



Lettre Santé-environnement

Juillet – Août 2004, n°24

Dossier bruit et santé

EDITO :

Certaines de nos associations membres ne se sont pas trompées et se sont impliquées dans la bataille contre le bruit il y a 20 ans ! Car le bruit est source de dérangement des espèces animales mais cause d'impacts sanitaires conséquents chez les humains.

Le bruit est ressenti comme une nuisance environnementale majeure par la population. Les sources de bruit sont multiples au cours de 24 heures et même l'espace privé du logement est souvent mis à mal par des bruits divers provenant de l'extérieur de l'immeuble mais aussi de l'intérieur (voisins, bruits d'équipements, ...). A côté d'expositions qui constituent un danger pour l'audition, le bruit a des effets non auditifs variés mais certains. Il est parfois vécu comme une atteinte à la personne débouchant sur des comportements agressifs. Certes le bruit n'a pas de rémanence mais l'on s'aperçoit que même quand un bruit répétitif a cessé il peut avoir encore des effets sur l'être humain. Certains ont le sommeil plus perturbé que d'autres par des bruits (personnes âgées, personnes qui compte tenu de leurs temps de travail ont des horaires de sommeil très changeants, ...) ; certains ont une sensibilité plus forte que d'autres, ...

L'AFSSE (Agence Française de Sécurité Sanitaire Environnementale) a été saisie par les ministères chargés de l'environnement et de la santé le 17 juillet 2003 ; il lui est demandé de produire un état des lieux concernant les méthodes d'évaluation et la quantification des impacts sanitaires des nuisances sonores, et de porter une attention particulière aux populations considérées comme sensibles. En outre, il est demandé à l'AFSSE de se pencher sur la pertinence des indicateurs actuellement utilisés dans la réglementation française et de proposer, le cas échéant, des indicateurs complémentaires qui permettent de rendre compte des phénomènes de multi-exposition et de multi-nuisances. Un groupe de travail rassemblant des partenaires disposant d'une expertise scientifique reconnue a été constitué. Le rapport final analysera les aspects physiques du bruit, ainsi que la perception sociale du phénomène. Les différentes sources de bruit et les indices de bruit seront ensuite analysés : bruit dans l'habitat, bruit dans l'environnement, notamment en relation avec les différents moyens de transport, bruit en milieu de travail. Le rapport analysera ensuite les différents impacts du bruit sur la santé : sur l'audition, les effets extra auditifs, les effets subjectifs, ainsi que les effets des expositions combinées au bruit et à d'autres sources de nuisances. Un chapitre particulier sera consacré à la cartographie du bruit. Le rapport se terminera par un ensemble de recommandations générales en matières de lutte contre l'exposition au bruit et de propositions de plans d'action en direction des pouvoirs publics pour lutter contre les effets de l'exposition au bruit. Ce rapport devrait être disponible courant 2004 ; il sera rendu accessible sur le site de l'AFSSE <http://www.afsse.fr> ; sur les aspects sanitaires, il sera pour chacun d'entre vous, nous n'en doutons pas, un complément d'information très intéressant.

José Cambou
Pilote du réseau Santé-Environnement

SOMMAIRE

Edito p 1

Qu'est un décibel ? p 2 à 3

Comment mesurer le bruit ? p 3 à 4

Que fait la France en matière de bruit ? p 4 à 7

- la loi bruit de 1992

- le plan bruit de 2003

La nouvelle directive européenne sur le bruit dans l'environnement p 8 à 9

BruitParif et étude Insomnia : des initiatives associatives p 10 à 12

Quelques nouvelles du bruit des avions p 12 à 14

Sigles p 14

Vocabulaire p 14 à 15

Bibliographie p 15 à 16

Sites Internet p 16

A lire p 16

Les mots et sigles suivis d'un astérisque* sont expliqués dans les rubriques « sigles » et « définitions »

Qu'est un décibel ?

Le décibel est une échelle logarithmique qui permet d'exprimer les intensités des sons. Pour restituer au mieux la perception du bruit par l'oreille, sachant que la sensibilité auditive est maximale entre 500 et 10 000 Hz, le système de correction utilisé (voir ci-après) est le décibel acoustique dB(A).

Un bruit* peut être continu, bref, scandé, revenir à intervalles réguliers... et chaque personne le perçoit différemment¹. Heureusement les décibels sont là !

Le décibel pondéré A : dB(A) (grandeur physiologique)

L'oreille n'est pas sensible de façon identique à toutes les plages fréquentielles des sons : la sensibilité auditive est maximale entre 500 et 10 000 Hz, moindre aux basses fréquences et aux hautes fréquences.

Le décibel pondéré C : dB(C)

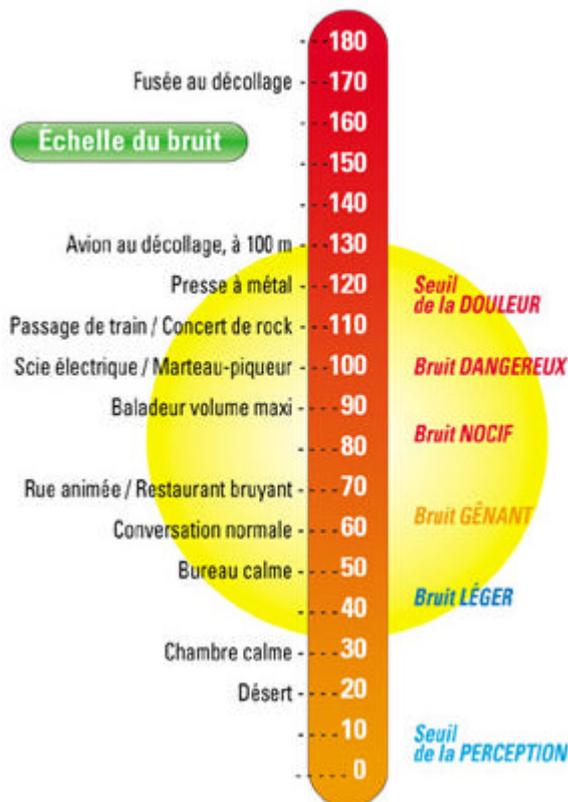
Lors du mesurage en pondération C, on donne approximativement le même poids à toutes les composantes comprises entre 100 Hz et 4 000 Hz. Cette pondération est normalisée.

Le décibel non pondéré : dB (grandeur physique)

En l'absence d'une pondération fréquentielle dans le mesurage d'un niveau sonore, le résultat s'exprime en décibels non pondérés.

LAeq : niveau de bruit équivalent ou indice de gêne sonore. Permet de caractériser un bruit fluctuant au cours du temps. Il correspond à la moyenne énergétique des niveaux présents pendant une période donnée.

Source schéma : www.centres-riba.com



¹ Source de l'article : Docteur Emile Phan Chan The, médecin du travail à l'AMET www.amet.org

Dorénavant nous devons tenir compte des nouveaux indices sonores mis en place par la directive européenne 2002/49/CE :

Lden : L'Europe a introduit un nouvel outil de pondération de l'intensité sonore, le Lden (pour Day Evening Night).

Sa différence avec notre LAeq (6h-22h) est qu'il considère trois périodes distinctes :

6h-18h : période de jour ou day mesure identique au LAeq (6h-18h),

18h-22h : période de soirée ou evening, LAeq (18h-22h) + 5dB(A),

22h-6h : période de nuit ou night (Lnight), LAeq (22h-6h) + 10dB(A).

Cet indice correspond au cumul de l'énergie sonore produit en un point par chaque passage d'avion, il a l'avantage de prendre en compte les trois périodes de la journée pour affecter différents coefficients au trafic des avions. Ainsi, l'indice Lden permet de considérer qu'un même avion est cinq fois plus gênant en soirée que de jour et 10 fois plus gênant la nuit².

Comment mesurer le bruit ?

Pour caractériser un bruit il faut tenir compte de :

- l'intensité acoustique (mesurée à l'aide d'un sonomètre³),
- la fréquence, en tenant compte de sa complexité, c'est-à-dire l'ensemble des fréquences des sons qui constituent le bruit et leur niveau,
- la durée.

La mesure peut concerner soit un bruit instantané, soit son niveau maximum, soit le niveau énergétique moyen sur une période donnée (Leq).

Enfin, pour tenir compte de la complexité du bruit, il faut savoir quelle est l'intensité atteinte pour chaque bande de fréquence de manière à mettre en place un traitement approprié⁴.

Dans le cas de constat de trouble :

C'est au maire qu'il convient de s'adresser en priorité lorsque les recours amiables (auprès des personnes qui font du bruit) ont échoué. Le maire peut diligenter des agents municipaux assermentés pour venir constater les troubles, de jour comme de nuit. Contrairement aux bruits domestiques, pour lesquels une simple constatation auditive suffit, en matière de bruits des activités professionnelles, une mesure acoustique est nécessaire au constat de l'infraction.

Ces mesures peuvent être faites par la DDASS (Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales), le SCHS (Service Communal d'Hygiène et de Santé) quand il existe, ou des agents communaux. Ces mesures sont limitées au constat des bruits liés aux voisinages, activités et loisirs (bars, restaurants, discothèques, usines non classées) qui tombent sous le coup de la loi antibruit de 1992.

Pour les installations "classées" (certaines usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières, élevages, ...) soumises à une autorisation préfectorale ou à une simple déclaration, les riverains victimes des nuisances doivent s'adresser au préfet du département, lequel fera diligenter une enquête par les inspecteurs des installations classées, selon les cas, soit des Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) soit des Directions des Services Vétérinaires (DSV).

² http://www.paris.fr/FR/Environnement/bruit/carto_bruit/db.ASP

³ Appareil muni d'un microphone, utilisé pour la mesure des niveaux sonores. C'est une sorte de micro muni d'un compteur qui indique le nombre de décibels correspondant au bruit.

⁴ Source : 100 mots pour comprendre le bruit (cf bibliographie pages 15 à 16).

Concernant le bruit des infrastructures de transport, c'est la Direction Départementale de l'Équipement (DDE) qui est compétente pour faire appliquer les textes afférents.

La liste n'est pas exhaustive !

Avant d'entamer des démarches judiciaires, vous pouvez faire appel, à des conciliateurs de justice. Désignés par la Cour d'appel, leur rôle est de rencontrer les parties et d'éviter les procès. Plus de 80% des conflits sont réglés par la médiation⁵.

Il est à noter que l'arrêté du 17 décembre 2003⁶ (Journal officiel n° 11 du 14 janvier 2004) précise la liste des organismes habilités à vérifier la conformité des lieux musicaux au décret du 15 décembre 1998 (décret n°98-1143 relatif aux prescriptions applicables aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée).

Que fait la France en matière de bruit ?

La loi Bruit de 1992

La loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit a pour objectifs de prévenir, limiter ou supprimer les bruits et vibrations qui présenteraient un danger pour la santé des personnes et porteraient atteinte à l'environnement.

Cette loi pose les bases solides de la lutte contre le bruit comprenant 5 axes principaux :

- la prévention des nuisances sonores,
- les contrôles, la surveillance,
- les mesures administratives et judiciaires,
- la protection des riverains,
- les dispositions relatives aux infrastructures de transport, à l'urbanisme et la construction.

La loi est à présent codifiée, en partie, dans le Code de l'Environnement, articles L 571-1 à L 571-26.

Depuis, autour des principaux aéroports, des « Plans d'exposition au bruit (PEB*)⁷ » et « Plans de Gêne Sonore (PGS*) » ont été publiés par arrêté préfectoral. Ils concernent, respectivement, les aides financières permettant l'isolation phonique des habitations et les zones où le renforcement de cette isolation ou l'interdiction de construire sont prescrits. L'ACNUSA* a été créée⁸ et le rôle des Commissions Consultatives de l'Environnement⁹ développé.

Du côté des transports terrestres, ce sont les « Observatoires du bruit des transports terrestres¹⁰ », définis par un décret et deux circulaires, qui permettent de recenser les « points noirs » du bruit des transports routier et ferroviaire nationaux et de déterminer les actions à envisager.

Malgré les jalons posés par la loi, de nombreux problèmes demeurent :

- la réglementation est peu appliquée, ou mal, et elle est dispersée (Codes de l'Urbanisme et de l'Environnement notamment),

⁵ Source : www.sos-bruit.org

⁶ Arrêté du 17 décembre 2003 portant agrément de personnes et d'organismes chargés du mesurage de l'exposition au bruit en milieu de travail

⁷ créé par la loi du 11/07/1985 relative à l'urbanisme au voisinage des aérodromes

⁸ loi du 12/07/1999

⁹ créées par la loi du 11/07/1985, elles ont vu leur compétences élargies par la loi du 12/07/1999

¹⁰ qui ont fait l'objet d'un décret et de trois circulaires, dont la circulaire interministérielle du 21/06/01

- la multiplicité des acteurs qui interviennent en matière de bruit (mairies, services déconcentrés de l'Etat... voir article en page 3) est toujours d'actualité,
- le développement important des transports aériens et terrestres, l'urbanisation galopante autour des axes de communication : autant de sources de bruit qui s'ajoutent,
- les fameux « points noirs » du bruit toujours présents plus de 10 ans après la sortie de la loi. En 1995, seuls 35 000 logements avaient bénéficié de travaux de protection phonique¹¹ !
- le manque de moyens financiers alloués à la lutte contre le bruit.

Afin de mieux gérer au quotidien les plaintes des administrés, des « Pôles de compétence bruit¹² », issus d'initiatives locales, se sont mis en place courant des années 90, mettant en synergie les différentes compétences des Services déconcentrés de l'Etat.

Cependant, ces Pôles n'ont pas été créés dans tous les départements comme prévu initialement. Sur une cinquantaine recensée en 2000, il n'y en a que 15, à l'heure actuelle, qui fonctionnent normalement. Pourtant leur utilité demeure incontestable : cohérence de la lutte anti-bruit entre Services de l'Etat, mutualisation des savoirs, savoir-faire et du matériel (les sonomètres sont financés par le Ministère en charge de l'environnement).

D'après le rapport du groupe de travail du Conseil National du Bruit (CNB*) sur les pôles de compétence bruit : « *il faudrait qu'une impulsion nationale forte soit donnée, érigeant la lutte contre le bruit en une priorité de l'action gouvernementale et les pôles de compétences départementaux en l'un des outils essentiels de mise en œuvre de cette politique* ».

Le Plan Bruit

Malheureusement, bien que le Plan du Gouvernement, lancé le 6 octobre 2003, a relancé la dynamique de lutte contre le bruit, il a oublié d'inclure les pôles de compétences. Or, il semble « *indispensable et urgent* » d'informer les préfets et les chefs de Services déconcentrés sur leur existence, tout au moins juridique, afin de les « *mobiliser* » sur la lutte anti-bruit. Il reste cependant difficile, en ces périodes de pénurie budgétaire et d'effectifs limités, de demander à un agent de l'Etat de consacrer ½ temps ou 2/3 de temps au bruit. La Mission Bruit du MEDD projette de faire un audit sur le fonctionnement des structures existantes en sommeil et de redéfinir une orientation politique à leur sujet.

L'enjeu est de taille : 54% des français logeant en agglomération de plus de 50 000 habitants déclarent, lors d'une enquête de l'INSEE de 2002, que le bruit est la principale nuisance environnementale !

Sur cette constatation, le Plan bruit a mis en valeur 3 axes principaux d'actions :

- l'isolation phonique des logements soumis à un bruit excessif (plus de 70 dB(A) le jour ou 65 dB(A) la nuit), ce sont 50 000 logements qui sont visés à terme,
- la lutte contre le bruit au quotidien, information, sensibilisation, réglementation,
- la préparation de l'avenir (cartographies du bruit notamment).

¹¹ rapport « le bruit dans la ville », voir bibliographie pages 15 à 16

¹² institués par décret n°92-604 du 01/07/92, voir aussi circulaires du 27/03/95 et du 27/02/1996

De nouveaux textes réglementaires ont été établis pour répondre aux besoins urgents en matière de lutte contre le bruit :

→ la nouvelle circulaire « Points noirs »

Une nouvelle circulaire interministérielle a été signée le 25 mai dernier. Elle traite - à nouveau ! - du recensement et de la résorption des « points noirs » dus au bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux. En effet, le bilan des actions menées jusqu'à présent est plutôt négatif !

Cette circulaire constitue, en quelque sorte, un rappel à l'ordre des préfets de département et des collectivités locales. Elle insiste notamment sur la priorité immédiate qui doit être consacrée par les préfets de département pour prendre les premiers arrêtés de classement sonore. Elle rappelle la responsabilité partagée des préfets de département et des collectivités locales compétentes en matière d'urbanisme. La nouvelle circulaire recadre en second lieu l'élaboration des observatoires du bruit des transports terrestres pour tenir compte du plan national d'actions de lutte contre le bruit. Elle demande en particulier aux Services de concentrer leurs efforts sur le recensement des points noirs du bruit localisés dans les zones urbaines sensibles – 354 zones sont a priori concernées – ainsi que dans les secteurs où les valeurs limites de bruit nocturne sont dépassées. Le recensement des points noirs dans ces secteurs prioritaires devra être achevé avant la fin de l'année 2005.

La circulaire demande enfin aux préfets de département de préparer, avant le 30 juin 2006, un plan d'action basé sur les résultats des observatoires (cartographies des points noirs) et visant le traitement des points noirs recensés dans les secteurs prioritaires. Cette orientation prépare les services de l'Etat à l'application de la directive 2002/49/CE qui exige avant 2008 la production de tels plans pour réduire le bruit des routes présentant un trafic supérieur à 6 millions de véhicules par an et des voies ferrées présentant un trafic supérieur à 60 000 trains par an. La circulaire précise les modalités possibles pour le financement des opérations.

Elle réaffirme le principe selon lequel les opérations doivent accorder la priorité à la réduction du bruit à la source. L'annexe 3 de la circulaire aborde de façon très concrète les mesures techniques qui peuvent être mises en œuvre en précisant leur domaine d'emploi et les bénéfices qui peuvent être escomptés (écrans antibruit, renouvellement du revêtement de chaussée, renouvellement des semelles de freins des trains, pose d'absorbeurs acoustiques sur rail, renforcement de l'isolation acoustique des façades)¹³.

→ le bruit des deux-roues enfin pris en compte

« Le bruit des deux-roues motorisés est «insupportable» pour 70% des Parisiens, «intolérable» pour 25%. Non sans raison : rue de la Convention, 86% des pics de bruit qui dépassent les 80 décibels, limite imposée aux constructeurs par le ministère de l'Ecologie, sont occasionnés par les deux-roues. Et 164 infractions ont été commises sur les six premiers mois 2003. La cause principale: le bidouillage du pot d'échappement et le débridage du moteur sur plus du quart des scooters. Grâce à cette manip illégale, un 50 cc peut doubler sa vitesse de croisière. Tentant... La loi du 12 juin 2003 sur la lutte contre les violences routières prévoit de nouvelles sanctions contre le débridage des moteurs ».

¹³ Source : résumé de l'article rédigé par David Delcampe et Didier Cattenoz (MEDD) sur le site Internet du CIDB, voir la rubrique « Législation française »
<http://www.bruit.fr/FR/info/Actualites/de/la/gestion/des/nuisances/sonores/1027/12>

L'article du Nouvel Observateur confirme le constat de l'IFEN. En 10 ans (1990 à 2000), le nombre de motocycles d'une cylindrée supérieure à 50 cm³ a crû de 30%. Les scooters connaissent le plus de succès avec une augmentation de 442% sur cette période ! Les deux roues motorisées sont responsables de la plupart des émergences sonores, surtout la nuit. La nuisance provient le plus souvent du pot d'échappement, non-conforme¹⁴.

Depuis, en application du Plan Bruit gouvernemental et du décret n°2003-1228 du 16/12/2003, l'obligation d'immatriculation des cyclomoteurs neufs est entrée en vigueur le 1er juillet 2004. Cette mesure devrait notamment faciliter la lutte contre les engins débridés et leurs nuisances sonores et environnementales. Une circulaire, en date du 4 juin, a été diffusée par le Ministère de l'Intérieur aux préfets de départements et précise la mise en œuvre concrète de l'immatriculation des deux-roues.

Tout deux-roues neuf acheté et dont la cylindrée n'excède pas 50 cm³ doit obligatoirement être muni d'une plaque blanche à l'arrière et d'une carte grise. De même pour un cyclomoteur d'occasion déjà immatriculé. Pour les véhicules déjà en circulation et non immatriculés, la mesure s'appliquera au plus tard le 30 juin 2009.

Cette mesure répond à plusieurs objectifs : meilleure identification des véhicules volés, recherche facilitée des délinquants, lutte contre les engins débridés et leurs nuisances sonores et environnementales. Le certificat d'immatriculation est gratuit. Les concessionnaires constituent les dossiers avec leurs clients, puis les transmettent à l'administration, qui envoie la carte grise au domicile du titulaire.

L'immatriculation des cyclomoteurs devrait permettre aux forces de l'ordre de noter le numéro d'un engin jugé bruyant et de lui envoyer une convocation pour contrôle technique. De plus, maintenant qu'une carte grise précise le niveau sonore du cyclomoteur au ralenti et le régime moteur auquel ce niveau sonore a été enregistré, les brigades de contrôle sont désormais en mesure de contrôler des cyclomoteurs au moyen d'un appareil sonométrique¹⁵.

Par ailleurs, une campagne de communication sera lancée sur le thème de la moto civique, ainsi que des campagnes de contrôle, avant la mise en œuvre des saisies et destructions des dispositifs d'échappement non conformes¹⁶.

¹⁴ L'environnement en France, IFEN, 2002

¹⁵ source : CIDB <http://www.infobruit.org/FR/info/Actualites/de/la/gestion/des/nuisances/sonores/1035/12>

¹⁶ Réponse du ministre de l'Ecologie et du développement durable à la question écrite n°09508 du 23 octobre 2003, publiée au JO Sénat du 3 juin 2004.

La nouvelle directive européenne sur le bruit

La directive 2002/49/CE du 25 juin 2002, relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement s'inspire en partie des recommandations de l'OMS en matière de bruit (voir encadré). L'Europe souhaitait harmoniser l'évaluation de l'exposition au bruit au sein des pays membres, améliorer l'information du public, l'inciter à participer, et poser les bases d'une politique commune.

Recommandations de l'OMS en 2000

Recommandation 1 : les collectivités locales devraient considérer le bruit comme un problème de santé publique majeur à la fois en milieu urbain et rural. Elles devraient par conséquent :

- ⇒ Commencer à surveiller l'exposition au bruit,
- ⇒ Enregistrer les points où l'exposition au bruit est particulièrement élevée,
- ⇒ Recenser les zones calmes,
- ⇒ Commencer à planifier l'environnement sonore.

Recommandation 2 : les collectivités locales devraient prendre les préoccupations en matière de bruit en considération dans leur processus de décision quotidien et établir des réglementations locales qui se concentrent sur :

- ⇒ L'utilisation du sol par les habitants,
- ⇒ Le système de transport et les moyens d'établir une priorité parmi les différents modes de transport utilisés,
- ⇒ Le contrôle du bruit ambiant et la préservation de la tranquillité.

Recommandation 3 : les collectivités locales devraient mettre en place des activités de médiation pour trouver une solution aux plaintes en matière de bruit du voisinage, et ainsi :

- ⇒ Renforcer la compétence des services de santé environnement,
- ⇒ Développer des stratégies de communication sur le bruit ambiant.

Quels en sont les principaux objectifs ?

- déterminer l'exposition au bruit grâce aux cartographies du bruit,
- informer le public,
- mener des plans d'actions* pour réduire le bruit.

Quelles en sont les nouveautés ?

✓ Tout d'abord, l'utilisation des indicateurs de bruit sera harmonisée. Lden et Lnight devront être utilisés pour cartographier le bruit dus aux principales sources (routes, voies ferrées, aéroports, industries).

✓ Les cartographies des agglomérations constituent justement la mesure phare de la Directive. La France n'est pas très avancée sur ce point, sauf la ville de Paris¹⁷. L'échéance approche pourtant à grands pas : les Etats membres devront publier avant le 30 juin 2007 des cartes de bruit des agglomérations de plus de 250 000 habitants, ainsi que les grands axes routiers (plus de 6 millions de véhicules par an), ferroviaires (plus de 60 000 passagers par an) et les principaux aéroports (50 000 mouvements par an).

Ces cartes de bruit stratégiques (CBS*) devront être réexaminées tous les 5 ans et être largement diffusées au sein du public.

✓ Une fois l'exposition connue, des plans de prévention et de réduction seront établis tout particulièrement dans les zones où les niveaux de bruit dépassent les seuils et peuvent entraîner des effets négatifs sur la santé. Les plans sont soumis aux mêmes exigences que les cartographies : adoptés avant le 18/07/08 pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants (et les principales voies routières et ferroviaires, les principaux aéroports tels que définis pour les cartographies), réexaminés tous les 5 ans et être largement accessibles au public.

Les zones de calme* devront être préservées. Voilà qui rejoint les prescriptions de l'OMS !

¹⁷ Voir le lien Internet page 16

Quelles conséquences pour la France ?

La directive 2002/49/CE n'a toujours pas été transposée en droit français. Une loi d'habilitation¹⁸ va permettre au gouvernement de transposer, par ordonnance, la directive avant le 19 novembre prochain. C'est donc la nouvelle échéance à surveiller !

Le code de l'environnement sera modifié en conséquence (article L 571). La transposition devra rechercher une cohérence juridique et technique avec les nombreuses mesures déjà en vigueur, initiées par la loi de 1992 voire par des lois antérieures (PEB, PGS, résorption des points noirs routiers...). La circulaire interministérielle du 21/06/01 aura d'ores et déjà permis, dans certains départements et régions, grâce aux Observatoires du bruit des transports terrestres (voir article page 5) de cartographier les zones de bruit critiques et les « points noirs ».

Les cartes de bruit concerneront en France environ 34 aires urbaines* de plus de 250 000 habitants (soit 29 millions d'habitants), une dizaine d'aéroports civils, près de 15 000 Km de routes nationales, 7 500 Km d'autoroutes et 15 000 Km de réseau ferroviaire national, sans compter les routes gérées par les collectivités locales (routes départementales, communales et intercommunales).

En France, quelles seront les autorités responsables de l'élaboration des cartes et des plans d'action, de leur diffusion auprès du public (Région, Département, Ville, Communautés de communes...) ? Quelle sera la définition des zones calmes à protéger ? Par ailleurs, l'obligation de réaliser des plans d'action contre le bruit entraînera une prise en compte, en amont, de cet aspect dans d'autres outils de planification tels les SCOT* et PDU* notamment, les secteurs définis comme « points noirs du bruit » devant, d'ores et déjà suivant la loi de 1992, être reportés dans les PLU*.

Paris est en avance : la ville a déjà réalisé la cartographie du bruit du au trafic automobile. En effet, la circulation routière, tous véhicules (légers, utilitaires, transports en commun) confondus, génère la première source de nuisance sonore à Paris.

Le modèle de calcul détermine le bruit routier moyen en tenant compte :

- du nombre moyen et de la vitesse moyenne des véhicules circulant dans chaque rue,
- de la géométrie du bâti et des voies,
- du type de revêtement de chaussée,
- de 4 contributions sonores.

Cette cartographie représente le bruit des véhicules circulant dans Paris. Les démarrages, les klaxons, les sirènes, les livraisons, les alarmes, tous les pics de bruits ne sont pas pris en compte.

¹⁸ Loi n° 2004-237 du 18/03/2004 (JO du 19/03/04)

BruitParif et étude Insomnia: des initiatives associatives

Le colloque organisé par Ile de France Environnement (IdFE), fédération de 300 associations franciliennes et membre de France Nature Environnement, le 22 janvier 2003, a porté ses fruits ! BruitParif, l'organisme pour lequel l'association militait depuis de nombreux mois, a été installé le 9 juillet dernier lors de sa première assemblée générale au Conseil Régional d'Ile de France.

De nombreuses personnes étaient intervenues lors du Colloque, tant sur les effets sanitaires de l'exposition au bruit, que sur les moyens mis en œuvre en Europe (Madrid, Bruxelles) pour limiter les nuisances sonores. L'objectif était de réunir différents acteurs et de partager divers constats et expériences en matière de lutte contre le bruit.

A l'époque, IdFE demandait *«la création d'un organisme ayant compétence sur l'ensemble de la région, exclusivement consacré à la mesure de tous les bruits quelle que soit leur source, scientifiquement incontestable, convenablement équipé, totalement indépendant des entreprises, de l'administration et des pouvoirs politiques»*. Il s'agissait, en quelque sorte, d'une structure calquée sur celle d'Airparif, l'organisme chargé de la surveillance de la qualité de l'air en Ile-de-France et qui s'intitulerait «Bruitparif».

Lors de la conclusion du colloque, Jean-Paul Huchon du Conseil Régional a annoncé qu'il voulait *«commencer à travailler sur une approche qui privilégie les nuisances subies par les gens plutôt que les bruits émis ou calculés. Je veux vous proposer solennellement de financer des travaux qui mettent en lumière, de façon circonstanciée et précise, les liens entre le bruit et la santé. Cette cartographie du bruit et de la santé en Ile-de-France, véritable étude épidémiologique, je souhaite qu'elle soit réalisée avec vous, Ile-de-France Environnement et avec l'Observatoire régional de la santé»*.

L'association IdFE constatait *«la multiplicité et l'hétérogénéité des dispositions [de lutte contre le bruit] montrant que les décideurs ont agi au coup par coup sans vision à long terme »*. C'est cette vision plus globale de lutte contre le bruit que préconise justement la nouvelle directive.

Depuis, Paris s'est dotée de la première cartographie du bruit dû au transport routier et du nouvel organisme « BruitParif » !

Etude INSOMNIA (Impact des Nuisances SONores (Maladies et INSomnie) à proximité des Aéroports), par l'Association ADVOCNAR*.

A croire que l'association a suivi, en partie, les recommandations du Conseil Supérieur d'Hygiène publique de France (CSHPF). Ainsi, dans un avis publié au BO Santé n°2004-21, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France demande à ce que la connaissance de la situation sanitaire française résultant de l'exposition au bruit d'avions soit affinée. Il recommande pour ce faire la mise en oeuvre d'études épidémiologiques, en particulier auprès de populations sensibles telles que les enfants, les travailleurs postés et de nuit et les personnes âgées.

La présentation des résultats de cette étude a été faite le 19/06/04 à l'Hôpital Européen Georges Pompidou, à Paris, en présence des docteurs Simone Nérome, Jean-Pierre Enjalbert, Stéphane Bouée et Eric Lainey.

Voici des extraits de ce rapport :

Le contexte :

Roissy-Charles de Gaulle est devenu ces dernières années la première plate-forme européenne en nombre de mouvements puisque chaque 24 heures, 1400 avions en moyenne atterrissent ou décollent de cet aéroport, dont 162 chaque nuit.

Par ailleurs, bien que les aérogares et les pistes soient implantées au sein d'une zone peu habitée, les axes d'approche et de départ concernent, surtout à l'ouest, des territoires très peuplés. Ainsi, selon les conditions météorologiques, de 50 000 à 430 000 personnes sont survolées jour et nuit par des avions volant à basse altitude (de 0 à 1000 mètres).

La forte densité du trafic sur cet aéroport international est à l'origine de nuisances sonores qui constituent pour ces populations survolées un souci majeur, en particulier la nuit. Depuis la fin des années 90, la mise en service d'une nouvelle piste et l'essor des vols de nuit (+ 39% entre 1997 et 2001) ont eu pour corollaire une dégradation importante de l'ambiance sonore, avec un bruit d'intensité élevée, et quasiment continu. Cette situation a amené des professionnels de santé du secteur à s'interroger sur les effets de ces nuisances sonores sur la santé des personnes. Leur caractère excessif semblant ne plus représenter une simple atteinte à la qualité de vie, mais bien un enjeu de santé publique.

Une étude des publications scientifiques et médicales disponibles a montré que des enquêtes avaient été menées dans différents pays auprès de personnes exposées au bruit aéronautique. Ces enquêtes avaient mis en évidence certains effets extra-auditifs du bruit : troubles du sommeil, pathologies cardio-vasculaires, pathologies psychiatriques et répercussions psychologiques... Autour de Roissy pourtant, aucune investigation de grande envergure n'a été réalisée. Seule une étude préliminaire auprès de sept généralistes a tenté en 1996-1997 d'évaluer les effets du stress environnemental sur la santé. Il est à noter que cette étude n'était pas ciblée sur le bruit aérien, puisqu'elle analysait également les nuisances au travail et dans les transports.

Devant cette insuffisance d'évaluation des impacts sanitaires de l'activité de Roissy-CDG, deux associations : l'ADVOCNAR (Association de Défense contre les Nuisances Aériennes) et le CSNA (Collectif Santé Nuisances Aériennes) ont décidé de lancer une étude épidémiologique visant à étudier les troubles du sommeil et les troubles anxio-dépressifs chez les personnes vivant sous les couloirs aériens.

La réalisation pratique de l'étude intitulée « INSOMNIA » a été confiée à la société Cemka-Eval, sous la responsabilité du Dr Stéphane Bouée. La responsabilité scientifique a été assurée par le Dr Eric Lainey spécialiste des troubles du sommeil à l'Hôpital Européen Georges Pompidou.

Méthode :

Cette enquête épidémiologique du type « exposé/non exposé » compare deux groupes de population. Un groupe de sujets réside dans une zone géographique concernée par les nuisances sonores de l'aéroport de Roissy (communes de Gonesse et Soisy-sous-Montmorency), l'autre groupe réside dans une zone témoin non survolée (communes de Gagny et Noisy le sec). Les sujets témoins sont comparables au niveau socio-démographique, culturel et économique (tableau 1).

Du 26 février au 18 mars 2004, 1000 individus de plus de 18 ans ont été soumis à un questionnaire fermé d'une trentaine de questions, 500 dans la zone exposée et 500 dans la zone non exposée.

Ces questions émanent de questionnaires standard internationaux : questionnaire MOS-sleep spécifique des troubles du sommeil, General Health Questionnaire (GHQ 28) spécifique des troubles anxio-dépressifs et questionnaire de Duke, questionnaire de qualité de vie générique. Les données sont recueillies sous une forme strictement anonyme.

Conclusion :

Les résultats observés mettent en évidence l'effet néfaste sur le sommeil des nuisances sonores de l'aéroport de Roissy. Ces effets sont plus particulièrement marqués chez les hommes, les sujets âgés de plus de 60 ans et les personnes habitant dans la commune depuis plus de 10 ans.

Certains résultats montrent des répercussions psychiatriques, à type d'anxiété notamment. Les différences entre les populations exposées et non exposées sont moins importantes que celles concernant les troubles du sommeil, et pas toutes statistiquement significatives.

Cette première étude française confirme l'impact sanitaire des mouvements aériens nocturnes déjà démontré dans d'autres pays. Il convient maintenant de compléter ces résultats par de nouvelles études utilisant des méthodologies différentes.

Quelques nouvelles sur le bruit des avions

↳ Directive non transcrite

La Directive européenne 2002/30/CE du 26/03/2002 relative à l'établissement de règles et procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation liées au bruit dans les aéroports de la Communauté n'a pas été transposée dans les délais.

Source : rapport d'information déposé le 1/07/2004 par la délégation de l'Assemblée Nationale pour l'Union Européenne sur la transposition des directives européennes et présenté par Christian Philip.

↳ La DGAC a conçu un outil d'évaluation de l'impact du trafic aérien sur les populations survolées suite à une modification des flux.

Un décret en cours de signature soumet à enquête publique tout projet de modification significative de la circulation aéronautique au départ et à l'arrivée des dix principaux aéroports français. Dans ce cadre, la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) a développé un nouvel outil de modélisation pour répondre aux attentes de l'Autorité de contrôle des nuisances aériennes (ACNUSA), des élus et des associations de riverains. Cet outil, dénommé Analyse d'impact sonore (AIS), évalue l'impact du trafic aérien sur les populations survolées suite à une modification des flux. Étrenné lors de l'instauration du nouveau dispositif de circulation aérienne en région parisienne (Decarp) et affiné au gré des études menées sur les aéroports de Paris, Toulouse et Strasbourg en 2002 ; Nice, Lyon, Nantes et Marseille en 2003, l'AIS est arrivée aujourd'hui, selon les experts environnement de la DGAC, à maturité. Les résultats de ses études sont systématiquement présentés pour avis aux CCE (Commissions consultatives de l'environnement) et à l'ACNUSA.

Source : Aéroports magazine (groupe ADP) - n° 347 - avril 2004

↳ PGS de Paris- Charle de Gaulle.

Le 27 mai 2004, l'ACNUSA a donné un avis favorable au projet de plan de gêne sonore (PGS) de l'aéroport de Paris - Charles-de-Gaulle. Elle demande cependant qu'il soit mis en révision si le futur plan d'exposition au bruit (PEB) retient une valeur inférieure à 62 Lden (indice de bruit jour, soir, nuit) pour la zone II du PEB.

Voir www.acnusa.fr/actualites_docs/avis_pgs_cdg_27_05_04.pdf

↳ **Bruit des bases aériennes militaires.**

Suite à la question posée par le député Jean-Claude Thomas à propos des nuisances de champs de tirs aériens, voici la réponse donnée par le Ministre Gilles De Robien : « *conscients des nuisances sonores occasionnées par l'activité aérienne aux populations riveraines de ces installations militaires, les ministres chargés de la défense et de l'environnement ont conclu un protocole ayant pour objet de définir et de conduire des actions communes ou concertées visant à préserver au mieux l'environnement sonore des aérodromes d'État. Dans ce cadre, un certain nombre d'actions de nature à améliorer la situation des riverains des aérodromes militaires sont conduites. Le dialogue et la coopération entre ces deux ministères ont été renforcés : un organe de concertation et de suivi conjoint, la commission mixte « défense environnement », a été constitué.*

Le ministère de la défense a décidé de développer la concertation entre les élus, les associations et les commandants de formation en vue de mettre en oeuvre une politique active en matière de réduction des effets des nuisances sonores.

Ainsi sont élaborées, sous la présidence des préfets et dans le cadre des commissions consultatives de l'environnement, des chartes de qualité de l'environnement sonore adaptées à chaque aérodrome. En effet, les nuisances sonores peuvent être réduites en apportant aux activités des bases aériennes des aménagements compatibles avec leurs missions, notamment en termes d'horaires et de rythme des mouvements, de procédures de vol, de sensibilisation des équipages comme des contrôleurs au sol ».

Pour plus d'infos, voir <http://questions.assemblee-nationale.fr/q12/12-34612QE.htm>

↳ **Les Volumes de Protection environnementale à Orly**

Le Député Nicolas Dupont-Aignan a posé une question concernant les nuisances causées par le transport aérien aux 200 000 habitants du Val-d'Yerres et aux problèmes des décollages face à l'est, qui sont à l'origine de fortes nuisances sonores.

Il précise que le Ministre de l'Équipement et des Transports, Gilles De Robien, a pris l'engagement :

- de revoir le décret du 18 février 2003 qui permet aux contrôleurs aériens de faire virer les avions à partir de 4,5 milles nautiques dès qu'ils ont atteint une altitude de 1700 mètres,

- de faire décoller les avions au centre du cône de trajectoire obligatoire, ce qui n'est pas le cas des longs courriers et des quadriréacteurs (...).

Voici la réponse du ministre : « *Dès ma prise de fonctions, je me suis préoccupé des nuisances sonores. Les combattre est devenu une priorité de mon ministère, même s'il s'agit d'un dossier difficile.*

Ainsi, j'ai demandé aux compagnies Air France et Corsair de mettre en oeuvre une nouvelle procédure de pilotage pour les quadriréacteurs décollant face à l'est. Je m'engage à procéder à un bilan dans six mois.

L'instauration des « volumes de protection environnementale » a été une autre de ces mesures concrètes. Il s'agit d'imposer aux pilotes décollant face à l'est de ne pas virer avant 6,5 milles nautiques. Les cas d'infraction sont exceptionnels : quelques dizaines, sur 20 000 vols. J'ai décidé de consulter l'Autorité de contrôle des nuisances sonores aéroportuaires. Enfin, j'ai demandé au préfet de région de réunir la commission consultative de l'environnement avant l'été ».

Pour plus d'infos, voir http://www.assemblee-nat.fr/12/cra/2003-2004/P65_4646

↳ **Modification du PGS d'Orly**

Voici un extrait de la question du député Mme Nathalie Kosciusko-Morizet (suite à l'effondrement du terminal 2E de Roissy) :

« *la révision du plan de gêne sonore cristallise toutes les oppositions. Celui-ci date de 1975, quand le trafic aérien n'avait rien de comparable avec ce qu'il est devenu.*

Le plan devait légalement être révisé avant le 31 janvier 2003, et cette révision repose sur des calculs complexes. Or l'administration tend à confondre volontairement les concepts de « créneau » et de « mouvement » : l'arrêté du 6 octobre 1994 avait prévu 250 000 créneaux, ce qui signifie environ 200 000 mouvements. C'est le nombre des mouvements qui intéresse les riverains, et non la capacité théorique que mesure le nombre des créneaux. Une annonce claire de votre part est donc attendue, pour garantir le caractère provisoire des transferts ». De plus, elle précise : « Le souci des riverains est moins de bénéficier d'aides à l'insonorisation que d'obtenir une limitation des nuisances sonores ».

Voici les précisions apportées par le Ministre Gilles de Robien : « *Le plan de gêne sonore est un document concernant les plates-formes aéroportuaires de plus de 20 000 mouvements d'appareils supérieurs à vingt tonnes par an. Il rend possible le versement d'une aide financière aux riverains désireux d'entreprendre des travaux d'insonorisation. Le plan actuellement en vigueur à Orly a été approuvé par l'arrêté interpréfectoral du 27 décembre 1994. Il n'est donc pas aussi ancien que vous l'indiquiez. Il est néanmoins obsolète et doit être modifié, les caractéristiques des avions ayant évolué.*

La procédure de révision a été engagée. Je suis conscient des inquiétudes légitimes des riverains, et c'est pourquoi, le 25 juillet 2002, en présentant mes orientations sur le développement durable des aéroports parisiens, j'ai tenu à les rassurer en indiquant que les conditions d'exploitation ne seraient pas remises en question. Le nombre de créneaux restera de 250 000 par an, conformément à l'arrêté du 6 octobre 1994. Ces créneaux, nous l'avez dit, ne sont pas tous utilisés. Il y a eu 219 000 mouvements en 2001, 211 000 en 2002, moins de 216 000 en 2003. En 1997, un maximum de 247 000 créneaux ont été réellement utilisés.

S'agissant du plan de gêne sonore, qui vise à indemniser les riverains, il est plus avantageux pour ceux-ci que l'administration retienne le nombre de créneaux, plutôt que le nombre de mouvements. Elle a donc eu raison de procéder ainsi.

L'ACNUSA sera consultée, ainsi que la commission consultative de l'environnement, dont je confirme la réunion avant l'été ».

Pour plus d'infos, voir http://www.assemblee-nat.fr/12/cra/2003-2004/P65_4646

Sigles

ACNUSA : Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroportuaires

ADVOCNAR : Association de Défense du Val D'Oise Contre les Nuisances Aériennes

CBS : carte de bruit stratégique

CIDB : Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit

CNB : Conseil National du Bruit

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PEB : Plan d'Exposition au Bruit

PDU : Plan de Déplacement Urbain

PLU : Plan local d'Urbanisme

PGS : Plan de Gêne Sonore

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

Vocabulaire

Aire urbaine : ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain et par des communes rurales ou unités dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle urbain ou dans des communes attirées par celui-ci.

Bruit : « toute sensation auditive désagréable ou gênante, tout phénomène acoustique produisant cette sensation, tout son ayant un caractère aléatoire qui n'a pas de composantes définies » (AFNOR). L'unité de mesure du bruit est le décibel dB.

Cartes stratégiques du bruit : une CSB représente l'ambiance sonore existante, antérieure ou prévue, et/ou le dépassement d'une valeur limite, et/ou l'estimation du nombre de bâtiments sensibles (habitations, écoles, hôpitaux) exposés à des valeurs spécifiques du bruit, et/ou l'estimation du nombre de personnes se trouvant dans une zone exposée au bruit (*source : directive 2002/49/CE*).

Ces cartes sont dites « stratégiques » en ce sens qu'elles doivent présenter la situation de l'exposition au bruit des populations sur des territoires importants où les enjeux d'amélioration ou de préservation de l'environnement sont prégnants. Elles constitueront des documents publics d'aide à la décision des autorités concernées pour élaborer des stratégies de gestion du bruit ambiant¹⁹.

Plan d'action : plan visant à gérer les problèmes de bruit et les effets du bruit y compris, si nécessaire, à réduire le bruit (*source : directive 2002/49/CE*).

Zone calme d'une agglomération : zone délimitée par l'autorité compétente qui, par exemple, n'est pas exposée à une valeur de Lden, ou un autre indicateur de bruit approprié, supérieure à une certaine valeur déterminée par l'Etat membre quelle que soit la source du bruit considérée (*source : directive 2002/49/CE*).

Zone calme en rase campagne : une zone délimitée par l'autorité compétente, qui n'est pas exposée au bruit de la circulation, au bruit industriel ou au bruit résultant d'activités de détente (*source : directive 2002/49/CE*).

Bibliographie

Actes des 3^{èmes} Assises Nationales de la qualité de l'environnement sonore, septembre 2001 à Angers, MEDD, CIDB, Ville d'Angers, 2002.

Echo Bruit, le magazine de l'actualité de l'environnement sonore, n°100, décembre 2002, n°102, juin 2003 et n°105, mars 2004, édité par le CIDB.

Jean-Claude Antonini : « 100 mots pour comprendre le bruit », Entente Nationale des Elus de l'Environnement (ENEE) et le CIDB, 1994.

Jean-Pierre Gualazzi : « le bruit dans la ville », avis et rapports du Conseil Economique et Social, Les Editions des Journaux Officiels, 1998.

Lettre Santé-environnement de FNE n°21, janvier-février 2004. Disponible sur le site Internet de FNE : <http://www.fne.asso.fr/PA/sante/publi/publi.htm>

Organisation Mondiale de la Santé : « Bruit et santé », Bureau régional de l'Europe pour l'OMS 2000.

« **Pôles de compétence bruit : un outil local de coopération inter services** », Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 1999.

¹⁹ intervention de Pascal Lemonnier, chef de la Mission Bruit du MEDD, lors du Colloque d'IdFE, le 22/01/03.

Rapport du groupe de travail du CNB * : « pôles de compétence bruit départementaux », par Jean-Pierre Gualazzi.

Rapport de la Commission d'orientation du Plan National Santé Environnement (PNSE) : voir les pages 35 à 38 consacrées au bruit. Le rapport est disponible sur notre site Internet : http://www.fne.asso.fr/PA/sante/actu/rapport_PNSE.zip

Sites Internet

ACNUSA (à propos des PGS et PEB) http://www.acnusa.fr/zones/zones_de_bruit.asp

Association de Défense du Val d'Oise contre les Nuisances Aériennes (ADVOCNAR) <http://advocnar.free.fr/>

Association SOS Bruit : www.sos-bruit.com

Association « Vivre en Tarentaise », membre de FNE, qui propose un article sur les nuisances des deux roues en milieu de montagne : <http://perso.wanadoo.fr/vivre-en-tarentaise/>

Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit (CIDB) : www.infobruit.org

Commission européenne (DG Environnement) :
<http://europa.eu.int/comm/environment/noise/home.htm>

La Directive européenne 2002/49/CE est téléchargeable depuis :
http://europa.eu.int/eur-lex/pri/fr/oj/dat/2002/l_189/l_18920020718fr00120025.pdf

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : www.ecologie.gouv.fr aller à rubrique « risques » et choisir « bruit ».

Ville de Paris http://www.paris.fr/FR/Environnement/bruit/carto_bruit/default.ASP

A DECOUVRIR

Aviation civile et environnement : Tel est le titre d'un Cédérom réalisé par la DGAC – décembre 2003 qui est une source d'information intéressante. Voir aussi la rubrique environnement sur le site Internet www.aviation-civile.gouv.fr

Le CIDB annonce la publication d'un véritable traité juridique des bruits de voisinage, fruit d'un travail de recherche recensant l'ensemble de la réglementation applicable.

Les bruits de voisinage, par Véronique Jaworski, l'ouvrage est édité par la Librairie générale de droit et de jurisprudence (2004).

<http://www.infobruit.org/FR/info/Actualites/de/la/gestion/des/nuisances/sonores/1025/12>

Lettre du Réseau Santé-environnement – N°24- Juillet-Août 2004 - Lettre externe du Réseau Santé-environnement de France Nature Environnement – Fédération française des associations de protection de la nature et de l'environnement fondée en 1968 et reconnue d'utilité publique en 1976. **Site web :** <http://www.fne.asso.fr> – siège social : 57, rue Cuvier 75231 Paris cedex 05 – Réseau Santé-environnement : 14 rue de Tivoli 31068 Toulouse cedex – Tél/Fax: 05.61.53.13.88-mail : sante-env@fne.asso.fr - **Directeur de la publication :** Bernard Rousseau – **Rédacteur en chef :** José Cambou - **Conception et réalisation :** Céline Maini.