



**Vereinigung
kantonaler
Lärmschutzfachleute**

Groupement
des responsables
cantonaux
de la protection
contre le bruit

Manuel d'application de la directive sur le bruit des chantiers



Etat : Août 2005 (avec un correction de juin 2008, page 8)

Groupe de travail: **Thomas Gisi (Office de la protection de l'environnement et du contrôle des denrées alimentaires de la ville de Berne)**
Hans-Peter Gloor (Département des travaux du canton d'Argovie)
Tommaso Meloni (Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage)
Peter Mohler (Office de l'environnement et de l'énergie du canton de Bâle-Ville)
Stefanie Rüttener (Bureau d'études Basler & Hofmann, Zurich)
Marc Schaffner (Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage)
Werner Stalder (Office de la protection de l'environnement du canton de Nidwald et Service du trafic et des infrastructures du canton de Lucerne)

Avant-propos	4
1. Questions fréquentes	5
1.1 Questions relatives aux principes (DBC, chap. 1)	5
1.2 Questions relatives à l'évaluation du bruit des chantiers et aux niveaux de mesures (DBC, chap. 2)	6
1.3 Questions relatives au catalogue des mesures (DBC, chap. 3)	8
2. Exemples de concepts de prévention du bruit des chantiers	12
2.1 Chantiers concentrés	12
2.1.1 Construction de maisons individuelles	12
2.1.2 Construction de locaux commerciaux et d'habitations	15
2.1.3 Rénovation de voies de tram et de chaussées (construction concentrée)	20
2.1.4 Semi-jonction à une route nationale (ouvrages d'art)	24
2.2 Chantiers linéaires	28
2.2.1 Réfection d'une route cantonale	28
2.2.2 Réfection d'une route nationale	31
2.3 Gros chantiers	35
Annexes	41
<i>Exemple de liste des machines</i>	46
<i>Exemple de liste des travaux très bruyants</i>	47
<i>Exemple de stratégie préventive concernant les compétences et les responsabilités</i>	49
<i>Exemple de concept d'information (information du voisinage touché)</i>	50
<i>Exemple de concept de contrôle et de surveillance</i>	51
<i>Exemple de concept de mesures pour des événements incommodants imprévus</i>	52
<i>Exemple de manière de traiter les plaintes</i>	53

Avant-propos

La directive sur le bruit des chantiers entrée en vigueur le 2 février 2000 concrétise l'article 6 de l'ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit. Cet article invite l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) à édicter des directives sur les mesures de construction et d'exploitation permettant de limiter le bruit des chantiers. La directive sur le bruit des chantiers (DBC) se fonde sur la nécessité de prendre des mesures tenant compte notamment de la distance de la source du bruit par rapport au point d'immission et de la durée des nuisances. La complexité du phénomène de bruit de chantier, qui ne permet pas une application systématique de valeurs limites, transparaît également dans la mise en œuvre de cette directive.

Au cours d'un atelier de travail, les responsables cantonaux de la protection contre le bruit siégeant au sein du *Cercle Bruit* ont confronté leurs expériences au bout de cinq ans d'application de la DBC. De ces échanges sont ressorties plusieurs pistes susceptibles d'améliorer sa mise en œuvre pratique:

- 1) Une meilleure définition du champ d'application de la DBC s'impose, car la formulation actuelle autorise diverses interprétations.
- 2) Des exemples de mise en œuvre de la DBC s'avèrent nécessaires.
- 3) La simplification de l'application de la DBC pour les maisons individuelles doit être étudiée.
- 4) Un concept de formation impliquant l'ensemble des parties concernées (mise en œuvre, étude du projet, réalisation des travaux) doit être élaboré.

Sur la base de ces enjeux, un groupe de travail, composé pour l'essentiel de chargés d'exécution et de membres de l'OFEFP, a rédigé le présent manuel d'application de la DBC. En outre, la directive elle-même a été légèrement retouchée.

Pour commencer, le chapitre « Questions fréquentes » aborde certains points délicats de la DBC et apporte quelques éléments de réponse concrets. Le chapitre « Exemples de concepts de prévention du bruit des chantiers » présente ensuite des cas de figure destinés à consolider la mise en œuvre pratique. Enfin, le dernier chapitre réunit un certain nombre de supports utiles tels que des listes et des textes de référence.

1. Questions fréquentes

1.1 Questions relatives aux principes (DBC, chap. 1)

Question 1	Comment la DBC s'insère-t-elle dans le processus de planification et d'autorisation / Comment s'applique-t-elle aux différents niveaux? DBC, chap. 1 Principes		
	L'application de la DBC est indispensable dès la phase de planification et d'étude du projet. Les mesures doivent être fixées de manière détaillée au plus tard lors de la phase de soumission.		
	Avancement du projet	Responsable	Missions des parties concernées
	Phase de planification et d'étude du projet	Maître d'ouvrage	Détermination du représentant du maître d'ouvrage en matière de bruit de chantier. Identification du représentant des autorités en matière de bruit de chantier.
		Maître d'ouvrage/ Autorités	Définition des mesures de limitation des émissions et intégration au projet en collaboration avec les autorités (si nécessaire, élaboration d'un concept de mesures « Prévention du bruit des chantiers ») = établissement de la preuve des mesures de limitation des émissions (cf. DBC, chap. 1.6).
		Autorités	Détermination du représentant des autorités en matière de bruit de chantier. Information et conseil du maître d'ouvrage.
	Autorisation, approbation des plans, concession	Autorités	Décision des mesures concrètes visant à limiter le bruit des chantiers (sous forme de conditions / d'obligations inscrites dans le document d'autorisation). Si la planification du chantier n'est pas suffisamment avancée, l'élaboration d'un concept de mesures « Prévention du bruit des chantiers » et sa présentation à des fins d'autorisation doivent être exigées dans un délai suffisant avant la soumission.
	Projets de construction non soumis à autorisation	Maître d'ouvrage	Le maître d'ouvrage est responsable du respect et de l'application de la DBC sur le chantier.
	Phase de soumission	Maître d'ouvrage	Élaboration / concrétisation d'un éventuel concept de mesures en fonction de l'avancement de la planification ainsi que des conditions et obligations spécifiées dans l'autorisation délivrée.
		Autorités	Approbation d'un éventuel concept de mesures « Prévention du bruit des chantiers » et prise de décision concernant les mesures.
		Maître d'ouvrage	Intégration des mesures de limitation des émissions décidées par les autorités (il s'agit le plus souvent de mesures intégrées au projet ainsi que d'éventuelles autres conditions et obligations) au dossier de soumission à travers des dispositions spécifiques. Lorsque les entreprises ont la possibilité de proposer des variantes, elles doivent apporter la preuve que leur solution offre une protection contre le bruit au moins équivalente.
	Contrats d'entreprise	Maître d'ouvrage	Reprise des mesures relatives au bruit des chantiers dans les contrats d'entreprise.
	Réalisation des travaux	Maître d'ouvrage	Surveillance et contrôle des mesures de limitation des émissions inscrites dans les contrats d'entreprise ou issues de décisions ultérieures.
		Autorités	Réalisation des contrôles (si nécessaire). Prise de décisions ultérieures (si nécessaire).

Question 2a	La construction d'une maison individuelle rentre-t-elle dans le champ d'application de la DBC? DBC, chap. 1.2 Champ d'application
	Oui. Les efforts de réduction du bruit des chantiers doivent également s'appliquer aux petits chantiers de manière appropriée. Le chapitre 2 du présent document fournit un exemple de concept de mesures applicable à la construction d'une maison individuelle.
Question 2b	Les équipements fixes et mobiles du chantier (p. ex. dispositifs de ventilation de tunnel, installations de traitement des matériaux, etc.) ou les machines et appareils divers rentrent-ils dans le champ d'application de la DBC?
	Oui. La DBC s'applique indifféremment aux équipements (fixes, stationnaires, mobiles ou actionnés) et aux machines et appareils, quelle que soit leur durée d'utilisation sur le chantier. Remarque: dès lors que ces équipements (p. ex. installation de préparation du gravier ou du béton) permettent de produire des biens pouvant être vendus à des tiers en dehors du chantier, ils sont assimilés à des installations fixes autonomes et sont régis de ce fait par les prescriptions énoncées à l'annexe 6 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit.

Question 3a	Les maîtres d'ouvrage privés sont-ils tenus de respecter la DBC? DBC, chap. 1.6 Caractère obligatoire de la directive
	Oui. La DBC s'applique au maître d'ouvrage privé par le biais des conditions et obligations inscrites dans la décision officielle (autorisation de construire, approbation des plans, concession), qu'il est tenu de respecter.
Question 3b	Est-il possible de continuer à appliquer des réglementations préexistantes en matière de bruit des chantiers (p. ex. directive n°4 de l'OFT du 25 février 1994, règlements cantonaux et communaux)?
	Les règles énoncées dans la directive n°4 de l'OFT en matière de bruit pendant la phase de construction sont remplacées par la DBC. Certains règlements cantonaux et communaux peuvent être appliqués dans la mesure où leurs dispositions ne contredisent pas les prescriptions de la DBC et où elles assurent une protection au moins équivalente. Les réglementations fixant des valeurs limites pour les immissions ou comportant des valeurs d'émission fixes à ne pas dépasser sont en revanche caduques.

1.2 Questions relatives à l'évaluation du bruit des chantiers et aux niveaux de mesures (DBC, chap. 2)

Question 4	Le tableau 2.1 « Exigences générales des niveaux de mesures » ne comporte-t-il aucune exigence pour les équipements? DBC, chap. 2.1 Niveaux de mesures
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Les émissions sonores des équipements doivent être limitées même si ceux-ci ne sont pas spécifiquement mentionnés dans le tableau 2.1. La réduction des émissions envisagée doit se baser sur la durée et le moment de l'épisode de bruit, sans oublier la caractéristique du bruit, les conditions de diffusion (distance, obstacles à la propagation sonore) et le degré de sensibilité des zones d'immission. Dans la pratique, le dimensionnement des mesures de protection contre le bruit s'inspire – à titre indicatif – des valeurs limites d'immission applicables aux bruits générés par les activités industrielles et artisanales. Lorsqu'un même site est exposé aux émissions sonores de plusieurs équipements, la situation est appréciée en fonction du désagrément global.</p> <p>Remarques: Le dimensionnement de mesures supplémentaires de protection contre le bruit pour les machines et appareils peut également s'inspirer – à titre indicatif – des valeurs limites d'immission applicables aux bruits générés par les activités industrielles et artisanales. L'efficacité des mesures fixées peut être vérifiée sur la base de l'étendue du dimensionnement.</p>
<p>Question 5a</p>	<p>Dans le tableau 2.2 « Test rapide », que signifie la mention « Aucune mesure selon catalogue » ? DBC, chap. 2.2 Travaux de construction et travaux de construction très bruyants</p> <p>Aucune mesure supplémentaire de réduction du bruit des chantiers n'est à prévoir. Pour autant, le maître d'ouvrage et l'entrepreneur ne sont pas dégagés de l'obligation d'appliquer toutes les mesures réalisables sur le plan de la technique et de l'exploitation et économiquement supportables pour réduire les émissions.</p>
<p>Question 5b</p>	<p>Dans le tableau 2.2 « Test rapide », combien de critères doivent être remplis pour que les travaux distants de 0 à 600 mètres appellent des mesures ?</p> <p>Des mesures sont nécessaires lorsque au moins un des critères mentionnés (phase de construction bruyante ≥ 1 semaine; durée des travaux de construction très bruyants ≥ 1 semaine) concerne des locaux à usage sensible au bruit.</p>
<p>Question 5c</p>	<p>Dans le tableau 2.2 « Test rapide », les travaux de construction durant moins d'une semaine et ayant lieu la nuit induisent-ils des mesures selon catalogue ?</p> <p>Oui. Pour les travaux de construction durant moins d'une semaine, un renforcement des mesures est également appliqué aux travaux nocturnes. Dans ce cas, le niveau de mesures est relevé, passant de « Aucune mesure selon catalogue » au niveau correspondant dans la catégorie « 1 à 8 semaines » des tableaux 2.3 et 2.4.</p> <p>Exemple: pour une phase de construction bruyante induisant des travaux nocturnes d'une durée inférieure à une semaine, le niveau de mesures « A » s'applique si l'on a affaire à un DS II. Pour des travaux de construction nocturnes très bruyants d'une durée inférieure à une semaine, on appliquera le niveau de mesures « B ».</p>
<p>Question 5d</p>	<p>Comment se calcule la durée de la phase de construction bruyante? Les interruptions des travaux peuvent-elles être déduites ?</p> <p>La phase de construction bruyante correspond à la période durant laquelle des locaux à usage sensible au bruit sont exposés au bruit des chantiers, que les travaux de construction soient très bruyants, bruyants ou non bruyants. Ne sont pas incluses dans la phase de construction bruyante les périodes de non-activité (interruptions consécutives à des vacances, des arrêts de travail ou des pauses de nature saisonnière, etc.) – les week-ends n'étant toutefois pas considérés comme des interruptions. La durée de la phase de construction bruyante est fixée en semaines, quel que soit le nombre de jours travaillés par semaine (5, 6 ou 7) ou le type d'activité (travail normal ou par équipe, etc.).</p>
<p>Question 5e</p>	<p>Pour un chantier linéaire (p. ex. renouvellement du revêtement d'une grande portion de route), la « durée de la phase de construction bruyante » correspond-elle à la durée totale du chantier ou à la durée maximale de la gêne occasionnée sur les différents sites sensibles au bruit ?</p>

	La durée de la phase de construction bruyante est toujours déterminée du point de vue du site d'immission concerné et n'excède jamais la durée de réalisation des travaux à une distance de 600 mètres.
Question 5f	Comment se calcule la durée des travaux de construction très bruyants?
	En additionnant les durées respectives des différents travaux de construction très bruyants, dans la mesure où ceux-ci ne se déroulent pas simultanément. Contrairement à la phase de construction bruyante, les travaux de construction très bruyants sont par définition comptés en jours. Si, par exemple, des travaux de construction très bruyants durent plus d'une heure pendant 56 jours, la durée des différents travaux de construction très bruyants s'élève à plus de 9 semaines.
Question 5g	Le décompte de la durée de la phase de construction bruyante ou des travaux de construction très bruyants repart-il à zéro lorsque survient un changement d'entrepreneurs ?
	Non. Un changement d'entrepreneur sur le chantier ne constitue pas un motif de remise à zéro du décompte. Même en cas d'interruptions très longues (pouvant atteindre plusieurs années), les durées respectives des travaux de construction doivent s'additionner dans la mesure où il existe entre elles un lien spatial et fonctionnel étroit (p. ex. utilisation du même emplacement d'installations). Remarque: les durées respectives des travaux de construction bruyants et très bruyants s'additionnent également lorsqu'un emplacement d'installations est utilisé simultanément par différents entrepreneurs. Par contre, le décompte de durée est à chaque fois remis à zéro lorsque l'emplacement est utilisé consécutivement par différents maîtres d'ouvrage.

1.3 Questions relatives au catalogue des mesures (DBC, chap. 3)

Question 6a	Est-il impératif de prendre <u>toutes</u> les mesures du catalogue sans exception? DBC, chap. 3 Catalogue des mesures
	Le catalogue des mesures doit être passé en revue pour chaque chantier afin de déterminer les mesures à prendre. Celles-ci doivent être efficaces et appropriées. À noter: le catalogue des mesures n'est pas exhaustif. Les exemples décrits dans le chapitre 2 du présent document illustrent comment les mesures peuvent se recouper ou se substituer les unes aux autres. Remarque: Lorsqu'il est nécessaire de prendre des mesures issues du catalogue, 4 points au moins doivent être arrêtés ou tranchés: - Fixation de niveaux de mesures pour la phase de construction bruyante et les travaux de construction très bruyants (DBC, chap. 3.1.1.3) - Fixation de limitations de durée pour la phase de construction bruyante et les travaux de construction très bruyants (DBC, chap. 3.1.4) - Fixation d'exigences générales pour les installations, machines et appareils (DBC, chap. 3.1.6.1/2/3) - Information des personnes touchées par le bruit (DBC, chap. 3.2.1.3)
Question 6b	Des mesures peuvent-elles être requises même après le début du chantier, p. ex. en cas de problèmes de bruit imprévisibles?
	Oui. Les autorités compétentes ont toujours la possibilité d'ordonner des mesures a posteriori.
Question	Quels niveaux de mesures applique-t-on aux travaux de construction imprévus?

