

CONSEIL NATIONAL DU BRUIT
Groupe de travail « bruit des activités sportives »

Maîtrise du bruit des sports mécaniques sur circuit **Approche générale et circuits asphaltés**

oo

Sommaire :

A préciser

1^{ère} partie : les recommandations

Chapitre Premier : Les pratiques sportives et leurs conséquences perçues par les riverains.

Chapitre II : la réduction du bruit émis par les machines

Chapitre III : Un décret pour définir de nouvelles modalités d'évaluation du bruit dans l'environnement, pour les circuits asphaltés

Chapitre IV : Une circulaire pour rappeler le cadre réglementaire actuel et favoriser les bonnes pratiques

Chapitre V : La présence de la compétence « bruit » dans les services territoriaux de l'Etat

2^e partie : notes d'appui

Chapitre premier : Les pratiques sur les circuits de sports mécaniques

Chapitre 2. Les difficultés vécues par les riverains et les attentes des associations

Chapitre 3 : Le cadre réglementaire

Chapitre 4 : La « boîte à outils »

Annexes

Le président du Conseil National du Bruit, Eric DIARD, a fixé son programme d'action dans une note du 2 avril 2009, reprenant les orientations proposées en assemblée plénière. La création d'un groupe de travail consacré au bruit des activités sportives y est décidée, avec l'objectif suivant :

Amélioration de la réglementation actuelle relative au bruit des activités sportives, afin de mieux prendre en compte la réalité du terrain. Les activités visées sont les suivantes : sports de balles (stades de football et de rugby) ; sports mécaniques sur circuit (automobiles, motos et quads, kartings) sports nautiques motorisés sur plan d'eau (bateaux, ski nautique et jet-ski) modélisme motorisé : automobiles, avions.

Le présent rapport concerne les sports mécaniques en circuit. Il est le fruit d'un travail collectif d'un groupe composé de membres du CNB et de membres extérieurs choisis en fonction de l'expérience et la compétence sur le sujet. En outre, des représentants des fédérations sportives et des gestionnaires de circuits ont été invités aux réunions de travail du groupe, et le président du groupe a reçu des représentants d'associations de riverains des circuits¹. Les membres permanents du groupe de travail sont des membres des

¹ Liste des associations reçues (à venir)

administrations concernées, centrales et déconcentrées (MEEDM, Santé et sports), des associations, des représentants du mouvement sportif. On en trouvera la liste en annexe 1.

Le groupe s'est donné pour mission de proposer des mesures propres à améliorer la situation des riverains autour des circuits de sports mécaniques et notamment des circuits asphaltés. Elles relèvent de quatre registres complémentaires.

- Technique : réduction du bruit à la source c'est-à-dire la réduction des niveaux sonores émis par les machines (auto et moto), par construction ou en application de règles techniques émises par les fédérations sportives délégataires (chapitre 2).
- Réglementaire : l'indicateur utilisé habituellement pour évaluer la nuisance sonore dans l'environnement habité au voisinage de tous types d'activités - fondé sur la mesure de l'émergence - présente d'importantes difficultés d'application compte tenu de la spécificité de certains circuits et notamment des circuits asphaltés d'usage intensif. Une réflexion doit être conduite sur ce point dont l'importance a été soulignée tant par les associations de riverains que par les fédérations et le SN CACEIPA². Cette réflexion pourra déboucher sur la rédaction d'un décret qui concernera uniquement la pratique sur circuit asphaltés, pris dans le cadre de l'article L 571-6 du code de l'environnement (provenant de la loi bruit du 31 décembre 1992)
 Une concertation étroite des ministères concernés (Environnement, jeunesse et sports, santé) avec les fédérations sportives délégataires, les gestionnaires de circuits, les associations de défense de l'environnement et d'experts de la question de la mesure du bruit semble la démarche la plus appropriée pour la rédaction du projet de décret (chapitre 3).
- Gouvernance locale et application éclairée de textes existants : l'examen de certains arrêtés préfectoraux d'homologation des circuits laisse entrevoir une grande hétérogénéité dans l'application des textes réglementaires. Cette constatation entraîne à la fois des prises en considération différentes des situations des riverains, et une distorsion de concurrence entre les circuits, qui doivent faire face à des exigences variables. En outre, toutes les possibilités offertes actuellement par les textes pour traiter convenablement la question du bruit ne semblent pas, par ailleurs, exploitées. Le présent rapport comporte un document synthétique reprenant l'état du droit aujourd'hui, et un recueil de bonnes pratiques présenté comme une « boîte à outils » à l'intention des acteurs de terrain, et notamment des autorités préfectorales (chapitre 4).
- Organisation territoriale de l'Etat : l'ensemble de ces recommandations n'a de sens que si le Préfet dispose de compétences en matière de bruit. Les récentes réformes des services territoriaux de l'Etat ont provoqué de nombreux changements d'organisation, et il convient de s'assurer qu'une compétence « bruit » est mobilisable dans chaque département (chapitre 5).

Ces recommandations forment un tout. Les efforts des constructeurs et des fédérations seront vains si la méthode de mesure du bruit dans l'environnement ne permet pas de fixer des niveaux pertinents, rendant compte fidèlement de la réalité du bruit perçu et de ses conséquences. De nombreuses situations conflictuelles trouveront des solutions par la médiation et le dialogue entre les parties. Les associations rapportent en effet que souvent les riverains de circuits souffrent, outre du bruit, du sentiment d'absence de respect à leur égard. L'incompréhension des parties est fréquente. Il faut pour cela que chacune ait connaissance de la réglementation, qu'il y ait transparence de l'ensemble des données sur le bruit envers toutes les populations impactées par les circuits, que tous les leviers sur lesquels il est possible d'agir pour améliorer la situation soient identifiés, et que le dialogue

² SN CACEIPA : Syndicat national des circuits automobiles, centres d'essais industriels et professions associées.

puisse être organisé dans de bonnes conditions. Le groupe de travail met l'accent sur le caractère complémentaire des dispositions qu'il recommande.

Indépendamment de ses recommandations, le groupe unanime s'est montré préoccupé par l'absence de maîtrise, souvent observée, de l'urbanisation autour de circuits existants. Certains d'entre eux, établis à l'origine loin de toutes habitations, se trouvent aujourd'hui confrontés à des difficultés provoquées par des extensions urbaines récentes, qui auraient pu, semble-t-il, être évitées si la question du bruit avait été prise en considération. Cette situation, qui relève du code de l'urbanisme, crée une insécurité pour les circuits, et provoque du « mal vivre » pour les habitants qui s'installent sans avoir pris conscience de ce que signifie la proximité d'un circuit.

Ce phénomène n'est pas propre aux circuits de sports mécaniques, mais il revêt une acuité toute particulière pour les circuits de vitesse..

En préalable, il convient de dresser un rapide « état des lieux », des pratiques sportives en circuit animées par les fédérations délégataires pour le sport automobile et la moto, et les problèmes de nuisances sonores ressenties par les riverains et rapportées par les associations (chapitre 1).

Ce rapport est complété de notes d'appui qui apportent des précisions sur les pratiques et les mesures qui sont proposées au titre des recommandations.

Il sera prochainement transmis par le Président du CNB à l'administration à laquelle il appartient désormais d'engager rapidement, sous l'égide du MEEDDM et en concertation avec les membres du groupe de travail, les évolutions réglementaires nécessaires.

Première partie : Les recommandations.

Chapitre Premier : Les pratiques sportives et leurs conséquences perçues par les riverains.

- le sport, activité déclarée d'intérêt général

Le développement et la promotion des activités sportives sont d'intérêt général de par la Loi (article L.100-1 du Code du sport). La pérennisation et le développement des sites de pratiques de sports mécaniques participent pleinement au développement économique et social, mais aussi au développement durable des territoires. En effet, les actions menées sur les circuits qu'elles soient liées à la sécurité routière, au développement des innovations technologiques contribuent à répondre à de nombreuses problématiques environnementales et sociales (pollution, accidentologie, sécurité routière...).

il convient de noter que les structures affiliées à la Fédération Française de Motocyclisme et qui gèrent ces activités sont des associations issues de la Loi de 1901, dont l'objet premier est la promotion du sport motocycliste. Il s'agit donc de structures à but non lucratif, gérées par des bénévoles. Ces clubs n'ont que peu de moyens financiers.

Il n'est pas inutile de rappeler que le sport existe essentiellement grâce à ces seules associations, permettant ainsi de délivrer les titres nationaux et régionaux de cette discipline sportive où les pilotes français connaissent depuis des années un succès important au niveau international, contribuant ainsi à la valorisation de la France dans le monde sportif.

- Un phénomène très diversifié, et en croissance régulière

La pratique des sports mécaniques revêt des formes variées : automobile et moto, sur piste asphaltée ou sur terrain naturel, grande vitesse ou non, avec une grande diversité de machines et de motorisation. Ces pratiques sont en progression si l'on considère le nombre de pratiquants et le nombre de circuits. Les circuits sont installés dans des environnements très différents, très proches de villes et de zones urbanisées (c'est souvent dans ce cas l'urbanisation qui s'est rapprochée des circuits) dans certains cas, ou en rase campagne loin de toute habitation. Certains sont en zone bruyante (proximité d'aéroports ou d'autoroutes), d'autres en zones très calmes. Certains circuits le siège d'activités sportives et de compétitions, mais aussi d'essais industriels et de séances de formation des conducteurs. Certains fonctionnent toute l'année, d'autres sont occasionnels, et ne fonctionnent que quelques jours par an. Certains sont gérés par des organismes puissants, d'autres par des associations très modestes.

Quelle que soit la pratique, elle est réglementée de deux manières :

- les fédérations sportives qui ont reçu délégation des pouvoirs publics émettent des règles techniques et de sécurité,
- les pouvoirs publics autorisent l'installation de ces équipements et les homologuent, selon des procédures adaptées à la nature et l'importance de l'activité d'une part, la surface de l'installation, la sensibilité du site (Natura 2000 par exemple) et les règlements d'urbanisme d'autre part.

- Des difficultés de cohabitation

Les sports mécaniques génèrent des émissions sonores qui sont parfois perçues comme étant des nuisances sonores. La cohabitation de ces activités avec l'habitat est délicate, et dépend de multiples facteurs, tenant à l'implantation et la conception du circuit, tout d'abord, et ensuite à ses modalités d'utilisation.

Au-delà de la tranquillité publique, l'accent est légitimement mis sur la question de la santé. Les associations estiment que la souffrance quotidienne des riverains n'est pas prise en compte. On pense spontanément au stress que peut entraîner le bruit lorsqu'il s'agit d'une exposition fréquente et répétée. Même si le mot stress semble assez général et souvent déprécié, il recouvre en fait plusieurs réactions physiologiques mesurables de l'organisme en réponse à un ou des stimuli extérieurs (ici le bruit) : accélération du rythme cardiaque, augmentation de la pression artérielle...

Par ailleurs un organisme stressé se fatigue plus vite et est moins résistant. A long terme le stress peut avoir des effets dévastateurs sur la santé c'est à dire conduire à la survenue d'une maladie ou d'un état dépressif, à des troubles du comportement. On trouvera en annexe 7 un extrait du rapport du comité opérationnel « bruit » du Grenelle de l'Environnement exposant la relation bruit/santé.

Les enfants sont également concernés par les méfaits du bruit. Certains ont des capacités cognitives moindres : notamment troubles de l'attention en milieu scolaire... Le coût sociétal du fonctionnement des circuits doit être pris en compte, santé, trouble de jouissance, et perte de la valeur immobilière des biens.

Un autre malaise ressort souvent à l'écoute des riverains : le sentiment ressenti d'injustice et de mépris. Dans les procédures d'implantation et d'homologation des circuits il n'y a d'espace reconnu pour qu'ils puissent se faire entendre. Si le conflit est porté devant les tribunaux, le sentiment d'inégalité de traitement perdure. Au pénal et devant l'autorité administrative, les riverains des circuits de vitesse et même les maires des communes où sont implantés ces circuits sont sans moyens. Manque total de respect à leur égard, tant de la part des exploitants, utilisateurs, autorités compétentes, administrations... Cette impression d'être considérés comme citoyens de seconde zone mène à la colère et inévitablement à l'affrontement.

- Créer les conditions du dialogue constructif

Pour éviter le blocage et permettre une cohabitation harmonieuse, il y a nécessité d'ouverture et de transparence, tant pour les circuits existants que lors de créations. Les modalités de mesure du bruit dans l'environnement doivent permettre d'objectiver la situation, autant qu'il est possible de la faire. Pour les circuits de fonctionnement permanent, des formules de concertation, de dialogue doivent se mettre en place avec si nécessaire des rencontres planifiées et régulières, notamment lors de l'homologation, accompagnées d'un suivi régulier.

Il existe de nombreux leviers sur lesquels les exploitants des circuits peuvent jouer pour maîtriser la gêne provoquée. Le dialogue entre les parties doit permettre de trouver des modalités d'exploitation conformes à la fois aux exigences des circuits et à celles des riverains, notamment pour leur santé.

On trouvera en document d'appui un état des lieux des circuits en France, des modalités d'utilisation selon les fédérations délégataires (automobile et motocycles), et des difficultés ressenties par les riverains, rapportées par les associations de défense de l'environnement.

Chapitre II : la réduction du bruit émis par les machines

La réduction du bruit à la source est une solution à privilégier autant qu'il est possible. Compte-tenu du type d'activité, cet objectif ne peut être atteint par des changements de revêtement de voirie, qui donnent des résultats intéressants pour le trafic routier ordinaire. C'est sur le bruit émis par les machines qu'il faut porter l'effort.

On notera tout d'abord que le niveau des véhicules circulant sur les circuits est contrôlé par les responsables desdits circuits selon des modalités retenues par les fédérations sportives. Les véhicules dont les émissions sonores dépassent les valeurs limites n'ont pas accès aux pistes.

La Fédération Française du Sport Automobile (FFSA) intervient par le biais de sa réglementation technique, qui touche les constructeurs et les préparateurs. Une réduction notable est observée depuis plusieurs années, et sera accentuée au cours des prochaines années.

S'agissant de la réglementation sur les circuits asphaltés, le tableau ci-dessous représente la réduction de bruit depuis 2004 :

Année	Type d'admission	Niveau maxi	Cylindrée	
			moins de 2 litres	plus de 2 litres
2004-2006	moteur suralimenté	105 dB+5dB (A)	à 5000 tr/mn	à 3800 tr/mn
	moteur atmosphérique	110 dB+5dB (A)	à 5000 tr/mn	à 3800 tr/mn
2007		100dB +5dB (A)	à 5000 tr/mn ou 75% du régime	à 3800 tr/mn ou 75% du régime
2008 à ce jour		100dB	75% du régime	

Ces valeurs sont contrôlées lors des manifestations par des commissaires techniques selon la méthode en annexe. En dehors de ces manifestations, les responsables de circuit se doivent de contrôler les véhicules afin de s'assurer du respect de ces valeurs. Des véhicules électriques de compétition sont en cours de développement.

Il paraît utile de noter que les arrêtés d'homologation fixent le nombre de véhicule admis à évoluer selon les dimensions du circuit, le type de manifestation (compétition, essais), la catégorie des véhicules (monoplace, Gt, Gt de série), et la durée des courses (vitesse, endurance). Ces valeurs sont déterminées en application des Règles Techniques et de Sécurité par la fédération délégataire.

S'agissant des circuits tout terrain, la pratique est très différente, car ces circuits sont majoritairement occasionnels et organisent 1 ou 2 manifestations par an. Le nombre de véhicule varie de 5 à 20 selon les catégories.

Type de véhicule	Niveau maxi	Régime moteur
Cat 3 - Camion	100 dB (A)	A 2/3 du régime nominal constructeur
Cat 2 - monoplace moteur voiture	100dB (A)	A 4500 tr/min
Cat 2 - monoplace moteur moto	100dB (A)	A 7000 tr/min
Cat 1 - carrosserie fermée	100 dB (A)	à 4500 tr/mn

S'agissant du karting, pour toutes les catégories, la limite du bruit en vigueur est 100 dB/A au maximum, y compris toute tolérance et influence de l'environnement, mesurée avec le moteur à un régime de 7500 t/min (plus ou moins 500 t/min). L'arrivée de nouveaux silencieux, sur certains moteurs, depuis 3 ans, a permis d'obtenir une réduction de 105 à 97

dB. Depuis quelques années le karting électrique se développe de plus en plus, la fédération organise depuis 3 ans, en partenariat avec EDF, une opération de détection avec ces karts. Des karts de compétition électriques sont en cours de développement.

Les modalités de mesure et les valeurs limites font l'objet de débat et elles évoluent régulièrement. La fédération française de motocyclisme a mis en place courant 2010 une nouvelle méthode de mesure élaborée par la Fédération Internationale de Motocyclisme, dite " 2 mètres max". La méthode classique au point fixe consistait à limiter le niveau sonore des engins à 94 dB(A) ou 96 dB(A) selon les disciplines et selon le type de machines. La nouvelle formule se rapproche des modalités réelles d'utilisation, et conduit à accepter des niveaux de 115 dB(A) à 2 m, qui semble un point de départ plus réaliste pour mesurer les progrès à réaliser.

La FFM cherche ainsi à établir les normes les plus adaptées aux événements organisés sous son égide. A ce titre, elle est en mesure d'affirmer que les émissions sonores seront très sensiblement réduites d'ici à 5 ans, en sport moto.

La réduction du bruit émis peut être obtenue par la conception même du véhicule (nouveaux types de moteurs, véhicule électrique, etc.), ou par la pose d'équipements réducteurs de bruit. Cette deuxième possibilité, moins satisfaisante en principe, est immédiatement applicable au niveau national, en fonction des orientations des fédérations délégataires. Elle suppose de leur part une information /sensibilisation de leurs membres sur la gêne occasionnée par leur pratique. La dissociation bruit/vitesse ou bruit/plaisir dans l'esprit des pratiquants constitue une étape importante pour la réduction du bruit à la source.

L'effort important engagé par les fédérations pour une réduction du niveau sonore des véhicules qui sont admis sur les circuits (circuits de vitesse, karts, circuits en terre, moto cross ...) doit être poursuivi en amplifié.

Cette politique doit nécessairement partir d'une évaluation « vraie » du niveau sonore des engins et véhicules en situation de conduite sur circuit. Cette évaluation, doit être adaptée au type d'utilisation et permettre d'établir le lien avec le bruit perçu dans l'environnement.

Pour les circuits de vitesse et les kartings on peut distinguer plusieurs catégories de véhicules :

- Les engins basés à demeure sur les circuits peuvent bénéficier de lignes d'échappement performantes. De même pour les sociétés qui vendent « du tour de piste » sur des véhicules dédiés à cet usage.
- Les véhicules de particuliers. La méthode de mesure au point fixe est inadaptée pour évaluer valablement leur bruyance. Exemple : les récentes Porsche et Ferrari qui se trouvent en échappement libéré au-delà de la vitesse de rotation moteur où est réalisé le contrôle.
Il faut rechercher une méthode de contrôle représentative. Est-il possible d'utiliser une méthode du type « 2 m max » de la FFM ?
- Les véhicules de compétition. Sur cette catégorie des considérations de règles internationales font frein à une approche nationale voire locale. C'est pleinement le travail des fédérations délégataires de rechercher les progrès possibles. En attendant seules des limitations de jours, d'horaires ... sont possibles

Cette classification peut aussi déboucher sur une classification des différents types d'activité (école, école GT, particuliers, compétition ...) qui pourront faire l'objet d'un encadrement par l'arrêté d'homologation en fonction de leur « bruyance ».

Les gestionnaires de circuits regroupés au sein du SN CACEIPA ont de leur côté pris conscience de la nécessité de réduire chaque fois que possible les nuisances sonores, Ils se sont engagés dans une démarche collaborative avec les diverses filières liées aux activités "motorisées". Circuits automobiles, centres d'essais industriels, professions associées, écoles de pilotage auto et moto, loisirs aéronautiques, quad, 4x4, motos neige, jets ski, kartings échangent désormais ensemble pour trouver une démarche qui assure le respect de

l'environnement tout en sauvegardant le développement économique des activités et des sites.

Les propriétaires et gestionnaires de circuits automobiles se lancent dans une démarche nationale de création de plateformes d'innovations initiées par l'Etat. Ces plateformes favorisent la recherche et le développement pour la conception des véhicules du futur. Toutes les premières plateformes labellisées ont un point commun sur une démarche contributive à la réduction de la consommation, de la pollution et des nuisances sonores. Les premières plateformes concernent les circuits de Nogaro, MICHELIN, Lurcy, Issoire, Charade, Satory, Fontenay.

Recommandations :

- **Les fédérations sportives poursuivront activement leurs recherches d'une méthode de mesure des niveaux sonores des véhicules représentative des situations de conduite qui sont observées sur les circuits. Ils tiendront informé le groupe « bruit des activités sportives » des avancées obtenues.**
- **Les fédérations sportives poursuivront la sensibilisation de leurs membres aux questions relatives au bruit. . Ils tiendront informé le groupe « bruit des activités sportives » des avancées obtenues.**
- **Les propriétaires et gestionnaires de circuits poursuivront leurs travaux pour une maîtrise du bruit autour de leurs installations, notamment grâce à leurs plateformes d'innovations. . Ils tiendront informé le groupe « bruit des activités sportives » des avancées obtenues.**
- **Une classification des différentes activités sur circuit sera recherchée pour permettre une adaptation des périodes de fonctionnement selon les niveaux sonores observés.**
- **Les Règles Technique et de Sécurité (RTS) édictées par les fédérations fixeront un niveau sonore réduit pour l'utilisation hors manifestation et un mode de calcul du nombre maximum des véhicules en piste plus restrictif. Une planification dans le temps de la réduction du niveau sonore tant pour l'utilisation durant les manifestations qu'en dehors de celle-ci pourrait être mis en place. La possibilité d'organiser des manifestations exceptionnelles avec un niveau sonore plus élevé (Grand Prix de Formule 1, manifestation historique) devra pouvoir être préservée tout en en limitant la durée dans le temps.**

Chapitre III : Un décret pour définir de nouvelles modalités d'évaluation du bruit dans l'environnement, pour les circuits asphaltés

1. Pourquoi un décret ?

Il s'agit en premier lieu de bien distinguer le bruit émis par les machines, qui relève de décisions des autorités sportives et des gestionnaires de circuits, qui peuvent être précisées dans les arrêtés d'homologation d'une part, et d'autre part du bruit perçu dans l'environnement, notamment en façade des habitations ou d'autres locaux habités. Celui-ci concerne la tranquillité et la santé publiques, et relève à ce titre de l'autorité de l'Etat. La règle commune en matière de bruits de voisinage est la règle d'émergence. Elle s'impose aux installations classées pour la protection de l'environnement et aux activités professionnelles, sportives, culturelles ou de loisirs dont les conditions d'exercice relatives au bruit n'ont pas été fixées par les autorités compétentes.

Elle est définie par la norme NF S 31010, précisée pour les bruits de voisinage par les articles R.1334-32 à R 1334-35 du code de la santé publique : « *L'émergence globale dans un lieu donné est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant comportant le bruit particulier en cause et le niveau de bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, intérieurs et extérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au*

fonctionnement habituel des équipements en l'absence du bruit particulier en cause ». Il s'agit donc de l'écart entre le niveau de bruit constaté *sans* l'activité concernée, et le niveau *avec* ladite activité. Cet écart ne doit pas dépasser une valeur, de 3 ou 5 décibels A selon les circonstances (jour/nuit) le cas échéant majorés d'un terme correctif fonction de la durée d'apparition du bruit.

L'application stricte de cette règle aux circuits de vitesse interdit de fait l'exercice de certaines activités, du type compétitions, entraînements, etc. ou conduit les pouvoirs publics à tolérer l'exercice de ces activités dans des conditions non réglementaires, cette tolérance n'apportant en aucun cas la sécurité juridique attendue par les différentes parties concernées. Les circuits sont d'autant plus pénalisés qu'ils sont installés dans les zones très calmes, loin de toute urbanisation, où il pouvait paraître opportun de créer les nouveaux circuits.

En outre, le Conseil d'Etat dans un arrêt du 11 janvier 2008 précise que le Code de la Santé Publique et plus particulièrement ses articles R.1334-32 et suivants « ne sont pas applicables à une activité sportive régie par des dispositions particulières » dès lors que les règles techniques des fédérations délégataires sont applicables et que l'autorité administrative compétente (Ministre de l'intérieur ou Préfet) a précisé, le cas échéant, les conditions d'exercice relative au bruit. On trouvera en annexe 8 les *considérants* du Conseil d'Etat.

La question de l'évaluation du bruit dans l'environnement reste donc ouverte, ce qui crée une fragilité juridique préjudiciable à la fois au développement des activités concernées, et aux riverains. Le Conseil d'Etat pourrait être utilement interrogé sur ce point.

D'autres dispositifs d'évaluation du bruit dans l'environnement peuvent être envisagés : une règle de l'émergence adaptée (il existe plusieurs variantes possibles), ou le choix d'autres indicateurs tels des niveaux sonores limites (valeurs absolues), en limite de circuit ou en façade des immeubles, etc.

Quel que soit le choix qui sera fait, il ne peut être retenu que par un décret pris en application de la loi 92-1444 du 31 décembre 1992. La loi prévoit en effet que les activités susceptibles d'engendrer des nuisances sonores peuvent faire l'objet d'une réglementation spécifique. Cette possibilité a déjà été utilisée pour la protection des riverains des lieux musicaux diffusant à titre habituel de la musique amplifiée (décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998)

2. Quelle méthode d'évaluation ?

Le groupe n'a pas voulu se prononcer sur la méthode à adopter et en particulier la nature de l'indicateur, qui devront être choisies en concertation avec les parties concernées (pratiquants, gestionnaires de circuits, associations, experts) au cours des travaux de rédaction du projet de décret. Mais il a fixé les exigences auxquelles le nouveau mode de mesure doit répondre. Ce sont les circuits asphaltés très fréquentés qui sont concernés.

- Le dispositif doit rendre compte aussi fidèlement que possible de l'activité d'un circuit, en intégrant les aléas climatiques (humidité vent) et son environnement habité (façades des maisons les plus proches prises en référence).
- Il doit permettre de proposer des critères d'évaluation (indicateurs et valeurs limites associées) adaptés aux différents types d'usages du circuit.
- Le ou les indicateur(s) sélectionné(s) devront être tels qu'ils seront de bons « évaluateurs » (descripteurs) de la gêne ressentie par les riverains et de l'impact sur la santé de l'homme. Les valeurs limites associées seront retenues de manière à préserver la santé publique, et à réduire la gêne des riverains.

Dans l'attente de la publication de ce décret, et pour recadrer le mode de fonctionnement des circuits non asphaltés, qui ne sont pas concernés par ce projet de décret, il importe de réunir en une circulaire les instructions et les indications pratiques qui peuvent immédiatement être mises en œuvre pour réduire les nuisances sonores, protéger la santé

des riverains et la tranquillité publique. Cette circulaire intégrera les compétences des fédérations délégataires.

Chapitre IV : Une circulaire pour rappeler le cadre réglementaire actuel et favoriser les bonnes pratiques

Les réglementations publiées en 2006 (décret et arrêté relatifs aux manifestations comportant la participation de véhicules terrestres à moteur d'une part et décret relatif aux bruits de voisinage d'autre part) et l'interprétation qui en a été faite par le Conseil d'Etat (arrêt du 11 janvier 2008) ont profondément modifié l'approche réglementaire de la tranquillité publique au voisinage des circuits de sports mécaniques.

Cette nouvelle réglementation se traduit par une responsabilité nouvelle des CDSR pour les circuits qui relèvent d'une homologation préfectorale et de la CNECV pour les circuits de vitesse en matière de prise en considération de la tranquillité publique. Cette responsabilité vient s'ajouter au rôle traditionnel de ces instances qui portait principalement sur la sécurité.

Or il apparaît que les pratiques actuelles sont très hétérogènes et conduisent à des différences importantes dans le traitement des dossiers.

Dans le contexte réglementaire actuel une circulaire apparaît utile pour :

- rappeler et préciser la réglementation (*la base pourra être la note réglementaire qui figure un peu plus loin dans ce document après avis du groupe de travail et du CNB et validation par les ministères – Développement durable, intérieur, sports, santé*)
- donner des outils aux services en charge de l'instruction des dossiers d'implantation de nouveaux circuits et des demandes d'homologation (demandes initiales et renouvellement)
- favoriser une approche homogène des dossiers d'aménagement et des procédures d'homologation

Cette circulaire pourrait avoir le plan suivant :

1. rappel du contexte réglementaire
2. instruction des dossiers de demande d'aménagement. L'incidence du projet sur la tranquillité publique doit apparaître le plus en amont possible dans la présentation des dossiers d'aménagement y compris pour les « petits » circuits (karting, moto cross). Certains arrêtés préfectoraux ouvrent cette possibilité. En tout état de cause l'approche tranquillité publique sera exigée pour la demande d'homologation ; il vaut mieux anticiper.
3. instruction des demandes d'homologation (demande initiale et renouvellement) Des précisions sur le volet du dossier concernant les dispositions prévues par l'exploitant pour assurer la tranquillité publique seront nécessaires.
4. rédaction des arrêtés préfectoraux d'homologation avec une boîte à outils de dispositions permettant, à travers l'arrêté préfectoral de concilier le fonctionnement du circuit et la tranquillité publique
5. les mécanismes de concertation pour favoriser le dialogue entre les gestionnaires de circuit et les riverains
6. la nécessité de garantir la présence de la compétence « bruit » à l'échelon territorial, en particulier au sein des Agences régionales de santé (ARS)

Trois mesures complémentaires sont proposées pour renforcer l'effet de cette circulaire, qui pourrait y faire référence.

- Dans les documents d'urbanisme. Les circuits de sports mécaniques devront être identifiés dans les documents d'urbanisme. Le volet « diagnostic de l'environnement sonore de la commune » du rapport de présentation du PLU devra préciser le secteur concerné par les nuisances sonores produites par l'activité du circuit.

Les choix d'aménagement au voisinage des circuits viseront à permettre la pérennité de l'activité en évitant l'implantation d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Pour les aménagements les plus importants, en particulier les circuits de vitesse, il importe également de vérifier la faisabilité du projet au regard des dispositions retenues par le Document d'Orientations Générales du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) lorsqu'il en existe.

- La création d'une fonction de médiateur indépendant, au niveau national, pour les circuits de vitesse. L'objectif est la mise en place d'une démarche préventive sur tout début de conflit lié notamment aux nuisances sonores. La nomination d'une personnalité désignée au sein de la structure nationale permettrait de mettre en place une démarche préventive sur tout début de conflits liés notamment à la perception des nuisances sonores. Ce recours à un médiateur indépendant pourrait être prévu dans la démarche d'homologation des circuits et plus particulièrement dans la note "tranquillité publique". Le médiateur pourrait être désigné au sein de la structure nationale A.N.M. Association Nationale des Médiateurs (ou autre structure indépendante) ou être issue des tribunaux administratifs ou du corps des magistrats. Il pourrait être mis en place au niveau régional ou interrégional.

- La composition de la CNECV. Le SN CACEIPA et les associations souhaitent y avoir des représentants. La présence d'une personne compétente en acoustique et en mesure du bruit est également évoquée.

Chapitre V : La présence de la compétence « bruit » à l'échelon territorial

Depuis la parution du décret du 31 août 2006 (bruits de voisinage, article 1334-30 du code de la santé publique), du décret du 16 mai 2006 (article R 331-18 du code du Sport) et de l'arrêté du 7 août 2006 (homologation des circuits de sports mécaniques, article A 331-16 du code du Sport) le travail de la commission départementale de sécurité routière (CDSR) est devenu essentiel pour l'examen du volet « tranquillité publique » des demandes d'homologation.

L'analyse des propositions du demandeur de l'homologation et, le cas échéant des réclamations des riverains, demande l'intervention d'une personne formée en matière d'acoustique et d'évaluation des nuisances sonores.

Il apparaît donc indispensable d'associer aux travaux des CDSR, lorsqu'elles examinent des demandes initiales ou des renouvellements d'homologation, une personne qualifiée en santé environnementale que l'on peut trouver par exemple au sein des services de l'Agence Régionale de Santé. Celles-ci devront pourvoir identifier en leur sein une personne ayant des compétences dans le domaine de l'évaluation des nuisances sonores.

Ce même service pourra être consulté par le Préfet lors de la formation de son avis sur les dossiers présentés à la Commission Nationale d'Examen des Circuits de Vitesse (CNECV)

De même une personne compétente en matière de nuisances sonores pourrait utilement être associée aux travaux de la CNECV pour l'examen du volet tranquillité publique des dossiers de demande d'homologation et pour la rédaction de l'arrêté.

Deuxième partie : notes d'appui

Chapitre premier : Les pratiques sur les circuits de sports mécaniques

Il existe de nombreux types de circuits accueillant des véhicules à moteur. Deux fédérations sportives encadrent ces activités, la FFSA³ et la FFM⁴. Elles ont reçu à cet effet délégation des pouvoirs publics. Le présent chapitre ne traite que des activités tenues sur ces circuits, et non les pratiques que l'on peut observer sur la voie publique, organisées telles que des rallyes automobiles, ou spontanée. La fréquentation de ces circuits est en hausse, et leur nombre également pour répondre à cette demande. Commençons par un état des lieux.

1.1. Présentation générale des circuits

Les circuits sont regroupés dans un syndicat, le S.N. CACEIPA (Syndicat National des Circuits Automobiles, Centres d'Essais Industriels et Professions Associées). Son domaine d'intervention s'étend au delà des seules activités sportives en générale et de compétition en particulier, mais dans la mesure où le groupe de travail est consacré au bruit des activités sportives, seul cet aspect sera traité dans la présente note. Il semblerait cependant opportun de consacrer un point particulier aux bruits des activités industrielles liées aux circuits de vitesse tant ces dernières représentent aujourd'hui une part importante du ressenti des riverains qui les distinguent difficilement des activités sportives *stricto sensu*.

Lorsque l'on parle de « circuit de vitesse », on fait références aux seuls circuits où la vitesse atteinte en un point du circuit peut dépasser les 200km/h et qui sont donc soumis aux homologations de la Commission Nationale d'Examen des Circuits de Vitesse (CNECV).

Mais à côté de ces circuits, existent d'autres circuits « asphaltés » qui, sans permettre aux utilisateurs d'atteindre des vitesses aussi élevées, n'en accueillent pas moins des activités sportives et des compétitions. Les homologations de ces circuits sont régies par des règles différentes des premiers et il convient donc de les distinguer de ceux-ci.

Les circuits soumis à homologation de la CNECV sont au nombre d'une vingtaine en France. Ce sont souvent les plus connus du grand public : Paul Ricard, Magny-Cours, Nogaro... Ce sont eux qui génèrent également la plus grande part des retombées économiques liées aux compétitions. Mais se sont aussi eux qui font l'objet des règles d'homologation les plus strictes, règles qui comportent depuis longtemps des obligations envers les riverains.

A ce jour, lors du déplacement des 8 membres de la CNECV, plus de la moitié du temps est consacré aux relations avec les riverains, essentiellement pour ce qui concerne le bruit. Il faut rappeler que pour ce type de circuit, l'homologation est ministérielle, la CNECV se « contentant » d'émettre des préconisations et un avis. Pour les autres circuits, l'homologation est préfectorale ce qui n'est pas nécessairement gage d'une homogénéité des situations, chaque préfet pouvant prendre ses décisions selon sa propre conception de l'« acceptable ».

Tous les circuits homologués, sans aucune exception, organisent des contrôles de bruit des véhicules, et plus de 80% d'entre eux sont équipés de capteurs permanents du bruit dont les mesures sont adressées régulièrement (généralement une fois par mois) en préfecture.

³ FFSA : fédération française des sports automobiles

⁴ FFM : fédération française de motocyclisme

En règle générale, et en moyenne, les distances circuit-habitation sont supérieures à 500 mètres, mais quelques cas laissent apparaître des distances plus faibles⁵ (50 mètres pour le minimum). Il est à noter dans ces cas extrêmes que les constructions sont postérieures à la création des circuits. Les actuels habitants ont en principe acquis leur propriété en toute connaissance de cause, mais on peut s'interroger sur la perception qu'ils avaient de la nuisance au moment de leur achat, sans doute souvent à l'origine de bien des déconvenues. Par ailleurs, des propositions d'achat des propriétés concernées ont souvent été faites à ces riverains qui ne les ont que rarement acceptées. Les associations expliquent cet état de fait par la faiblesse des valeurs proposées pour le rachat.

Economiquement, le poids des circuits est loin d'être négligeable, tant au niveau local que régional, voire national.

Ainsi, plus de 800 salariés sont employés à temps plein, auxquels il convient d'ajouter les travailleurs occasionnels dont les activités varient en fonction de l'activité des circuits et qui peuvent représenter l'équivalent d'environ 700 personnes de plus.

Les compétitions génèrent la venue de plus d'un million de spectateurs sur les divers sites, près d'un million et demi de nuitées hôtelières, près de cinq millions de repas. Plus généralement, l'ensemble de l'activité économique des communes accueillant les circuits est très fortement « boosté » lors des compétitions.

Par ailleurs, les principaux circuits étant généralement adossés à des zones d'activités dédiées, c'est plusieurs dizaines de millions d'€uros de T.P. qui sont en jeu, les seuls circuits en générant déjà près de 3 à eux seuls.

L'impact économique que génère la pratique automobile sur circuit en France a été estimé comme suit :

Plus de 10 000 journées d'activité par an

Environ 800 emplois à temps plein et 125 000 jours d'emplois ponctuels.

1 200 000 nuits d'hôtel / an et 5 000 000 de repas / an (restauration rapide inclus)

2 190 000 euros / an de taxe professionnelle

Par ailleurs, les sports mécaniques sont plébiscités par les français.

Un rapport d'étude IPSOS, de septembre 2009, sur l'intérêt des Français pour les sports mécaniques, révèle que :

67% des hommes sont favorables aux sports mécaniques
34% des hommes ont déjà pratiqué un sport mécanique

85% des hommes estiment que les sports mécaniques est d'utilité clairement perçue en terme d'innovation et de développement des technologies nouvelles pour les véhicules grand public.

Concernant les relations avec les riverains, si elles demeurent parfois encore difficiles, les mesures prises par les circuits, et notamment les relevés permanents des émissions sonores, ont permis de « se parler », ce qui constitue déjà un début d'amélioration. Celle-ci doit être poursuivie. L'AABV fait notamment remarquer que ces relevés, par manque de mesure concomitante du niveau de bruit résiduel chez le riverain et par manque d'une station météo réglementaire, ne permettent aucunement d'évaluer les émergences sonores chez le riverain concerné.

Des réunions régulières avec les riverains les plus impactés sont souvent organisées à l'initiative des propriétaires de circuits qui, tout autant que leur gestionnaire, ont intérêt à une amélioration des relations.

⁵ On trouvera en annexe 5 le tableau dressé par l'AABV à partir de données recueillies par des associations.

1.2. Les circuits recevant des véhicules terrestres à moteurs recensés par la FFSA.

- Circuits existants :
- Karting : environ 400 dont 130 qui organisent des compétitions
- Tout Terrain : environ 100 dont 76 qui organisent des compétitions
 - Une dizaine de circuits sont permanents mais avec un fonctionnement limité (quelques weekend par an pour des essais, et 2 ou 3 weekend de compétitions)
 - Les autres circuits sont occasionnels, avec un ou deux weekends de compétitions par an, le reste du temps, ces circuits ne fonctionnent pas
- Asphalte automobile : environ 50 dont 19 qui organisent des compétitions.
 - Parmi les circuits qui organisent des compétitions, 2 sont occasionnels (circuit des 24h du Mans et Pau ville) et fonctionnent 2 weekend par an.

On trouvera la liste de ces circuits en annexe 2. Ces listes sont valables sous réserve d'un classement fédéral et d'une homologation de l'Etat du circuit, en cours de validité.

- Les évolutions observées :
- Karting, environ 4 ou 5 circuits par an, mais de nombreuses fermetures persistent de part la crise financière. A ce jour, nous ne pouvons pas quantifier les établissements qui sont fermés.
- Tout terrain : Peu d'évolution, durant ces dernières années.
- Asphalte : forte hausse : 4 nouveaux circuits en 2007, 3 en 2008, 2 en 2009 plus un agrandissement (Le Laquais), et des projets sont en cours d'étude (Fontenay le Comte, circuit du Maine)

La multiplicité des infrastructures augmente chaque année, et tend vers la création de sites dédiés au loisir, aux écoles de pilotage. Cette recrudescence est une conséquence des exigences de sécurité routière qui incite les utilisateurs à vouloir rouler sur circuit pour se faire plaisir dans des lieux offrant alors toute la sécurité nécessaire à la pratique de leur passion. Chaque année il y a de plus en plus de porteurs de projet, ce qui traduit un besoin réel.

Il est également nécessaire de répartir géographiquement les circuits d'entraînement et de championnats. Il serait souhaitable que tous les circuits homologués puissent être utilisés pour les compétitions et que les compétitions des fédérations puissent se répartir équitablement sur tous ces circuits, permettant ainsi des compétitions moins nombreuses sur certains circuits et soulageant ainsi les riverains de ces circuits.

1.3. Les circuits recevant des véhicules terrestres à moteurs recensés par la FFM.

1°) Recensement des sites de pratiques

Compte tenu du fait que les sites de pratique sont homologués uniquement par les services préfectoraux, la Fédération Française de Motocyclisme n'est pas en mesure d'indiquer le nombre précis de circuits homologués. Toutefois, il est possible d'en estimer le nombre entre 300 et 400 sites.

La démarche de création d'un site de pratique est aujourd'hui devenue extrêmement complexe et longue, a fortiori pour une association sans moyens importants. Aussi, il est indispensable de tout mettre en œuvre pour sauvegarder les sites de pratiques existants. En effet, croire que la fermeture d'un circuit entraîne l'arrêt de l'activité constitue une erreur grossière.

Bien au contraire, il s'agit d'une approche particulièrement contre-productive car cela génère, d'une part, le développement de pratiques dites sauvages, à l'évidence plus dommageable pour la population et le territoire lui-même et d'autre part, la déresponsabilisation des pratiquants.

Le développement d'une pratique sauvage présente une incidence sur l'environnement potentiellement très importante, pour les motifs suivants :

- absence d'autorité identifiée et qualifiée pour encadrer la pratique,
- utilisation de sites de pratiques sans considération de l'impact environnemental,
- développement de pratiques irresponsables,
- Sécurité des pratiquants.....

Ce sont ces dérives qu'il convient de combattre prioritairement en offrant des sites de pratiques bénéficiant d'un encadrement.

2°) Travail réalisé par la FFM en vue de la réduction des émissions sonores.

La FFM a beaucoup travaillé ces dernières années afin de sensibiliser ses pratiquants et clubs en vue de réduire les émissions sonores, pour mémoire :

- Sensibilisation de ses adhérents à travers sa revue fédérale,
- Mise en place de formations d'officiels spécifiques aux problématiques du bruit,
- Acquisition pour 100 000 euros de matériels destinés au contrôle de bruit et distribution de ces mallettes sonométriques à toutes les ligues,
- Application stricte des normes de bruit (exemple récent, le déclassement du vainqueur du Touquet 2010),
- Achat et teste d'une machine propulsée par l'énergie électrique (modèle Quantya –Track), avec l'objectif de créer une ou plusieurs séries « Moto électrique » dans toutes les disciplines,
- Organisation de courses regroupant des véhicules électriques.

La FFM prend soin d'intégrer l'environnement dans toutes les composantes de ses activités. En effet, à sa connaissance, à part elle, aucune fédération sportive n'a sanctionné l'un de ses sportifs pour des motifs tenant à des considérations exclusivement environnementales.

Enfin, la FFM est porteuse de la nouvelle méthode de contrôle sonométrique développée par la FIM et mise en place par la FFM dès cette année (Voir en annexe 4).

3°) Exemple de réussite

Les exemples sont nombreux de parfaite intégration des sites de pratique, toutefois, un nous semble particulièrement symptomatique :

Ainsi, dans le département de la Sarthe, une association sportive a monté un projet consistant à développer deux petits sites de pratiques distants d'une dizaine de kilomètres afin de ne pas concentrer l'activité sur un seul et même site mais, au contraire, de pouvoir répartir de manière équilibrée les entraînements entre ces deux sites.

Ce choix a permis de limiter les éventuelles *gênes* engendrées par l'activité.

Pour la FFM, ce projet semble parfaitement correspondre à la notion de développement durable.

Chapitre 2. Les difficultés vécues par les riverains et les attentes des associations

Si de nombreux circuits ne provoquent pas de problème particulier entre les pratiquants et les riverains, certains soulèvent des protestations et provoquent des recours devant les tribunaux. Ce sont ces situations qu'il convient de mieux comprendre pour préparer les recommandations.

Les associations adhérentes à l'Association de Défense des Victimes de Troubles de Voisinage, dans le cadre d' « assises nationales du bruit » veulent « se faire entendre des Pouvoirs publics : elles demandent le respect de leur tranquillité ». Elles affirment que « depuis des années ces circuits portent une atteinte grave à la santé par pollutions excessives et par la violence des agressions sonores répétées subies par les riverains.

- Nuisances ressenties et conséquences :

- 1- bruits de moteurs poussés (autos, motos, camions...) donc troubles de jouissance
- 4- vibrations
- 3- pollutions atmosphériques
- 2- dégradation de la qualité de la vie des riverains, dégradation de leur santé
- 5- dévalorisation des biens : impossibilité d'ouvrir les fenêtres, d'utiliser les jardins, les balcons
- 6- troubles de jouissance

- Raisons :

- l' activité quasi permanente (tous les jours, y compris le week-end et jours fériés) de certains circuits pour des compétitions + essais + démonstrations de véhicules à moteur thermique
- des homologations données ou renouvelées sans prendre en compte le manque total de protection des riverains (aucun mur anti-bruit par exemple) et sans prise en compte des plaintes enregistrées,
- les contrôles des nuisances sonores imposés et réglementés concernent uniquement l'intérieur des circuits ; le voisinage à l'extérieur des circuits est oublié, aucun contrôle n'est prévu depuis chez eux. »⁶

Il en résulte des attentes de la part des associations, résumées ci-dessous :

- Attention particulière au respect de la réglementation relative à la lutte contre le bruit dans la délivrance des homologations.
- Sanctions en cas de non respect, allant jusqu'au non renouvellement des homologations.
- Classement des circuits selon une procédure lourde.
- Application générale de la règle d'émergence précisée dans l'article R.1334-33 du code de la santé publique pour caractériser l'atteinte à la tranquillité publique et à la santé de l'Homme.
- Maintien, à l'écart des circuits, de l'urbanisation.

⁶ Source : ADVTV-lutte contre le bruit document présenté à Sagy le 17 octobre 2009 Fiche circuits de vitesse

- Surveillance acoustique et évaluation de l'impact des circuits.
- Baisse du niveau sonore autorisé pour les véhicules et contrôles stricts de leur respect.
- Mise en place d'horaires restrictifs et respect de la réglementation même pendant ces horaires.
- Participation des associations de riverains concernés aux travaux préparatoires aux homologations.
- Création d'instances de concertation ou de rencontres périodiques de bilan.

On trouvera en annexe 6 les conclusions de la dernière « assise du bruit » tenue à Sagy les 8 et 9 octobre 2010 (dates à vérifier).

Enfin, les associations sur le terrain déplorent « le flou le plus complet » et souhaitent que soit rapidement déterminé qui a la compétence des contrôles sur le terrain.

Chapitre 3 : Le cadre réglementaire

Le cadre réglementaire touche d'une part aux conditions de création ou d'aménagement d'un circuit, et d'autre part aux conditions de son fonctionnement.

3-1 - Aménagement d'un circuit ou d'un terrain

En préliminaire il convient de rappeler que le permis d'aménager, l'étude d'impact et l'enquête publique ne valent que pour la création de nouveaux sites de pratique.

Les circuits de sport motorisé répondent à une définition prévue par l'article R331-21 du Code du sport : un "circuit " est un itinéraire fermé qui peut être parcouru plusieurs fois sans être quitté. Il ne peut emprunter que des voies fermées, de manière permanente ou temporaire, à la circulation publique. Son tracé est délimité par des bordures, talus ou bandes de rives ou par tout autre moyen. Son revêtement peut être de différentes natures, telles qu'asphalte, béton, terre naturelle ou traitée, herbe, piste cendrée, glace. Un même circuit peut comporter plusieurs natures de revêtement ».

3-1.1 - L'emplacement du circuit ou du terrain doit être compatible avec la réglementation d'urbanisme de la commune d'implantation (Plan Local d'Urbanisme, Plan d'Occupation des Sols ou carte communale)

- compatible avec la nature de la zone : U (urbaine) AU (à urbaniser) A (agricole) ou N (Naturelle)
- conforme avec le règlement de la zone

Modification du PLU/POS

En cas d'incompatibilité entre le règlement du PLU, POS ou carte communale (document graphique ou partie écrite) et le projet d'aménagement d'un terrain ou d'un circuit de loisirs ou de sports mécaniques, la commune devra, si elle souhaite permettre la réalisation du projet, procéder à la modification ou à la révision de son PLU.

Cette modification ou cette révision fera l'objet d'une enquête publique.

Dans certain cas, prévus à l'article R.121-14 du code de l'urbanisme, et en particulier lorsqu'une disposition du PLU est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000, une évaluation environnementale et un avis de l'autorité environnementale (Préfet de région – DREAL) sur le projet de PLU seront nécessaires

3-1.2 - Permis d'aménager : dans tous les cas

Dans tous les cas, l'aménagement d'un terrain pour la pratique des sports de loisirs motorisés doit faire l'objet d'un permis d'aménager (articles L.421-2 et R.421-19g du code de l'urbanisme ; article L362-3 du code de l'environnement) dès lors qu'il y a aménagement au sens du code de l'urbanisme (c'est-à-dire : création de piste, d'aires de stationnement ou de constructions)

Article R.111-2 du code de l'urbanisme : cette disposition du code de l'urbanisme permet de refuser le permis d'aménager ou de l'accorder sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si le projet est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

En matière de bruit, le refus ou les réserves pour un motif de salubrité publique doivent être motivés par un niveau de nuisances qui porterait gravement atteinte aux conditions de vie des riverains et, en particulier, à leur repos ou à leur sommeil.

3-1.3 - Arrêté préfectoral Bruit

Certains arrêté préfectoraux relatifs à la lutte contre le bruit prévoient des dispositions telles que :

« Dans ou à proximité des zones d'habitation, en fonction des risques de nuisances sonores encourus par la population avoisinante, les exploitants d'activités de loisirs susceptibles de causer une gêne pour le voisinage en raison de leur niveau sonores telles que ball-trap, motocross, motoneige, karting, devront prendre toutes précautions afin que ces activités ne troublent pas la tranquillité du voisinage.

Pour l'examen d'un projet d'implantation ou si des nuisances ont été constatées, l'autorité administrative pourra demander que soit réalisée une étude acoustique.

Cette étude portant sur les activités et les zones de stationnement permettra d'évaluer le niveau des nuisances susceptibles d'être apportées au voisinage et les mesures propres à y remédier afin de respecter les valeurs limites admissibles d'émergence de niveau sonore définies par le Code de la Santé Publique.

Par exemple l'arrêté Préfectoral du LOT du 2 décembre 2009 prévoit les dispositions suivantes :

«Section 4 : Bruits d'activités sportives ou de loisirs de plein air. Article 6

Lors de la création ou de l'extension d'une activité régulière à caractère sportive, culturelle ou de loisirs, dans ou à proximité d'une zone habitée ou constructible définie par des documents d'urbanisme opposables aux tiers, l'autorité administrative peut réclamer la production d'une étude particulière, à la charge du pétitionnaire, réalisée par un bureau d'études spécialisé, permettant d'évaluer le niveau de nuisances susceptibles d'être apportées au voisinage et les mesures propres à y remédier afin de satisfaire aux dispositions des articles R 1334-33 et suivants du Code de la Santé Publique.

Sont notamment concernés les emplacements ou circuits de pratique de sports mécaniques terrestres ou nautiques, les activités utilisant des armes à feu, les fêtes foraines dont l'installation est habituelle ou régulière.

En cas de conflit de voisinage, le Préfet peut décider la création d'une Commission Locale de Concertation sur le Bruit (CLCB) en vue de rechercher les solutions pour une meilleure prise en compte des intérêts de chaque partie.

Cette commission est constituée par :

- *Le Sous Préfet de l'arrondissement ou son représentant ;*
- *Le maire de la commune du lieu de pratique de l'activité ;*
- *Le ou les maires des communes concernées par les nuisances sonores ;*
- *Le représentant du conseil général, membre du CODERST ;*
- *Le représentant de l'exploitant ou du responsable technique de l'activité ;*
- *Le représentant des riverains ;*
- *Le représentant des associations de défense de la nature, membre du CODERST ;*
- *Le représentant du service de police ou de gendarmerie territorialement compétent ;*
- *Les représentants des services déconcentrés de l'Etat*

Cette réglementation préfectorale complète la réglementation nationale sur le bruit et, dans le cas d'un projet relevant de son application, l'étude acoustique doit être menée en parallèle, mais sans interférer, avec la procédure du permis d'aménager ou de permis de construire.

3-1.4 - Etude d'impact et enquête publique : emprise supérieure à 4 ha

Etude d'impact

Une étude d'impact établie par un bureau d'études spécialisé est obligatoire pour l'aménagement de terrains pour la pratique de sports ou loisirs motorisés d'une emprise totale supérieure à 4 hectares (article R.122-8 II.20° du code de l'environnement). Il en va de même si le projet comporte une installation classée soumise à autorisation.

Contenu indicatif relatif au bruit d'une étude d'impact pour un circuit (voir l'article R122-3 du code de l'environnement)

Pour être recevable, le volet « bruit » de l'étude devrait comporter les éléments d'évaluation suivants :

- Description de l'état initial de l'environnement sonore et description des autres sources de bruit dans l'environnement des zones habitées
- Description des dangers et effets liés au bruit
- Relation dose réponse (références bibliographiques, études antérieures, valeurs OMS)
- Description de l'exposition des personnes comprenant :
 - o Plan de situation du projet et emplacement des habitations isolées et des secteurs urbanisés situés à proximité
 - o Dénombrement de la population de l'aire d'étude
 - o Dénombrements des sites et des populations sensibles
 - o Indicateur de mesure des émissions (LAeq, LAmax, indices fractiles, tonalités marquées...)
 - o Indicateurs d'impact sanitaire (gêne, stress, troubles du sommeil...)
- Etape caractérisation des risques comprenant :
 - o Dépassement de valeurs sanitaires (type OMS)
 - o Dépassement de valeurs limites réglementaires
 - o Appréciation durant la phase chantier
 - o Appréciation de la multi-exposition.

Pour les projets qui font l'objet d'une autorisation d'aménager mais qui font moins de 4 ha la notice d'impact ne fait pas partie des pièces constitutives de la demande au titre du code de l'urbanisme. La question des émissions sonores sera traitée lors de l'homologation dans le cadre de la note de tranquillité publique.

Avis de l'autorité environnementale

L'étude d'impact doit faire l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (le plus souvent, Préfet de région – DREAL) (article R.122-13 du code de l'environnement)

Enquête publique

L'aménagement de terrains pour la pratique de sports ou loisirs motorisés d'une emprise totale supérieure à 4 hectares doit faire l'objet d'une enquête publique en application de l'article R.123-1 du code de l'environnement. L'avis de l'autorité environnementale est joint au dossier d'enquête publique.

3-1.5 - Procédure du débat public : coût des bâtiments et infrastructures > 150 M€

Les articles L.121-1 et suivants et les articles R.121-1 et suivants du code de l'environnement prévoient que sont soumis à une procédure de débat public les

aménagements pour lesquels le coût total des bâtiments et des infrastructures est supérieur à 150 M€.

3-2 - Fonctionnement des circuits

On doit distinguer deux catégories principales de circuit :

- Les circuits réservés à des essais industriels ainsi que les circuits qui sont destinés de manière exclusive à la préparation du permis de conduire ou à l'enseignement de la sécurité routière n'entrent pas dans le champ d'application de l'article R331-35 du Code du Sport et ne sont donc pas soumis à une procédure d'homologation
- Les circuits où se déroulent des compétitions, essais ou entraînements à la compétition et démonstrations, ainsi que des activités de loisirs, de roulage ou écoles de pilotage sont soumis à une procédure d'homologation

Principales références réglementaires :

Article R.331-35 du code du sport : « *Tout circuit sur lequel se déroulent des compétitions, essais ou entraînements à la compétition et démonstrations doit faire l'objet d'une homologation préalable.* »

Circulaire N° NOR :INT/D/06/00095/C du 27 novembre 2006 : « *Sont exclus de l'application du décret précité et donc non soumis à l'obligation d'être homologués les circuits réservés à des essais industriels ainsi que les circuits qui sont destinés de manière exclusive à la préparation du permis de conduire ou à l'enseignement de la sécurité routière.* » (...) « *Sont ainsi soumis à homologation les circuits qui ont une vocation compétitive ou de loisirs. C'est-à-dire ceux sur lesquels se déroulent : des compétitions, des formations au pilotage sportif, des essais ou des entraînements avec ou sans lien direct avec une compétition ainsi que des démonstrations.* »

3-2.1 - Circuits qui ne relèvent pas de l'homologation au sens du code du sport et de la circulaire du 27/11/2006

Le fonctionnement de ces aménagements doit respecter les dispositions applicables en matière de bruit de voisinage prévues par le code de la santé publique.

S'il s'agit d'un aménagement strictement privé, le bruit peut être apprécié à partir d'une observation auditive qui portera sur les critères de durée, de répétition et d'intensité de la nuisance et sur l'incidence sur la santé et la tranquillité des riverains. Les sanctions sont celles prévues par l'article R.1337-7 du code de la santé publique.

Une mesure dont les résultats seront interprétés à partir des valeurs admissibles d'émergence exigées pour les activités sportives ou de loisirs organisées de manière habituelle ou soumises à autorisation pourra être utile pour déterminer l'intensité du bruit et l'importance du trouble apporté au voisinage

S'il s'agit d'un aménagement à caractère professionnel non soumis à homologation, l'infraction en matière de bruit sera mise en évidence à partir d'une mesure de l'émergence conformément aux articles R1334-32 à R1334-35 du code de la santé publique. Les sanctions sont celles prévues par l'article R1337-6 du code de la santé publique.

Réglementation de l'activité par le maire

Dans le cadre de ses pouvoirs de police (article L 2212-2 du code général des collectivités territoriales) le maire peut réglementer l'activité des circuits non homologués qui fonctionnent sur le territoire de sa commune avec comme objectif de garantir la tranquillité publique. En particulier il peut restreindre le fonctionnement (jours, horaires, nombre de véhicules) Notons qu'il ne s'agit pas d'une démarche d'autorisation mais d'un acte de police administrative visant à réglementer une activité pour assurer la tranquillité publique.

3-2.2 Circuit soumis à homologation

L'homologation est accordée pour une durée de quatre ans après avis de la commission ad hoc :

- 1° par le ministre de l'intérieur, lorsque la vitesse des véhicules peut dépasser 200 km/h en un point quelconque du circuit (circuits de vitesse asphaltés) ;
- 2° par le préfet du département, dans les autres cas (circuits auto et motos hors circuits de vitesse + moto-cross, karting)

3-2.2.1 Le dossier de demande d'homologation (Article A331-21 du code du sport - Arrêté du 28 février 2008, article V)

La personne physique ou morale qui demande l'homologation d'un circuit ou son renouvellement doit constituer un dossier, qui comprend notamment :

- 1° un plan masse du circuit ou un plan des voies utilisées conforme aux règles techniques mentionnées à l'article R.331-19 du code du sport ainsi qu'un dossier présentant les dispositions prévues pour assurer la sécurité des personnes et la tranquillité publique ;
- 2° le ou les types de véhicules autorisés à utiliser ledit circuit.

3-2.2.2 Le bruit des véhicules et machines

La Fédération Française de Sport Automobile et la Fédération Française de Motocyclisme ont reçu délégation, dans le cadre fixé par l'article L.131-16 du code du sport, pour édicter les règles techniques propres à leur discipline. Ces règles fixent les spécifications relatives aux véhicules ou machines au nombre desquelles figure le niveau sonore limite. Il s'agit là de la seule règle en matière de bruit qui relève des fédérations délégataires.

Les Règles Technique et de Sécurité (RTS) édictées par les fédérations comportent déjà deux corps de règles selon que la pratique s'effectue dans le cadre d'une manifestation soumise à autorisation du Préfet ou non.

Les nouvelles dispositions fixeraient un niveau sonore réduit pour l'utilisation hors manifestation et un mode de calcul du nombre maximum des véhicules en piste plus restrictif.

Une planification dans le temps de la réduction du niveau sonore tant pour l'utilisation durant les manifestations qu'en dehors de celle-ci pourrait être mise en place.

La possibilité d'organiser des manifestations exceptionnelles avec un niveau sonore plus élevé (Grand Prix de Formule 1, manifestation historique devra pouvoir être préservée tout en limitant la durée dans le temps.

3-2.2.3 L'exploitant d'un circuit et le respect de la tranquillité publique

Dans le dossier de demande d'homologation, l'exploitant doit « présenter les dispositions prévues pour assurer la tranquillité publique ». Cela passera par la rédaction d'une notice de tranquillité publique dont le contenu devra être en relation avec l'importance du projet et son incidence prévisible sur l'environnement et spécialement sur l'environnement habité

Elle doit comprendre au moins :

- un plan de situation où seront indiquées les habitations situées dans l'environnement proche (environ 1 km en règle générale) ainsi que les principales sources de bruit de l'environnement (routes, voies ferrées, aéroports ...)
- les catégories de véhicules qui seront admis sur le circuit et, le cas échéant les niveaux sonores limites retenus par l'exploitant si ceux-ci sont plus faibles que ceux fixés par les fédérations
- les horaires de fonctionnement
- les journées d'ouvertures
- le cas échéant les périodes d'arrêt d'exploitation

L'exploitant peut se prévaloir des obligations imposées par les fédérations délégataires aux véhicules, engins et machines admis à utiliser ses installations. Il lui sera possible de préciser les moyens qu'il mettra en œuvre pour assurer le contrôle du respect effectif de cette règle (matériel et protocole de mesure).

Toutefois, le seul respect de cette obligation peut s'avérer insuffisant lorsque le circuit se trouve à proximité de secteurs habités par des tiers. L'exploitant doit alors définir des dispositions adaptées à l'insertion de son équipement dans son environnement propre. Il peut, par exemple :

- Fixer des niveaux sonores limites plus sévères que ceux fixés par les fédérations pour les véhicules admis sur le circuit en dehors des compétitions où les règles des fédérations s'imposent
- Limiter les périodes, les jours et les horaires de fonctionnement du circuit.
- Fixer le nombre de véhicules admis à utiliser simultanément l'équipement.
- Prévoir des aménagements destinés à limiter la propagation du bruit en direction des secteurs sensibles. (Rappelons que les écrans végétaux n'ont pas d'efficacité acoustique)
- Mettre en place un réseau de mesures dans l'environnement du circuit pour évaluer en continu le niveau des nuisances sonores, appliquer en temps réel des mesures de réduction des niveaux sonores émis, produire annuellement une note de tranquillité publique.
- Proposer des organes de communication et concertation avec les riverains.
- Pour les circuits asphaltés à fonctionnement permanent ou quasi permanent les résultats d'une campagne de mesure acoustique dont les conclusions seront établies en référence au code de la santé publique
-

3-2.2.4 Rôle de la commission nationale des circuits de vitesse (CNECV) et des commissions départementales de sécurité routière (CDSR) en matière de tranquillité publique lors de l'homologation des circuits

L'article R.331-39 du code du sport fixe que la commission chargée de l'homologation (soit la commission nationale d'examen des circuits de vitesse, soit la commission départementale de sécurité routière) a pour mission « de proposer, le cas échéant, la modification des dispositions [*proposées par l'exploitant*] qu'elle estime incompatibles avec les nécessités de la sécurité et de la tranquillité publiques. »

3-2.2.5 L'arrêt du Conseil d'Etat du 11/01/2008 et l'arrêté ministériel ou préfectoral d'homologation

L'arrêt du Conseil d'Etat n° 303726 Association Vigilance Nature Environnement Bresse Revermont du 11 janvier 2008 rappelle et précise dans ses considérants :

- *"qu'il appartient aux fédérations sportives détentrices de la délégation prévue à l'article L. 131-14 du Code du sport, d'édicter les règles générales relatives au bruit émis par les véhicules terrestres à moteur participant à des manifestations organisées dans des lieux non ouverts à la circulation publique »*
- *« que le ministre de l'intérieur ou le préfet de département peuvent prescrire des mesures complémentaires à celles qui ont été prévues par l'exploitant du circuit, à l'occasion (...) des décisions d'homologation des circuits de vitesse, afin de garantir le respect de la tranquillité publique »*
- *« qu'il appartient le cas échéant au ministre de l'intérieur ou au préfet de département, lors de la procédure d'homologation des circuits de vitesse (...) de définir les conditions d'exercice spécifiques relatives au bruit de ces manifestations »*
- *« que les dispositions des articles R.1334-30 à R.1337-10-1 du code de la santé publique sont inapplicables à une activité sportive régie par des dispositions particulières de même nature »*
- *« que l'arrêté attaqué [homologation du circuit de Bresse Revermont], modifié le 29 janvier 2007, impose le respect des normes d'émission sonore fixées par les fédérations sportives délégataires et ajoute, pour tenir compte notamment des niveaux d'émergence sonore relevés par la direction départementale des affaires sanitaires et sociales de Saône-et-Loire, des prescriptions particulières relatives à l'utilisation du circuit et aux modalités de contrôle de l'impact des manifestations sportives sur la tranquillité publique »*

L'arrêté d'homologation délivré par le Ministre ou le Préfet doit donc édicter, en référence aux Règles Techniques et de Sécurité des fédérations délégataires, et en fonction de la situation du circuit par rapport à l'environnement habité, occupé ou utilisé par des tiers, sur la base des propositions présentées par l'exploitant et des modifications proposées par la commission ad hoc, les mesures nécessaires pour assurer la tranquillité publique.

L'arrêt du Conseil d'Etat n° 256998 Association de défense de l'environnement des alentours du vallons de Fontanes du 1^{er} juillet 2005 (circuit d'Alès - 30), bien qu'antérieur aux dispositions réglementaires actuellement applicables à l'homologation des circuits et aux bruits de voisinage, et compte tenu du maintien par les dites réglementation de l'obligation faite à l'autorité chargée de l'homologation d'assurer le respect de la tranquillité publique, fait toujours jurisprudence en cette matière.

En effet, l'arrêt du 11 janvier 2008 Circuit de Bresse Revermont n'infirme en aucun point et même confirme sur le fond l'arrêt du 1^{er} Juillet 2005 rappelé partiellement ci-après :

- *considérant qu'il résulte des dispositions précitées qu'il incombe au ministre de l'intérieur, lorsqu'il homologue des circuits de vitesse, de déterminer les prescriptions nécessaires pour assurer non seulement la sécurité des participants et du public mais également la tranquillité publique, compte tenu notamment de l'emplacement du circuit, de la nature des manifestations et du nombre de véhicules susceptibles d'être accueillis sur celui-ci*
- *considérant qu'il ressort des pièces du dossier que le pôle industriel des sports mécaniques d'Alès comprenait, à la date de l'arrêté d'homologation litigieux, une piste de karting, une piste de rallye et une piste de vitesse et accueillait des essais ainsi que des compétitions de karting ou de motos ; que, selon des expertises acoustiques réalisées en 2000 et 2001, ce pôle était à l'origine, pour*

les habitations situées à proximité, d'importantes nuisances sonores ; qu'il n'est pas contesté que l'homologation accordée, valable pour les courses et les essais de toutes catégories de véhicules, à l'exception de ceux de formule 1, ne pouvait, malgré la limitation du nombre de véhicules autorisés à participer aux épreuves, qu'aggraver ces nuisances sonores et les atteintes ainsi portées à la tranquillité publique ; qu'il incombait, dans ces conditions, au ministre de l'intérieur, d'assortir une éventuelle homologation du circuit automobile de limitations ou prescriptions permettant d'assurer, notamment par la réalisation d'équipements appropriés, la tranquillité du voisinage ; que, par suite, l'arrêté du 9 septembre 2002 portant homologation du circuit de vitesse du pôle mécanique d'Alès, fondé uniquement sur les garanties de sécurité présentées par celui-ci, est entaché d'illégalité faute d'avoir pris en compte l'impératif de sauvegarde de la tranquillité publique ; que, dès lors, M. A. et les autres requérants sont fondés à demander l'annulation dans son intégralité de cet arrêté, qui présente un caractère indivisible.

3-2.2.6 L'arrêté ministériel ou préfectoral d'homologation

L'examen de quelques arrêtés d'homologation pris au cours des dernières années confirme les difficultés de traduction juridique du cadre à mettre en place pour chaque installation. Ces arrêtés fixent les conditions d'exploitation du circuit, sur la base des propositions présentées par l'exploitant. Les règles relatives à la tranquillité publique et au dialogue entre les parties (exploitants, pratiquants et riverains) doivent y figurer.

Les arrêtés d'homologation devraient notamment comprendre :

- La référence aux niveaux de bruit émis par les véhicules ou engins motorisés définis dans les RTS pour les manifestations et en dehors de celles-ci
- Le nombre maximal de journées de manifestation au cours desquels les dispositions spécifique aux manifestations des RTS sont appliquées.
- Le nombre de jours de manifestations exceptionnelles au cours desquelles le niveau sonore maximal fixé dans les RTS pourrait être dépassé.
- Les horaires de fonctionnement hors manifestation
- Les annexes indiquant le nombre maximal de véhicules en piste selon leur catégorie durant les manifestations et en dehors de celles-ci.
- Les dispositions à prévoir pour assurer un dialogue de qualité entre les parties, pour prévenir les conflits
- Des procédures de « sortie de crise » si la prévention a échoué.

D'une manière générale, les modalités de mise en œuvre des « outils » présentés ci-dessous dans la « boîte à outils » doivent être mentionnées dans l'arrêté d'homologation.

3-3 L'urbanisation et l'aménagement au voisinage des circuits

Compte tenu de leur fort potentiel de nuisances sonores, les circuits de sports mécaniques cherchent à s'implanter dans des espaces peu occupés, éloignés des habitations. Mais l'évolution de l'aménagement conduit parfois les communes à développer l'urbanisation dans les secteurs affectés par le bruit des circuits existants. Les exploitants de circuits, les fédérations sportives et les riverains ont tous déploré cette tendance qui amène des personnes à subir une situation de nuisances dont ils n'ont pas évalué les conséquences sanitaires et qui crée une contrainte importante pour le

développement et parfois même pour la survie du circuit, surtout lorsqu'il s'agit de terrains utilisés dans un cadre associatif ce qui est fréquent par exemple pour le moto cross.

Repères juridiques et réglementaires

Un circuit peut-il se prévaloir de son antériorité ?

L'article L 112-16 du code de la construction et de l'habitation encadre strictement le droit à l'antériorité d'une activité :

Les dommages causés aux occupants d'un bâtiment par des nuisances dues à des activités agricoles, industrielles, artisanales, commerciales ou aéronautiques, n'entraînent pas droit à réparation lorsque le permis de construire afférent au bâtiment exposé à ces nuisances a été demandé ou l'acte authentique constatant l'aliénation ou la prise de bail établi postérieurement à l'existence des activités les occasionnant dès lors que ces activités s'exercent en conformité avec les dispositions législatives ou réglementaires en vigueur et qu'elles se sont poursuivies dans les mêmes conditions.

Ce « droit » ne concerne pas les activités de loisirs ou de sports. Il peut s'appliquer pour les activités commerciales (certains circuits peuvent donc en bénéficier) mais sous réserve que les activités s'exercent en conformité avec les règlements en vigueur et qu'elles se soient poursuivies dans les mêmes conditions depuis l'installation du tiers riverain.

(voir dernièrement : Cour de cassation, 3ème chambre civile, 18 juin 2008, n°07-15.268, Sté Sedda et a.)

Contrairement à l'opinion couramment répandue, l'antériorité, la pré-occupation, d'un site ne conduit donc pas à imposer, de fait, une servitude de bruit sur les propriétés riveraines. Les exploitants de circuits ne pourront donc pas se prévaloir de cette antériorité pour écarter certains riverains du bénéfice des dispositions qu'ils doivent exposer tous les quatre ans en appui de leur demande de renouvellement de leur arrêté d'homologation.

Le Plan Local d'Urbanisme

Le PLU (ou le POS) constitue le meilleur moyen de préserver l'avenir des circuits en garantissant la maîtrise de l'aménagement des territoires affectés par les nuisances. Le volet « tranquillité publique » du dossier d'homologation doit identifier les secteurs affectés par le bruit de l'activité du circuit pour permettre à la commune de prendre en considération cet équipement dans ses projets d'aménagement (Le PLU doit assurer la réduction des nuisances sonores et la prévention des pollutions de toute nature)

L'exploitant d'un circuit doit être attentif aux travaux de modification ou de révision des documents d'urbanisme pour alerter les élus sur les évolutions de son environnement qui peuvent s'avérer préjudiciables à son activité ou à sa survie.

3-4. Quelques éléments complémentaires

3-4.1 La réglementation des bruits de voisinage (articles R 1334-30 à 37 du code de la santé publique) et les bruits émis dans l'environnement par les circuits

Les articles R.1334-32 à R.1334-35 du code de la santé publique sont applicables aux activités sportives ou de loisirs organisées de façon habituelle ou soumises à autorisation et dont les conditions d'exercice relatives au bruit n'ont pas été fixées par les autorités compétentes.

L'arrêté d'homologation d'un circuit doit préciser, à partir des dispositions proposées par l'exploitant du circuit complétées le cas échéant par les modifications proposées par la commission ad hoc, les dispositions à mettre en œuvre pour assurer la tranquillité publique.

Donc, lorsqu'un circuit est homologué, ainsi que l'énonce l'arrêt du Conseil d'Etat n° 303726 Association Vigilance Nature Environnement Bresse Revermont du 11 janvier 2008, les dispositions applicables en matière de bruit de voisinage sont celles édictées par l'arrêté d'homologation.

3-4.2 Comment évaluer l'incidence sur le voisinage des bruits émis par un circuit d'activités de loisirs ou de sports mécaniques ?

Dans le cadre de l'instruction du dossier d'homologation d'un circuit de sports mécaniques et conformément à l'article A331-21 du code du sport, les membres de la commission *ad hoc* et les agents des services en charge de l'examen du dossier étudient les éléments apportés par l'exploitant du circuit concernant « *les dispositions prévues pour assurer (...) la tranquillité publique* » afin de proposer au Ministre ou au Préfet les mesures complémentaires nécessaires pour le déroulement de l'activité du circuit dans le respect des objectifs de tranquillité publique.

Il importe donc d'évaluer l'impact du fonctionnement de l'activité du circuit sur l'environnement sonore et, en particulier, sur l'environnement habité. La seule référence au niveau sonore des engins qui utilisent le circuit, extrait du règlement technique édicté par les fédérations délégataires, semble, à cet égard, insuffisante pour réaliser cette évaluation.

En dehors des compétitions, qui doivent faire l'objet d'une approche spécifique en matière de tranquillité publique, le critère d'émergence défini par le code de la santé apparait comme la référence la plus pertinente pour évaluer l'atteinte à la tranquillité publique. L'arrêt du CE du 11 janvier 2008 retient d'ailleurs la pertinence des mesures d'émergences réalisées par la DDASS de Saône-et-Loire qui ont permis à l'autorité chargée de délivrer l'arrêté d'homologation du circuit de fixer et de motiver les prescriptions particulières relatives à l'utilisation du circuit et les modalités de contrôle de l'impact des manifestations sportives sur la tranquillité publique.

D'autres éléments de contexte spécifiques, tels que l'emplacement du circuit, son environnement, ainsi que les horaires et les jours de fonctionnement, peuvent également être pris en considération.

En tout état de cause, les règles techniques et de sécurité élaborées par les fédérations sportives délégataires dans le cadre fixé par les articles R.131-32 à 36 du code du sport n'ont pas vocation à prendre en compte les conditions d'environnement d'un site donné et ne peuvent donc pas permettre de fixer, à elles seules, les conditions d'exercice relatives au bruit des activités de leur ressort hormis le niveau sonore des véhicules admis à emprunter le circuit.

Il pourra être pertinent de proposer dans la note sur la tranquillité publique jointe à la demande d'homologation des niveaux sonores qui devront être respectés pour l'utilisation quotidienne du circuit et un niveau différent pour les manifestations sportives soumises à autorisation. Ces propositions pourront être reprises dans l'arrêté d'homologation. Le nombre de manifestations annuelles autorisées avec leur nature (compétition, essais, etc.) et leur durée sera alors mentionné dans l'arrêté.

Commentaires sur le descripteur adapté à l'évaluation de la situation sonore au voisinage d'un circuit

La question soulevée en séance, concernait le type de descripteur à utiliser, et la notion de

bruit moyen (niveau équivalent pendant une période représentative), opposée à des crêtes (valeurs maximales) perçues par instant mais qui seraient plus gênantes.

En premier lieu le critère à utiliser sur le plan réglementaire, et qui est le mieux relié à l'apparition d'effets néfastes pour la santé, est le niveau équivalent. Il s'agit bien d'une moyenne, et c'est donc celui qui est le plus adapté à une exposition de longue durée. C'est en outre le descripteur le mieux adapté au dimensionnement des protections et aux projets d'urbanisme autour d'une zone exposée : c'est le descripteur à utiliser en 1er lieu avant d'aborder - le cas échéant - l'existence de situations de gêne pendant des périodes particulières.

Les descripteurs événementiels spécifiques (tel le niveau maximal au passage des avions, ou le niveau crête pour des tirs, etc.) sont en plein développement. Ils doivent être adaptés à la situation et au type de bruit rencontré, et peuvent difficilement faire l'objet d'une généralisation même si leur utilité en termes de gêne est indéniable. En tout état de cause, ils ne seraient acceptables - dans l'état actuel des connaissances - qu'en complément de l'utilisation du niveau équivalent. *L'AABV ajoute qu'il faut aussi prendre en compte les crêtes (stress des bruits brutaux).*

Concernant l'aide éventuelle du monitoring

(le terme est utilisé dans la version française de la norme ISO 20 906 relative au "monitorage" autour des aérodromes)

Le "monitorage" est la technique de mesure en continu (voire par intermittences) du bruit autour de sites tels que les aérodromes ou certains sites industriels où le bruit est émis pendant de longues périodes, voire en permanence. La norme ISO 20 906 énumère des prescriptions de mesure dans le domaine spécifique de l'aviation : cette norme n'est pas utilisable en totalité car certaines exigences sont dédiées aux avions et ne sont d'aucune utilité dans le cas qui nous importe.

L'utilité du monitoring ne se conçoit que lorsque la surveillance constante permet de détecter des usages déviant, comme des trajectoires d'aéronefs non autorisées, ou l'utilisation de machines (fixes ou mobiles) en nombre imprévu ou non autorisé, ou à des heures non autorisées. Le coût est, de toutes façons, élevé, car l'acquisition des mesures ne suffit pas et réclame une interprétation.

Dans le cas des circuits de motos, karts ou véhicules, ces besoins ne semblent pas présents : les trajectoires sont fixes, les horaires sont connus, et peut-être également le nombre des véhicules de chaque catégorie.

Des dispositions préventives (en termes de distance ou de limitation du bruit à la source), issues d'une étude d'impact, semblent plus adaptées qu'une surveillance constante, ce qui n'élimine pas l'utilité de contrôles de temps en temps :

- soit sous la forme de mesure du bruit, même de longue durée,
- soit sous la forme de contrôle visuels des dispositions d'aménagement.

Michel Rumeau

3-4.3 Remarques sur la représentativité de la procédure de contrôle des niveaux sonores des véhicules actuellement utilisée par les fédérations sportives, délégataires au titre du code du sport.

La méthode actuellement utilisée par la Fédération Internationale de Motocyclisme pour la mesure du niveau sonore des véhicules, machines et engins motorisés durant les entraînements et les compétitions est proche de celle employée pour le contrôle du niveau sonore au point fixe des véhicules admis à circuler sur la voie publique (arrêté du 18 juillet 1985) :

Le niveau sonore est mesuré à 50 cm de l'échappement et à un régime du moteur stabilisé correspondant environ aux trois quarts de la vitesse de rotation à laquelle le moteur développe sa puissance maximale. Or, pour des situations de compétition où les moteurs sont fréquemment « poussés à fond », on n'observe pas de bonne corrélation entre le niveau sonore mesuré lors des contrôles techniques et celui observé sur la piste et dans l'environnement.

Une autre méthode de mesure, plus représentative du bruit produit au voisinage des circuits, serait nécessaire pour établir une prévision fiable du niveau de bruit produit dans l'environnement par l'activité des circuits.

A cet égard, la Fédération Internationale de Motocyclisme a élaboré une nouvelle méthode de mesure (communiqué de presse FIM du 27 novembre 2009) qui améliore la représentativité de la mesure de véhicules en situation de compétition. Le niveau sonore maximum admissible des véhicules mesurés au moyen de cette méthode est fixé à 115 dB(A) à 2 m, ce qui équivaut à 81 dB(A) à 100m.

Cette méthode permet de mieux rendre compte de la réalité sonore des engins de compétition des sports mécaniques et permettra de conduire une démarche de réduction des niveaux de bruit émis par ces engins.

Commentaires sur la norme de mesure du bruit des véhicules

La question a été traitée au sein du groupe de normalisation S 55 S de l'Afnor, ayant conduit à la norme S52-003 « Centre de karting – Exigences de sécurité et méthodes d'essai » : il est apparu à cette occasion que l'absence d'une méthode de mesure unique ne permettait pas de proposer une méthode d'évaluation, et par conséquent ne permettait pas de proposer de mesures à prendre pour assurer l'absence de nuisances. Les quelques mesures provenant de constructeurs n'étaient pas comparables.

Une méthode a été élaborée en s'inspirant de la norme ISO 362 (Bruit des véhicules), et comprend notamment des mesures au passage à 7,5 m, et un classement en 3 classes d'émission : elle est intégrée au dispositif de la norme NF S 52 003. Elle a notamment bénéficié de la participation d'un constructeur de karts (à Angers).

Il reste que la méthode proposée au sein de cette norme ne convient peut-être pas en détail à tous les types véhicules visés, notamment pour ce qui concerne la distance et la prise en compte de la directivité d'émission (par le nombre et la répartition des points de mesure) : il conviendrait de vérifier avec des constructeurs. L'existence d'un document méthodologique reconnu comme une norme permettrait d'exiger un étiquetage des véhicules par les constructeurs. La directive machines, applicable à ce qui peut être utilisé à l'extérieur et ne concernant pas les véhicules habituels, pourrait permettre aux constructeurs d'étiqueter eux mêmes leurs produits sans faire certifier leurs mesures. A partir de là, il serait envisageable de prévoir le bruit autour d'un circuit, et d'élaborer des moyens de maîtrise du bruit. En l'absence d'étiquetage des véhicules, toute élaboration de solution nécessite des mesures à la charge de l'exploitant.

La question de la généralisation de cette méthode d'étiquetage devait être soulevée à nouveau au sein du groupe de normalisation international (ISO) relatif aux karts, dont la présidence est actuellement assurée par la France (Afnor) : ne pouvant participer à tous les travaux, je ne sais pas ce qu'il en est.

Les mesures conduisant à l'étiquetage des véhicules (pour ce qui concerne le bruit) ne nécessitent pas une spécialisation en mesure réglementaire du bruit d'échappement des deux roues, car il ne s'agit pas des mêmes mesures. Néanmoins, les contraintes de mesure

pour ce type de norme peuvent être aisément maîtrisées en peu de temps, surtout pour des personnes habituées à la mesure du bruit.

Michel Rumeau

Chapitre 4 : La « boîte à outils »

Il ressort des chapitres ci-dessus en filigrane, un ensemble de leviers sur lesquels il est possible de jouer pour gérer le niveau de bruit autour d'un circuit. C'est ce que l'on peut appeler une « boîte à outils », à disposition des acteurs. Elle est résumée dans le tableau ci-dessous :

Enjeu	Réponse de principe	Modalités juridiques	Modalités pratiques
Dialogue entre les parties, « vivre ensemble », prévenir et gérer les conflits	<i>Pour les installations de grande taille et d'usage quotidien, avec un gros potentiel de conflits</i> Comité permanent de suivi	Inscription dans l'arrêté d'homologation,	réunions périodiques à prévoir, + réunions ad hoc en cas d'urgence
	<i>Pour les installations de grande taille et d'usage quotidien</i> Comité de suivi	Inscription dans l'arrêté d'homologation,	réunions convoquée en cas de besoin ou à la demande d'une partie.
	<i>Autres installations</i> Réunion ad hoc des parties	Prévoir l'accueil des sollicitations dans l'arrêté d'homologation (« encas de litige, etc. »)	Convocation par l'autorité garante de la tranquillité publique (préfecture)
Evaluation de la gêne, mesures. A. Mesurer quoi ?	<i>Pour les circuits asphaltés uniquement :</i> Indicateur à définir : niveau maximum, émergence adaptée etc.	Rédaction d'un texte juridique (décret en application de l'article L... du code de l'environnement)	Proposition au CNB

	<i>Pour les autres circuits :</i> Mesure de l'émergence	Rédaction d'une circulaire (cf. Partie 1, chapitre IV)	
Evaluation de la gêne, mesures. B. Où, quand et comment mesurer ?	<i>Renouvellement d'homologation d'installations à problèmes</i> Campagne de mesures pour le dossier d'homologation	A la demande du préfet	
	<i>Autour des installations « sensibles »</i> Réseaux permanents de mesures	Arrêté d'homologation	Prévoir une étude pour préciser les points et les modalités de mesure
	<i>En cas de litige aigu</i> Mesures ponctuelles avec du matériel homologué	A la demande du préfet	Note (à rédiger) sur les modalités de ces mesures (type de matériel, nature de la mesure, conditions climatiques, etc.)
Maîtrise du niveau de bruit A. Aménagement du circuit	Choix de l'emplacement et analyse des caractéristiques du site	Plan Local d'Urbanisme et Etude d'impact si \geq 4 hectares	Intégrer dans le volet « diagnostic de l'environnement sonore de la commune » du document d'urbanisme le secteur concerné par les nuisances sonores du circuit
	Structure propre du circuit, configuration (exploitation des reliefs notamment)	Etude d'impact si \geq 4 hectares	
	Aménagements complémentaires	Intégrés à l'étude d'impact si \geq 4 hectares, ou les études de renouvellement d'homologation. Prescription éventuelle par l'autorité compétente pour la tranquillité publique	Protections contre le bruit Installations diverses (gradins, équipements, ateliers, etc.)
Maîtrise du niveau de bruit	Réduction du bruit par construction des machines	réglementations	Efforts des constructeurs

B. Réduire le bruit émis par chaque machine	Règles techniques d'utilisation des machines	Règlements établis par les fédérations sportives	Définition de niveaux sonores limites à l'émission adaptés aux différents types d'activités
	Equipements des machines (échappement, pneus, etc.)	Règlements établis par les fédérations sportives	
	Contrôles sur place	Arrêtés d'homologation	Contrôles sous l'autorité des fédérations délégataires
Maîtrise du niveau de bruit C. Modalités d'exploitation du circuit	Jours de fonctionnement, Horaires	Arrêté d'homologation	Répartition des jours de fonctionnement entre les différentes activités du circuit (compétition, écoles de pilotages, essais, etc.) Horaires de fonctionnement du circuit
	Types d'utilisation (compétition, essais, circuit libre, clubs, apprentissage de la route, etc.)	Arrêté d'homologation	Utilisation d'une classification des différentes activités sur circuit de façon à adapter les exigences aux types des d'activités
	Nombre de machines en fonctionnement sur le circuit	Arrêté d'homologation	Nombre ajusté selon le type d'utilisation

Annexes

Annexe 1 : Lettre du président du conseil nationale du bruit

Annexe 2 : Composition du groupe de travail « bruit des activités sportives »

Annexe 3 : Une enquête auprès des gestionnaires de circuits

○ Les gestionnaires des circuits de vitesse.

Organisation, contribution à la lutte contre le bruit, attentes et propositions :
*Un questionnaire a été envoyé à 34 circuits, nous avons reçu 26 réponses.
 Les statistiques ci-dessous sont sur la base des réponses reçues :*

Sur ces 26 circuits, 13 organisent des compétitions avec un total d'environ 305 compétitions (auto et moto) par an.

Statistiques Bruit :

Distance circuit -habitation la plus proche :

- *Moyenne : 609m*
- *Mini : 50m*
- *Maxi : 2000m et plus*

Circuits avec des problèmes de riverains : 17 dont 14 avec mesure permanente du bruit.

Circuits avec contrôle de bruit des véhicules : 26, soit la totalité de ceux ayant répondu.

Circuits en relation avec des riverains et les autorités : 23

10 circuits sur les 17 qui ont des problèmes, ont constatés une amélioration de leurs relations depuis la mise en place de ces dispositions, et 3 n'ont pas assez de recul pour visualiser les résultats (nouveaux circuits), et 2 n'en ont plus (Dreux et Alès).

Statistiques économiques :

Employés à temps plein sur les circuits : 796

Journées de travail sur les circuits des employés ponctuels : 125 000 jours

Impact sur les hôtels : 1 200 000 nuits/ an

Impact sur la restauration : 5 000 000 de repas / an (restauration rapide inclus)

Taxe professionnelle : 2 190 000 euros / an

Ces dispositions n'empêchent pas de voir perdurer de mauvaises relations avec certains riverains, parfois au nombre de 3 ou 4, sur quelques circuits.

Globalement tous les circuits qui avaient des problèmes avec les riverains et qui ont établis de telles dispositions ont constaté une amélioration avec le voisinage.

Il faut prendre en considération que parmi les riverains des circuits nous avons plusieurs cas qui influencent considérablement les relations existantes :

- Le riverain qui vit grâce au fonctionnement du circuit :
 - Des gros événements comme les 24 heures du mans, le GP de Pau, les coupes de Pâques de Nogaro, le GP de Formule 1, permettent aux riverains de profiter du fonctionnement du circuit en proposant des chambres d'hôtes ou des terrains de camping, et représentent la majorité du chiffre d'affaire des sociétés locales (restaurants, hôtels, traiteurs, sociétés d'édition ou d'espace vert, entreprise de TP...)

- Des circuits importants génèrent de nombreux emplois permanent comme l'UTAC (250), le Mans (140), le Paul Ricard (80), Trappes (40).
- Le riverain qui a emménagé à proximité d'un circuit existant :
 - Ce cas de plus en plus fréquent est lié notamment aux coûts des habitations de plus en plus élevés, et qui incite parfois des personnes à se rapprocher des lieux dits bruyants (aéroports, autoroutes, voies ferrées, circuits auto/moto...) où le prix au m² est naturellement plus attractif que celui constaté en zone « calme ». Les plaintes nouvelles n'émanent pas d'une augmentation de l'activité du circuit mais de la tolérance au bruit qui est propre à chacun.
- Le riverain qui vit à proximité d'un circuit nouvellement créé :
 - Ce cas est bien entendu le plus problématique et naturellement justifié, où des habitants vont faire face à un nouveau projet dans la région qui va engendrer un bruit ambiant qu'il n'y avait pas auparavant au même endroit.
 - Ce type de situation nécessite certainement une meilleure visibilité sur l'incidence d'un projet lors de l'enquête publique, notamment quant à l'émergence de bruit induite par l'activité du site. C'est sur ce point précis qu'il est nécessaire de mettre en place des outils précis en amont d'un projet, pour évaluer au plus juste l'impact sonore qui sera ressenti.
 - La problématique d'un projet résulte dans un premier temps en l'utilité de celui-ci. Quelles seront les conséquences d'un tel projet ? ses avantages ? ses inconvénients ? quels appuis politiques peuvent influencer la naissance du projet ? autant de questions ne permettent pas de satisfaire tous les riverains.
 - Un besoin en infrastructure, une région dépourvue d'activité et d'emploi mais avec un fort potentiel de développement, est un emplacement propice à la naissance d'un circuit, ou à d'autres activités analogues : la création des nouveaux Center Parc, Centre nautique de Boulogne Billancourt, le Stade de France... au même titre qu'un prolongement de voie ferrée ou d'une autoroute.
 - La notion de bien d'utilité publique ne sera pas forcément considérée comme telle par tout le monde.

Afin d'améliorer ou d'entretenir de bonnes relations avec les riverains :

- Ne pas négliger les contrôles de bruit.
- Exclure les véhicules bruyants au-delà du seuil des Règles Fédérales ou imposer une mise en conformité de ces véhicules.
- Proposer la mise en place de silencieux complémentaire sur des véhicules de série bruyant (ex : Ferrari F430).
- Respecter les horaires visés dans l'arrêté d'homologation.
- Faire un point, au moins de manière trimestrielle, avec les collectivités locales, les riverains les plus proches et/ ou les associations de riverains.
- Ne pas attendre la plainte pour créer des contacts avec les riverains.

- En cas de manifestation sportive soumise à autorisation, aller vers les riverains pour les informer et leur proposer une invitation.

Annexe 4 : Méthode de mesure du bruit des motos

Annexe 5 : tableau de distances circuit/habitations relevées par des associations

Tableau indiquant pour quelques circuits le nombre de personnes habitant à moins de 1 km et entre 1 et 2 km du circuit (chiffres fournis par les associations indiquées)			
circuit	association de riverains	nombre de personnes	
		< 1 km	Entre 1 et 2 km
Alès	ADE Alentour Vallon de Fontanes	qq centaines	
Bresse	VNEBR	Environ 50 familles	2 villages Frontenaud(600h) et Le Miroir (500h) et plusieurs hameaux
Géoparc	ASVPP	cinquantaine	Un millier
Paul Ricard	Collectif du 19 mai	1360 personnes environ vivent dans un périmètre de 800 mètres une crèche à 600 mètres	
Mas du Clos	Reve Val de Tardes	20	40
Laquais	AVEC	30	120
Nogaro	ADIN	Riverains proches 30 Stade tennis, piscine, garderie CAF 150m de la piste	800

Annexe 6 : conclusions des "Assises Nationales du Bruit" de Sagy (Saône-et-Loire). Octobre 2010

En conséquence, fortes de leur expérience de victimes, les associations soussignées, réunies à Sagy (Saône-et-Loire) en 2007, 2009 et 2010, demandent, concernant les circuits :

- *la mise en place de bornes sonométriques à la charge des exploitants des circuits, en concertation avec les associations de riverains. Le résultat rendu compréhensible étant mis à la disposition des préfets, des mairies, des associations de riverains.*
- *Que l'exploitant et le ou les organisateurs soient conjointement et solidairement responsables et passibles de sanctions pouvant aller jusqu'à la suspension temporaire d'activité, des pénalités financières ou la confiscation des véhicules.*
- *Qu'afin d'améliorer la tranquillité publique, l'utilisation des circuits soit interdite les dimanches et jours fériés sans dérogation.*
- *Que ne puissent se tenir sur les circuits que des activités n'entraînant pas des émergences supérieures aux émergences légales diurne et nocturne autorisées par le Code de la santé publique.*
- *De ne pas accorder et/ou renouveler d'homologation à des circuits pour lesquels il a été enregistré des plaintes justifiées ou des infractions répétées*
- *D'être informés des demandes d'homologation en instance au CNECV.*
- *Par souci préventif, que lors des enquêtes d'homologation et de renouvellement de celles-ci, soit rendu obligatoire l'examen par la CNECV d'un dossier fourni par les associations de riverains lors de la visite in situ de cette commission.*

Associations présentes :

AVEC – Champier (38) Circuit du Laquais

ACTIF en Bresse (71 LGV)

Collectif du 19 mai – Circuit Paul Ricard (83)

ADVTV – Association de défense des victimes de troubles de voisinage

Association des riverains du circuit d'Alès (30)

Association de défense du circuit du Mas du Clos -(23) Rêve val de Tardes

CAPEN 71

Vigilance Nature Environnement Bresse Revermont (71)

ARE (71)

Association des riverains du circuit de NOGARO (32)

Association « Décibels et nuisances » (83)

ADEROC - (Lino) - (21)

Annexe 7 : Bruit et santé⁷

Le bruit est défini comme une énergie acoustique audible provenant de sources multiples. Il peut être néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être physique, mental et social.

Comme tout phénomène vibratoire, le bruit se caractérise par sa fréquence (en hertz, Hz), son niveau (en décibels, dB ou dB(A)) et sa durée. Notre champ auditif s'étend de 20 à 20 000 Hz. Au-dessous de 20 Hz, ce sont les infrasons, au-delà de 20 000 Hz, il s'agit d'ultrasons. Ni les uns ni les autres ne sont perceptibles par l'oreille humaine. D'autres caractéristiques temporelles complètent la description du bruit, notamment le caractère stable, ou impulsionnel, continu ou intermittent.

Le bruit est considéré par la population française comme une atteinte à la qualité de vie. Il est la première nuisance à domicile déclarée par 54 % des personnes résidant dans des villes de plus de 50 000 habitants.

⁷ Extrait de la brochure Bruit de l'AFSSET, avril 2006, reprise dans le rapport du COMOP « Bruit », n° 28

Les effets objectifs

Le bruit est nocif pour l'audition à des niveaux très inférieurs au seuil de la douleur. Le seuil de danger au delà duquel des dommages peuvent survenir est estimé à 85dB(A). Avec le niveau sonore, la durée d'exposition est l'autre facteur prépondérant dans l'apparition de dommages auditifs. Un bruit impulsionnel, c'est-à-dire très fort et ponctuel, pourra être à l'origine d'un traumatisme sonore aigu. Plus insidieux, le traumatisme sonore chronique affecte progressivement l'oreille interne sans que le sujet ait vraiment conscience de la dégradation de son audition, jusqu'au stade du réel handicap social. La sensation de sifflements aigus, de bourdonnements dans les oreilles en dehors de tout stimulus externe est un signe fréquemment rapporté en cas de traumatisme sonore : ce sont les acouphènes. Ceux-ci, très invalidants sur le plan psychique et professionnel, ne sont pas spécifiques de l'exposition au bruit. Le signe clinique objectif confirmant un traumatisme sonore (aigu ou chronique) peut être détecté par un audiogramme.

Les effets biologiques extra-auditifs sont nombreux mais difficiles à attribuer de façon indéniable et univoque au bruit. Ainsi, il a été montré que des bruits intermittents d'une intensité maximale de 45 dB(A) peuvent augmenter la latence d'endormissement de plusieurs minutes. A long terme une perturbation ou une réduction quotidienne de la durée du sommeil entraîne une fatigue chronique excessive et de la somnolence, sources de baisses de vigilance diurnes qui peuvent avoir une incidence sur les risques d'accidents de la circulation ou du travail. Une réduction de la motivation de travail et des troubles d'apprentissage a également été constatée.

Une élévation des concentrations nocturnes de certaines hormones – adrénaline, noradrénaline, cortisol – a été observée lors de l'exposition au bruit au cours du sommeil, avec des conséquences possibles sur le système cardio-vasculaire ou les défenses immunitaires. Les personnes dépressives, anxieuses ou ayant des problèmes psychologiques sont très sensibles à l'environnement sonore qui jouerait un rôle dans l'évolution et le risque d'aggravation de ces maladies.

◦ **Les effets subjectifs**

La gêne – sensation de désagrément, de déplaisir provoquée par un facteur de l'environnement – est le principal effet subjectif du bruit. Le lien entre gêne et intensité du bruit est variable. Il est difficile de fixer avec certitude le niveau précis où commence l'inconfort. La gêne peut ainsi dépendre :

- de nombreux facteurs individuels : les antécédents de chacun et les variables socio-économiques telles que la profession, le niveau d'éducation ou l'âge ;
- des facteurs contextuels : un bruit choisi est moins gênant qu'un bruit subi, un bruit prévisible est moins gênant qu'un bruit imprévisible, etc. ;
- des facteurs culturels : par exemple, le climat, qui détermine généralement le temps qu'un individu passe à l'intérieur de son domicile, semble être un facteur important dans la tolérance aux bruits.

En dehors de la gêne, trois autres effets subjectifs du bruit sont habituellement décrits : sur les attitudes et le comportement social (agressivité et troubles du comportement, diminution de la sensibilité et de l'intérêt à l'égard d'autrui), sur les performances intellectuelles et l'interférence avec la communication. Le bruit est suspecté d'être un facteur négatif dans l'apprentissage à l'école.

Si l'exposition au bruit est permanente, il est cependant difficile d'en donner une évaluation précise. Les émissions sonores, leur mesure et les méthodes pour les réduire, sont abordées et traitées source par source. Or, du point de vue de l'individu, c'est souvent l'accumulation successive ou concomitante des expositions à différents types de bruit qui génère de la gêne et peut se révéler nocive pour la santé.

Les sources de bruit dans l'environnement sont multiples et concernent tous les milieux. Trois grandes catégories ont été identifiées pour leur nuisance particulièrement préoccupante : le bruit des transports, le bruit au travail et une classe rassemblant les bruits de voisinage, loisirs, etc. Les transports génèrent globalement, sur le territoire français près de 80 % du bruit émis dans l'environnement.

Les populations socialement défavorisées sont plus exposées au bruit car elles occupent généralement les logements les moins chers à la périphérie de la ville et près des grandes infrastructures de transports. Elles sont en outre les plus concernées par les expositions au bruit cumulées et à d'autres types de nuisances : bruit et agents ototoxiques dans le milieu ouvrier ; bruit et températures extrêmes – chaudes ou froides dans les habitats insalubres – ; bruit et pollution atmosphérique dans les logements à proximité des grands axes routiers ou des industries, etc. Ce cumul génère une mauvaise qualité de vie qui se répercute sur leur état de santé. Certains agents toxiques professionnels – solvants aromatiques, monoxyde de carbone et acide cyanhydrique –, ou extra-professionnels – antibiotiques, diurétiques, salicylates et anti-tumoraux – peuvent affaiblir les fonctions de l'oreille interne. Une oreille fragilisée, pourrait se révéler plus vulnérable à une agression sonore qu'une oreille exposée uniquement au bruit.

Les études sur l'audition prennent en compte les pertes auditives globales toutes origines confondues, ce qui rend difficile la distinction entre celles attribuables au bruit et celles attribuables aux autres facteurs (neurobiologique, traumatique, vieillesse...). Néanmoins, chez les jeunes de moins de 25 ans, l'exposition au bruit semble être la cause majeure des déficits auditifs (6 % de traumatisme sonore avéré, 39 % d'exposition régulière en discothèques et concerts ; 17 % d'utilisation de baladeurs plus d'une heure par jour). Les expositions sonores les plus délétères en termes de santé publique (% de sujets exposés) et de pertes de sensibilité auditive statistiquement significatives sont celles qui concernent l'écoute de musique amplifiée. En 1997, le centre de recherche du service de santé des armées (CRSSA) a mené auprès de 1 208 jeunes de 18-24 ans une étude qui montre que les pertes d'audition générées dans cette tranche d'âge par les baladeurs et les concerts sont essentiellement liées à l'existence d'une vulnérabilité du système auditif chez les sujets ayant eu des otites (47 %, un épisode ; 17 % épisodes répétés) et des traumatismes crâniens (7 %). Ainsi, ils perdent en moyenne 11 dB de plus que les sujets ne présentant pas ces facteurs de risque. Le risque d'acouphène et de traumatisme sonore aigu est aussi plus élevé. Une cartographie de l'état auditif de ces jeunes fait apparaître des seuils auditifs supérieurs de 15 dB.

Annexe 8 : Les « considérants » de l'arrêt du Conseil d'Etat du 11 janvier 2009

Considérant qu'il résulte de ces dispositions qu'il appartient aux fédérations sportives détentrices de la délégation prévue à l'article L. 131-14 du code du sport, d'édicter les règles générales relatives au bruit émis par les véhicules terrestres à moteur participant à des manifestations organisées dans des lieux non ouverts à la circulation publique et, le cas échéant, au ministre de l'intérieur ou au préfet de département, lors de la procédure d'homologation des circuits de vitesse et d'autorisation des concentrations et manifestations, de définir les conditions d'exercice spécifiques relatives au bruit de ces manifestations ; que l'activité se déroulant sur les circuits de vitesse automobile est dès lors soumise à des conditions d'exercice relatives au bruit fixées par les autorités compétentes pour organiser cette activité au sens de l'article R. 1334-32 du code de la santé publique ; qu'en l'espèce, ces conditions ont été fixées tant par les fédérations délégataires que par le ministre de l'intérieur dans l'arrêté attaqué ; qu'il s'ensuit que l'ASSOCIATION VIGILANCE NATURE ENVIRONNEMENT BRESSE-REVERMONT et autres ne sauraient utilement se prévaloir, à l'appui de leurs conclusions, des dispositions des articles R. 1334-30 à R. 1337-10-1 du

code de la santé publique, inapplicables à une activité sportive régie par des dispositions particulières de même nature ;