

Rapport du Conseil fédéral sur l'état et les perspectives de la lutte contre le bruit en Suisse

**(en réponse aux postulats 99.3389 CEATE-CN du 17 août 1999
et 00.3572 Leutenegger-Oberholzer du 6 octobre 2000)**

du 26 octobre 2005

Madame la Présidente,
Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs,

Le 17 août 1999, la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie du Conseil national (CEATE-CN) a déposé un postulat, dans lequel elle invitait le Conseil fédéral à présenter un rapport détaillant les mesures prévues, adoptées ou introduites pour réduire les immissions de bruit dans les zones d'habitation, ainsi que les mesures et incitations supplémentaires, nécessaires pour poursuivre l'assainissement dans les zones d'habitation où les valeurs limites de bruit étaient largement dépassées. Le Conseil national a transmis ce postulat le 22 décembre 1999.

Dans un autre postulat, daté du 6 octobre 2000, Madame Leutenegger-Oberholzer a prié le Conseil fédéral de procéder à une analyse du bruit en Suisse, d'établir un rapport sur l'état de la lutte contre le bruit, d'accélérer la mise en œuvre des mesures de protection contre le bruit le long des routes telles qu'elles sont prévues par la loi sur la protection de l'environnement (LPE) et l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB). Le Conseil national a transmis ce postulat le 15 décembre 2000.

Nous vous soumettons ci-après le rapport répondant aux questions posées par ces postulats.

Nous vous prions d'agréer, Madame la Présidente, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

26 octobre 2005

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération, Samuel Schmid
La chancelière de la Confédération, Annemarie Huber-Hotz

Rapport

1 Introduction

Par le présent rapport sur l'état et les perspectives de la lutte contre le bruit en Suisse, le Conseil fédéral répond aux deux postulats CEATE-CN (99.3389) et Leutenegger-Oberholzer (00.3572). Les demandes formulées dans ces interventions ont nécessité une analyse approfondie de la lutte contre le bruit. Service de la Confédération compétent dans ce domaine, l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEPF) a élaboré un document visant à présenter et à étudier de manière critique la lutte contre le bruit telle qu'elle découle de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) et de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB). Il s'agissait, d'une part, de documenter le travail accompli jusqu'ici et, d'autre part, d'étudier le but et la stratégie en vue d'apporter des améliorations et, plus spécifiquement, de formuler des perspectives possibles pour l'avenir de la lutte contre le bruit. Ce document de synthèse¹, qui a été publié par l'OFEPF au début de l'année 2002, a servi de base au présent rapport.

2 Situation actuelle de la lutte contre le bruit en Suisse

La LPE et l'OPB visent à protéger la population des bruits nuisibles ou incommodants. La lutte contre le bruit à la source, la prévention pour éviter l'apparition de nouvelles nuisances sonores, l'assainissement des installations bruyantes existantes et la répercussion des coûts sur les responsables des nuisances en constituent les grands principes. Pour les principaux émetteurs de bruit que sont les routes, les chemins de fer, les aéroports et aérodromes, les places de tir civiles ainsi que les installations industrielles et artisanales, des valeurs limites d'exposition ont été fixées pour servir de références dans le cadre de la prévention et de l'assainissement des nuisances sonores. La mise en relation de la lutte contre le bruit avec des aspects de l'aménagement du territoire dans la LPE et l'OPB a créé des conditions de nature à éviter à l'avenir des problèmes de bruit et à éloigner les sources de nuisances sonores des nouvelles zones d'habitation.

Si la LPE adoptée en 1985 fixe des limites aux émissions sonores pour toute nouvelle construction d'installations, l'OPB, entrée en vigueur en 1987, accorde un délai de 15 ans aux propriétaires d'installations bruyantes existantes pour minimiser les nuisances occasionnées à la population, par le biais de mesures d'assainissement. Pour les installations industrielles et artisanales, l'assainissement a pu être achevé dans les délais impartis, à savoir avant l'échéance de mars 2002. La majeure partie des installations de tir civiles ont également pu être mises en conformité dans les temps, les installations restantes étant soit visées par une décision assortie de délais légaux contraignants, soit en instance de fermeture.

¹ Cahier de l'environnement n° 329, Bruit: Lutte contre le bruit en Suisse, Etat actuel et perspectives.

L'assainissement des chemins de fer a connu un important retard pour des motifs financiers. Les travaux correspondants ont tout de même pu débuter au cours de l'année 2001 avec le déblocage des financements à partir du fonds FTP. Le matériel roulant doit être mis en conformité d'ici à 2009, et les mesures architectoniques devraient être achevées en 2015. L'enjeu est d'assurer une protection aux quelque 265 000 personnes exposées à des niveaux sonores excessifs le long des voies ferrées.

L'assainissement phonique des infrastructures routières a également pris du retard car, à l'issue des délais, en 2002, à peine un tiers des travaux avait été réalisé. En fait, l'ampleur du chantier de mise en conformité s'est avérée bien plus importante que prévue, notamment dans les zones urbaines. A cela sont venus s'ajouter des retards dus à un manque d'engagement de la part des cantons pour lesquels la lutte contre le bruit n'a pas été considérée comme prioritaire dans l'attribution des crédits. A la suite du programme d'allègement budgétaire décidé en 2003 par la Confédération, les fonds publics dévolus à ce secteur ont été réduits, si bien qu'il a été nécessaire de prolonger les délais d'assainissement jusqu'en 2015 pour les routes nationales, et même jusqu'en 2018 pour les routes principales et les autres routes. Pour témoigner des progrès accomplis, il a été décidé d'instaurer des rapports périodiques sur l'avancement des assainissements. Ainsi, la population est tenue régulièrement informée de l'état actuel des travaux, et en cas de retards, des mesures de rattrapage peuvent être rapidement prises.

Dans la plupart des aérodromes ou aéroports civils et militaires, l'assainissement a débuté, même si, sur ces sites, la protection contre le bruit se limite pour l'essentiel à la pose de fenêtres antibruit dans les habitations exposées, car les mesures techniques sont largement épuisées et les restrictions d'exploitation n'apparaissent guère réalisables pour des motifs économiques ou politiques.

L'OPB n'a encore fixé aucune valeur limite pour les immissions de bruit des places de tir et d'exercice militaires. Des travaux de base allant dans ce sens ont néanmoins été entamés. Toutefois, ces quelque 300 installations ne constituent pas un grave problème, vu qu'elles se situent en dehors des zones habitées et que les événements sonores y sont limités dans le temps.

3 Défis

Dix-huit ans après l'entrée en vigueur de l'OPB, le bilan de la lutte contre le bruit apparaît contrasté.

D'un côté, les efforts consentis se sont traduits par des améliorations notables, qui se manifestent en particulier par le fait que la lutte contre le bruit en Suisse est solidement établie dans de nombreux secteurs et que les mesures afférentes sont intégrées dès la phase d'étude de projet des nouvelles constructions. L'assainissement des anciennes installations bruyantes a constitué un pas important vers la réduction des nuisances sonores, même si cette mise en conformité a parfois subi des retards.

D'un autre côté, il apparaît que, malgré le principe de prévention et les assainissements engagés, la population n'est que partiellement protégée des bruits nuisibles ou incommodants et que bon nombre de personnes ressentent encore les effets des nuisances sonores, même à l'issue des travaux d'assainissement.

Trois causes majeures expliquent ce bilan mitigé:

Premièrement, la lutte contre le bruit à la source n'a pas produit tous les effets escomptés. Ainsi, les moteurs de véhicules sont certes devenus plus silencieux de manière générale, mais cette amélioration a été plus que neutralisée par la forte augmentation du trafic. A cela s'ajoute le fait que les mesures classiquement mises en œuvre sur le chemin de propagation (parois antibruit, recouvrements, etc.) sont précisément inutilisables à l'intérieur des localités, si bien que l'assainissement phonique doit principalement se limiter à une isolation acoustique des bâtiments exposés. Cette remarque vaut également pour le trafic aérien. Les progrès techniques réalisés par l'industrie aéronautique pour abaisser le bruit émis par les moteurs et réacteurs d'avions sont réduits à néant par le nombre des mouvements en constante augmentation. Comme pour le trafic routier, la population exposée ne peut le plus souvent être protégée des immissions excessives que par la pose de fenêtres antibruit.

Deuxièmement, les bases légales autorisent un dépassement des valeurs limites lorsque des mesures ne sont pas réalisables sur le plan de l'exploitation ou de la technique ou ne sont pas supportables économiquement. Cette possibilité, qui restreint les obligations légales des émetteurs de bruit, affaiblit la lutte contre le bruit et constitue l'une des raisons pour lesquelles les nuisances sonores restent supérieures aux valeurs limites autorisées, même après assainissement.

Troisièmement, le niveau de protection contre le bruit fixé par la LPE ne correspond plus que partiellement aux exigences actuelles de la population en matière de santé et de qualité de vie. Alors qu'il y a quelques décennies le bruit était accepté dans une certaine mesure comme le prix à payer pour une mobilité croissante, l'idée que la tranquillité est une condition indispensable d'une bonne qualité et d'hygiène de vie est désormais largement répandue au sein de la population. Cela transparaît notamment dans le choix du lieu d'habitation, la plupart des personnes estimant que la tranquillité constitue l'un des principaux critères de décision. Une forte résistance se forme dans la population lorsque des zones jusque-là tranquilles sont touchées par le bruit.

Globalement, on peut en conclure que l'application du principe de prévention ainsi que les assainissements opérés ont contenu substantiellement la dégradation de l'environnement sonore, mais que les mesures prises ne suffisent plus à répondre aux attentes de la population en termes de tranquillité. Les atteintes à la santé – diminution du bien-être, perturbation de la communication et du sommeil, aggravation des risques de maladies cardio-vasculaires – sont aujourd'hui scientifiquement prouvées et sont prises au sérieux par la population.

En outre, le débat se déplace de plus en plus vers les aspects économiques du bruit. En Suisse, les coûts externes des nuisances sonores se chiffrent ainsi chaque année en milliards de francs². Les coûts occasionnés par le bruit sont en général plus élevés que les dépenses en faveur des mesures de protection proprement dites. Par conséquent, outre ses vertus en termes de santé publique, la protection contre le bruit est également intéressante d'un point de vue économique.

² Externe Lärmkosten des Strassen- und Schienenverkehrs für die Schweiz: Aktualisierung für das Jahr 2000, Ecoplan/Planteam/IHA, Schlussbericht 2005 (en allemand uniquement).

4 Perspectives de la lutte contre le bruit

4.1 Typologie des mesures de lutte contre le bruit

Dans la présentation des mesures introduites, décidées, prévues ou à étudier pour lutter contre le bruit, les options d'action ont été subdivisées en *prescriptions légales*, d'une part, et *incitations et encouragements*, d'autre part.

Les *prescriptions légales* obligent l'émetteur de bruit à réduire ses émissions ou à protéger la population concernée des atteintes nuisibles en prenant des mesures relevant de la technique, de l'exploitation, de l'architecture ou de l'aménagement du territoire. Parmi ces mesures se rangent par exemple les valeurs limites d'immission pour les locaux sensibles au bruit, les valeurs limites d'émission pour les moyens de transport ainsi que les prescriptions d'aménagement territorial destinées à proscrire les affectations à des fins d'habitation dans les zones exposées au bruit.

Les *encouragements* recouvrent toutes les mesures de nature à étayer les normes contraignantes (prescriptions) sur les plans scientifique, économique ou éthique, en mettant en évidence leur nécessité pour la population au regard des problèmes sanitaires et économiques que posent les nuisances sonores et, partant, en motivant l'émetteur de bruit à respecter les prescriptions légales. En font partie les projets de recherche visant à déterminer l'impact du bruit sur la santé publique et l'économie, mais aussi l'information active de la population sur l'ampleur des nuisances sonores et leurs répercussions. En font encore partie les mesures de soutien accordées aux projets de recherche permettant à l'émetteur de bruit d'appliquer les prescriptions légales et de réduire ses nuisances grâce aux nouvelles techniques silencieuses induites. Les *incitations* regroupent les mesures qui procurent à l'émetteur de bruit des avantages économiques ou d'autre nature s'il réduit ses émissions. Les subventions publiques pour les mesures de lutte contre le bruit ainsi que les taxes et impôts sur le bruit en sont des exemples.

Pour lutter contre le bruit de manière à la fois efficace et efficiente, il faut opérer un panachage équilibré entre les prescriptions légales, d'une part, et les incitations et les encouragements, d'autre part. La discussion sur l'introduction de nouvelles mesures ne doit donc pas seulement porter sur leur efficacité, mais aussi tenir compte du nécessaire équilibre de la combinaison des mesures.

L'ensemble des mesures est synthétisé sous forme de tableau en annexe 1. Outre l'état actuel de la réalisation, ce tableau présente également les cas pour lesquels une concertation au niveau international s'avère nécessaire («Coopération internationale»).

4.2 Mesures de lutte contre le bruit causé par le trafic routier

4.2.1 Prescriptions légales

La révision de l'OPB au cours de l'année 2004 a permis d'adapter les bases légales pour que l'assainissement phonique des routes soit achevé dans un avenir proche. Parallèlement, les processus internes de la Confédération ont été rationalisés et mis en conformité avec la réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches (RPT).

L'expertise-type des véhicules routiers fait toujours apparaître un important potentiel de développement technique en matière de diminution du bruit. Les fabricants de voitures de tourisme, de motos et autres véhicules à moteur devraient porter leurs efforts sur la réduction des émissions sonores. Les motos en particulier sont beaucoup plus bruyantes que les voitures de tourisme. Toutefois, la Confédération dispose en la matière d'une marge de manœuvre restreinte, car les valeurs limites d'émission en vigueur en Suisse doivent concorder avec les niveaux sonores admis par l'Union européenne³.

Localement, il est possible d'appliquer des restrictions à l'exploitation des véhicules bruyants en imposant des limitations de vitesse ou des interdictions ponctuelles de circulation. Ces restrictions peuvent notamment être mises en place sur les tronçons routiers qui ne sont pas encore assainis, pour éviter que la population concernée ne soit exposée à un bruit non atténué pendant quatorze années supplémentaires⁴. Toutefois les restrictions doivent toujours satisfaire au principe de proportionnalité.

4.2.2 Incitations et encouragements

Les camions étant en grande partie à l'origine des nuisances sonores, la Suisse a décidé de promouvoir davantage le transport de marchandises par le rail grâce à des dispositifs d'incitation.

Dans le domaine de l'assainissement phonique des routes, la révision de l'OPB de l'an dernier a permis d'instaurer un système de rapports périodiques⁵. Les milieux politiques et la population peuvent ainsi être constamment tenus informés de l'état d'avancement des travaux et des mesures peuvent être rapidement prises en cas de retards. Par ailleurs, avec la mise en place de la RPT, les subventions fédérales doivent être versées aux cantons en étant axées sur le résultat⁶ pour garantir un emploi optimal des fonds.

Les routes pourront être assainies plus rapidement si la Confédération et les cantons dégagent les moyens nécessaires en les affectant en priorité à ces travaux.

Dans les zones où la population est exposée à un bruit dépassant les valeurs limites malgré tous les efforts d'assainissement⁷ déployés, il est indispensable d'encourager la mise au point de technologies appropriées et d'engager des projets de recherche dans ce domaine. A ce sujet, le DETEC conduit actuellement un projet, baptisé «Véhicules propres», qui vise notamment à promouvoir à l'aide de moyens financiers l'achat de véhicules particulièrement propres, à faible consommation et peu bruyants. Le projet vise également l'introduction d'une obligation pour les véhicules

³ En vertu de la loi fédérale sur les entraves techniques au commerce, les valeurs limites d'émissions sonores des engins et moyens de transport doivent coïncider avec celles de l'UE. C'est la raison pour laquelle la Suisse applique les mêmes valeurs limites que l'UE.

⁴ L'assainissement phonique des routes devrait s'achever en 2018.

⁵ L'art. 20 OPB révisé concerne l'instauration de rapports périodiques relatifs à l'état d'avancement des assainissements de routes.

⁶ En outre, il est prévu de réviser l'art. 50 LPE pour que les indemnités puissent être accordées sur la base de conventions-programmes conclues entre la Confédération et les cantons tout en satisfaisant au principe de l'utilisation efficace des moyens.

⁷ Il y a lieu de renoncer à des mesures de réduction du bruit lorsque la charge inhérente s'avère disproportionnée ou contraire aux intérêts relevant de la protection des sites, de la nature et du paysage, de la sécurité du trafic ou de l'exploitation.

de circuler uniquement avec des pneus peu bruyants. Ces travaux pourraient faire émerger de nouveaux critères permettant de promouvoir les véhicules silencieux par un traitement préférentiel sur le plan fiscal ou opérationnel. En outre, l'instauration d'un écolabel⁸ pour véhicules et produits certifiés peu bruyants (p. ex. pneus, revêtement routier) fait partie des pistes à étudier.

En collaboration avec les offices cantonaux de travaux publics, le DETEC expérimente, dans le cadre d'un autre projet, les effets à long terme des revêtements routiers susceptibles de réduire les émissions sonores sur certaines portions tests à l'intérieur de localités⁹.

En outre, les campagnes d'information en faveur d'une modération du trafic¹⁰ et d'un comportement de conduite raisonné, de même que la promotion des transports publics et de la locomotion douce, sont de nature à réduire les nuisances sonores¹¹.

Enfin, il est également possible d'envisager d'autres mesures fiscales – hausse des taxes sur les véhicules bruyants ou mise en place de péages urbains (road-pricing) – qui se traduiraient par un renforcement du principe du pollueur-payeur.

4.3 Mesures de lutte contre le bruit causé par le trafic ferroviaire

4.3.1 Prescriptions légales

Dans le trafic ferroviaire, la Suisse a été un des premiers pays à édicter des valeurs limites d'émission pour les nouveaux engins de chemins de fer et ceux qui ont été assainis¹². Au milieu de l'année 2005 entreront en vigueur des valeurs limites au niveau de l'Union européenne qui seront repris par la Suisse.

En outre, dans le cadre du projet FTP «Réduction du bruit émis par les chemins de fer», la Suisse est actuellement le seul pays d'Europe à assainir les véhicules ferroviaires en service ainsi que les tronçons affectés par le bruit¹³. D'ici à fin 2009, l'ensemble du matériel roulant aura été remis à niveau et équipé de dispositifs silencieux¹⁴, et à l'horizon 2015, les mesures architectoniques devraient être achevées. Sous l'égide de DETEC, la grande efficacité de l'assainissement du matériel roulant a pu être mesurée et prouvée lors de courses d'essai¹⁵.

⁸ L'Allemagne a déjà mis en place un écolabel «blauer Engel» (ange bleu) pour les pneus de voitures silencieux.

⁹ Rapport de synthèse 2003: Revêtements peu bruyants à l'intérieur des localités, OFEFP, OFROU, Berne 2004 (www.buwalshop.ch).

¹⁰ Rapport: Modérer le trafic à l'intérieur des localités, OFROU, Berne 2003 (www.astra.admin.ch).

¹¹ Rapport: Plan directeur de la locomotion douce, DETEC 2003 (www.langsamverkehr.ch).

¹² Dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF), à l'art 2.

¹³ RS 742.144.1; Ordonnance sur la réduction du bruit émis par les chemins de fer (OBCF), annexe 1.

¹⁴ Réduction du bruit ferroviaire; Rapport d'étape n° 3; Office fédéral des transports, division Construction (mars 2004).

¹⁵ Schlussbericht «Geräuschmessung von in Betrieb stehenden Eisenbahngüterwagen» (en allemand uniquement) (11 novembre 2003). OFEFP, division Lutte contre le bruit, 3003 Berne, www.environnement-suisse.ch.

4.3.2 Incitations et encouragements

Dans le domaine ferroviaire, les principaux problèmes dus aux émissions sonores proviennent des transports de marchandises. La politique suisse de transfert du trafic, qui vise à acheminer de plus en plus de marchandises par le rail, entraîne *de facto* un accroissement des émissions sonores des chemins de fer. Le développement de nouvelles technologies silencieuses en trafic marchandises peut remédier à une partie du problème. Grâce au projet LEILA («*Leichtes und Lärmarmes Güterwagendrehgestell*»), appuyé par la promotion des technologies peu bruyantes, un bogie léger et silencieux doit être mis au point dans le cadre d'une coopération internationale.

Le développement et l'emploi accru de technologies silencieuses au niveau privé passent par un renforcement des incitations économiques en direction des entreprises de logistique, pouvant par exemple prendre la forme d'une augmentation du bonus bruit au niveau de la contribution de couverture pour l'accès au réseau (qui s'élève actuellement à 0,01 franc par kilomètre-essieux pour chaque véhicule assaini).

Outre le traitement des sources de bruit à émanation locale (grincements de freinage, crissements de virage, bruit de manœuvre, etc.), la mise au point de roues et de sillons silencieux, le recours à des procédés de meulage des voies efficaces et probants sur le plan acoustique ou l'instauration de normes d'entretien des rails et des roues peuvent concourir à réduire les immissions sonores.

Enfin, la réalisation d'une banque de données publique sur les émissions sonores des véhicules ferroviaires pourrait également contribuer à sensibiliser les entreprises de chemins de fer et la population à la problématique du bruit.

4.4 Mesures de lutte contre le bruit causé par le trafic aérien

4.4.1 Prescriptions légales

Dans le domaine de l'aviation civile, les mesures importantes concernant la lutte contre le bruit ont déjà été présentées dans le rapport du Conseil fédéral sur la politique aéronautique de la Suisse¹⁶. A cause du caractère international de l'aviation, les mesures doivent être coordonnées et les critères de l'OACI¹⁷ et de l'UE doivent être pris en considération.

Par-delà la poursuite des travaux d'assainissement, qui se limitent principalement à l'installation de fenêtres antibruit dans les bâtiments situés à proximité des aéroports, le plus grand potentiel de diminution du bruit se situe à la source. Même si les efforts de réduction des valeurs limites d'émission des avions sont coordonnés au niveau international par l'OACI, la Suisse bénéficie d'une certaine marge de man-

¹⁶ Rapport sur la politique aéronautique de la Suisse 2004, Feuille fédérale N° 9 du 8 mars 2005, pp. 1655–1764.

¹⁷ L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) conseille dans son concept de procédure «d'approche équilibrée» principalement 4 éléments essentiels pour diminuer la charge sonore. Il s'agit de la réduction du bruit à la source, les mesures d'aménagement et de gestion du territoire autour des aéroports, les procédures d'exploitation «à moindre bruit» et les restrictions locales d'exploitation. Ces éléments ont également été repris dans la directive de l'UE 2002/30/CE.

œuvre pour concevoir des règles de lutte contre le bruit à la source (p. ex. sous la forme de restrictions de l'exploitation fondées sur les valeurs limites d'émission des avions¹⁸).

Lors du choix de places d'atterrissage situées à l'extérieur des zones d'habitation, la Confédération doit respecter, en plus de l'aptitude opérationnelle (sécurité), les besoins de l'environnement et donc de la lutte contre le bruit. Pour ce faire et afin de garantir le maintien du silence, il s'agira de délimiter des zones «silencieuses».

Le Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA) décrit pour chaque aéroport le cadre de son développement du point de vue des constructions et de l'exploitation en accord avec les communes touchées, le canton et l'exploitant de l'aéroport. Pour chaque place d'aviation, l'activité de vol est coordonnée avec l'utilisation du sol aux alentours. Les courbes de bruit du PSIA résultantes sont un instrument de planification et de coordination pour le développement du point de vue du bruit et de l'exploitation pour les dix à quinze années à venir.

4.4.2 Incitations et encouragements

Dans le domaine du trafic aérien, les travaux de recherche de réduction des émissions revêtent également une importance croissante en raison de l'aggravation des nuisances sonores générées par les avions à l'échelle de la planète. On estime généralement que les émissions sonores des aéronefs devraient pouvoir nettement reculer à long terme. Néanmoins, compte tenu du faible poids de l'industrie aéronautique suisse au niveau international, les projets de recherche afférents sont rarement réalisés sur le territoire national. Grâce aux premiers accords bilatéraux avec l'UE, la Suisse a cependant accès aux projets européens de recherche¹⁹ menés dans ce secteur. Par ailleurs, l'adhésion à l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) permet désormais à la Suisse de collaborer à des projets environnementaux européens et à la mise en œuvre des résultats obtenus.

Les autres mesures de maîtrise des émissions consistent à optimiser les procédures d'approche et d'envol. Actuellement, des procédures adaptées sont déjà appliquées ou examinées dans la plupart des aéroports. La réduction du bruit pourrait enfin reposer sur une augmentation des taxes de décollage et d'atterrissage, modulées selon le niveau sonore, qui ont déjà été introduites avec succès dans les aéroports suisses.

La Confédération étudie actuellement au niveau financier dans quelle mesure les produits de la taxe sur le kérosène du trafic intérieur²⁰ pourraient être utilisés à l'avenir pour des mesures de protection de l'environnement et de sécurité. De plus, le Conseil fédéral évalue s'il existe un besoin d'action au niveau des dispositions juridiques concernant les procédures d'expropriation formelle et matérielle.

18 Outre l'interdiction de voler de nuit, entre minuit et 5 heures du matin, il existe déjà dans les aéroports une limitation de vol pour les engins bruyants entre 22 et 24 heures, conformément aux art. 39a, 39b et 39c de l'ordonnance sur l'infrastructure aéronautique.

19 Par. ex. le projet européen pour un trafic silencieux «CALM» (<http://www.calm-network.com>).

20 Il s'agit d'environ 60 Mio. de francs par an.

4.5 Autres mesures de lutte contre le bruit

4.5.1 Prescriptions légales

Les travaux d'assainissement des installations industrielles et artisanales étant achevés, aucune autre mesure ne s'impose actuellement dans le domaine des installations fixes. En revanche, une réglementation de l'expertise-type et le marquage des émissions sonores s'avèrent indispensables pour les matériels utilisés à l'extérieur des bâtiments. Dans le cadre du premier accord bilatéral visant à éliminer les entraves techniques au commerce, il est prévu de transposer la législation européenne²¹ dans une ordonnance. Dans ce contexte, une surveillance du marché est également prévue afin de s'assurer que les matériels utilisés respectent effectivement les prescriptions.

Pour apprécier la gêne occasionnée par l'utilisation croissante d'armes sportives civiles, des critères d'évaluation sont actuellement à l'étude en vue d'être insérés dans l'OPB.

Il est en outre prévu de compléter l'OPB par des valeurs limites d'exposition visant à évaluer le bruit des installations de tir et d'exercice militaires.

De plus, l'utilisation accrue des aérodromes militaires par le trafic aérien civil en dehors des heures d'ouvertures militaires rend une vérification des données de base pour l'évaluation de l'annexe 8 OPB indispensable.

Le DETEC prépare actuellement une ordonnance sur la protection de la population contre les vibrations et le bruit solidien secondaire.

Toujours dans l'optique du durcissement de la législation sur le bruit, un levier puissant consiste à restreindre les allègements²² accordés aux émetteurs de bruit pour que, malgré les dérogations, ceux-ci aient encore intérêt à réduire leurs nuisances sonores. Pour garantir les effets escomptés, cette fermeté accrue pourrait consister en une limitation temporelle ou en des obligations d'ordre économique.

Une mesure efficace dans le cadre de la prévention contre le bruit est l'aménagement clairvoyant du territoire. Afin d'éviter dès le début des problèmes liés au bruit, il faudra recourir plus souvent à des mesures dans le cadre de l'aménagement du territoire. Par une coordination adéquate entre les régions destinées à l'habitat et au travail, les installations générant beaucoup de trafic et les infrastructures de trafic nécessaires, il sera possible d'éviter un accroissement du trafic et donc du bruit. Les dispositions nécessaires sont en principe déjà contenues dans les textes juridiques relatifs à la lutte contre le bruit et à l'aménagement du territoire. Il est de la compétence des cantons de les utiliser au cas par cas.

En plus du PSIA, d'autres plans sectoriels pour des infrastructures nationales telles que les routes, le rail, les installations militaires et les lignes de transport d'électricité sont des instruments efficaces de l'aménagement du territoire servant à éviter des problèmes de bruit dès la phase de planification.

²¹ Directive 2000/14/CE du Parlement européen et du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels utilisés à l'extérieur des bâtiments.

²² La LPE et l'OPB prévoient la possibilité d'accorder des allègements des conditions de protection contre le bruit si les mesures s'avéraient disproportionnées ou si des intérêts plus importants relevant de la protection des sites, de la nature et du paysage, de la sécurité du trafic ou de l'exploitation s'y opposaient.

Toutefois, un double constat amène à repenser la lutte contre le bruit: d'une part, le bruit continue à se propager dans l'espace et dans le temps et, d'autre part, le droit en vigueur protège la population essentiellement à l'intérieur des bâtiments²³. Comprise comme une préservation du silence, la lutte contre le bruit doit donc être étendue aux zones de détente proches des agglomérations ainsi qu'à des paysages entiers. Ainsi, le fossé existant entre l'objectif de protection de la LPE et la définition que l'OMS fait de la santé se réduirait quelque peu. Pour aller dans ce sens, il serait judicieux d'examiner en premier lieu la possibilité de déterminer des zones «silencieuses» dans le cadre de l'aménagement du territoire. Des mesures concrètes sont en cours d'élaboration dans le cadre de la mise en application du concept «Paysage Suisse»²⁴.

4.5.2 Incitations et encouragements

L'une des missions essentielles de la Confédération consiste à mettre en place les bases de la lutte contre le bruit. Cela englobe tous les aspects technico-scientifiques (méthodologie de calcul et de mesure sur le terrain, mise au point de procédés, acoustique du bâtiment) ainsi que tous les domaines de recherche s'intéressant aux conséquences sanitaires et financières du bruit ou à l'évaluation de la gêne occasionnée par les immissions sonores.

Une lutte efficace contre le bruit ne se limitant pas à un assainissement des problèmes existants mais incluant les sources possibles de bruit dès la phase d'étude de projet exige de ceux qui en sont chargés une formation complète de niveau universitaire. Des efforts doivent être faits pour que les connaissances soient assurées par le LFEM²⁵ et les EPF²⁶ et transmises aux futures générations d'étudiants. Dans ce contexte, la création d'une chaire interdisciplinaire couvrant tous les aspects de la lutte contre le bruit est donc souhaitable. Dans le cadre de leur catalogue de prestations, le LFEM et l'EPF sont néanmoins libres de fixer leurs priorités quant à la recherche et l'enseignement qu'ils désirent poursuivre.

Dorénavant il s'agira, lors de la planification et de la réalisation de mesures techniques de lutte contre le bruit, d'être plus attentifs à ce que non seulement les prescriptions acoustiques et sur les constructions soient déterminantes mais qu'il soit aussi tenu compte des aspects aménagementaux et esthétiques propres à la protection des sites et des monuments historiques. En augmentant l'acceptation par les riverains, on pourra également améliorer l'efficacité subjective des mesures de construction²⁷. Il s'agira donc d'étendre et de concrétiser les instruments mis à la disposition des spécialistes concernés.

²³ Selon l'OPB, le niveau de bruit des locaux exposés doit être relevé au centre d'une fenêtre ouverte. Les nuisances sonores extérieures ne sont donc pas prises en compte.

²⁴ Conception Paysage Suisse, mesure 7.21: Elaborer une directive montrant comment préserver la tranquillité dans les régions qui s'y prêtent. OFEFP et al., 1999.

²⁵ Le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherches (LFEM) entend se concentrer sur des activités liées aux matériaux dans le domaine des «techniques de matériaux et systèmes durables» plus que sur les «méthodes de mesures et calcul» liées à l'acoustique environnementale et à la lutte contre le bruit.

²⁶ L'EPFZ a décidé de fermer l'«Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie», une décision qui affecte notamment la recherche sur les effets du bruit.

²⁷ Acceptation des mesures de construction destinées à protéger contre le bruit, Cahier de l'environnement N° 318, OFEFP, 2000.

Parce qu'elle a adhéré à l'AEE, il sera plus facile à la Suisse de participer à des programmes européens de recherche environnementale et de profiter ainsi de synergies internationales. Mais la Suisse sera aussi obligée d'informer précisément l'AEE ainsi que la population des nuisances sonores et de leurs effets sur l'homme et l'environnement. Ces données n'étant que partiellement disponibles au niveau national, un projet de monitoring²⁸ a été lancé afin de surveiller la situation en Suisse.

Dans le prolongement des campagnes et des rapports destinés à informer le public sur la situation du bruit, la création d'un label de qualité (écolabel)²⁹ pour les parcelles constructibles peut également être envisagée. Cette mesure est intéressante aussi bien pour les propriétaires fonciers et les personnes intéressées par l'achat d'immeubles et de parcelles que pour les autorités communales, car elle leur permettra de savoir rapidement et facilement dans quelle mesure l'environnement de l'objet est calme. Cette information, qui s'ajoute aux renseignements sur d'éventuelles pertes de valeur des biens immobiliers exposés au bruit et sur la diminution de la qualité de vie dans les communes touchées, contribuera sans doute à accélérer le processus d'assainissement des routes.

Par ailleurs, l'extension du principe de causalité³⁰ serait une piste à étudier. Ainsi, même les coûts externes du bruit³¹ (dépenses de santé, dépréciation immobilière), qui s'élèvent annuellement à un milliard de francs en Suisse, seraient couverts par ceux qui en sont à l'origine. Ce faisant, la mise en œuvre d'instruments économiques permettant de fixer des conditions-cadres visant à réduire ou à prévenir les nuisances sonores pourrait elle aussi être étudiée. Ainsi, le bruit – ou le silence, selon la perspective adoptée – peut être considéré comme une hypothèque puisque celui qui est à l'origine du bruit emprunte le bien «silence» aux personnes exposées. L'«hypothèque sur le bruit» ne pourrait être remboursée³² que par une réduction des nuisances sonores, et les personnes exposées auraient alors le droit d'y appliquer des intérêts. Ce qui constituerait une incitation supplémentaire à réduire le bruit, et les personnes exposées seraient dédommées de la gêne occasionnée.

²⁸ Le projet-pilote de banque de données sur le bruit en Suisse devra permettre de suivre les nuisances sonores au niveau national.

²⁹ Ce label de qualité pourrait reposer sur le Système d'évaluation de logements (SEL) de l'Office fédéral du logement, qui est appliqué depuis plus de 25 ans déjà. Ce système distingue trois niveaux (calme, bruyant et très bruyant), faciles à appréhender par la population.

³⁰ L'art. 2 de la LPE ne concrétise que partiellement le principe de causalité, car il limite la prise en charge des frais aux mesures prévues par la loi. Or, selon l'art. 74, al. 2, de la Constitution, l'ensemble des frais de prévention et de réparation pourraient être répercutés sur ceux qui les ont causés (en allemand uniquement).

³¹ Externe Lärmkosten des Strassen- und Schienenverkehrs für die Schweiz: Aktualisierung für das Jahr 2000, Ecoplan/Planteam/IHA, Schlussbericht 2005.

³² Les versements de dommages-intérêts pour les biens immobiliers exposés, qui ont fait l'objet de nombreux débats, ont un effet dissuasif sur ceux qui font du bruit. Mais en versant une indemnité, l'émetteur de bruit n'est plus économiquement incité à réduire ses nuisances sonores bien que la population continue à en subir les effets.

Le présent rapport fournit des réponses aux questions formulées dans les deux postulats³³. Les différents chapitres donnent un aperçu des moyens de lutte contre le bruit mis en œuvre au cours des vingt dernières années et mettent en évidence les problèmes et défis existants ainsi que les actions nécessaires dans ce domaine. Dans un souci prospectif, une subdivision en prescriptions légales, d'une part, et incitations et encouragements, d'autre part, a été opérée pour présenter la marge de manœuvre de la lutte contre le bruit au cours des prochaines années. Toutes les mesures sont récapitulées dans le tableau en annexe 1 et brièvement caractérisées.

La mise en œuvre des mesures introduites, décidées et prévues permettra de lutter nettement plus efficacement contre les nuisances sonores, notamment dans les zones habitées. L'objectif de cette lutte ne doit cependant pas se limiter à une réduction du bruit au niveau des valeurs limites actuelles, qui tend à indiquer que la population n'est pas considérablement gênée dans son bien-être. Les mesures prises jusqu'à présent ne doivent donc pas simplement être poursuivies de manière conséquente, elles doivent aussi être intensifiées et élargies. Parallèlement aux efforts actuels de réduction des nuisances sonores, la lutte contre le bruit doit également s'attacher à maintenir et à amplifier la tranquillité du cadre de vie.

En se basant sur les enjeux exposés au chap. 3, les politiques doivent étudier si à long terme il ne serait pas préférable de viser la protection de la santé au sens de l'OMS³⁴. Un état de complet bien-être physique, mental et social inclut impérativement un silence approprié qui se situe nettement en deçà des valeurs limites d'immission en vigueur.

Une protection de la santé selon la définition de l'OMS ne peut être atteinte que si, d'une part les émissions de bruit des véhicules peuvent être notablement abaissées et que les précautions au niveau de l'aménagement du territoire seront réalisés et que d'autre part, chaque individu adopte un comportement minimisant le bruit. En reconnaissant que le silence contribue tout autant à la santé de la population que d'autres ressources matérielles, la lutte contre le bruit ne se focalise plus tant sur la «protection contre une exposition à un bruit excessif» que sur le «droit au silence».

³³ Postulats 99.3389 CEATE du 17 août 1999 et 00.3572 Leutenegger-Oberholzer du 6 octobre 2000.

³⁴ L'OMS définit la santé comme «un état de complet bien-être physique, mental et social». En revanche, la notion de protection au sens de la LPE vise uniquement à protéger des atteintes nuisibles ou incommodantes, afin que, selon l'état de la science et l'expérience, les immissions inférieures aux valeurs fixées ne gênent pas de manière sensible la population dans son bien-être.

Mesures de lutte contre le bruit dans le trafic routier (ch. 4.2)

Mesures de lutte	Introduite, adoptée	Prévue	A étudier	Impact	Collaboration internationale
Prescriptions légales					
Assainissement phonique des routes d'ici à 2018	x			Fort	
Réduction des valeurs limites d'émission pour les véhicules routiers			x	Fort	x
Restrictions locales d'exploitation (éventuellement pour les tronçons routiers qui ne sont pas encore assainis)			x	Moyen	
Incitations et encouragements					
Transfert du trafic lourd de la route vers le rail	x			Fort	
Renforcement de l'information sur l'état d'avancement des travaux d'assainissement phonique des routes	x			Fort	
Orientation axée sur l'efficacité des fonds de la Confédération pour l'assainissement phonique des routes		x		Fort	
Mise à disposition par la Confédération et les cantons de moyens financiers rigoureux et prioritairement affectés à l'assainissement phonique des routes			x	Fort	
Recherche et promotion de technologies peu bruyantes pour les véhicules		x		Fort	x
Projet «Véhicules propres» (promotion à l'aide de moyens financiers de véhicules particulièrement propres, à faible consommation et peu bruyants, introduction d'une obligation pour les véhicules de circuler uniquement avec des pneus peu bruyants)	x			Fort	x
Ecolabel pour les véhicules et produits peu bruyants tels que les pneus et revêtements routiers			x	Moyen	x

Mesures de lutte	Introduite, adoptée	Prévue	A étudier	Impact	Collaboration internationale
Projet «Revêtements peu bruyants à l'intérieur des localités»	X			Moyen	
Campagnes d'information en faveur d'une modération du trafic et d'un comportement de conduite raisonné	X			Faible	
Promotion des transports publics et de la locomotion douce	X			Faible	
Introduction de mesures fiscales pour les véhicules bruyants (taxes, road-pricing)			X	Moyen	

Mesures de lutte contre le bruit dans le trafic ferroviaire (ch. 4.3)

Mesures de lutte	Introduite, adoptée	Prévue	A étudier	Impact	Collaboration internationale
Prescriptions légales					
Fixation de valeurs limites d'émission pour les véhicules ferroviaires nouveaux et assainis	x			Fort	x
Adaptation aux valeurs limites d'émission européennes pour les nouveaux véhicules ferroviaires		x		Fort	x
Réduction du bruit émis par les chemins de fer (matériel roulant d'ici à 2009, mesures de construction à l'horizon 2015)	x			Fort	
Incitations et encouragements					
Recherche et promotion de technologies peu bruyantes pour le matériel roulant		x		Fort	x
Projet LEILA («Leises und Lärmarmes Güterwagendrehgestell», bogie léger et silencieux pour wagons de marchandises)	x			Fort	x
Relèvement du bonus bruit pour l'accès au réseau des entreprises de logistique			x	Moyen	
Développement de technologies de réduction de bruit pour des problèmes locaux au niveau de l'infrastructure		x		Moyen	x
Banque de données avec informations sur les émissions de bruit des véhicules ferroviaires		x		Moyen	x

Mesures de lutte contre le bruit dans le trafic aérien (ch. 4.4)

Mesures de lutte	Introduite, adoptée	Prévue	A étudier	Impact	Collaboration internationale
Prescriptions légales					
Assainissement phonique (protection acoustique des bâtiments situés au voisinage des aéroports)	x			Moyen	
Réduction des valeurs limites d'émission des avions		x		Fort	x
Restrictions d'utilisation en raison des émissions sonores des avions	x			Moyen	
Délimitation de zones de silence lors du choix de places d'atterrissage		x		Moyen	
Coordination entre service de vol sur les aéroports avec l'utilisation du sol aux alentours dans le cadre du PSIA	x			Fort	(x)
Incitations et encouragements					
Recherche et promotion de technologies peu bruyantes pour les avions		x		Fort	x
Optimisation des procédures d'approche et d'envol	x			Moyen	x
Introduction de taxes de décollage et d'atterrissage modulées selon le niveau sonore sur les aéroports	x			Moyen	
Utilisation des produits de la taxe sur le kérosène du trafic intérieur pour des mesures de protection de l'environnement et de sécurité			x	Moyen	
Remaniement des dispositions juridiques concernant les procédures d'expropriation formelle et matérielle			x	Moyen	

Autres mesures de lutte contre le bruit (ch. 4.5)

Mesures de lutte	Introduite, adoptée	Prévue	A étudier	Impact	Collaboration internationale
Prescriptions légales					
Fixation d'une réglementation pour l'expertise-type et le marquage d'émissions sonores pour les appareils et machines utilisés en extérieur (surveillance du marché incluse)	x			Moyen	x
Insertion dans l'annexe 7 OPB de critères d'évaluation pour les armes sportives	x			Moyen	
Fixation de valeurs limites d'exposition pour le bruit des installations de tir et d'exercice militaires		x		Moyen	
Dispositions légales sur la protection de la population contre les vibrations et le bruit solident secondaire		x		Fort	
Vérification des données de base pour l'évaluation de l'annexe 8 OPB à cause de l'augmentation du trafic aérien civil sur les aérodromes militaires			x	Moyen	
Introduction de conditions restrictives pour l'octroi d'allègements			x	Fort	
Prévention au niveau de l'aménagement du territoire (coordination entre charge de bruit et utilisation du sol ainsi que mesures de l'aménagement afin d'éviter du trafic et donc du bruit supplémentaire)	x			Fort	
Planification à long terme d'infrastructures nationales à l'aide des plans sectoriels (route, rail, installations militaires et lignes de transport d'électricité)	x			Fort	
Elaboration de bases et de concepts pour la préservation des zones de détente et de l'ensemble des paysages proches des habitations (préservation du silence, création de zones silencieuses dans le cadre de l'aménagement du territoire)			x	Fort	

Mesures de lutte	Introduite, adoptée	Prévue	A étudier	Impact	Collaboration internationale
Inciations et encouragements					
Mise à disposition de bases scientifiques et techniques de lutte contre le bruit (méthodologie de mesure et de calcul, recherche de technologies et de mesures, acoustique de l'environnement et de la construction, conséquences sanitaires et financières)	x			Fort	x
Préservation du savoir au niveau universitaire (LFEM, EPF), chaire interdisciplinaire pour traiter la lutte contre le bruit		x		Fort	
Extension et concrétisation des critères pour la prise en compte des aspects esthétiques et d'aménagement lors de la planification et la réalisation de mesures constructives de lutte contre le bruit	x			Faible	
Relations publiques, information complète sur l'analyse du bruit (banque de données sur le bruit en Suisse)	x			Fort	x
Label de qualité (écolabel sur le bruit) pour les parcelles d'habitation			x	Fort	
Extension du principe de causalité (répercussion des coûts externes du bruit sur l'émetteur) par le biais d'instruments économiques («hypothèque sur le bruit»)			x	Fort	

99.3389 Postulat CEATE-CN du 17 août 1999

Enoncé du postulat

Le Conseil fédéral est invité à présenter dans un rapport:

1. les mesures prévues, adoptées ou introduites pour réduire les immissions de bruit dans les zones d'habitation; et
2. les mesures et incitations supplémentaires qui sont nécessaires pour poursuivre l'assainissement dans les zones d'habitation où les valeurs limites de bruit sont largement dépassées.

00.3572 Postulat Leutenegger-Oberholzer du 6 octobre 2000

Enoncé du postulat

Le Conseil fédéral est prié:

- de procéder à une analyse du bruit en Suisse;
- de faire rapport sur l'état des mesures contre le bruit;
- d'accélérer la mise en œuvre des mesures de protection contre le bruit le long des routes, telles qu'elles sont prévues par la loi sur la protection de l'environnement (LPE) et l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB).

Développement

Le bruit représente une incidence directe de l'environnement sur l'être humain. Les nuisances qui y sont liées, tels les troubles de la communication, la baisse des facultés de concentration et d'assimilation des connaissances, le repos insuffisant, les troubles du sommeil, la fatigue excessive et chronique, sont perçus par une large part de la population comme des atteintes considérables à la qualité de la vie et de l'habitat. Il est établi que ces nuisances causent des phénomènes de stress, qu'elles risquent de provoquer des maladies du cœur et des troubles de la circulation sanguine, et qu'elles peuvent entraîner une altération durable du métabolisme hormonal. Il y a lieu de prendre particulièrement au sérieux leurs effets sur les enfants et les adolescents, chez lesquels les niveaux élevés de bruit (dus au trafic) peuvent provoquer des troubles du développement. L'OPB, en vigueur depuis le 1^{er} avril 1987, vise à limiter et réduire durablement les atteintes dues au bruit. Elle exige à cette fin, outre des mesures préventives consistant en une limitation des émissions des nouvelles installations bruyantes, la réduction du bruit émis par les anciennes installations. Ces travaux – qui concernent entre autres les voies de circulation, les installations industrielles et artisanales, les stands de tir – doivent être menés à bien jusqu'en 2002.

Le Conseil fédéral a, dans sa décision du 26 septembre 1994 concernant l'assainissement des finances fédérales, posé le principe d'une prolongation de délai pour les mesures de protection contre le bruit le long des routes et des voies ferrées. Pour les voies ferrées, les délais sont fixés dans la loi fédérale du 24 mars 2000 sur la réduc-

tion du bruit émis par les chemins de fer; ils ont été prolongés jusqu'en 2015. Le Conseil fédéral n'a pas encore pris de décision en ce qui concerne les routes.

Pour financer les mesures contre le bruit à proximité des routes, la Confédération dispose de ressources importantes, qui proviennent du produit des impôts sur les huiles minérales. Les cantons bénéficient, selon leur capacité financière et la catégorie des routes qui doivent faire l'objet des mesures, d'un remboursement pouvant aller jusqu'à concurrence de 90 pour cent du coût de ces travaux. Malgré cela, les niveaux de bruit actuels le long des routes laissent penser que les moyens financiers mis à disposition des cantons ne suffiront pas pour mener à bien un programme complet de mesures antibruit en temps utile. Même le relèvement de 10 pour cent du taux de contribution, introduit par la révision de l'art. 50, al. 3, LPE, n'a jusqu'ici apporté aucune accélération des travaux de protection contre le bruit. Les subsides fédéraux ne sont apparemment pas pleinement utilisés par les cantons, ou ne le sont qu'avec une certaine lenteur. Il y a lieu d'examiner quelles mesures peuvent être prises pour hâter l'exécution des mesures antibruit. Il faut en particulier déterminer les conséquences qu'aura le retrait partiel de la Confédération du financement des mesures contre le bruit à proximité des routes, prévu en même temps que l'introduction de la nouvelle péréquation financière.

