

*Date de dépôt : 22 septembre 2009*

## **Rapport**

de la Commission d'aménagement du canton chargée d'étudier:

- a) **RD 783-A** Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil communiquant l'opposition formée le 19 mai 2009 par la commune de Dardagny au projet de plan n° 29320-519 attribuant les degrés de sensibilité au bruit selon l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit sur l'ensemble du territoire de la commune de Dardagny
- b) **R 590-A** Proposition de résolution du Conseil d'Etat concernant l'opposition formée le 19 mai 2009 par la commune de Dardagny au projet de plan n° 29320-519 attribuant les degrés de sensibilité au bruit selon l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit sur l'ensemble du territoire de la commune de Dardagny

*Rapport de majorité de M. Stéphane Florey (page 1)*

*Rapport de minorité de M<sup>me</sup> Geneviève Guinand Maitre (page 55)*

**RAPPORT DE LA MAJORITÉ**

**Rapport de M. Stéphane Florey**

Mesdames et  
Messieurs les députés,

Déposés en date du 9 juin 2009, le rapport RD 783 et la résolution R 590 ont occupé la Commission d'aménagement du canton durant les séances des 17 et 24 juin, et 26 août 2009, sous la présidence de M. Mario Cavaleri. Les procès-verbaux ont été tenus par M<sup>me</sup> Camille Selleger, M. Cédric Chatelanat et M. Dimitri Zufferey que le rapporteur remercie pour la qualité de leur travail.

Ont également participé aux travaux de la commission, M. Robert Cramer, conseiller d'Etat en charge du DT, M<sup>me</sup> Bojana Vasiljevic Menoud, directrice de l'aménagement du territoire (DT), ainsi que MM. Jean-Charles Pauli, unité juridique de l'aménagement du territoire (DT), Jacques Moglia, chef du service des plans d'affectation (DT). Ils sont également remerciés pour leur contribution.

### **1. Présentation par M. Moglia**

M. Moglia explique que le Conseil d'Etat procède depuis plusieurs années à la mise en place de degrés de sensibilité (ci-après DS) sur l'ensemble du canton. A ce jour, il ne reste que quelques communes qui n'ont pas encore de DS attribués de manière définitive, dont celle de Dardagny qui nous occupe aujourd'hui. La commune de Dardagny a fait opposition à la mise en DS 2 de son territoire au motif qu'elle souhaitait se voir attribuer un DS 3 au vu des nombreuses exploitations viticoles situées dans le village et du bruit généré par celles-ci. En 2007, suite à une étude, le service de protection contre le bruit avait constaté qu'il y avait un grand nombre de PME dans le village et qu'aucune d'entre elles n'était susceptible de produire des nuisances vis-à-vis du voisinage. C'est pourquoi, le service de protection contre le bruit a décidé que rien ne justifiait l'attribution d'un DS 3 au profit d'un DS 2.

M. Pauli rappelle que l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit impose que les DS soient attribuées au plus tard le 1<sup>er</sup> avril 1997 par le biais d'un plan d'affectation du sol.

Quatre types de zones nécessitant une protection contre le bruit ont été définis :

- Les zones de protection accrue contre le bruit (DS 5)
- Les zones où sont admises les entreprises fortement gênantes, telles que les zones industrielles (DS 4)
- Les zones où sont admises les entreprises moyennement gênantes ou celles dites « zones mixtes » (DS 3)

- Les zones dites résidentielles, où aucune entreprise gênante n'est autorisée (DS 2)

En 1990, le Conseil d'Etat a décidé qu'il était possible d'élaborer un plan d'attribution de DS qui lui permettrait de greffer des DS sur des plans déjà existants sans devoir rediscuter chaque zone du canton. En mai 1994, le Tribunal fédéral a décidé que ce type d'instrument pouvait être assimilé à un plan d'affectation au sol au sens de l'article 44, alinéa 1, OPB, ce qui a donné le feu vert à un processus de mise en fonction des 48 plans des communes genevoises. Dans le cadre de ce processus d'attribution, toute une série de difficultés ont été rencontrées. En effet, en 2001, un arrêt du Tribunal administratif a désavoué le Département du territoire (DT) dans l'attribution des DS. Cela a donné un sérieux coup de frein à la procédure. Toute une série de plans attribuant les DS avaient été mis à l'enquête, dont celui du village de Dardagny qui se situe en zone 4B protégée, laquelle est principalement réservée aux maisons d'habitation comprenant la possibilité d'accueillir des entreprises pour autant qu'elles ne gênent pas le voisinage. Ainsi, c'est le DS 2 qui a été attribué à la commune de Dardagny.

Sur requête du Conseil municipal de Dardagny, invoquant les motifs énoncés plus haut, le Département du territoire a accordé à cette commune un DS 3. Cette décision a donné lieu à un recours au Tribunal administratif formulé par la Fédération des associations d'habitants de quartier qui demandait l'attribution d'un DS 2. Ce recours a été admis par le TA qui a ainsi débouté le DT. Dans son arrêt, le TA a expliqué que la différence entre un DS 2 et un DS 3 était trop importante et que cela nécessitait une mise à l'enquête. De plus, il a confirmé qu'un DS 2 convenait mieux aux villages situés en 4<sup>e</sup> zone.

A cet égard, M. Pauli rappelle que le DT n'avait pas la qualité pour recourir devant le Tribunal fédéral (TF) contre cette décision, de sorte que, actuellement, ce département est un peu coincé par l'arrêt du TA, car il s'agit d'une décision d'exécution. Un nouveau plan comportant le DS 2 a été mis à l'enquête publique et le maire de Dardagny a tenu à faire opposition afin que cette question soit tranchée par le Grand Conseil.

## 2. Questions et discussion

Le président demande quelles seraient les conséquences d'une décision du Grand Conseil de mettre la zone en DS 3.

M. Pauli répond qu'au vu de l'arrêt du TA, il y a de fortes chances que cette décision soit annulée.

Un commissaire (UDC) surenchérit en demandant quelle serait la conséquence du refus de cette résolution.

M. Pauli répond que, en cas de refus, il ne voit pas comment le DT pourrait aller de l'avant dans ce dossier.

Le commissaire en conclut qu'un refus forcerait le DT à recommencer toute la procédure et, que, alors, il pourrait attribuer dès le départ un DS 3 au village de Dardagny.

Une commissaire (S) estime qu'il faut se tenir à l'attribution du DS 2, car les activités viticoles se concentrent sur une très courte période et qu'elles ne sont pas excessivement bruyantes.

Un commissaire (R) remarque qu'il s'agit d'un problème classique de voisinage entre riverains et exploitants en zone agricole. De plus en plus, les habitants ne tolèrent pas la moindre nuisance. Il estime le DS 3 est parfaitement adapté à la situation et déclare qu'il n'est pas favorable à la résolution.

Une commissaire (Ve) déclare être favorable au DS 2. Elle estime en effet que le volume sonore émis par les activités agricoles et viticoles ne dépasse pas la norme du DS 2, à savoir 65 dB. Selon elle, les activités décrites ne sont pas des entreprises gênantes au sens de la loi.

Un commissaire (UDC) rétorque que le volume sonore de 65 dB est faible, une bonne tondeuse à gazon produisant à elle seule quelques 100 dB.

### **3. Proposition d'audition**

Un commissaire (UDC) demande l'audition de la commune de Dardagny. Même si le courrier (page 13 du RD 783) de cette dernière est suffisamment explicite, il souhaiterait pouvoir les entendre sur la question.

Le DT propose l'audition de M. Mario Leventhal, directeur du service de protection contre le bruit et les rayonnements non ionisants

Ces deux propositions d'audition sont acceptées par la commission.

### **4. Audition de M. Mario Leventhal**

M. Leventhal présente la problématique du dossier d'un point de vue technique et pratique. Il précise que son service est en charge des préavis au niveau des plans d'affectation et a également la responsabilité de faire appliquer les degrés de sensibilité (DS) au bruit.

M. Leventhal explique ensuite que les DS au bruit fixent le bruit **toléré**. Cela signifie qu'il n'est pas possible d'appliquer les DS de manière directe et

univoque. Il ajoute que le principe de proportionnalité est extrêmement important lors de l'examen d'un litige et précise que la mission de son service consiste à trouver des solutions qui soient techniquement et économiquement supportables et non pas de mettre en faillite les entreprises concernées.

M. Leventhal donne ensuite un cas pratique en exemple : un habitant se plaint du bruit causé par une exploitation agricole. Son service se déplace alors pour mesurer le bruit moyen à fenêtre ouverte qui dépend de la distance entre l'exploitation et l'habitation du plaignant. La valeur trouvée est ensuite comparée avec les valeurs limites. Ensuite, les calculs se font sur des moyennes spatiales et temporelles. Si le traitement des récoltes prend par exemple 20 heures par an, il peut être ainsi réduit à 3 minutes par jour.

En conclusion, M. Leventhal tient à souligner qu'il n'y a eu qu'une seule plainte en 15 ans à Dardagny pour un problème de bruit. Les mécanismes de contrainte ne sont pas aussi forts pour les installations fixes, comme l'aéroport ou les chemins de fer, que pour des exploitations agricoles ou artisanales.

## 5. Questions

Un commissaire (L) fait référence à un avis de l'Association suisse pour l'aménagement national (ASPAN) au sujet du bruit et de la protection de l'air, qui a la teneur suivante : « *Lors de la création de hameaux, selon l'article 23 de l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT), il est nécessaire de déterminer le degré de sensibilité au bruit. Dans la plupart des cas, il faut appliquer le DS 3 car la vie du lieu est encore caractérisée par une activité agricole bruyante* ». Il rappelle que Dardagny, Firmenich et les CFF ont demandé à ce que le DS 3 soit adopté afin de ne pas être victimes de plaintes.

M. Leventhal affirme, en se basant sur la carte des plaintes, que celles-ci n'ont pour la plupart rien à voir avec les DS au bruit. Les plaintes dépendent plutôt du ressenti du bruit par les personnes. Il note qu'il n'y a que 60 plaintes par année concernant les installations techniques, en comparaison aux 3500 visant le comportement, et qu'elles ont toujours pu trouver une résolution claire et économiquement viable. Ensuite, il confirme que, effectivement, la plupart des hameaux conservent une activité essentiellement agricole. Toutefois, il estime que les seules activités agricoles bruyantes sont les serres. Selon lui, les activités viticoles et agricoles ne semblent pas être pénalisées par l'OPB. Enfin, en ce qui concerne les CFF, il rappelle que le TF a donné raison au canton en déclarant qu'il fallait appliquer un DS 2 dans les

zones villas proches des voies de chemin de fer, ce qui a eu pour conséquence la construction de murs antibruit.

Un commissaire (UDC) revient sur l'hypothèse d'un citoyen qui emménagerait à Dardagny. Il souhaite savoir ce qui se passerait si, dérangé par le bruit, le citoyen décidait de porter plainte contre une entreprise alors que le DS 2 serait en vigueur.

M. Leventhal pense qu'il y a deux possibilités pour gérer cette plainte. Pour une nouvelle construction, la personne construit sa villa, en connaissance de cause, au bord d'une installation agricole et elle doit se conformer à l'article 31 de l'OPB et prouver que sa maison respecte les normes en vigueur sur la protection contre le bruit. Pour une construction ancienne, l'habitant essaie de s'appuyer sur le DS en vigueur et son service procède à l'application de la loi et du principe d'allègement, avec pour but de ne pas mettre en péril l'exploitation (art. 7 OPB). Il termine en disant qu'il faut également tenir compte du principe de proportionnalité et que le montant des mesures d'améliorations ne doit pas être disproportionné par rapport aux dommages subis.

Le commissaire demande alors s'il peut conclure qu'une plainte en rapport au cas cité n'aurait aucune chance d'aboutir. Ensuite, il fait référence à la lettre de la commune qui mentionne l'arrivée de nouveaux exploitants et demande si ceux-ci auront plus de peine à s'installer en DS 2 qu'en DS 3.

M. Leventhal répond que le plaignant pourrait se voir donner raison dans le cas où le bruit serait excessif et où les mesures de réduction du bruit seraient techniquement possibles et économiquement supportables. En ce qui concerne les entreprises, il note que le degré de sensibilité n'a jamais empêché le développement économique des communes.

Un commissaire (L) demande à M. Leventhal ce qui s'oppose vraiment à ce que le village de Dardagny soit mis en DS 3. Il affirme que cela pourrait résoudre tous les problèmes, entre autres, l'arrivée de nouveaux habitants.

M. Leventhal note que l'arrêt du TA est clair à ce sujet et fait remarquer que le village se situe en quatrième zone, c'est-à-dire en zone d'habitation en vertu de la loi. Il considère qu'il faut, d'une certaine manière, protéger les habitations contre le bruit avec un DS 2.

M. Pauli précise que seule la définition légale de la zone (art. 19 laLat) prévaut dans le choix du degré de sensibilité au bruit, et non la situation sur le terrain. Il rappelle également que les zones 4B sont définies à Genève comme étant vouées principalement à des maisons d'habitation, raison pour laquelle le TA a déclaré avec fermeté que ces zones devaient se voir attribuer le DS 2. Pour finir, il demande à M. Leventhal s'il estime que la commune de

Dardagny se trouve dans un cas où les valeurs limites de DS 2 sont dépassées.

M. Leventhal indique que son service a examiné toutes les installations fixes (trains, avions, routes) concernées par les valeurs limites de DS. Dans le village même, la route ne draine que 2000 à 3000 voitures par jour, soit la moitié moins que ce qu'il faudrait pour dépasser les limites. Toutes les mesures effectuées par son service démontrent, pour le moment, que les valeurs du DS 2 sont respectées pour les installations fixes concernées. Il précise que, en ce qui concerne l'industrie et l'artisanat, son service ne prend des mesures qu'en cas de plainte, ce qui n'est arrivé qu'une fois.

Un commissaire (UDC) demande si les valeurs limites sont respectées durant le mois où les récoltes battent leur plein.

M. Leventhal concède qu'il peut y avoir ponctuellement un dépassement des valeurs limites, mais que pour le reste, Dardagny demeure un village très tranquille.

Le Président remercie M. Leventhal et l'invite à rester pour l'audition des représentants de la commune de Dardagny afin de répondre à d'éventuelles questions de leur part.

## **6. Auditions des représentants de la commune de Dardagny, MM. Jean-Louis Mory, maire, Guy Ramu, adjoint, Pierre Duchêne, adjoint, Stéphane Carrara, président du Conseil municipal.**

M. Mory déclare tout que le Conseil municipal et la Mairie souhaitent vivement que le village reste en DS 3. Il précise qu'il s'agit d'un village qui ne compte pas moins de douze familles vigneronnes. Or, leur activité relativement intense produit un certain bruit.

M. Ramu évoque le problème de la différence de zone. Il explique que la mixité du village ne permet pas de faire des poches de zone en DS 3, les exploitations viticoles étant réparties dans tout le village avec des cours intérieures qui font résonner les machines. De plus, pendant les vendanges, le travail se poursuit souvent tard le soir et génère des bruits importants. Pendant cette période, la durée de travail peut aller jusqu'à 16 heures par jour. Il souligne également que le village est perçu comme attrayant, raison pour laquelle beaucoup de gens aisés souhaitent s'y installer. Or, la commune craint que ces gens aient les moyens pour attaquer les paysans ou les vignerons en se basant sur la loi. L'attribution d'un DS 2 pourrait donc hypothéquer le développement économique de la commune.

M. Mory met en avant la bonne harmonie qui règne à Dardagny entre entreprises et habitants. Il précise que la crainte porte essentiellement sur les nouveaux arrivants qui auraient le droit, en cas de DS 2, de porter plainte contre le bruit. Pour conclure, il rappelle que **le Conseil municipal a voté à l'unanimité le refus de l'attribution d'un DS 2.**

## 7. Questions

Un commissaire (UDC) constate que le DS 2 pourrait poser de graves problèmes économiques. Il demande combien d'emplois sont en jeu.

M. Ramu estime qu'il y a entre 60 et 80 emplois pour les 12 entreprises viticoles. Il note que la plupart de ces exploitations sont ancestrales et ne demandent qu'à se développer.

Le 2<sup>e</sup> commissaire (UDC) demande quelles sont les nuisances sonores, dues à l'activité viticole, qui n'entreraient pas dans les limites du DS 2.

M. Ramu explique que le problème provient essentiellement des machines, comme les pressoirs, qu'il n'est pas possible d'isoler malgré une qualité technologique élevée. Il mentionne également les agrapeurs. Le DS 2 pose une limite à 60dB, autrement dit, le volume d'une conversation. Or le bruit dans les cours pendant les vendanges est bien plus important que cela. Il souligne également qu'il existe d'autres professions artisanales dans le village comme, par exemple, un menuisier, un serrurier, etc., lesquels produisent également des nuisances sonores n'entrant pas dans le DS 2.

Pour information, le président indique que, lors de la prochaine séance, M. Robert Cramer viendra devant la commission pour faire une proposition afin que cette dernière puisse prendre une décision sur ce dossier.

## 8. Suite des travaux

Un commissaire (L) remarque que la résolution a été prise avec amateurisme ainsi qu'en témoignent Conseil administratif et Mairie. Enfin, il dit être confiant sur la capacité de la commission à trouver une solution qui contente tous les acteurs y compris le TA.

Une commissaire (Ve) déclare que, si elle décidait de déménager à Dardagny, elle le ferait en toute connaissance de cause. Elle n'aurait pas de raison de se plaindre. Elle conclut que le DS 2 devrait pouvoir s'appliquer sans que cela pose problème.

Un commissaire (R) souligne qu'il y a chaque année des procès contre les paysans à cause de nuisances causées par leurs activités. Il considère les



craintes de la Mairie de voir des habitants du village s'appuyer sur le degré de sensibilité au bruit pour porter plainte parfaitement légitimes.

Un commissaire (PDC) réagit à la déclaration des Verts. Ce serait parfaitement vrai dans un monde idéal, mais dans le monde réel, c'est malheureusement tout le contraire qui se passe habituellement.

## **9. Déclaration de M. Robert Cramer, conseiller d'Etat en charge du DT**

M. Cramer déclare qu'il s'agit d'une affaire délicate voire insoluble. Sur le fond, il est du devoir des cantons de définir des degrés de sensibilité au bruit. Il rappelle ensuite à la commission le principe d'attribution cité lors de la présentation du sujet. L'Etat de Genève a décidé de fixer le DS au bruit commune par commune. Le processus d'attribution est le suivant :

- Concertation
- Enquête publique
- Oppositions
- Décision du CE
- Recours

M. Cramer explique ensuite que les degrés de sensibilité ont été définis pour environ 40 communes. Pour les 4 ou 5 restantes, cela dépend de la décision qui sera prise pour Dardagny. De plus, lors de l'attribution des DS, il y a eu des oppositions au DS 3 de la part d'associations de protection de l'environnement, malgré le consensus général. Ces dernières ont fait recours au TA, lequel a confirmé l'option d'un DS 2, sans avoir entendu les représentants de la commune de Dardagny, en estimant que, dans un village, on se devait d'appliquer un DS 2.

Etant considéré qu'il s'agit d'une décision d'exécution, M. Cramer estime que l'Etat n'a pas d'autre choix que d'appliquer un DS 2. En cas de différend entre une commune et le CE, la décision se rediscute devant le Grand Conseil. Il soutient que celui-ci n'a pas d'autre choix que de respecter la décision du TA, mais en s'organisant pour que les tribunaux puissent entendre les arguments des représentants de Dardagny. En conclusion, il invite la commission à rejeter l'opposition de la commune de Dardagny.

Un commissaire (L) imagine que le contraire est aussi possible, à savoir que le Grand Conseil vote en faveur d'un DS 3, au risque d'un éventuel nouveau recours des associations écologistes. Cela engendrerait une nouvelle prise de décision qui illustrerait bien, dans le cadre du principe de la séparation des pouvoirs, l'indépendance entre le pouvoir législatif et le

pouvoir judiciaire. En conclusion, il maintient qu'un DS 3 est la meilleure solution.

Pour M. Cramer, toute zone agricole est en DS 3, même lorsque le village est concerné. Par contre, la décision du TA risque de faire jurisprudence. Cette décision ne va pas poser problème pour les communes qui ont déjà un DS attribué. Elle risque de le faire pour celles qui sont en attente, comme Dardagny. Pour ce qui est de la séparation des pouvoirs, il déclare qu'il serait embarrassé si le Grand Conseil demandait au Conseil d'Etat de ne pas appliquer une décision judiciaire.

Après ces explications, un commissaire (S) déclare que son groupe est convaincu de l'attribution d'un DS 2.

Un commissaire (UDC) demande s'il est possible d'accorder des dérogations pour les activités les plus gênantes.

M. Cramer répond que oui, c'est ce qui s'applique par exemple pour une zone villa proche d'une route très fréquentée.

Le commissaire estime que si cette solution était envisagée, le problème serait alors réglé.

M. Cramer reconnaît que c'est une solution qu'il avait envisagée, mais elle lui a cependant été déconseillée par ses services.

Un commissaire (PDC) estime que l'arrêt du TA est annulable. Principalement parce qu'il n'y a pas eu d'enquête publique.

Dans l'arrêt du TA, la 4<sup>e</sup> zone est admise par principe puisqu'elle répond aux critères légaux. Il déclare que, dans la 4<sup>e</sup> zone, où il y a des habitations, le critère à appliquer est bien le DS 2, mais dans le cas où il existe des activités bruyantes, c'est le DS 3 qui s'applique. Le TA a annulé la décision du CE parce qu'il n'y a pas eu d'enquête publique alors que les plans avaient été modifiés. En conclusion le Groupe PDC ira dans le sens de la commune de Dardagny.

M. Pauli reconnaît que, sur la portée de l'arrêt, il y a un problème d'enquête publique. Le TA aurait pu en rester là mais est entré en matière sur le fond puisque le DT avait attribué un DS 3 sans enquête publique.

Pour un commissaire (Ve), il y a dans cette affaire beaucoup de bruit pour rien. Elle estime que c'est à la commune d'agir. Elle préconise d'accepter la décision du TA et de laisser la commune de Dardagny recourir avec l'encadrement du DT.

## 10. Votes

Un commissaire (L) propose d'amender la résolution R 590 **en invitant le Conseil d'Etat à accepter l'opposition formulée le 19 mai 2009 par la commune de Dardagny...**

Le président met aux voix l'amendement libéral

Pour : 8 (1 UDC, 2 PDC, 2 R, 3 L)

Contre : 5 (3 S, 2 Ve)

Absentions : –

L'amendement est accepté.

Il est ensuite proposé de prendre acte du rapport RD 783

Le président met aux voix la proposition de prendre acte du rapport RD 783

Pour : (3 S, 2 Ve, 1 PDC)

Contre : –

Abstentions : 7 (1 UDC, 1 PDC, 2 R, 3 L)

La commission prend acte du rapport RD 783.

Le président met aux voix la résolution R 590 dans sa version amendée

Pour : 8 (1 UDC, 2 PDC, 2 R, 3 L)

Contre : 5 (3 S, 2 Ve)

Abstentions : –

La résolution 590 dans sa version amendée est acceptée.

La commission désigne M. Florey comme rapporteur de Majorité et M<sup>me</sup> Guinand Maître comme rapporteur de Minorité et propose un débat « libre » cat. 1.

## 11. Conclusions

Mesdames et Messieurs les députés, au bénéfice des explications qui précèdent, la Majorité de la Commission d'aménagement du canton vous recommande d'adopter la résolution 590, telle qu'amendée, et de prendre acte du rapport RD 783.

## **Proposition de résolution**

**(590)**

**concernant l'opposition formée le 19 mai 2009 par la commune de Dardagny au projet de plan n° 29320-519 attribuant les degrés de sensibilité au bruit selon l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit sur l'ensemble du territoire de la commune de Dardagny**

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève  
considérant :

- le projet de plan d'attribution des DS de la commune de Dardagny, dressé le 13 mai 2005 par le département en charge de l'aménagement, modifié les 9 mars 2006 et 7 avril 2007;
- le préavis défavorable à ce projet de plan, émis par le Conseil municipal de la commune de Dardagny, en date du 23 avril 2009;
- l'opposition formée par le Conseil administratif de la commune de Dardagny, en date du 19 mai 2009;
- les articles 15, alinéa 3, de la loi d'application de la loi fédérale sur l'environnement, du 2 octobre 1997, et 5, alinéa 10, de la loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités, du 9 mars 1929, ce dernier prescrivant au Conseil d'Etat, lorsqu'il entend rejeter une opposition formée par la commune, de saisir préalablement le Grand Conseil, qui statue sous forme de résolution;
- les motifs retenus dans le rapport du Conseil d'Etat, communiquant l'opposition formée le 19 mai 2009 par la commune de Dardagny au projet de plan d'attribution des DS de la commune de Dardagny,

invite le Conseil d'Etat

à accepter l'opposition formée le 19 mai 2009 par la commune de Dardagny au projet de plan d'attribution des DS de la commune de Dardagny.

# Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB)

814.41

du 15 décembre 1986 (Etat le 1<sup>er</sup> juillet 2008)

---

*Le Conseil fédéral suisse,*

vu les art. 5, 12, al. 2, 13, al. 1, 16, al. 2, 19, 21, al. 2, 23, 39, al. 1, 40 et 45 de la loi du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (loi)<sup>1</sup>,

*arrête:*

## Chapitre 1 Dispositions générales

### Art. 1 But et champ d'application

<sup>1</sup> La présente ordonnance a pour but de protéger contre le bruit nuisible ou incommode.

<sup>2</sup> Elle régit:

- a. la limitation des émissions de bruit extérieur produites par l'exploitation d'installations nouvelles ou existantes au sens de l'art. 7 de la loi;
- b. la délimitation et l'équipement de zones à bâtir dans des secteurs exposés au bruit;
- c. l'attribution du permis de construire pour les bâtiments disposant de locaux à usage sensible au bruit et situés dans des secteurs exposés au bruit;
- d. l'isolation contre le bruit extérieur et intérieur des nouveaux bâtiments disposant de locaux à usage sensible au bruit;
- e. l'isolation contre le bruit extérieur des bâtiments existants disposant de locaux à usage sensible au bruit;
- f. la détermination des immissions de bruit extérieur et leur évaluation à partir de valeurs limites d'exposition.

<sup>3</sup> Elle ne régit pas:

- a. la protection contre le bruit produit sur l'aire d'une exploitation, dans la mesure où il affecte les bâtiments d'exploitation et les appartements qui s'y trouvent;
- b. la protection contre les infrasons et les ultrasons.

<sup>4</sup> ...<sup>2</sup>

RO 1987 338

<sup>1</sup> RS 814.01

<sup>2</sup> Abrogé par le ch. I de l'O du 12 avril 2000 (RO 2000 1388).

**814.41**

## Protection de l'équilibre écologique

**Art. 2** Définitions

<sup>1</sup> Les installations fixes sont les constructions, les infrastructures destinées au trafic, les équipements des bâtiments et les autres installations non mobiles dont l'exploitation produit du bruit extérieur. En font notamment partie les routes, les installations ferroviaires, les aérodromes, les installations de l'industrie, des arts et métiers et de l'agriculture, les installations de tir ainsi que les places permanentes de tir et d'exercice militaires.

<sup>2</sup> Sont également considérées comme nouvelles installations fixes les installations fixes et les constructions dont l'affectation est entièrement modifiée.

<sup>3</sup> Les limitations d'émissions sont des mesures techniques, de construction, d'exploitation, ainsi que d'orientation, de répartition, de restriction ou de modération du trafic, appliquées aux installations, ou des mesures de construction prises sur le chemin de propagation des émissions. Elles sont destinées à empêcher ou à réduire la formation ou la propagation du bruit extérieur.

<sup>4</sup> L'assainissement est une limitation d'émissions pour les installations fixes existantes.

<sup>5</sup> Les valeurs limites d'exposition sont des valeurs limites d'immission, des valeurs de planification et des valeurs d'alarme. Elles sont fixées en fonction du genre de bruit, de la période de la journée, de l'affectation du bâtiment et du secteur à protéger.

<sup>6</sup> Les locaux dont l'usage est sensible au bruit sont:

- a. les pièces des habitations, à l'exclusion des cuisines sans partie habitable, des locaux sanitaires et des réduits;
- b. les locaux d'exploitations, dans lesquels des personnes séjournent régulièrement durant une période prolongée; en sont exclus les locaux destinés à la garde d'animaux de rente et les locaux où le bruit inhérent à l'exploitation est considérable.

**Chapitre 2 Véhicules, appareils et machines mobiles****Section 1 Limitation des émissions pour les véhicules****Art. 3**

<sup>1</sup> Les émissions de bruit dues aux véhicules à moteur, aéronefs, bateaux et véhicules ferroviaires doivent être limitées dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation, et économiquement supportable.

<sup>2</sup> Pour la limitation des émissions, on appliquera les législations sur la circulation routière, l'aviation civile, la navigation intérieure et les chemins de fer, lorsqu'un véhicule est soumis à l'une de ces législations.

<sup>3</sup> Pour la limitation des émissions des autres véhicules, on appliquera les prescriptions relatives aux appareils et aux machines mobiles.

## Section 2

### Limitation des émissions d'appareils et machines mobiles

#### Art. 4 Principe

<sup>1</sup> Les émissions de bruit extérieur produites par des appareils et des machines mobiles seront limitées:

- a. dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation et économiquement supportable, et
- b. de telle façon que la population touchée ne soit pas sensiblement gênée dans son bien-être.

<sup>2</sup> L'autorité d'exécution ordonne des mesures qui relèvent de l'exploitation ou de la construction, ou des mesures assurant un entretien dans les règles de l'art.

<sup>3</sup> Lorsque le fonctionnement ou l'utilisation d'armes, d'appareils ou de machines militaires ne permettent pas d'éviter des immissions de bruit importantes et gênantes, l'autorité d'exécution accorde des allègements.

<sup>4</sup> Les émissions produites par les appareils et machines qui servent au fonctionnement d'une installation fixe sont limitées par les prescriptions sur les installations fixes.

#### Art. 5<sup>3</sup> Evaluation de la conformité et marquage des appareils et des machines

<sup>1</sup> Les appareils et les machines prévus pour une utilisation à l'air libre ne seront mis dans le commerce qu'après avoir passé une évaluation de leur conformité et avoir été marqués.

<sup>2</sup> Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication définit:

- a. les types d'appareils et de machines soumis à l'évaluation de la conformité et au marquage;
- b. les exigences en matière de limitation préventive des émissions et en matière de marquage, compte tenu des normes internationales reconnues;
- c. les documents devant être présentés pour l'évaluation de la conformité;
- d. les procédés d'expertise, de mesure et de calcul;
- e. les contrôles ultérieurs;
- f. la reconnaissance des expertises et marquages étrangers.

<sup>3</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 23 août 2006, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> nov. 2006 (RO 2006 3693).

**Art. 6** Directives sur le bruit des chantiers

L'Office fédéral de l'environnement<sup>4</sup> édicte des directives sur les mesures de construction et d'exploitation destinées à limiter le bruit des chantiers.

**Chapitre 3 Installations fixes nouvelles et modifiées****Art. 7** Limitation des émissions de nouvelles installations fixes

<sup>1</sup> Les émissions de bruit d'une nouvelle installation fixe seront limitées conformément aux dispositions de l'autorité d'exécution:

- a. dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation et économiquement supportable, et
- b. de telle façon que les immissions de bruit dues exclusivement à l'installation en cause ne dépassent pas les valeurs de planification.

<sup>2</sup> L'autorité d'exécution accorde des allègements dans la mesure où le respect des valeurs de planification constituerait une charge disproportionnée pour l'installation et que cette dernière présente un intérêt public prépondérant, notamment sur le plan de l'aménagement du territoire. Les valeurs limites d'immission ne doivent cependant pas être dépassées.<sup>5</sup>

**Art. 8** Limitation des émissions d'installations fixes modifiées

<sup>1</sup> Lorsqu'une installation fixe déjà existante au moment de l'entrée en vigueur de la présente ordonnance est modifiée, les émissions de bruit des éléments d'installation nouveaux ou modifiés devront, conformément aux dispositions de l'autorité d'exécution, être limitées dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation, et économiquement supportable.

<sup>2</sup> Lorsque l'installation est notablement modifiée, les émissions de bruit de l'ensemble de l'installation devront au moins être limitées de façon à ne pas dépasser les valeurs limites d'immission.

<sup>3</sup> Les transformations, agrandissements et modifications d'exploitation provoqués par le détenteur de l'installation sont considérés comme des modifications notables d'une installation fixe lorsqu'il y a lieu de s'attendre à ce que l'installation même ou l'utilisation accrue des voies de communication existantes entraînera la perception d'immissions de bruit plus élevées. La reconstruction d'installations est considérée dans tous les cas comme modification notable.

<sup>4</sup> Lorsqu'une nouvelle installation fixe est modifiée, l'art. 7 est applicable.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> La désignation de l'unité administrative a été adaptée en application de l'art. 16 al. 3 de l'O du 17 nov. 2004 sur les publications officielles (RS 170.512.1). Il a été tenu compte de cette modification dans tout le présent texte.

<sup>5</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 16 juin 1997, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> août 1997 (RO 1997 1588).

<sup>6</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 16 juin 1997, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> août 1997 (RO 1997 1588).



**Art. 9** Utilisation accrue des voies de communication

L'exploitation d'installations fixes nouvelles ou notablement modifiées ne doit pas entraîner:

- a. un dépassement des valeurs limites d'immission consécutif à l'utilisation accrue d'une voie de communication ou
- b. la perception d'immissions de bruit plus élevées en raison de l'utilisation accrue d'une voie de communication nécessitant un assainissement.

**Art. 10** Isolation acoustique des bâtiments existants

<sup>1</sup> Lorsque pour les installations fixes nouvelles ou notablement modifiées, publiques ou concessionnaires, il n'est pas possible de respecter les exigences requises aux art. 7, al. 2, et 8, al. 2, ou à l'art. 9, l'autorité d'exécution oblige les propriétaires des bâtiments existants exposés au bruit à insonoriser, au sens de l'annexe 1, les fenêtres des locaux à usage sensible au bruit.

<sup>2</sup> Les propriétaires des bâtiments peuvent, avec l'assentiment de l'autorité d'exécution, appliquer à leurs bâtiments d'autres mesures d'isolation acoustique, si ces dernières réduisent le bruit à l'intérieur des locaux dans la même proportion.

<sup>3</sup> Les mesures d'isolation acoustique ne doivent pas être prises lorsque:

- a. l'on peut présumer qu'elles n'apporteront pas une réduction perceptible du bruit dans le bâtiment;
- b. des intérêts prépondérants de la protection des sites ou des monuments historiques s'y opposent;
- c. le bâtiment sera vraisemblablement démolì dans les trois ans qui suivent la mise en service de l'installation nouvelle ou modifiée ou que, dans ce délai, les locaux concernés seront affectés à un usage insensible au bruit.

**Art. 11** Coût

<sup>1</sup> Le détenteur de l'installation nouvelle ou notablement modifiée supporte les frais de la limitation des émissions que provoque son installation.

<sup>2</sup> Lorsque le propriétaire d'un bâtiment doit prendre des mesures d'isolation acoustique au sens de l'art. 10, al. 1, le détenteur de l'installation prend en outre à sa charge les frais usuels locaux, dûment justifiés, pour:

- a. l'établissement du projet et la direction des travaux;
- b. l'insonorisation nécessaire des fenêtres au sens de l'annexe 1 et les travaux d'adaptation indispensables qui en découlent;
- c. le financement si, malgré la demande d'avance de frais faite par le propriétaire du bâtiment, le détenteur de l'installation n'a versé aucun acompte;
- d. les taxes éventuelles.

**814.41**

## Protection de l'équilibre écologique

<sup>3</sup> Lorsque le propriétaire du bâtiment doit prendre des mesures d'isolation acoustique au sens de l'art. 10, al. 2, le détenteur de l'installation supporte les frais usuels locaux, dûment justifiés, pour autant qu'ils n'excèdent pas ceux de l'al. 2. Les autres frais sont à la charge du propriétaire du bâtiment.

<sup>4</sup> Lorsque des limitations d'émissions ou des mesures d'isolation acoustique doivent être prises en raison du bruit produit par plusieurs installations, les frais qui en résultent seront répartis proportionnellement aux immissions de bruit de chacune des installations concernées.

<sup>5</sup> Les frais d'entretien et de renouvellement des mesures d'isolation acoustique sont à la charge du propriétaire du bâtiment.

**Art. 12** Contrôles

L'autorité d'exécution s'assurera, au plus tard un an après la mise en service de l'installation nouvelle ou modifiée, que les limitations d'émissions et les mesures d'isolation acoustique ordonnées ont bien été prises. En cas de doute, elle examine l'efficacité des mesures.

**Chapitre 4 Installations fixes existantes****Section 1 Assainissement et mesures d'isolation acoustique****Art. 13** Assainissement

<sup>1</sup> Pour les installations fixes qui contribuent de manière notable au dépassement des valeurs limites d'immission, l'autorité d'exécution ordonne l'assainissement nécessaire, après avoir entendu le détenteur de l'installation.

<sup>2</sup> Les installations seront assainies:

- a. dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation et économiquement supportable, et
- b. de telle façon que les valeurs limites d'immission ne soient plus dépassées.

<sup>3</sup> Lorsqu'aucun intérêt prépondérant ne s'y oppose, l'autorité d'exécution accorde la priorité aux mesures qui empêchent ou réduisent la formation de bruit plutôt qu'à celles qui empêchent ou réduisent uniquement sa propagation.

<sup>4</sup> L'assainissement ne doit pas être entrepris lorsque:

- a. le dépassement des valeurs limites d'immission touche uniquement des zones à bâtir qui ne sont pas encore équipées;
- b. sur la base du droit cantonal en matière de construction et d'aménagement du territoire, des mesures de planification, d'aménagement ou de construction sont prises sur le lieu des immissions de bruit, qui permettent de respecter les valeurs limites d'immission jusqu'à l'échéance des délais fixés (art. 17).

**Art. 14** Allègements en cas d'assainissement

<sup>1</sup> L'autorité d'exécution accorde des allègements dans la mesure où:

- a. l'assainissement entraverait de manière excessive l'exploitation ou entraînerait des frais disproportionnés;
- b. des intérêts prépondérants, notamment dans les domaines de la protection des sites, de la nature et du paysage, de la sécurité de la circulation et de l'exploitation ainsi que de la défense générale s'opposent à l'assainissement.

<sup>2</sup> Les valeurs d'alarme ne doivent toutefois pas être dépassées par des installations privées, non concessionnaires.

**Art. 15** Isolation acoustique des bâtiments existants

<sup>1</sup> Lorsque pour des installations fixes, publiques ou concessionnaires, il n'est pas possible de respecter les valeurs d'alarme en raison des allègements accordés, l'autorité d'exécution oblige les propriétaires des bâtiments existants exposés au bruit à insonoriser, au sens de l'annexe 1, les fenêtres des locaux à usage sensible au bruit.

<sup>2</sup> Les propriétaires des bâtiments peuvent, avec l'assentiment de l'autorité d'exécution, appliquer à leurs bâtiments d'autres mesures d'isolation acoustique, si ces dernières réduisent le bruit à l'intérieur des locaux dans la même proportion.

<sup>3</sup> Les mesures d'isolation acoustique ne doivent pas être prises lorsque:

- a. l'on peut présumer qu'elles n'apporteront pas une réduction perceptible du bruit dans le bâtiment;
- b. des intérêts prépondérants de la protection des sites ou des monuments historiques s'y opposent;
- c. le bâtiment sera vraisemblablement démoli dans les trois ans qui suivent l'ordre de prendre des mesures d'isolation acoustique ou que, dans ce délai, les locaux concernés seront affectés à un usage insensible au bruit.

**Art. 16** Coût

<sup>1</sup> Le détenteur de l'installation supporte les frais d'assainissement de son installation.

<sup>2</sup> Le détenteur d'une installation publique ou concessionnaire supporte en outre, selon l'art. 11, les frais des mesures d'isolation acoustique appliquées à des bâtiments existants, lorsqu'il ne lui a pas été possible, au sens de l'art. 20, al. 2, de la loi, de se libérer de cette obligation.

<sup>3</sup> Lorsqu'il y a lieu de procéder à un assainissement ou de prendre des mesures d'isolation acoustique en raison du bruit produit par plusieurs installations, les frais qui en résultent seront répartis proportionnellement aux immissions de bruit de chacune des installations concernées.

<sup>4</sup> Les frais d'entretien et de renouvellement des mesures d'isolation acoustique sont à la charge du propriétaire du bâtiment.

**814.41**

## Protection de l'équilibre écologique

**Art. 17** Délais

<sup>1</sup> L'autorité d'exécution fixe les délais pour l'assainissement et les mesures d'isolation acoustique en fonction de l'urgence de chaque cas.

<sup>2</sup> Sont déterminants pour évaluer l'urgence d'un cas:

- a. l'importance du dépassement des valeurs limites d'immission;
- b. le nombre des personnes touchées par le bruit;
- c. le rapport coût-utilité.

<sup>3</sup> L'assainissement et les mesures d'isolation acoustique devront être exécutés au plus tard dans les quinze ans qui suivent l'entrée en vigueur de la présente ordonnance.

<sup>4</sup> Le délai pour réaliser les assainissements et les mesures d'isolation acoustique sur les routes (al. 3) est prolongé:

- a. pour les routes nationales: jusqu'au 31 mars 2015 au plus tard;
- b. pour les routes principales selon l'art. 12 de la loi fédérale du 22 mars 1985 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire (LUMin)<sup>7</sup> et pour les autres routes: jusqu'au 31 mars 2018 au plus tard.<sup>8</sup>

<sup>5</sup> Pour la réalisation des assainissements et des mesures d'isolation acoustique concernant les installations ferroviaires, les délais sont fixés dans la loi fédérale du 24 mars 2000 sur la réduction du bruit émis par les chemins de fer<sup>9,10</sup>

<sup>6</sup> Pour les installations de tir qui doivent être assainies en vertu de la modification du 23 août 2006 de l'annexe 7, l'assainissement et les mesures d'isolation acoustique doivent être exécutés d'ici au 1<sup>er</sup> novembre 2016.<sup>11</sup>

**Art. 18** Contrôles

L'autorité d'exécution s'assurera, au plus tard un an après l'exécution de l'assainissement et des mesures d'isolation acoustique, s'ils correspondent aux mesures qui ont été ordonnées. En cas de doute, elle examine l'efficacité des mesures.

<sup>7</sup> RS 725.116.2

<sup>8</sup> Introduit par le ch. I de l'O du 1<sup>er</sup> sept. 2004, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> oct. 2004 (RO 2004 4167).

<sup>9</sup> RS 742.144

<sup>10</sup> Introduit par le ch. I de l'O du 1<sup>er</sup> sept. 2004, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> oct. 2004 (RO 2004 4167).

<sup>11</sup> Introduit par le ch. I de l'O du 23 août 2006, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> nov. 2006 (RO 2006 3693).

**Art. 19**<sup>12</sup>**Art. 20**<sup>13</sup> Enquêtes périodiques

<sup>1</sup> L'Office fédéral de l'environnement enquête périodiquement auprès des autorités d'exécution pour connaître l'état des assainissements et des mesures d'isolation acoustique concernant notamment les routes, les installations ferroviaires, les aéroports et les installations de tir, ainsi que sur les places de tir et d'exercice militaires.

<sup>2</sup> S'agissant des routes, il demande aux autorités d'exécution de fournir chaque année pour le 31 mars notamment les documents suivants:

- a. un aperçu:
  1. des routes et des tronçons routiers qui nécessitent un assainissement,
  2. des délais dans lesquels ces routes et ces tronçons routiers seront assainis,
  3. du coût total des assainissements et des mesures d'isolation acoustique, et
  4. du nombre de personnes concernées par des immissions de bruit supérieures aux valeurs limites d'immission et aux valeurs d'alarme;
- b. un rapport sur:
  1. les assainissements de routes ou de tronçons routiers et les mesures d'isolation acoustique réalisés au cours de l'année précédente, et sur
  2. l'efficacité et le coût de ces assainissements et de ces mesures d'isolation acoustique.

<sup>3</sup> Pour les routes nationales, il demande à l'Office fédéral des routes les indications prévues à l'al. 2. Pour les routes principales et les autres routes, il demande ces informations aux cantons. Ces informations doivent être fournies conformément aux directives de l'Office fédéral de l'environnement.

<sup>4</sup> L'Office fédéral de l'environnement évalue ces informations en particulier du point de vue de l'avancement des travaux d'assainissement, ainsi que du coût et de l'efficacité des mesures. Il communique les résultats aux autorités d'exécution et les publie.

<sup>12</sup> Abrogé par le ch. I de l'O du 1<sup>er</sup> sept. 2004, avec effet au 1<sup>er</sup> oct. 2004 (RO 2004 4167).

<sup>13</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I 14 de l'O du 7 nov. 2007 sur la réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janv. 2008 (RO 2007 5823).

**814.41**

## Protection de l'équilibre écologique

**Section 2<sup>14</sup>****Subventions fédérales à l'assainissement et aux mesures d'isolation acoustique des routes (principales et autres) existantes****Art. 21** Droit aux subventions

<sup>1</sup> Jusqu'à l'expiration des délais d'assainissement prévus à l'art. 17, la Confédération alloue des subventions en faveur de l'assainissement et des mesures d'isolation acoustique appliqués à des bâtiments existants:

- a. pour les routes principales, au sens de l'art. 12 LUMin<sup>15</sup>;
- b. pour les autres routes.

<sup>2</sup> Les subventions visées à l'al. 1, let. a, font partie des contributions globales prévues à l'art. 13 LUMin. Les subventions visées à l'al. 1, let. b, sont octroyées globalement pour les tronçons définis dans les conventions-programmes conclues avec les cantons.

**Art. 22** Demande

<sup>1</sup> Le canton présente la demande de subventions pour des assainissements et des mesures d'isolation acoustique appliqués aux routes visées à l'art. 21, al. 1, let. b, à l'Office fédéral de l'environnement.

<sup>2</sup> La demande doit notamment contenir des indications relatives:

- a. aux routes et aux tronçons à assainir pendant la durée de la convention-programme;
- b. aux mesures d'assainissement et d'isolation acoustique prévues, ainsi qu'à leurs coûts;
- c. à l'efficacité visée de ces mesures.

**Art. 23** Convention-programme

<sup>1</sup> L'Office fédéral de l'environnement conclut la convention-programme avec l'autorité cantonale compétente.

<sup>2</sup> La convention-programme a notamment pour objets:

- a. les routes et les tronçons routiers à assainir;
- b. la prestation fournie par la Confédération;
- c. le controlling.

<sup>3</sup> La durée de la convention-programme est de quatre ans au plus.

<sup>14</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I 14 de l'O du 7 nov. 2007 sur la réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janv. 2008 (RO 2007 5823).

<sup>15</sup> RS 725.116.2

<sup>4</sup> L'Office fédéral de l'environnement édicte des directives sur la procédure à suivre dans le cadre des conventions-programmes et sur les informations et documents relatifs aux objets de celles-ci.

#### **Art. 24** Taux des subventions

<sup>1</sup> Le montant des subventions pour les assainissements est fonction:

- a. du nombre de personnes qui seront protégées par les mesures, et
- b. de la réduction de l'exposition au bruit.

<sup>2</sup> Pour les mesures d'isolation acoustique des bâtiments existants, il est alloué 400 francs par fenêtre anti-bruit ou autre mesure de construction ayant des effets anti-bruit équivalents.

<sup>3</sup> Le montant des subventions est négocié entre la Confédération et les cantons.

#### **Art. 24a et 24b**<sup>16</sup>

*Abrogés*

#### **Art. 25** Versement

Les subventions globales sont versées par paiements échelonnés.

#### **Art. 26** Compte rendu et contrôle

<sup>1</sup> Le canton rend compte chaque année à l'Office fédéral de l'environnement de l'utilisation des subventions.

<sup>2</sup> L'Office fédéral de l'environnement contrôle par sondages:

- a. l'exécution des diverses mesures en fonction des objectifs du programme;
- b. l'utilisation des subventions versées.

#### **Art. 27** Exécution imparfaite et désaffectation

<sup>1</sup> L'Office fédéral de l'environnement retient tout ou partie des paiements échelonnés, pendant la durée du programme, si le canton:

- a. ne s'acquitte pas de son devoir de compte rendu (art. 26, al. 1);
- b. entrave considérablement et par sa propre faute l'exécution de sa prestation.

<sup>2</sup> Si, après la durée du programme, il s'avère que la prestation a été fournie de manière imparfaite, l'Office fédéral de l'environnement en exige l'exécution correcte par le canton; il lui fixe un délai raisonnable à cet effet.

<sup>3</sup> Si des installations qui ont bénéficié d'indemnités sont affectées à un autre but, l'Office fédéral de l'environnement peut exiger du canton qu'il renonce à cette désaffectation ou l'annule, dans un délai raisonnable.

<sup>16</sup> Introduits par le ch. I de l'O du 1<sup>er</sup> sept. 2004 (RO 2004 4167).

**814.41**

## Protection de l'équilibre écologique

<sup>4</sup> Si le canton n'exécute pas correctement la prestation malgré l'injonction de l'office fédéral de l'environnement ou s'il renonce pas à la désaffectation ou ne l'annule pas, la restitution est régie par les art. 28 et 29 de la loi du 5 octobre 1990 sur les subventions (LSu)<sup>17</sup>.

**Art. 28**

*Abrogé*

**Chapitre 5****Exigences posées aux zones à bâtir et permis de construire dans des secteurs exposés au bruit**

**Art. 29** Délimitation de nouvelles zones à bâtir et de nouvelles zones requérant une protection accrue contre le bruit

<sup>1</sup> Les nouvelles zones à bâtir destinées à des bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit, et les nouvelles zones non constructibles qui requièrent une protection accrue contre le bruit, ne peuvent être délimitées qu'en des secteurs où les immissions de bruit ne dépassent pas les valeurs de planification ou en des secteurs dans lesquels des mesures de planification, d'aménagement ou de construction permettent de respecter ces valeurs.

<sup>2</sup> ...<sup>18</sup>

**Art. 30** Équipement des zones à bâtir

Les zones à bâtir destinées à des bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit, qui ne sont pas encore équipées au moment de la mise en vigueur de la présente ordonnance, ne pourront être équipées que dans la mesure où les valeurs de planification sont respectées ou peuvent l'être par un changement du mode d'affectation ou par des mesures de planification, d'aménagement ou de construction. L'autorité d'exécution peut accorder des exceptions pour de petites parties de zones à bâtir.

**Art. 31** Permis de construire dans des secteurs exposés au bruit

<sup>1</sup> Lorsque les valeurs limites d'immission sont dépassées, les nouvelles constructions ou les modifications notables de bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit, ne seront autorisées que si ces valeurs peuvent être respectées par:

- a. la disposition des locaux à usage sensible au bruit sur le côté du bâtiment opposé au bruit; ou.

<sup>17</sup> RS 616.1

<sup>18</sup> Abrogé par le ch. I de l'O du 16 juin 1997 (RO 1997 1588).



- b. des mesures de construction ou d'aménagement susceptibles de protéger le bâtiment contre le bruit.<sup>19</sup>

<sup>2</sup> Si les mesures fixées à l'al. 1 ne permettent pas de respecter les valeurs limites d'immission, le permis de construire ne sera délivré qu'avec l'assentiment de l'autorité cantonale et pour autant que l'édification du bâtiment présente un intérêt prépondérant.

<sup>3</sup> Le coût des mesures est à la charge des propriétaires du terrain.

## Chapitre 6 Isolation acoustique des nouveaux bâtiments

### Art. 32 Exigences

<sup>1</sup> Le maître de l'ouvrage d'un nouveau bâtiment doit s'assurer que l'isolation acoustique des éléments extérieurs et des éléments de séparation des locaux à usage sensible au bruit, ainsi que des escaliers et des équipements, satisfont aux règles reconnues de la construction. Sont notamment applicables, contre le bruit des aéroports civils où circulent de grands avions, les exigences renforcées, et contre le bruit des autres installations stationnaires, les exigences minimales selon la norme SIA 181 de l'Association suisse des ingénieurs et architectes.<sup>20</sup>

<sup>2</sup> Lorsque les valeurs limites d'immission sont dépassées et que les conditions fixées à l'art. 31, al. 2, pour l'attribution du permis de construire sont remplies, l'autorité d'exécution renforce dans une mesure appropriée les exigences posées en matière d'insonorisation des éléments extérieurs.

<sup>3</sup> Les exigences s'appliquent également aux éléments extérieurs, aux éléments de séparation, aux escaliers et aux équipements qui sont transformés, remplacés ou montés à neuf. Sur requête, l'autorité d'exécution accorde des allègements lorsque le respect des exigences est disproportionné.

### Art. 33 Eléments extérieurs et éléments de séparation, équipements du bâtiment

<sup>1</sup> Les éléments extérieurs délimitent un local vers le dehors du bâtiment (p. ex. fenêtres, portes et murs extérieurs, toits).

<sup>2</sup> Les éléments de séparation délimitent entre eux les locaux de différentes unités d'affectation, telles que des appartements (p. ex. parois intérieures, plafonds, portes).

<sup>3</sup> Les équipements sont les installations qui font corps avec le bâtiment, tels que chauffage, ventilation, installations pour l'alimentation et l'évacuation, ascenseurs ou machines à laver.

<sup>19</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 16 juin 1997, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> août 1997 (RO 1997 1588).

<sup>20</sup> Nouvelle teneur de la phrase selon le ch. I de l'O du 12 avril 2000 (RO 2000 1388).

**814.41**

## Protection de l'équilibre écologique

**Art. 34** Demande de permis de construire

<sup>1</sup> Dans la demande de permis de construire, le maître de l'ouvrage doit indiquer:

- a. le bruit extérieur, dans la mesure où les valeurs limites d'immission sont dépassées;
- b. l'affectation des locaux;
- c. les éléments extérieurs et les éléments de séparation des locaux à usage sensible au bruit.

<sup>2</sup> Pour les projets de construction en des secteurs où les valeurs limites d'immission sont dépassées, l'autorité d'exécution peut requérir des renseignements sur l'isolation acoustique des éléments extérieurs.

**Art. 35** Contrôles

Après l'achèvement des travaux de construction, l'autorité d'exécution contrôle, par pointages, si les mesures d'isolation acoustique satisfont aux exigences. En cas de doute, elle procède à un examen plus approfondi.

**Chapitre 7****Détermination, évaluation et contrôle des immissions de bruit extérieur dues aux installations fixes<sup>21</sup>****Section 1 Détermination****Art. 36<sup>22</sup>** Détermination obligatoire

<sup>1</sup> L'autorité d'exécution détermine les immissions de bruit extérieur dues aux installations fixes ou ordonne leur détermination si elle a des raisons de supposer que les valeurs limites d'exposition en vigueur sont déjà ou vont être dépassées.

<sup>2</sup> Elle tient compte des augmentations ou des diminutions des immissions de bruit auxquelles on peut s'attendre en raison de:

- a. la construction, la modification ou l'assainissement d'installations fixes, notamment si les projets concernés sont déjà autorisés ou mis à l'enquête publique au moment de la détermination;
- b. la construction, la modification ou la démolition d'autres ouvrages, si les projets sont déjà mis à l'enquête publique au moment de la détermination.

<sup>21</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 1<sup>er</sup> sept. 2004, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> oct. 2004 (RO 2004 4167).

<sup>22</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 1<sup>er</sup> sept. 2004, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> oct. 2004 (RO 2004 4167).

<sup>3</sup> Pour la détermination des immissions de bruit dues aux installations ferroviaires, qui sont régies par la loi fédérale du 24 mars 2000 sur la réduction du bruit émis par les chemins de fer<sup>23</sup>, l'autorité tient également compte du répertoire des émissions établi conformément à cette loi.

#### **Art. 37<sup>24</sup>** Cadastres de bruit

<sup>1</sup> Pour les routes, les installations ferroviaires et les aérodomes, l'autorité d'exécution consigne dans un cadastre (cadastre de bruit) les immissions de bruit déterminées selon l'art. 36.

<sup>2</sup> Les cadastres de bruit indiquent:

- a. l'exposition au bruit déterminée;
- b. les modèles de calcul utilisés;
- c. les données d'entrée pour le calcul du bruit;
- d. l'affectation des territoires exposés au bruit selon le plan d'affectation;
- e. les degrés de sensibilité attribués;
- f. les installations et leurs propriétaires;
- g. le nombre de personnes concernées par des immissions de bruit supérieures aux valeurs limites d'exposition en vigueur.

<sup>3</sup> L'autorité d'exécution veille à ce que les cadastres soient contrôlés et rectifiés.

<sup>4</sup> Elle remet les cadastres à l'Office fédéral de l'environnement à sa demande. L'office peut édicter des recommandations afin que les données soient saisies et présentées de manière comparable.

<sup>5</sup> L'Office fédéral de l'aviation civile est responsable de la détermination des immissions de bruit provoquées par l'aéroport de Bâle-Mulhouse sur le territoire suisse.

<sup>6</sup> Toute personne peut consulter les cadastres de bruit dans la mesure où ni le secret d'affaires et de fabrication ni d'autres intérêts prépondérants ne s'y opposent.

#### **Art. 37a<sup>25</sup>** Fixation des immissions de bruit et contrôle

<sup>1</sup> Dans sa décision concernant la construction, la modification ou l'assainissement d'une installation, l'autorité d'exécution consigne les immissions de bruit admissibles.

<sup>23</sup> RS 742.144

<sup>24</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 1<sup>er</sup> sept. 2004, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> oct. 2004 (RO 2004 4167).

<sup>25</sup> Introduit par le ch. I de l'O du 12 avril 2000 (RO 2000 1388). Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 1<sup>er</sup> sept. 2004, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> oct. 2004 (RO 2004 4167).

**814.41**

## Protection de l'équilibre écologique

<sup>2</sup> S'il est établi ou à craindre que les immissions de bruit dues à l'installation diffèrent notablement et durablement des immissions consignées dans la décision, l'autorité d'exécution prend les mesures nécessaires.

<sup>3</sup> L'Office fédéral de l'environnement peut édicter des recommandations afin que les immissions de bruit consignées dans ces décisions soient saisies et présentées de manière comparable.

**Art. 38** Méthodes de détermination

<sup>1</sup> Les immissions de bruit sont déterminées sous forme de niveau d'évaluation Lr ou de niveau maximum Lmax sur la base de calculs ou de mesures.<sup>26</sup>

<sup>2</sup> Les immissions de bruit des avions sont en principe déterminées par calcul. Les calculs doivent être effectués conformément à l'état admis de la technique. L'Office fédéral de l'environnement recommande des méthodes de calcul appropriées.<sup>27</sup>

<sup>3</sup> Les exigences en matière de modèles de calcul et d'appareils de mesure seront conformes à l'annexe 2.<sup>28</sup>

**Art. 39** Lieu de la détermination

<sup>1</sup> Pour les bâtiments, les immissions de bruit seront mesurées au milieu de la fenêtre ouverte des locaux à usage sensible au bruit. Les immissions de bruit des avions peuvent aussi être déterminées à proximité des bâtiments.

<sup>2</sup> Sur le secteur non construit de zones qui requièrent une protection accrue contre le bruit, les immissions de bruit seront déterminées à 1,5 m du sol.

<sup>3</sup> Dans les zones à bâtir non encore construites, les immissions de bruit seront déterminées là où, conformément au droit sur l'aménagement du territoire et des constructions, pourront être érigés des bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit.

**Section 2** Evaluation**Art. 40** Valeurs limites d'exposition

<sup>1</sup> L'autorité d'exécution évalue les immissions de bruit extérieur produites par les installations fixes sur la base des valeurs limites d'exposition selon les annexes 3 et suivantes.

<sup>2</sup> Les valeurs limites d'exposition sont aussi dépassées lorsque la somme des immissions de bruit de même genre, provenant de plusieurs installations, leur est supérieure. Ce principe n'est pas valable pour les valeurs de planification de nouvelles installations fixes (art. 7, al. 1).

<sup>26</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 1<sup>er</sup> sept. 2004, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> oct. 2004 (RO 2004 4167).

<sup>27</sup> Introduit par le ch. I de l'O du 12 avril 2000 (RO 2000 1388).

<sup>28</sup> Anciennement al. 2.

<sup>3</sup> Lorsque les valeurs limites d'exposition font défaut, l'autorité d'exécution évalue les immissions de bruit au sens de l'art. 15 de la loi. Elle tient compte également des art. 19 et 23 de la loi.

#### **Art. 41** Validité des valeurs limites d'exposition

<sup>1</sup> Les valeurs limites d'exposition sont valables pour les bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit.

<sup>2</sup> Elles sont également valables:

- a. dans les zones à bâtir non encore construites où, conformément au droit sur l'aménagement du territoire et des constructions, pourront être érigés des bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit;
- b. sur le secteur non construit de zones qui requièrent une protection accrue contre le bruit.

<sup>3</sup> Pour les secteurs et bâtiments dans lesquels des personnes ne séjournent généralement que de jour ou de nuit, aucune valeur limite d'exposition ne s'appliquera pour la nuit ou le jour respectivement.

#### **Art. 42** Valeurs limites d'exposition particulières aux locaux d'exploitations

<sup>1</sup> Pour les locaux d'exploitations (art. 2, al. 6, let. b) qui se situent en des secteurs où l'on a attribué les degrés de sensibilité I, II ou III, les valeurs de planification et les valeurs limites d'immission sont de 5 dB (A) plus élevées.

<sup>2</sup> L'al. 1 n'est pas applicable aux locaux dans les écoles, les établissements et les homes. Pour les locaux de restaurants et hôtels, il ne s'applique que dans la mesure où ces locaux sont suffisamment aérés, même lorsque les fenêtres sont fermées.

#### **Art. 43** Degrés de sensibilité

<sup>1</sup> Dans les zones d'affectation selon les art. 14 et suivants de la loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire<sup>29</sup>, les degrés de sensibilité suivants sont à appliquer:

- a. le degré de sensibilité I dans les zones qui requièrent une protection accrue contre le bruit, notamment dans les zones de détente;
- b. le degré de sensibilité II dans les zones où aucune entreprise gênante n'est autorisée, notamment dans les zones d'habitation ainsi que dans celles réservées à des constructions et installations publiques;
- c. le degré de sensibilité III dans les zones où sont admises des entreprises moyennement gênantes, notamment dans les zones d'habitation et artisanales (zones mixtes) ainsi que dans les zones agricoles;
- d. le degré de sensibilité IV dans les zones où sont admises des entreprises fortement gênantes, notamment dans les zones industrielles.

<sup>2</sup> On peut déclasser d'un degré les parties de zones d'affectation du degré de sensibilité I ou II, lorsqu'elles sont déjà exposées au bruit.

#### **Art. 44** Procédure

<sup>1</sup> Les cantons veillent à ce que les degrés de sensibilité soient attribués aux zones d'affectation dans les règlements de construction ou les plans d'affectation communaux.

<sup>2</sup> Les degrés de sensibilité seront attribués lors de la délimitation ou de la modification des zones d'affectation ou lors de la modification des règlements de construction.<sup>30</sup>

<sup>3</sup> Avant l'attribution, les degrés de sensibilité seront déterminés cas par cas par les cantons au sens de l'art. 43.

<sup>4</sup> ...<sup>31</sup>

## **Chapitre 8 Dispositions finales**

### **Section 1 Exécution**

#### **Art. 45<sup>32</sup>** Compétences de la Confédération et des cantons<sup>33</sup>

<sup>1</sup> Les cantons exécutent la présente ordonnance, à moins que celle-ci ne confie l'exécution à la Confédération.

<sup>2</sup> Lorsque les autorités fédérales appliquent d'autres lois fédérales, des accords internationaux ou des décisions internationales qui touchent des objets relevant de la présente ordonnance, elles exécutent également la présente ordonnance. La collaboration de l'Office fédéral de l'environnement et des cantons est régie par l'art. 41, al. 2 et 4, de la loi; les dispositions légales sur l'obligation de garder le secret sont réservées.

<sup>3</sup> Est tenu de veiller à l'exécution des prescriptions sur la limitation des émissions (art. 4, 7 à 9 et 12), sur l'assainissement (art. 13, 14, 16 à 18 et 20) ainsi que sur la détermination et l'évaluation des immissions de bruit (art. 36, 37 et 40):

- a. l'Office fédéral des transports, dans la mesure où les prescriptions concernent les installations ferroviaires;
- b. l'Office fédéral de l'aviation civile, dans la mesure où les prescriptions concernent les aéroports civils;

<sup>30</sup> Nouvelle teneur selon le ch. IV 31 de l'O du 22 août 2007 relative à la mise à jour formelle du droit fédéral, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janv. 2008 (RO 2007 4477).

<sup>31</sup> Abrogé par le ch. I de l'O du 27 juin 1995 (RO 1995 3694).

<sup>32</sup> Nouvelle teneur selon le ch. II 14 de l'O du 2 fév. 2000 relative à la loi fédérale sur la coordination et la simplification des procédures de décision (RO 2000 703).

<sup>33</sup> Introduit par le ch. 9 de l'annexe 2 à l'O du 21 mai 2008 sur la géoinformation, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RS 510.620).

- c. le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports<sup>34</sup>, dans la mesure où les prescriptions concernent les installations de la défense nationale.

<sup>4</sup> Lorsqu'une autorité fédérale est compétente pour ordonner la limitation des émissions et l'assainissement, et que les autorités cantonales prescrivent les mesures d'isolation acoustique, les deux autorités coordonnent leurs mesures.

#### **Art. 46<sup>35</sup>** Géoinformation

L'Office fédéral de l'environnement prescrit les modèles de géodonnées et les modèles de représentation minimaux pour les géodonnées de base visées par la présente ordonnance, lorsqu'il est désigné comme service spécialisé de la Confédération dans l'annexe 1 de l'ordonnance du 21 mai 2008 sur la géoinformation<sup>36</sup>.

## **Section 2 Dispositions transitoires**

#### **Art. 47<sup>37</sup>** Installations fixes et bâtiments

<sup>1</sup> Les installations fixes sont réputées nouvelles si, au moment de l'entrée en vigueur de la loi, la décision qui autorise le début des travaux n'est pas encore entrée en force.

<sup>2</sup> Pour les installations fixes qui doivent être modifiées, les art. 8 à 12 s'appliquent uniquement si, au moment de l'entrée en vigueur de la loi, la décision qui autorise la modification n'est pas encore entrée en force.

<sup>3</sup> Les bâtiments sont réputés nouveaux si, au moment de l'entrée en vigueur de la loi, le permis de construire n'est pas encore entré en force.

<sup>4</sup> Pour les bâtiments qui doivent être modifiés, les art. 31 et 32, al. 3, s'appliquent uniquement si, au moment de l'entrée en vigueur de la loi, le permis de construire n'est pas encore entré en force.

#### **Art. 48** Délais

Les délais suivants ne commencent à courir qu'à l'entrée en vigueur des valeurs limites d'exposition au bruit correspondantes:

- a. délais pour réaliser l'assainissement et les mesures d'isolation acoustique (art. 17) contre le bruit des aéroports nationaux, des aérodromes militaires ainsi que celui des places de tir et d'exercice militaires;

<sup>34</sup> La désignation de l'unité administrative a été adaptée en application de l'art. 16 al. 3 de l'O du 17 nov. 2004 sur les publications officielles (RS 170.512.1).

<sup>35</sup> Nouvelle teneur selon le ch. 9 de l'annexe 2 à l'O du 21 mai 2008 sur la géoinformation, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RS 510.620).

<sup>36</sup> RS 510.620

<sup>37</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 23 août 2006, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> nov. 2006 (RO 2006 3693).

**814.41**

## Protection de l'équilibre écologique

b. ...<sup>38</sup>c. ...<sup>39</sup>**Art. 48a<sup>40</sup>** Assainissement et mesures d'isolation acoustique concernant les routes

<sup>1</sup> Les subventions pour l'assainissement et les mesures d'isolation acoustique qui ont été allouées selon l'ancien droit sont versées sur la base de cette allocation.

<sup>2</sup> L'allocation de subventions, décidée après l'entrée en vigueur de la modification du 1<sup>er</sup> septembre 2004, s'éteint pour les projets ou parties de projets qui n'ont pas été réalisés dans les quatre ans qui ont suivi cette allocation.

<sup>3</sup> La demande initiale selon l'art. 22 doit contenir des indications relatives aux subventions allouées selon l'ancien droit applicable aux projets d'assainissement des routes.

**Art. 49<sup>41</sup>****Section 3 Entrée en vigueur****Art. 50**

La présente ordonnance entre en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 1987.

<sup>38</sup> Abrogée par le ch. I 14 de l'O du 7 nov. 2007 sur la réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons, avec effet au 1<sup>er</sup> janv. 2008 (RO **2007** 5823).

<sup>39</sup> Abrogée par le ch. I de l'O du 12 avril 2000 (RO **2000** 1388).

<sup>40</sup> Introduit par le ch. I de l'O du 1<sup>er</sup> sept. 2004 (RO **2004** 4167). Nouvelle teneur selon le ch. I 14 de l'O du 7 nov. 2007 sur la réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janv. 2008 (RO **2007** 5823).

<sup>41</sup> Abrogé par le ch. IV 31 de l'O du 22 août 2007 relative à la mise à jour formelle du droit fédéral, avec effet au 1<sup>er</sup> janv. 2008 (RO **2007** 4477).



*Annexe I*<sup>42</sup>  
(art. 10, al. 1, 15, al. 1)

## Exigences relatives à l'isolation acoustique des fenêtres

<sup>1</sup> L'indice d'affaiblissement apparent pondéré avec terme d'adaptation du spectre, mesuré sur place,  $R'w + (C \text{ ou } C_{tr})$ , des fenêtres et des éléments de construction qui en font partie, tels les caissons de stores et les aérateurs insonorisés, doit présenter, en fonction du niveau d'évaluation déterminant  $L_r$ , au minimum les valeurs suivantes:

L <sub>r</sub> en dB (A)		R'w + (C ou C <sub>tr</sub> ) en dB
Jour	Nuit	
jusqu'à 75 compris	jusqu'à 70 compris	32
plus de 75	plus de 70	38

<sup>2</sup>  $R'w$  s'élève au moins à 35 dB et au plus à 41 dB.

<sup>3</sup> Pour des fenêtres particulièrement grandes, l'autorité d'exécution rend les exigences des al. 1 et 2 plus sévères.

<sup>4</sup> L'indice d'affaiblissement apparent pondéré  $R'w$  et le terme d'adaptation du spectre C ou  $C_{tr}$  seront évalués à partir des règles reconnues, notamment des normes ISO 140 et 717 de l'Organisation internationale de normalisation.

<sup>5</sup> Le terme d'adaptation du spectre  $C_{tr}$  s'applique au bruit majoritairement à basse fréquence, en particulier celui des routes où la vitesse maximale autorisée ne dépasse pas 80 km/h, et celui des aérodromes. Le terme d'adaptation du spectre C s'applique au bruit majoritairement à haute fréquence, en particulier celui des routes où la vitesse maximale autorisée dépasse 80 km/h, et celui des chemins de fer.

<sup>6</sup> L'autorité d'exécution peut ordonner le montage d'aérateurs insonorisés dans les chambres à coucher.

<sup>42</sup> Nouvelle teneur selon le ch. II al. 1 de l'O du 23 août 2006, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> nov. 2006 (RO 2006 3693).

Annexe 2<sup>43</sup>  
(art. 38, al. 3)

## Exigences relatives aux méthodes de calcul et aux instruments de mesure

### 1 Méthodes de calcul

<sup>1</sup> Les méthodes utilisées pour calculer les immissions de bruit doivent prendre en considération:

- a. les émissions des sources de bruit de l'installation;
- b. les distances entre le lieu d'immission et les sources de bruit de l'installation ou entre le lieu d'immission et les trajectoires de vol (atténuation due à la distance et à l'air);
- c. les effets du sol sur la propagation du son;
- d. les effets des constructions et des obstacles naturels sur la propagation du son (atténuation et réflexions dues aux obstacles).

<sup>2</sup> L'Office fédéral de l'environnement recommande aux autorités d'exécution des méthodes de calcul appropriées et adaptées à l'état de la technique.

### 2 Instruments de mesure

<sup>1</sup> Pour mesurer les immissions de bruit (art. 36 ss), on fera usage d'instruments de mesure et d'étalonnage attestés par l'Office fédéral de métrologie (METAS) au sens de l'annexe 5, ch. 1, de l'ordonnance du 15 février 2006 sur les instruments de mesure<sup>44</sup> et approuvés par un organisme reconnu par cet office.

<sup>2</sup> Les instruments de mesure sont attestés lorsqu'ils:

- a. permettent de mesurer le niveau acoustique pondéré  $L_A$ ;
- b. permettent de déterminer directement ou indirectement le niveau moyen  $L_{eq}$ ;
- c. correspondent à l'état actuel de la technique, en particulier tel que précisé dans les recommandations de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI)<sup>45</sup> pour les appareils de la classe 1.

<sup>43</sup> Nouvelle teneur selon le ch. II al. 1 de l'O du 23 août 2006, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> nov. 2006 (RO 2006 3693).

<sup>44</sup> RS 941.210

<sup>45</sup> Norme CEI n° 61672-1:2002 pour les sonomètres

Norme CEI n° 1260:1995 pour les filtres de bandes d'octave et de tiers d'octave

Norme CEI n° 60942:2003 pour les calibrateurs de sonomètre

Sources: Association suisse de normalisation (SNV), Bürglistrasse 29, 8400 Winterthour ou electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltendorf.

<sup>3</sup> Pour être approuvés, les instruments d'étalonnage doivent correspondre à l'état actuel de la technique, en particulier tel que précisé dans les recommandations de la CEI.

<sup>4</sup> Avant leur première mise en service, puis tous les deux ans au minimum, les appareils de mesure et d'étalonnage doivent être vérifiés par le METAS ou par un organisme reconnu par celui-ci.

<sup>5</sup> Avant chaque série de mesures, les instruments seront étalonnés.

Annexe 3  
(art. 40, al. 1)

## Valeurs limites d'exposition au bruit du trafic routier

### 1 Champ d'application

Les valeurs limites d'exposition selon le ch. 2 s'appliquent au bruit du trafic routier. En fait partie le bruit produit sur la route par les véhicules à moteur (bruit des véhicules à moteur) et par les trains (bruit des chemins de fer).

### 2 Valeurs limites d'exposition au bruit

Degré de sensibilité (art. 43)	Valeur de planification Lr en dB (A)		Valeur limite d'immission Lr en dB (A)		Valeur d'alarme Lr en dB (A)	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
	I	50	40	55	45	65
II	55	45	60	50	70	65
III	60	50	65	55	70	65
IV	65	55	70	60	75	70

### 3 Détermination du niveau d'évaluation

#### 31 Principes

<sup>1</sup> Le niveau d'évaluation Lr pour le bruit du trafic routier se calcule à partir des niveaux d'évaluation partiels du bruit des véhicules à moteur (Lr<sub>1</sub>) et du bruit des chemins de fer (Lr<sub>2</sub>):

$$L_r = 10 \cdot \log (10^{0,1} \cdot L_{r_1} + 10^{0,1} \cdot L_{r_2})$$

<sup>2</sup> Le niveau d'évaluation partiel Lr<sub>1</sub> est la somme du niveau moyen Leq,m, pondéré A, engendré par les véhicules à moteur, et de la correction de niveau K<sub>1</sub>:

$$L_{r_1} = \text{Leq,m} + K_1$$

<sup>3</sup> Le niveau d'évaluation partiel Lr<sub>2</sub> est la somme du niveau moyen Leq,b, pondéré A, engendré par les chemins de fer, et de la correction de niveau K<sub>2</sub>:

$$L_{r_2} = \text{Leq,b} + K_2$$

<sup>4</sup> Les niveaux d'évaluation partiels Lr<sub>1</sub> et Lr<sub>2</sub> sont déterminés pour le trafic moyen de jour et de nuit à partir d'une chaussée supposée sèche.

### 32 Trafic moyen de jour et de nuit

<sup>1</sup> Le trafic moyen de jour et de nuit est la moyenne annuelle du trafic horaire entre 6 et 22 heures et entre 22 et 6 heures.

<sup>2</sup> Le trafic horaire de jour (Nt) ou de nuit (Nn) des véhicules à moteur comprend deux volumes de trafic partiels qui sont Nt<sub>1</sub> et Nt<sub>2</sub> ou Nn<sub>1</sub> et Nn<sub>2</sub>.

<sup>3</sup> Les volumes de trafic partiels Nt<sub>1</sub> et Nn<sub>1</sub> des véhicules à moteur comprennent les voitures de tourisme, les voitures de livraison, les minibus, les cyclomoteurs et les trolleybus.

<sup>4</sup> Les volumes de trafic partiels Nt<sub>2</sub> et Nn<sub>2</sub> des véhicules à moteur comprennent les camions, les semi-remorques, les autocars et autobus, les motocycles et les tracteurs.

<sup>5</sup> Le trafic ferroviaire comprend tous les trains qui circulent régulièrement ou selon les besoins, y compris les déplacements de service.

### 33 Détermination du trafic moyen de jour et de nuit des véhicules à moteur

<sup>1</sup> Le trafic moyen de jour et de nuit (Nt, Nn) ainsi que les volumes de trafic partiels (Nt<sub>1</sub>, Nt<sub>2</sub>, Nn<sub>1</sub>, Nn<sub>2</sub>) sont déterminés comme il suit:

- a. pour les routes existantes, par comptage des véhicules;
- b. pour les routes qui seront construites ou modifiées, sur la base de prévisions du trafic.

<sup>2</sup> Si les données obtenues par les comptages des véhicules sont insuffisantes ou que l'on ne dispose pas de prévisions détaillées, les volumes de trafic Nt, Nn, Nt<sub>1</sub>, Nt<sub>2</sub>, Nn<sub>1</sub> et Nn<sub>2</sub> se calculent sur la base du trafic journalier moyen (TJM; véhicules en 24 h):

$$\begin{array}{llll}
 Nt & = & 0,058 \cdot TJM & Nn & = & 0,009 \cdot TJM \\
 Nt_1 & = & 0,90 \cdot Nt & Nn_1 & = & 0,95 \cdot Nn \\
 Nt_2 & = & 0,10 \cdot Nt & Nn_2 & = & 0,05 \cdot Nn
 \end{array}$$

<sup>3</sup> Le TJM est déterminé en fonction des règles reconnues en matière de technique et de planification du trafic.

### 34 Détermination du trafic moyen de jour et de nuit des trains

Le trafic moyen de jour et de nuit des trains est déterminé comme il suit:

- a. pour les installations ferroviaires existantes, à partir de l'horaire et des données du trafic;
- b. pour les installations ferroviaires qui seront construites ou modifiées, sur la base de prévisions du trafic.

### 35 Corrections de niveau

<sup>1</sup> La correction de niveau  $K_1$  pour le bruit des véhicules à moteur se calcule à partir du trafic moyen de jour et de nuit comme il suit:

$K_1$	=	-5	pour	$N < 31,6$
$K_1$	=	$10 \cdot \log(N/100)$	pour	$31,6 \leq N \leq 100$
$K_1$	=	0	pour	$N > 100$

$N$  représente le trafic horaire des véhicules à moteur  $N_t$  ou  $N_n$ .

<sup>2</sup> La correction de niveau  $K_2$  pour le bruit des chemins de fer est égale à -5. Pour les grincements fréquents et nettement perçus, la correction de niveau est égale à 0.

*Annexe 4*  
(art. 40, al. 1)

## Valeurs limites d'exposition au bruit des chemins de fer

### 1 Champ d'application

<sup>1</sup> Les valeurs limites d'exposition selon le ch. 2 s'appliquent au bruit des trains circulant sur des voies normales ou étroites.

<sup>2</sup> Le bruit produit par les trains circulant sur la route est assimilé au bruit du trafic routier (annexe 3, ch. 1).

<sup>3</sup> Le bruit produit par les funiculaires ainsi que par les ateliers de réparation des chemins de fer, les installations de production d'énergie et les installations ferroviaires similaires est assimilé au bruit des installations de l'industrie et des arts et métiers (annexe 6, ch. 1).

### 2 Valeurs limites d'exposition au bruit

Degré de sensibilité (art. 43)	Valeur de planification Lr en dB (A)		Valeur limite d'immission Lr en dB (A)		Valeur d'alarme Lr en dB (A)	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
I	50	40	55	45	65	60
II	55	45	60	50	70	65
III	60	50	65	55	70	65
IV	65	55	70	60	75	70

### 3 Détermination du niveau d'évaluation

#### 31 Principes

<sup>1</sup> Le niveau d'évaluation Lr pour le bruit des chemins de fer se calcule à partir des niveaux d'évaluation partiels du bruit de la circulation des trains (Lr1) et du bruit des manoeuvres (Lr2):

$$L_r = 10 \cdot \log (10^{0,1 \cdot L_{r1}} + 10^{0,1 \cdot L_{r2}})$$

<sup>2</sup> Le niveau d'évaluation partiel Lr1 est la somme du niveau moyen Leq,f, pondéré A, engendré par la circulation des trains, et de la correction de niveau K1:

$$L_{r1} = Leq,f + K_1$$

<sup>3</sup> Le niveau d'évaluation partiel  $L_{r2}$  est la somme du niveau moyen  $Leq,r$ , pondéré  $A$ , engendré par les manoeuvres, et de la correction de niveau  $K_2$ :

$$L_{r2} = Leq,r + K_2$$

<sup>4</sup> Les niveaux d'évaluation partiels  $L_{r1}$  et  $L_{r2}$  sont déterminés pour l'exploitation moyenne de jour et de nuit.

### 32 Exploitation moyenne de jour et de nuit

<sup>1</sup> L'exploitation moyenne de jour et de nuit est la moyenne annuelle de la circulation respectivement des trains et des manoeuvres entre 6 et 22 heures et entre 22 et 6 heures.

<sup>2</sup> La circulation des trains comprend tous les trains qui circulent régulièrement ou selon les besoins, y compris les déplacements de service.

<sup>3</sup> Les manoeuvres comprennent tous les mouvements de matériel ferroviaire et les opérations d'exploitation qui servent à la dislocation ou à la formation des trains.

<sup>4</sup> La circulation des trains et les manoeuvres sont déterminées comme il suit:

- a. pour les installations ferroviaires existantes, à partir de l'horaire et des données d'exploitation;
- b. pour les installations ferroviaires qui seront construites ou modifiées, sur la base de prévisions de l'exploitation.

### 33 Corrections de niveau

<sup>1</sup> La correction de niveau  $K_1$  pour le bruit de la circulation des trains est calculée comme il suit:

$$\begin{array}{llll} K_1 & = & -15 & \text{pour } N < 7,9 \\ K_1 & = & 10 \cdot \log(N/250) & \text{pour } 7,9 \leq N \leq 79 \\ K_1 & = & -5 & \text{pour } N > 79 \end{array}$$

$N$  représente le nombre de trains circulant de jour ou de nuit.

<sup>2</sup> La correction de niveau  $K_2$  pour le bruit des manoeuvres prend en considération la fréquence et l'audibilité de tous les événements sonores à composantes impulsives, tonales ou qui comportent des grincements:

Audibilité de tous les événements sonores	Fréquence de tous les événements sonores		
	Rare	Occasionnelle	Fréquente
Faible	0	2	4
Nette	2	4	6
Forte	4	6	8



*Annexe 5<sup>46</sup>*  
(art. 40, al. 1)

## Valeurs limites d'exposition au bruit des aérodromes civils

### 1 Champ d'application et définitions

<sup>1</sup> Les valeurs limites d'exposition définies au ch. 2 s'appliquent au bruit du trafic aérien sur les aérodromes civils.

<sup>2</sup> Par aérodromes civils, on entend les aéroports nationaux de Bâle, Genève et Zurich, les autres aérodromes concessionnaires et les champs d'aviation.

<sup>3</sup> Par petits aéronefs, on entend les aéronefs dont la masse maximale au décollage est inférieure ou égale à 8618 kg.

<sup>4</sup> Par grands avions, on entend les aéronefs dont la masse maximale au décollage est supérieure à 8618 kg.

<sup>5</sup> Le bruit causé sur les aérodromes civils par des ateliers de réparation, des entreprises d'entretien et d'autres installations de ce genre est assimilé au bruit causé par les installations industrielles et artisanales (annexe 6, ch. 1).

### 2 Valeurs limites d'exposition

#### 21 Valeurs limites d'exposition au bruit causé par le trafic des petits aéronefs, en $L_{T_k}$

Degré de sensibilité (art. 43)	Valeur de planification	Valeur limite d'immissions	Valeur d'alarme
	$L_{T_k}$ en dB(A)	$L_{T_k}$ en dB(A)	$L_{T_k}$ en dB(A)
I	50	55	65
II	55	60	70
III	60	65	70
IV	65	70	75

#### 22 Valeurs limites d'exposition au bruit causé par l'ensemble du trafic des petits aéronefs et des grands avions, en $L_r$

Pour le bruit causé par l'ensemble du trafic sur les aérodromes civils où circulent de grands avions, les valeurs limites d'exposition suivantes sont applicables en plus des valeurs limites d'exposition en  $L_{T_k}$ :

<sup>46</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 30 mai 2001 (RO 2001 1610).

## 814.41

## Protection de l'équilibre écologique

**221 Valeurs limites d'exposition pour la journée (06 à 22 heures), en  $L_{r_t}$** 

Degré de sensibilité (art. 43)	Valeur de planification	Valeur limite d'immissions	Valeur d'alarme
	$L_{r_t}$ en dB(A)	$L_{r_t}$ en dB(A)	$L_{r_t}$ en dB(A)
I	53	55	60
II	57	60	65
III	60	65	70
IV	65	70	75

**222 Valeurs limites d'exposition pour la première (22 à 23 heures), la deuxième (23 à 24 heures) et la dernière heure de la nuit (05 à 06 heures), en  $L_{r_n}$** 

Degré de sensibilité (art. 43)	Valeur de planification	Valeur limite d'immissions	Valeur d'alarme
	$L_{r_n}$ en dB(A)	$L_{r_n}$ en dB(A)	$L_{r_n}$ en dB(A)
I	43	45	55
II	47/50 <sup>1</sup>	50/55 <sup>1</sup>	60/65 <sup>1</sup>
III	50	55	65
IV	55	60	70

<sup>1</sup> Les valeurs plus élevées sont applicables pour la première heure de la nuit (22 à 23 heures).

**23 Valeurs limites d'exposition en  $\bar{L}_{max}$** 

Pour le bruit causé par le trafic sur les aérodomes civils utilisés exclusivement par des hélicoptères (hélistations), les valeurs limites d'exposition suivantes, en  $\bar{L}_{max}$ , sont applicables en plus des valeurs limites d'exposition en  $L_{r_k}$ :

Degré de sensibilité (art. 43)	Valeur de planification	Valeur limite d'immissions	Valeur d'alarme
	$\bar{L}_{max}$ en dB(A)	$\bar{L}_{max}$ en dB(A)	$\bar{L}_{max}$ en dB(A)
I	70	75	85
II	75	80	90
III	80	85	90
IV	85	90	95

### **3 Détermination du niveau d'évaluation $L_{rk}$ pour le bruit causé par le trafic des petits aéronefs**

#### **31 Principes**

<sup>1</sup> Le niveau d'évaluation  $L_{rk}$  pour le bruit causé par le trafic des petits aéronefs est la somme du niveau moyen  $Leq_k$ , pondéré A, et de la correction de niveau K:

$$L_{rk} = Leq_k + K$$

<sup>2</sup> Le niveau moyen  $Leq_k$  est déterminé pour le nombre moyen de mouvements horaires (nombre de mouvements n) d'un jour avec trafic de pointe moyen.

<sup>3</sup> Par mouvement, on entend chaque atterrissage et chaque décollage d'un petit aéronef. Les procédures atterrissage-décollage immédiat comptent pour deux mouvements.

#### **32 Nombre de mouvements n pour les aérodromes civils existants**

Pour établir le nombre de mouvements n sur les aérodromes civils existants, il faut:

- déterminer les six mois où le trafic est le plus intense au cours d'une année d'exploitation;
- pendant ces six mois, déterminer le nombre moyen de mouvements de vols pour chacun des sept jours de la semaine; les moyennes journalières des deux jours de trafic le plus intense dans la semaine sont désignées par N1 et N2;
- calculer n à partir de N1 et N2 en prenant la moyenne sur les douze heures de jour:

$$n = (N1 + N2) / 24$$

#### **33 Nombre de mouvements n pour les aérodromes civils nouveaux**

<sup>1</sup> Pour les aérodromes civils qui doivent être construits ou modifiés, le nombre de mouvements n est déterminé sur la base de prévisions du trafic.

<sup>2</sup> Lorsqu'il n'est pas possible d'établir des prévisions détaillées, n est calculé à partir du nombre annuel de mouvements prévisibles N comme suit:

$$n = (N \cdot 2,4) / (365 \cdot 12)$$

### 34 Correction de niveau

La correction de niveau K est calculée à partir du nombre de mouvements annuels N comme suit:

$$K = 0 \quad \text{pour } N < 15\,000$$

$$K = 10 \cdot \log(N/15\,000) \quad \text{pour } N \geq 15\,000$$

## 4 Détermination du niveau d'évaluation Lr pour l'ensemble du trafic sur les aéroports civils où circulent de grands avions

### 41 Principes

<sup>1</sup> Le niveau d'évaluation Lr pour le bruit causé par l'ensemble du trafic sur les aéroports civils où circulent de grands avions est calculé séparément, sur la base des opérations de vol déterminantes, pour le jour (06 à 22 heures) ainsi que pour la première (22 à 23 heures), la deuxième (23 à 24 heures) et la dernière heure de la nuit (05 à 06 heures).

<sup>2</sup> Le niveau d'évaluation de jour Lr<sub>j</sub> pour le bruit causé par l'ensemble du trafic sur des aéroports civils où circulent de grands avions est calculé à partir des niveaux d'évaluation pour petits avions (Lr<sub>k</sub>) et pour grands avions (Lr<sub>g</sub>) comme suit:

$$Lr_j = 10 \cdot \log(10^{0,1 \cdot Lr_k} + 10^{0,1 \cdot Lr_g})$$

<sup>3</sup> Le niveau d'évaluation de jour Lr<sub>g</sub> pour le bruit causé par le trafic des grands avions est la somme du niveau moyen Leq<sub>g</sub>, pondéré A, dû en moyenne annuelle aux vols effectués entre 6 et 22 heures:

$$Lr_g = Leq_g$$

<sup>4</sup> Le niveau d'évaluation de nuit Lr<sub>n</sub> pour le bruit causé par le trafic des grands avions est le niveau moyen Leq<sub>n</sub> pondéré A, dû en moyenne annuelle aux vols effectués entre 22 et 23 heures, 23 et 24 heures et entre 05 et 06 heures:

$$Lr_n = Leq_n$$

### 42 Opérations de vol déterminantes

<sup>1</sup> Les niveaux moyens Leq<sub>g</sub> et Leq<sub>n</sub> sont déterminés sur la base des données d'exploitation.

<sup>2</sup> Pour les aéroports civils qui doivent être construits ou modifiés, les opérations de vol sont déterminées sur la base de prévisions du trafic.

<sup>3</sup> Les vols qui ont lieu après la deuxième (23 à 24 heures) et avant la dernière heure de la nuit (05 à 06 heures) sont attribués à la deuxième heure de la nuit (23 à 24 heures).

## 5 **Détermination du niveau de bruit maximum moyen** **$\bar{L}$ max pour les hélistations**

<sup>1</sup> Pour les hélistations, le niveau de bruit maximum moyen  $\bar{L}$  max est la moyenne énergétique du niveau de bruit maximum d'un nombre représentatif de survols ou de passages.

<sup>2</sup> Pour déterminer  $\bar{L}$  max, les mesures se feront avec les appareils réglés sur SLOW ou avec un enregistreur de niveau dont la vitesse d'écriture est de 16 mm/s.

*Annexe 6*  
(art. 40, al. 1)

## Valeurs limites d'exposition au bruit de l'industrie et des arts et métiers

### 1 Champ d'application

<sup>1</sup> Les valeurs limites d'exposition selon le ch. 2 s'appliquent au bruit produit par:

- les installations industrielles, artisanales et agricoles;
- la manutention des marchandises dans les installations industrielles, artisanales et agricoles ainsi que dans les gares et les aérodomes;
- le trafic sur l'aire d'exploitation des entreprises industrielles et artisanales ainsi que dans les environs immédiats des bâtiments agricoles;
- les parcs à voitures couverts ainsi que les grandes places de parcage à ciel ouvert hors des routes;
- les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation.

<sup>2</sup> Les installations de production d'énergie, d'évacuation, d'extraction et de transport à bande, les téléphériques et les funiculaires, les remontées mécaniques ainsi que les installations destinées à la pratique de sports motorisés, qui sont exploités régulièrement durant une période prolongée, sont assimilés aux installations industrielles et artisanales.

### 2 Valeurs limites d'exposition

Degré de sensibilité (art. 43)	Valeur de planification Lr en dB (A)		Valeur limite d'immission Lr en dB (A)		Valeur d'alarme Lr en dB (A)	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
	I	50	40	55	45	65
II	55	45	60	50	70	65
III	60	50	65	55	70	65
IV	65	55	70	60	75	70

### 3 Détermination du niveau d'évaluation

#### 31 Principes

<sup>1</sup> Le niveau d'évaluation  $L_r$  pour le bruit de l'industrie, des arts et métiers et autres bruits semblables se calcule séparément pour le jour (7 à 19 h) et pour la nuit (19 à 7 h) à partir des niveaux d'évaluation partiels  $L_{r,i}$  de chaque phase de bruit:

$$L_r = 10 \cdot \log \sum_i 10^{0,1 \cdot L_{r,i}}$$

<sup>2</sup> Le niveau d'évaluation partiel  $L_{r,i}$  se calcule pour la durée moyenne journalière de la phase de bruit  $i$  comme il suit:

$$L_{r,i} = Leq,i + K_{1,i} + K_{2,i} + K_{3,i} + 10 \cdot \log (t_i/t_o)$$

*Signification:*

$Leq,i$	niveau moyen pondéré A pendant la phase de bruit $i$ ;
$K_{1,i}$	corrections de niveau pour la phase de bruit $i$ ;
$K_{2,i}$	corrections de niveau pour la phase de bruit $i$ ;
$K_{3,i}$	corrections de niveau pour la phase de bruit $i$ ;
$t_i$	durée journalière moyenne de la phase de bruit $i$ en minutes;
$t_o$	= 720 minutes.

<sup>3</sup> Les phases de bruit sont les périodes durant lesquelles le niveau acoustique ainsi que les composantes tonales ou impulsives sont perçus de façon uniforme au lieu d'immission.

#### 32 Durée journalière moyenne des phases de bruit

<sup>1</sup> La durée journalière moyenne ( $t_i$ ) de la phase de bruit  $i$  se calcule à partir de sa durée annuelle ( $T_i$ ) et du nombre annuel de jours d'exploitation ( $B$ ):

$$t_i = T_i/B$$

<sup>2</sup> Pour les installations qui seront construites ou modifiées, la durée journalière moyenne de la phase de bruit  $i$  est déterminée sur la base des prévisions d'exploitation.

#### 33 Corrections de niveau

<sup>1</sup> La correction de niveau  $K_1$  est de:

- |    |   |                           |
|----|---|---------------------------|
| a. | pour le bruit selon ch. 1, al. 1, let. a et b | 5;                        |
| b. | pour le bruit selon ch. 1, al. 1, let. c      | 0;                        |
| c. | pour le bruit selon ch. 1, al. 1, let.        | 0 le jour,<br>5 la nuit;  |
| d. | pour le bruit selon ch. 1, al. 1, let. e      | 5 le jour,<br>10 la nuit. |

**814.41**

## Protection de l'équilibre écologique

<sup>2</sup> La correction de niveau  $K_2$  prend en considération l'audibilité des composantes tonales du bruit au lieu d'immission. Elle est de:

- a. pour une audibilité nulle des composantes tonales 0;
- b. pour une audibilité faible des composantes tonales 2;
- c. pour une audibilité nette des composantes tonales 4;
- d. pour une audibilité forte des composantes tonales 6.

<sup>3</sup> La correction de niveau  $K_3$  prend en considération l'audibilité des composantes impulsives du bruit au lieu d'immission. Elle est de:

- a. pour une audibilité nulle des composantes impulsives 0;
- b. pour une audibilité faible des composantes impulsives 2;
- c. pour une audibilité nette des composantes impulsives 4;
- d. pour une audibilité forte des composantes impulsives 6.



*Annexe 7<sup>47</sup>*  
(art. 40, al. 1)

## Valeurs limites d'exposition au bruit des installations de tir

### 1 Champ d'application

<sup>1</sup> Les valeurs limites d'exposition selon le ch. 2 s'appliquent au bruit des installations de tir, dans lesquelles seules des armes à feu portatives ou de poing sont utilisées pour tirer sur des cibles fixes ou mobiles.

<sup>2</sup> Les armes à feu portatives ou de poing utilisées dans les installations de tir sont classées dans les catégories d'armes suivantes:

- a. fusils d'assaut et armes à feu portatives de calibre comparable;
- b. armes à feu de poing à percussion centrale, notamment pistolets d'ordonnance;
- c. armes à feu de poing à percussion annulaire;
- d. armes portatives à percussion annulaire;
- e. carabines de chasse et fusils de chasse avec cartouches à balles;
- f. fusils de chasse à grenaille;
- g. autres armes à feu.

<sup>3</sup> Les valeurs limites d'exposition selon le ch. 2 ne s'appliquent pas aux tirs militaires qui ont lieu sur des places permanentes de tir et d'exercice militaires.

<sup>4</sup> Les installations de tir sont réputées publiques dès qu'elles accueillent des exercices de tir selon les art. 62 et 63 de la loi fédérale du 3 février 1995 sur l'armée et l'administration militaire<sup>48</sup>.

### 2 Valeurs limites d'exposition

Degré de sensibilité (art. 43)	Valeur de planification	Valeur limite d'immission	Valeur d'alarme
	Lr en dB (A)	Lr en dB (A)	Lr en dB (A)
I	50	55	65
II	55	60	75
III	60	65	75
IV	65	70	80

<sup>47</sup> Nouvelle teneur selon le ch. II al. 1 de l'O du 23 août 2006, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> nov. 2006 (RO 2006 3693).

<sup>48</sup> RS 510.10

Aucune valeur d'alarme n'est valable pour le bruit des installations publiques selon le ch. 1, al. 4, où les catégories d'armes a ou b affichent une correction de niveau  $K_i < -15$ . Pour ces installations, des mesures d'isolation acoustique au sens de l'art. 15 ne sont pas nécessaires. La correction de niveau  $K_i$  est calculée selon le ch. 321.

### 3 Détermination du niveau d'évaluation

#### 31 Principes

<sup>1</sup> Le niveau d'évaluation  $L_r$  pour le bruit des installations de tir est la somme énergétique des niveaux d'évaluation partiels  $L_{ri}$  des catégories d'armes:

$$L_r = 10 \cdot \log \sum_i 10^{0.1 \cdot L_{ri}}$$

<sup>2</sup> Le niveau d'évaluation partiel  $L_{ri}$  est la somme du niveau de bruit moyen d'un coup de feu  $L_i$  d'une catégorie d'armes et de la correction de niveau  $K_i$ :

$$L_{ri} = L_i + K_i$$

<sup>3</sup> Le niveau de bruit moyen d'un coup de feu  $L_i$  est la moyenne énergétique, pondérée en fonction du nombre de coups de feu, des niveaux de bruit moyens des coups de feu  $L_j$  d'un type d'arme, respectivement d'un type de munition:

$$L_i = 10 \cdot \log \sum_j \frac{M_j}{M_i} \cdot 10^{0.1 \cdot L_j}$$

<sup>4</sup> La moyenne énergétique du niveau de bruit d'un coup de feu  $L_j$  est déterminée au moyen de mesures du niveau maximal, pondéré A, avec la constante de temps FAST.

*Signification:*

$M_j$  nombre annuel de coups de feu tirés avec un type d'armes ou de munitions d'une catégorie d'armes, sur une moyenne de trois ans;

$M_i$  nombre annuel de coups de feu tirés avec les armes d'une catégorie donnée, sur une moyenne de trois ans.

#### 32 Correction de niveau

##### 321 Calcul

<sup>1</sup> La correction de niveau  $K_i$  se calcule comme suit:

$$K_i = 10 \cdot \log (D_{wi} + 3 \cdot D_{si}) + 3 \cdot \log M_i - 44$$

*Signification:*

$D_{wi}$  nombre annuel de demi-jours de tir durant les jours ouvrables, sur une moyenne de trois ans et par catégorie d'armes;

Dsi nombre annuel de demi-jours de tir les dimanches et jours fériés, sur une moyenne de trois ans et par catégorie d'armes.

<sup>2</sup> Pour déterminer les demi-jours de tir et le nombre de coups de feu, on tiendra compte de tous les tirs qui se déroulent régulièrement sur une période de trois ans.

### **322 Détermination des demi-jours de tir**

<sup>1</sup> Chaque activité de tir, le matin ou l'après-midi, d'une durée supérieure à deux heures compte pour un demi-jour de tir. Si l'activité de tir dure deux heures ou moins longtemps, elle compte pour la moitié d'un demi-jour de tir.

<sup>2</sup> Pour les installations nouvelles ou modifiées, les demi-jours de tir sont déterminés sur la base de prévisions d'exploitation. Pour les installations existantes, les demi-jours de tir sont déterminés par comptage.

### **323 Détermination du nombre de coups de feu**

<sup>1</sup> Pour les installations existantes, le nombre de coups de feu  $M_i$  par catégorie d'armes est déterminé à partir des relevés d'exploitation.

<sup>2</sup> Si les relevés d'exploitation d'installations existantes font défaut ou que des installations sont construites ou modifiées, le nombre de coups de feu  $M$  est déterminé à l'aide de prévisions sur l'utilisation future.

*Annexe 8<sup>49</sup>*  
(art. 40, al. 1)

## Valeurs limites d'exposition au bruit des aérodromes militaires

### 1 Champ d'application

<sup>1</sup> Les valeurs limites d'exposition selon le ch. 2 s'appliquent au bruit du trafic aérien sur les aérodromes militaires.

<sup>2</sup> Les aéroports régionaux et les champs d'aviation civils également utilisés par l'aviation militaire sont considérés comme aérodromes militaires.

<sup>3</sup> Les hélicoptères sont assimilés aux avions à hélices.

<sup>4</sup> Le bruit des ateliers de réparation, entreprises d'entretien et exploitations similaires sur les aérodromes militaires est assimilé au bruit des installations de l'industrie et des arts et métiers (annexe 6, ch. 1).

### 2 Valeurs limites d'exposition

#### 21 Valeurs limites d'exposition en Lr

Degré de sensibilité (art. 43)	Valeur de planification	Valeur limite d'immission	Valeur d'alarme
	Lr en dB (A)	Lr en dB (A)	Lr en dB (A)
I	50	55	65
II	60	65	70
III	60	65	70
IV	65	70	75

#### 22 Valeurs limites d'exposition en Lr<sub>z</sub>

Outre les valeurs limites d'exposition en Lr, les valeurs limites d'exposition en Lr au sens de l'annexe 5, nommées ci-après Lr<sub>z</sub>, sont applicables au bruit dû au trafic civil sur les aérodromes militaires.

<sup>49</sup> Introduite par le ch. II de l'O du 27 juin 1995 (RO 1995 3694). Mise à jour selon le ch. II al. 2 des O du 12 avril 2000 (RO 2000 1388) et du 23 août 2006, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> nov. 2006 (RO 2006 3693).

### 3 Détermination du niveau d'évaluation

#### 31 Principes

<sup>1</sup> Le niveau d'évaluation  $L_r$  du bruit des aérodromes militaires se calcule à partir des niveaux d'évaluation du bruit des avions militaires,  $L_{r_m}$ , et du bruit des avions civils,  $L_{r_z}$ , comme suit:

$$L_r = 10 \cdot \log (10^{0,1 \cdot L_{r_m}} + 10^{0,1 \cdot L_{r_z}})$$

<sup>2</sup> Le niveau d'évaluation  $L_r$  se calcule comme le niveau d'évaluation  $L_r$  du bruit des aérodromes civils selon l'annexe 5, ch. 3 et 4.

<sup>3</sup> Le niveau d'évaluation  $L_{r_m}$  se calcule à partir des niveaux d'évaluation partiels du bruit des avions à réaction,  $L_{r_j}$ , et du bruit des avions à hélices,  $L_{r_p}$ , comme suit:

$$L_{r_m} = 10 \cdot \log (10^{0,1 \cdot L_{r_j}} + 10^{0,1 \cdot L_{r_p}})$$

<sup>4</sup> Le niveau d'évaluation partiel  $L_{r_j}$  est la somme du niveau moyen  $Leq_j$ , pondéré A, engendré par le mouvement des avions à réaction, et des corrections de niveau  $K_0$  et  $K_1$ :

$$L_{r_j} = Leq_j + K_0 + K_1$$

<sup>5</sup> Le niveau d'évaluation partiel  $L_{r_p}$  est la somme du niveau moyen  $Leq_p$ , pondéré A, engendré par le mouvement des avions à hélices, et des corrections de niveau  $K_0$  et  $K_2$ :

$$L_{r_p} = Leq_p + K_0 + K_2$$

<sup>6</sup> Les niveaux moyens  $Leq_j$  et  $Leq_p$  sont déterminés pour le nombre moyen de mouvements horaires des avions à réaction et à hélices (nombre de mouvements  $n_j$  et  $n_p$ ) un jour de trafic moyen.

<sup>7</sup> Par mouvement, on entend chaque décollage et chaque atterrissage d'avions à réaction et à hélices. Les procédures de remise des gaz comptent pour deux mouvements.

#### 32 Nombre de mouvements $n_j$ et $n_p$ pour les aérodromes militaires

<sup>1</sup> Pour établir le nombre de mouvements  $n_j$  et  $n_p$  sur les aérodromes militaires existants, on applique la méthode suivante:

- on détermine, séparément pour les avions à réaction et à hélices, les six mois où le trafic est le plus intense au cours d'une année d'exploitation;
- on détermine, pendant ces six mois, le nombre de mouvements des avions à réaction  $M_j$  et des avions à hélices  $M_p$ ;
- on calcule le nombre de mouvements  $n_j$  et  $n_p$  à partir de  $M_j$  et  $M_p$  en effectuant la moyenne sur 130 jours et sur douze heures de jour:

$$n_j = M_j / (12 \cdot 130)$$

$$n_p = M_p / (12 \cdot 130)$$

<sup>2</sup> Pour les aérodromes militaires nouveaux ou transformés, les nombres de mouvements  $n_j$  et  $n_p$  sont déterminés sur la base de prévisions du trafic.

### 33 Corrections de niveau

<sup>1</sup> La correction de niveau  $K_0$  est égale à  $-8$ .

<sup>2</sup> La correction de niveau  $K_1$  est calculée, à partir du nombre annuel de mouvements d'avions à réaction  $N_j$ , comme suit:

$$\begin{array}{ll} K_1 = 0 & \text{pour } N_j < 15\,000 \\ K_1 = 10 \cdot \log(N_j/15\,000) & \text{pour } N_j \geq 15\,000 \end{array}$$

<sup>3</sup> La correction de niveau  $K_2$  est calculée, à partir du nombre annuel de mouvements d'avions à hélices  $N_p$ , comme suit:

$$\begin{array}{ll} K_2 = 0 & \text{pour } N_p < 15\,000 \\ K_2 = 10 \cdot \log(N_p/15\,000) & \text{pour } N_p \geq 15\,000 \end{array}$$

Date de dépôt : 21 septembre 2009

## RAPPORT DE LA MINORITÉ

### Rapport de M<sup>me</sup> Geneviève Guinand Maitre

Mesdames et  
Messieurs les députés,

Il faut tout d'abord préciser que les degrés de sensibilité au bruit fixent le bruit *toléré*. **La norme est établie à partir d'une moyenne sur l'année. Cela signifie qu'une mesure ponctuelle excédant la norme ne permet pas de déposer une plainte.** Le degré de sensibilité 2 a été attribué à tous les villages de la campagne genevoise, à l'exception du village de la Plaine, au sein duquel est implanté l'entreprise Firmenich. Presque tous les villages n'ont vu aucun problème à cette attribution. Pourquoi Dardagny se distingue-t-il dans ce cas ? L'argument essentiel, la crainte devrais-je dire, des représentants de la commune de Dardagny est de voir la volonté d'expansion des entreprises viticoles entravée, le second argument étant la plainte d'un voisin mauvais coucheur qui ne supporterait pas les nuisances inévitablement associées aux vendanges.

Ainsi le principe de proportionnalité est extrêmement important lors de l'examen des litiges. Le service de l'Etat chargé de les régler cherche « des allègements qui soient techniquement et économiquement supportables et non pas de mettre les entreprises en faillite ».

Le traitement des récoltes qui prend par exemple 20 h par an peut être ainsi réduit à 3 minutes par jour.

Dans les faits, il n'y aucune corrélation entre les plaintes et la carte des degrés de sensibilité au bruit.

**A Dardagny, la situation est satisfaisante en termes de normes OPB, puisqu'il n'y a eu qu'une seule plainte en 15 ans.**

La plainte d'un propriétaire de villa n'a quasiment aucune chance d'aboutir puisque c'est à lui de prendre les mesures de protection contre le bruit. Le seul cas donnant raison au plaignant est celui d'un bruit excessif pour lequel des mesures de réduction du bruit sont techniquement possibles et économiquement supportables.

On peut clairement affirmer que la crainte des représentants de la commune de Dardagny, qui est d'entraver l'expansion actuelle des entreprises, est infondée, puisque la production d'un bruit exceptionnel ne remet pas en cause le calcul du degré de bruit basé sur la moyenne annuelle du bruit.

Sur le plan strictement juridique, il faut rappeler que le Grand Conseil a le rôle d'autorité de juridiction et qu'il se doit de faire respecter une décision de justice. Il doit ainsi se limiter à l'application du droit fédéral et ne peut donc pas effectuer de pesée des intérêts comme dans le cas des plans de zones. **Le Grand Conseil ne peut pas demander au Conseil d'Etat de ne pas appliquer une décision judiciaire.** En cas de recours, il est presque certain que la décision d'attribution du DS 3 sera annulée par le Tribunal administratif. Par ailleurs, le Département du territoire n'a pas qualité pour recourir au Tribunal fédéral contre la décision du Tribunal administratif, seule la commune peut le faire.

Dès lors, si le Grand Conseil veut laisser une chance à la commune de recourir, il doit rejeter l'opposition formée par la commune.

Mesdames et Messieurs les député-e-s, les auditions ont permis d'acquérir la certitude que les vigneronns de Dardagny ne risquent pas de voir leur entreprise mise en péril par l'attribution du degré de sensibilité 2 à leur village, non plus que d'être entravés dans leur volonté d'expansion.

C'est la raison pour laquelle, nous vous invitons, Mesdames et Messieurs les député-e-s, à prendre acte du rapport du Conseil d'Etat RD 783, à refuser la résolution 590 amendée par la majorité de la commission et à accepter l'amendement présenté ci-dessous afin de revenir à la proposition de résolution présentée par le Conseil d'Etat

### **Amendement de la minorité**

#### **Invite de la résolution (nouvelle teneur)**

à rejeter l'opposition formée le 19 mai 2009 par la commune de Dardagny au projet de plan d'attribution des DS de la commune de Dardagny.