	0.600	50	30	933'000
H18 – La Chaux-de-Fonds	2.300	155	140	3'734'000
Études				280'000
<b>TOTAL</b>				<b>8'288'000</b>

Les tronçons cantonaux, hors routes principales, concernés par la présente demande sont listés ci-après, les tronçons suivis d'un astérisque faisant partie de la liste des tronçons inclus dans la demande de crédit relative à l'entretien constructif 2018 – 2021 des routes cantonales accordé par le Grand Conseil au Conseil d'État, le 30 mai 2018.

### Période 2019 – 2022

Routes cantonales (CP 06)	Longueur [km]	Nombre de bâtiments > VLI		Coûts bruts yc. salaires [francs TTC]
		avant	après	
RC5 – Le Landeron (secteur Est)	1.000	15	0	372'000
RC5 – Bevaix	1.200	14	0	479'000
RC5 – Neuchâtel	2.500	126	60	1'330'000
RC5 – Hauterive	0.750	33	15	670'000
RC5 – St-Blaise	0.850	47	22	766'000
RC168 – La Chaux-de-Fonds *	1.500	80	60	575'000

RC170 – Le Locle *	1.000	44	10	372'000
RC170 – Les Ponts-de-Martel *	1.390	38	3	447'000
RC172 – Hauterive-St-Blaise	1.200	30	3	106'000
RC174 – Auvernier*	1.300	23	0	490'000
RC174 – Peseux	0.650	11	0	245'000
RC1356 – Chézard-St-Martin *	1.700	16	0	660'000
RC1356 – Fontainemelon *	1.750	29	3	660'000
Études de projets				260'000
<b>TOTAL</b>				<b>7'432'000</b>

Une liste non exhaustive des principaux tronçons communaux qui devraient être assainis figure ci-après, mais il va de soi que, tout comme pour les projets cantonaux, la nécessité d'assainissement devra être vérifiée :

- Avenue Fornachon, à Peseux ;
- Rue Numa-Droz, Rue de l'Hôtel-de-Ville, Rue des Crêtets et Avenue des Forges à La Chaux-de-Fonds ;
- Avenue des Alpes, Rue de l'Écluse, Rue des Sablons et Rue des Parcs à Neuchâtel ;
- Rue des Jeanneret, Rue des Envers et Rue de l'Hôtel-de-Ville au Locle.

Les projets qui concernent des infrastructures communales devront naturellement être évalués par lesdites collectivités qui, si elles y renoncent, ne pourront pas bénéficier des contributions fédérales.

## 8. CONSÉQUENCES SUR LE PERSONNEL

Les dépenses relatives au projet décrit dans le présent rapport n'entraînent pas d'incidence au niveau du personnel.

## 9. CONSÉQUENCES FINANCIÈRES

### 9.1. Planification financière

La part cantonale relative à la protection contre le bruit des routes principales et cantonales pour la période 2019 à 2022 se présente comme suit, avec un taux de subventionnement fédéral moyen pour les routes cantonales admis à environ 16%, résultant d'adaptations des financements fédéraux spécifiques à cette dernière convention. Ce taux pourrait être augmenté selon les disponibilités de la Confédération.

Routes principales suisses	2019	2020	2021	2022	Total
Coût total	2'072'000	2'072'000	2'072'000	2'072'000	8'288'000
Part contributions CH	1'200'000	1'200'000	1'200'000	1'200'000	4'800'000

Part canton	872'000	872'000	872'000	872'000	3'488'000
<b>Routes cantonales (CP 06)</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Total</b>
Coût total	1'608'000	1'908'000	1'908'000	2'008'000	7'432'000
Part Confédération	235'000	283'000	283'000	299'000	1'100'000
Part canton	1'373'000	1'625'000	1'625'000	1'709'000	6'332'000

Il faut encore insister sur le fait que la concrétisation de tels projets sur une période déterminée est tributaire de nombreux facteurs, dont notamment les moyens financiers mis à disposition pour l'entretien constructif des routes et les intentions des communes concernées par d'éventuels aménagements communaux ou assainissements du cadastre souterrain.

Les charges annuelles au titre des amortissements ont été, quant à elles, prévues dans la planification financière roulante du compte de fonctionnement du service des ponts et chaussées dès 2020 et se présentent de la manière suivante.

Incidences financières pour l'assainissement du bruit des routes principales suisses :

<b>Incidences financières liées à l'ouverture d'un nouveau crédit d'engagement</b> (en francs)	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Compte des investissements :</b>				
Dépenses études (tranches annuelles)	100'000	60'000	60'000	60'000
Dépenses surfaçage (tranches annuelles)	1'972'000	522'000	522'000	522'000
Dépenses instal.contre bruit (tranches annuelles)	0	1'490'000	1'490'000	1'490'000
- Recettes	-1'200'000	-1'200'000	-1'200'000	-1'200'000
<b>[1] Dépenses nettes</b>	<b>872'000</b>	<b>872'000</b>	<b>872'000</b>	<b>872'000</b>
<b>Compte de fonctionnement :</b>				
Amortissements études (5 années) *	0	8'000	12'800	17'600
Amortissements surfaçage (10 années) *	0	83'200	105'520	127'840
Amortissements inst.contre bruit (25 années) *	0	0	24'992	49'984
- Revenus liés (activation des salaires)	-72'000	-72'000	-72'000	-72'000
<b>[2] Total charges nettes</b>	<b>-72'000</b>	<b>19'200</b>	<b>71'312</b>	<b>123'424</b>
<b>Compte de financement :</b>				
<b>[3] Solde *</b>	<b>800'000</b>	<b>800'000</b>	<b>800'000</b>	<b>800'000</b>

\* Correspond à [1] + [2] - amortissements

Incidences financières pour l'assainissement du bruit des routes cantonales :

<b>Incidences financières liées à l'ouverture d'un nouveau crédit d'engagement</b> (en francs)	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Compte des investissements :</b>				
Dépenses études (tranches annuelles)	65'000	65'000	65'000	65'000
Dépenses surfaçage (tranches annuelles)	1'543'000	1'843'000	1'843'000	1'943'000
- Recettes	-235'000	-283'000	-283'000	-299'000
<b>[1] Dépenses nettes</b>	<b>1'373'000</b>	<b>1'625'000</b>	<b>1'625'000</b>	<b>1'709'000</b>
<b>Compte de fonctionnement :</b>				
Amortissements études (5 années) *	0	11'356	22'376	33'396
Amortissements surfaçage (10 années) *	0	131'622	288'612	445'602
- Revenus liés (activation des salaires)	-108'000	-108'000	-108'000	-108'000
<b>[2] Total charges nettes</b>	<b>-108'000</b>	<b>34'978</b>	<b>202'988</b>	<b>370'998</b>
<b>Compte de financement :</b>				
<b>[3] Solde *</b>	<b>1'265'000</b>	<b>1'517'000</b>	<b>1'517'000</b>	<b>1'601'000</b>

\* Correspond à [1] + [2] - amortissements

## 9.2. Redressement des finances

Ces dépenses sont prioritaires et indispensables. En effet, la protection des riverains des routes contre le bruit routier est un impératif indiscutable, tant quant au respect des dispositions légales en vigueur qu'à tous les aspects touchant à la protection de la santé et de l'environnement. De plus, le canton peut bénéficier de subventions de la Confédération pour les études et les travaux d'assainissement réalisés jusqu'en 2022 sur les routes cantonales. Enfin, les coûts externes (frais de santé, perte de valeur des biens immobiliers, demandes d'indemnité de riverains de la route, etc.) liés à l'excès de bruit peuvent être diminués en procédant à l'assainissement des routes.

## 10. RÉFORME DE L'ÉTAT

Cette demande de crédit n'a pas d'incidence sur la réforme de l'État.

## 11. VOTE DU GRAND CONSEIL

Les dépenses relatives à l'assainissement du bruit routier répondent à des mécanismes de financement différents fondés sur des bases légales distinctes. Ainsi, ces dépenses doivent faire l'objet de deux crédits d'engagement séparés représentant des dépenses brutes de 8'288'000 francs pour l'assainissement des routes principales et de 7'432'000 francs pour celui des routes cantonales.

Conformément à l'article 36 al. 1 lettre a de la loi sur les finances de l'État et des communes (LFinEC), du 24 juin 2014, l'adoption des présents projets de décrets requiert une majorité qualifiée de trois cinquièmes des membres du Grand Conseil, puisqu'ils portent sur une dépense nouvelle unique de plus de 7 millions de francs.

## 12. CONCLUSION

Afin de pouvoir remplir les missions qui lui incombent en matière de protection contre le bruit routier le long des routes principales et cantonales, le Conseil d'État demande à pouvoir disposer, pour la période allant de 2019 à 2022, de deux crédits d'investissement d'un montant total brut de 15'720'000 francs, qui lui permettront, d'une part, de procéder à l'assainissement du bruit routier des routes principales et cantonales et, d'autre part, de respecter les engagements qu'il va prendre vis-à-vis de la Confédération en signant la prolongation de la convention-programme 2019 – 2022.

Le Conseil d'État vous remercie de l'accueil que vous réserverez à ces demandes de crédit, ainsi que de prendre en considération ses propositions et d'adopter les projets de décret qui vous sont soumis.

Veillez agréer, Monsieur le président, Mesdames et Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

Neuchâtel, le 19 septembre 2018

Au nom du Conseil d'État :

*Le président,*  
L. KURTH

*La chancelière,*  
S. DESPLAND

## **Décret**

### **portant octroi d'un crédit d'engagement de 8'288'000 francs lié à la protection contre le bruit routier aux abords des routes principales suisses**

---

*Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel,*  
sur la proposition du Conseil d'État, du 19 septembre 2018,  
*décète :*

**Article premier** Un crédit d'engagement de 8'288'000 francs est accordé au Conseil d'État pour mener des études et exécuter des travaux d'assainissement en matière de protection des personnes contre le bruit aux abords des routes principales suisses.

**Art. 2** Le montant figurant à l'article 1 représente le montant brut des projets, auquel il faut retrancher 4'800'000 francs de recettes, portant ainsi à 3'488'000 francs le montant net finalement à charge de l'État de Neuchâtel.

**Art. 3** Le Conseil d'État est autorisé à se procurer, éventuellement par la voie de l'emprunt, les moyens nécessaires à l'exécution du présent décret.

**Art. 4** Les travaux faisant l'objet du présent décret sont déclarés d'utilité publique. Le Conseil d'État reçoit tous les pouvoirs pour acquérir, à l'amiable ou par voie d'expropriation, les immeubles qui pourraient être nécessaires à l'exécution des travaux.

**Art. 5** En cas d'expropriation, il sera fait application de la loi cantonale pour l'expropriation pour cause d'utilité publique, du 26 janvier 1987.

**Art. 6** Le détail d'exécution de ces études et travaux est confié au soin du Conseil d'État. Le rapport de gestion du Département du développement territorial et de l'environnement donnera chaque année toutes les indications utiles sur l'avancement des études et des travaux ainsi que sur les dépenses engagées et sur leur financement.

**Art. 7** Le crédit sera amorti conformément aux dispositions de la loi sur les finances de l'État et des communes (LFinEC), du 24 juin 2014, et de son règlement général d'exécution.

**Art. 8** <sup>1</sup>Le présent décret est soumis au référendum facultatif.

<sup>2</sup>Le Conseil d'État pourvoit, s'il y a lieu, à sa promulgation et à son exécution.

Neuchâtel, le

Au nom du Grand Conseil :

*Le président,*

*La secrétaire générale,*

## Décret

### portant octroi d'un crédit d'engagement de 7'432'000 francs pour la convention-programme 06 traitant du domaine de la « Protection contre le bruit et isolation acoustique » pour la période 2019-2022

---

*Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel,*  
sur la proposition du Conseil d'État, du 19 septembre 2018,  
*décète :*

**Article premier** Un crédit d'engagement de 7'432'000 francs est accordé au Conseil d'État pour mener des études et exécuter des travaux d'assainissement en matière de protection des personnes contre le bruit aux abords des routes cantonales.

**Art. 2** Le montant figurant à l'article 1 représente le montant brut des projets, auquel il faut retrancher 1'100'000 francs de recettes, portant ainsi à 6'332'000 francs le montant net finalement à charge de l'État de Neuchâtel.

**Art. 3** Le Conseil d'État est autorisé à se procurer, éventuellement par la voie de l'emprunt, les moyens nécessaires à l'exécution du présent décret.

**Art. 4** Les travaux faisant l'objet du présent décret sont déclarés d'utilité publique. Le Conseil d'État reçoit tous les pouvoirs pour acquérir, à l'amiable ou par voie d'expropriation, les immeubles qui pourraient être nécessaires à l'exécution des travaux.

**Art. 5** En cas d'expropriation, il sera fait application de la loi cantonale sur l'expropriation pour cause d'utilité publique, du 26 janvier 1987.

**Art. 6** Le détail d'exécution de ces études et travaux est confié au soin du Conseil d'État. Le rapport de gestion du Département du développement territorial et de l'environnement donnera chaque année toutes les indications utiles sur l'avancement des études et des travaux, sur les dépenses engagées et sur leur financement.

**Art. 7** Le crédit sera amorti conformément aux dispositions de la loi sur les finances de l'État et des communes (LFinEC), du 24 juin 2014, et de son règlement général d'exécution.

**Art. 8** <sup>1</sup>Le présent décret est soumis au référendum facultatif.

<sup>2</sup>Le Conseil d'État pourvoit, s'il y a lieu, à sa promulgation et à son exécution.

Neuchâtel, le

Au nom du Grand Conseil :

*Le président,*

*La secrétaire générale,*

## DÉFINITIONS

L'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB), du 15 décembre 1986, concrétise le principe de limitation du bruit introduit dans la LPE et définit en particulier les notions suivantes :

- **Valeur de planification (VP)** : niveau d'immission qui doit être respecté en cas de construction d'une nouvelle installation. Afin de permettre, d'une part, une évolution future de la situation et, d'autre part, de respecter le principe de prévention, cette valeur est la plus sévère.
- **Valeur limite d'immission (VLI)** : représente le niveau sonore de référence. Elle définit le seuil général à partir duquel le bruit devient nuisible ou incommodant.
- **Valeur d'alarme (VA)** : niveau critique qui permet de préciser l'urgence selon laquelle l'assainissement doit être entrepris.
- **Les locaux à usage sensible au bruit (LUSB)** : sont les locaux dans lesquels des personnes séjournent régulièrement et durant une période prolongée. À titre d'exemple, on peut citer, d'une part, en relation avec l'habitation, les chambres à coucher, salons, cuisines habitables et, d'autre part, les locaux d'exploitation dans lesquels se déroulent des activités nécessitant une certaine tranquillité.
- **Le degré de sensibilité au bruit (DS)** : fixe de manière précise le degré de protection dont doit bénéficier un bâtiment comprenant des LUSB. En règle générale, les DS sont attribués comme suit :
  - DS I : zones requérant une protection accrue contre le bruit, comme les zones de détente.
  - DS II : zones dans lesquelles aucune entreprise gênante n'est admise, comme les zones d'habitation ou celle réservées à des constructions ou à des installations publiques.
  - DS III : zones mixtes d'habitation ou encore zones agricoles, où sont autorisées des entreprises moyennement gênantes.
  - DS IV : zones dans lesquelles l'implantation d'entreprises fortement gênantes est possible, comme les zones industrielles.

Pour ce qui a trait à l'assainissement des routes, on rencontre essentiellement le DS II, auquel sont associées les valeurs limites les plus sévères, ainsi que le DS III, caractéristique d'une zone dans laquelle une mixité habitation-commerce est autorisée et qui, de ce fait, est considérée comme moins sensible au bruit.

## U\_24 Assainir le bruit du trafic routier

État d'information création : 23.05.11

actualisation : 27.03.2018

Fiche adoptée par le CE / juin 2011  
Approuvée par le CF / juin 2013  
Modifications mineures / DDTE mai 2018  
Approuvées par le DETEC /

<b>But</b>	Protéger la population contre les excès du bruit routier; faciliter et accompagner les projets de valorisation urbaine.	Priorité stratégique:	Moyenne
<b>Objectifs spécifiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assainissement des installations bruyantes en vue de ramener les immissions à des niveaux respectant les valeurs limites d'exposition au bruit fixées par la législation fédérale;</li> <li>Soutien aux projets de développement dans l'espace urbain;</li> <li>Prise en compte des aspects patrimoniaux et urbanistiques;</li> <li>Renforcement de la coordination entre la planification et la protection contre le bruit.</li> </ul>		
<b>Priorités politiques</b>	U Espace urbain : valoriser		
<b>Ligne d'action</b>	U.2 Améliorer la qualité de vie et valoriser l'espace urbain		
<b>Renvois</b>	Conception directrice <input type="checkbox"/>	Projet de territoire <input checked="" type="checkbox"/>	p. 16 Carte PDC <input type="checkbox"/>

Organisation			
Instances concernées	Réalisation	Ligne d'action	
Confédération: OFEV	<input type="checkbox"/> immédiatement (-2018)	<input type="checkbox"/> générale	
Canton: SPCH, SENE	<input type="checkbox"/> court terme (2018-22)	<input checked="" type="checkbox"/> spécifique	
Régions: ---	<input type="checkbox"/> moyen terme (2022-26)		
Communes: Selon cadastre du bruit routier	<input checked="" type="checkbox"/> permanente		
Autres: ---			
<b>Pilotage:</b> SPCH	<b>Etat de coordination des</b>	<b>Mandats / Projets</b>	
	<input type="checkbox"/> Coordination réglée		
	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination en cours	M1 – M2	
	<input type="checkbox"/> Information préalable		

### Mise en œuvre

#### Principes d'aménagement et de coordination valables pour toutes les autorités

- Un cadastre du bruit routier est établi et régulièrement tenu à jour par le canton.
- Les installations provoquant des dépassements des valeurs d'immission selon l'OPB doivent être assainies. Le délai est fixé à 2018 pour les routes autres que les routes nationales (RN).
- De manière générale, les valeurs limites d'immission doivent être respectées dans tous les locaux à usage sensible au bruit. Si tel n'est pas le cas, la route est soumise à assainissement :
  - Conformément à la LPE et dans les limites de la faisabilité technique et économique, on favorisera des mesures d'assainissement caractérisées d'une part par un rapport efficacité/coût optimal et d'autre part susceptibles de protéger de la manière la plus complète la population touchée. Idéalement, on ne restreindra pas la protection aux seuls locaux sensibles, mais au contraire on cherchera à protéger un périmètre maximal, notamment aux abords du bâtiment.
  - Généralement, par ordre de priorité décroissante, il s'agit d'appliquer des mesures à la source, puis sur le chemin de propagation et enfin sur le lieu d'immission. Il est bien entendu qu'une combinaison de mesures de types différents est envisageable, si les avantages que cela procure sont effectifs.
  - Dans la mesure où la proportionnalité d'une mesure efficace est établie, elle doit être appliquée. Si aucune mesure ne respecte les critères de proportionnalité, on doit conclure à l'impossibilité de l'assainissement effectif. Dans un tel cas, un allègement doit être accordé au tronçon de route concerné, conformément à l'OPB (art. 14). Dans ce contexte, lorsque des façades restent soumises à des dépassements de la valeur d'alarme, il s'agit de changer les fenêtres des locaux à usage sensible au bruit qui se trouvent exposées. Cette disposition est contraignante et aucune nouvelle évaluation de la proportionnalité de cette mesure n'est nécessaire.
  - Tous les frais liés aux mesures d'assainissement, y compris ceux causés par la pose de fenêtres isolantes, sont intégralement supportés par le propriétaire de la route.
- Les points 1 et suivants s'appliquent par analogie aux autres propriétaires des routes touchées par cette problématique.
- Les projets d'assainissement du bruit routier sont coordonnés avec les mesures de modulation du trafic (cf. Fiche A\_26) et la valorisation urbaine est recherchée (cf. Fiches U\_21 et U\_22).

6. Le développement de nouvelles zones à bâtir destinées à des bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit dans les secteurs soumis à assainissement des routes est à coordonner dans le cadre de cet assainissement. La mise en œuvre peut être réglée par les outils de planification de détail (PS et PQ).

#### Compétences du canton et des communes

##### Le canton :

- s'occupe des tâches de lutte contre le bruit en relation avec les routes cantonales;
- établit le cadastre du bruit des routes cantonales, le tient à jour, réalise et applique les plans d'assainissement;
- détermine les routes aux abords desquelles les valeurs d'émission posent problème; informe et collabore avec les tiers concernés par les plans d'assainissement;
- contrôle les projets d'assainissement des tiers et entreprend les démarches de subventionnement auprès de la Confédération. La Confédération est compétente pour l'assainissement du bruit sur les routes nationales.
- met à disposition des communes le cadastre du bruit des routes cantonales pour la révision des PAL (données de base).

##### Le canton et les communes :

- prennent les mesures de protection appropriées en fixant les priorités et en tenant compte des délais légaux;
- évaluent en amont des projets d'assainissement du bruit routier l'opportunité de mettre en œuvre des mesures de modération du trafic et de valorisation urbaine.

##### Les communes :

- attribuent les degrés de sensibilité au bruit dans le cadre de leur PAL;
- veillent à la protection contre le bruit lors de la planification de l'aménagement local;
- établissent le plan du cadastre du bruit pour les routes communales lorsque c'est nécessaire;
- sont responsables de l'assainissement des routes communales;
- s'assurent du respect des valeurs d'exposition au bruit des installations situées à proximité de leur infrastructure.

#### Mandats (éléments à prendre en compte, études à entreprendre, mandats concrets aux autorités, etc.)

- M1. Etablissement et tenue à jour d'un cadastre du bruit routier pour les routes cantonales (canton) (2018 ; coordination en cours);
- M2. Assainissement des installations provoquant des dépassements des valeurs limites d'immission selon l'OPB. Le délai est fixé à 2018 pour les routes autres que les routes nationales (2018 – coordination en cours).

#### Projets au sens de l'art. 8 al.2 LAT

- Néant

#### Interactions avec d'autres fiches

- R\_11 Construire le Réseau Urbain Neuchâtelois (agglomération et régions)
- A\_26 Modérer le trafic dans les zones urbanisées
- U\_21 Valoriser et revitaliser les espaces publics
- U\_22 Développer les espaces urbains de l'Agglomération RUN

#### Autres indications

##### Références principales

- LPE, OPB
- *Attribution des degrés de sensibilité lors d'une révision d'un plan d'affectation* (P+ Petermann Philippin 2008)
- Cadastre du bruit (SITN)
- *RPT - Conventions-programmes*

##### Indications pour le controlling et le monitoring

- Le controlling est effectué dans le cadre de la convention-programme par un rapport annuel du canton à la Confédération (mesure de l'efficacité; Programme n° 06), et de l'Observatoire (thème 12 : Pollution sonore).

#### Dossier

Localisation **Tout le canton**

##### Problématique et enjeux

###### Pratique cantonale

Des mesures d'assainissement acoustique sont avant tout prises sur les tronçons où les immissions de bruit sont importantes et où de nombreuses personnes sont concernées. Les tronçons traités en priorité sont ceux où les nuisances dépassent les valeurs d'immission prescrites dans l'OPB.

Lorsqu'une route doit être construite ou transformée, les mesures de protection contre le bruit font partie intégrante du projet.

##### Principe de coordination

Les mesures de lutte contre les nuisances sonores doivent également être coordonnées et étudiées au stade de la planification, comme par exemple :

- Proposer des solutions en termes d'aménagement du territoire et de gestion de la mobilité visant à limiter les nuisances sonores.
- Intégrer les mesures de lutte contre le bruit aux projets de réaménagement et de constructions des infrastructures de transport.
- Coordonner l'élaboration des plans d'assainissement avec la planification des infrastructures de transport et les concepts de transport.