



Rapport d'activité 2010

Sommaire

Le mot du Président	Page 3
Panorama	Page 4
Principaux faits marquants 2010	Page 6
Bilan des activités 2010	Page 8
Mesurer	Page 8
Accompagner	Page 14
Sensibiliser	Page 18
Communication	Page 21
Ressources humaines	Page 22
Données financières	Page 23
Perspectives 2011	Page 24

Le mot du Président

C'est avec une grande fierté que j'ai rejoint Bruitparif en tant que Président suite aux élections régionales de 2010. Je tiens à saluer l'engagement de Pascal Marotte qui a assuré la présidence de l'association pendant 5 ans.

Concernant l'activité, le programme de travail a été dense. 2010 a ainsi vu le développement de la surveillance du bruit grâce à deux grandes campagnes de mesure et au déploiement de nouvelles stations de suivi long terme. La finalisation de la campagne de mesure du bruit aérien dans le cadre du projet SURVOL a permis de préparer le déploiement des Sonopodes®, mobilier urbain développé spécifiquement par Bruitparif pour héberger les stations de mesure du bruit des aéronefs. Une campagne de documentation du bruit routier a par ailleurs été lancée dans le Val-de-Marne.

Les cartographies du bruit étant pratiquement terminées, Bruitparif a pu consolider une cartographie à l'échelle de l'agglomération parisienne qui sera un outil précieux dans l'accompagnement des politiques publiques de lutte contre le bruit. Ce travail servira notamment à prioriser les zones où agir dans le cadre de l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Bruitparif a également développé ses actions de sensibilisation et de communication. Un nouveau site internet plus riche et plus interactif est désormais à votre disposition pour répondre à vos besoins.

Comme vous le voyez, les choses avancent en ce qui concerne la prise en compte des nuisances sonores et je remercie le personnel de Bruitparif, ainsi que les membres de l'association, pour l'ensemble du travail accompli.

Je vous souhaite une excellente lecture.



Abdelali MEZIANE
Président de Bruitparif

Panorama

Bruitparif, Observatoire du bruit en Ile-de-France, est une association loi 1901 créée à l'automne 2004 à l'initiative de la Région, à la demande des associations de défense de l'environnement. En 2010, l'association s'est élargie avec de nouveaux membres...

Nouveaux représentants pour le Conseil régional

Le bruit gêne 2 Français sur 3

Selon l'étude TNS Sofres, réalisée pour le compte du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, publiée le 29 juin 2010, 2 Français sur 3 se disent gênés par le bruit à leur domicile et près d'un Français sur six (1 sur 5 dans l'agglomération parisienne) a déjà été gêné au point d'envisager de déménager.

La gêne liée au bruit n'est pas sans conséquences sur le comportement ou l'humeur des Français. 26% des Français ont déjà été gênés par le bruit au point de ne pas trouver le sommeil ou de ne pas se rendormir, 26% de ne pas pouvoir se concentrer sur leurs activités et 25% d'être très fatigués.

Les transports, et en particulier la circulation routière, sont considérés comme les principales sources de nuisances sonores. 54% des Français estiment que les principales sources de nuisances sonores sont liées aux transports, 21% aux comportements et 9% aux activités industrielles et commerciales.

Suite aux élections régionales de mars 2010, les représentants du Conseil régional d'Ile-de-France au sein de Bruitparif ont été renouvelés. Les 6 représentants sont désormais :

- ◆ Le Président du Conseil régional représenté par Mme Hélène GASSIN, 4^{ème} Vice-présidente chargée de l'environnement, de l'agriculture et de l'énergie.
- ◆ Le Président du Conseil Economique et Social Régional représenté par M. Vincent VILPASTEUR.

◆ Quatre conseillers régionaux désignés par le Conseil régional : M. Gilles-Maurice BELLAICHE (groupe PS), M. Daniel GUERIN (groupe MRC), M. Abdelali MEZIANE (groupe EELV) et Mme Martine VALLETON (groupe UMP).

Messieurs Abdelali MEZIANE et Daniel GUERIN succèdent à Messieurs Pascal MAROTTE et Maurice LOBRY respectivement aux postes de Président et de Trésorier de l'association.

Admission de nouveaux membres

Lors du Conseil d'Administration du 20 mai 2010, de nouveaux membres ont été admis au sein de Bruitparif :

- ◆ Pascal MAROTTE et Michel VAMPOUILLE, anciens présidents de Bruitparif, en tant que personnalités qualifiées.

◆ L'Union Routière de France (URF) en tant que membre du collège des activités économiques. Suite à l'adhésion de cet acteur transversal aux métiers de la route, le CCFA (Comité des Constructeurs Français de l'Automobile), membre de l'URF, a décidé de se retirer de Bruitparif.

Ouverture aux communes et aux EPCI

Lors de l'Assemblée Générale Extraordinaire du 8 juin 2010, l'association a revu ses statuts afin de permettre aux communes et aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) d'adhérer à l'association au sein du 3^{ème} collège dénommé « collège des autres collectivités territoriales et établissements publics locaux ».

16 collectivités locales ou établissements publics locaux représentant 38 communes et environ 1 million d'habitants ont pu ainsi déjà devenir membres de l'association lors du Conseil d'Administration qui s'est tenu le 7 décembre :

- **Hauts-de-Seine** : Villes de Bourg-la-Reine et Rueil-Malmaison
- **Seine et Marne** : Communauté d'Agglomération Marne et Chanteraine
- **Seine-Saint-Denis** : Communauté d'Agglomération Plaine Commune
- **Val-de-Marne** : Communauté d'Agglomération Val de Bièvre, Communauté de Communes de Charenton-le-Pont - Saint Maurice, villes de Chevilly-la-Rue, Rungis et Vincennes
- **Val d'Oise** : Communauté de Communes Le Parisis, villes d'Enghien-les-Bains et Gonesse
- **Yvelines** : Villes de Conflans-Sainte-Honorine, Poissy, Orgeval et Saint-Germain-en-Laye



65 membres au total

La refonte des statuts lors de l'Assemblée Générale Extraordinaire du 8 juin 2010 fut également l'occasion de revoir la dénomination des différents collèges pour tenir compte notamment des modifications intervenues dans le cadre de la réforme de l'administration territoriale de l'Etat. Fin 2010, l'association Bruitparif comprend ainsi 65 membres :

◆ 6 représentants au sein du **collège de la Région Ile-de-France** ;

◆ 6 représentants au sein du **collège des services et des établissements publics d'Etat** : Préfecture de Région, Préfecture de Police, DRIEE, DRIEA, ARS, DGAC ;

◆ 24 représentants au sein du **collège des autres collectivités territoriales et des établissements publics locaux** : les représentants des 8 départements franciliens, les représentants de 5 EPCI et de 11 communes ;

◆ 8 représentants au sein du **collège des activités économiques** (opérateurs et

acteurs dans le domaine des transports, de l'habitat, de la construction, activités commerciales, industrielles ou de loisirs) : Aéroports de Paris, SNCF, RFF, RATP, CRCI, URF, OPH 94, Consortium Stade de France ;

◆ 12 représentants au sein du **collège des organismes professionnels traitant de l'acoustique ou de l'audition, des organismes d'information, d'études et de recherche cherchant à caractériser le bruit et ses impacts** : CIDB, GIAC, Ademe, Observatoire du bruit de Paris, ORS/IAU IdF, ACNUSA, CAUE 94, CODAL-PACT 94, CODEV 94, ADIL 94, ASTEE, le syndicat des médecins ORL ;

◆ 9 représentants au sein du **collège des associations agréées de protection de l'environnement et de consommateurs et des personnalités qualifiées** : Ile-de-France Environnement (IDFE), Aduocnar, UFC Que Choisir IdF, CRAFAL, CGL 94, France Acouphènes, Mme Marie Chauvannon, ex-présidente de l'ODES 94, M. Pascal Marotte et M. Michel Vampouille, ex-présidents de Bruitparif.

Les membres du Bureau au 31/12/2010

◆ Président

Abdelali MEZIANE, Conseiller régional

◆ Trésorier

Daniel GUERIN, Conseiller régional

◆ Secrétaire

Frédéric LAFAGE, Président du syndicat CIFIC GIAC

◆ 1er Vice-président (collège Etat)

Préfet de la Région Ile-de-France, représenté par Elise REGNIER

◆ Vice-président (collège Région)

Président du CESR, représenté par Vincent VILPASTEUR

◆ Vice-président (collège Collectivités territoriales)

Jean-François BEL, Vice-président du Conseil général des Yvelines

◆ Vice-président (collège Activités économiques)

Corinne FILLLOL, RATP

◆ Vice-président (collège Professionnels de l'acoustique)

Isabelle GREMY, Directrice de l'ORS Ile-de-France

◆ Vice-président (collège Associations)

Michel RIOTTOT, Président d'Ile-de-France Environnement (IDFE)



Campagne de mesure du bruit aérien dans le cadre du projet SURVOL

Consolidation des cartographies du bruit en Ile-de-France

- ◆ **6-7 janvier** : Accueil d'enseignants de l'Académie de Versailles dans le cadre du stage académique « De l'Environnement sonore à la pratique musicale ».
- ◆ **14-15 janvier** : Participation aux Journées Blanches de Bourg-La-Reine : intervention auprès de 4 classes de cours moyen.
- ◆ **18 janvier** : Présentation des résultats de la campagne périphérique à destination des collectivités locales concernées.
- ◆ **22 janvier** : Participation au colloque organisé par l'AFPSSU « Du réel au virtuel, les prises de risque pour grandir autrement » : animation d'un stand d'information sur le bruit en milieu scolaire.
- ◆ **12 février** : Participation au colloque organisé par La Ville de Paris sur le thème des « Zones calmes » : animation d'un atelier consacré à l'expérimentation effectuée par Bruitparif sur trois sites parisiens.
- ◆ **23 février** : Implantation d'une station de mesure permanente à Paris au niveau de la place Saint-Michel pour le suivi du bruit routier et du bruit d'activités humaines.
- ◆ **11 mars** : Accueil d'élèves de Terminale Dessinateur Maquettiste du Lycée Eugénie Cotton de Montreuil à l'occasion de la Journée Nationale de l'Audition sur le thème « Baladeurs numériques : quels risques pour l'audition ? ».
- ◆ **15-19 mars** : Organisation des « 24 heures du son » au collège Jean Vilar de Grigny dans l'Essonne.
- ◆ **26 mars** : Animation d'un atelier de sensibilisation au bruit à destination des agents municipaux dans le cadre de l'Agenda 21 de la Ville de Puteaux.
- ◆ **31 mars** : Accueil d'enfants inscrits au Centre des Abbesses : expériences ludiques afin de mieux comprendre la physique du son.
- ◆ **9 avril** : Implantation d'une station de mesure semi-permanente à Conflans-Sainte-Honorine afin de documenter différents contextes d'environnement sonore.
- ◆ **12-16 avril** : Organisation des « 24 heures du son » au collège Victor Hugo de Cachan dans le Val-de-Marne.
- ◆ **14-16 avril** : Participation au « Working Group Noise » d'Eurocities à Helsinki.
- ◆ **14 avril** : Implantation d'une station de mesure semi-permanente à Ris-Orangis pour le suivi du bruit routier.
- ◆ **15 avril** : Participation au 10ème Congrès Français d'Acoustique à Lyon : présentation des résultats des travaux sur les incertitudes de mesure.
- ◆ **20 avril** : Tenue d'un stand de sensibilisation au bruit à la Mairie du 11ème arrondissement de Paris dans le cadre de la Journée Nationale de l'Audition.
- ◆ **5 mai** : Participation à la conférence de presse Spérian sur les risques auditifs liés à la musique amplifiée.
- ◆ **25 mai** : Participation à une conférence débat sur le thème du bruit organisée par Plaine Commune.
- ◆ **9-11 juin** : Implantation de deux stations de mesure permanentes à proximité du Stade de France.



Réalisation du nouveau site internet de Bruitparif

Campagne de documentation du bruit routier au sein du Val-de-Marne

- ◆ **15 juin** : Session du Forum des acteurs franciliens consacrée aux fonctionnalités du nouveau site internet de Bruitparif et à la consolidation réalisée par Bruitparif des cartes de bruit stratégiques en Ile-de-France.
- ◆ **26 juin** : Gestion sonore de la Marche des Fiertés LGBT de Paris.
- ◆ **28 juin** : Intégration dans le réseau RUMEUR d'une station de mesure permanente transférée par le LCPP à Bruitparif au niveau de l'Hôtel Pullman, Paris 15ème, pour le suivi du bruit du boulevard périphérique et du bruit des hélicoptères.
- ◆ **8 septembre** : Participation à l'atelier « Cadre de vie agréable et durable » dans le cadre de l'Agenda 21 de la Ville de Gonesse.
- ◆ **14 septembre** : Participation à la Soirée ORL 75 : présentation des résultats de la campagne de mesure et de sensibilisation au bruit au sein des lycées franciliens.
- ◆ **17 septembre** : Accueil d'employés de La Poste dans le cadre de la semaine de la Mobilité et de la Sécurité Routière « Bougez autrement ! ».
- ◆ **23 septembre** : Intervention dans un débat organisé par l'INSERM et la Ville de Paris à destination du grand public dans le cadre des manifestations Sciences sur Seine sur le thème « Le bruit en ville est-il une source de stress ? ».
- ◆ **25 septembre** : Gestion sonore de la Techno Parade 2010.
- ◆ **2-8 octobre** : Organisation des « 24 heures du son » au collège du Centre à Villejuif dans le Val-de-Marne.
- ◆ **9 octobre** : Participation à la 6ème édition des Respirations d'Enghien : 3 présentations.
- ◆ **19 octobre** : Participation au Forum Santé au lycée Marcel Pagnol de Bondy : sensibilisation d'une classe de 2de aux risques auditifs et présence dans l'établissement avec l'atelier baladeurs.
- ◆ **20 octobre** : Participation à la journée « Les jeunes ont du talent ! » organisée par le Centre d'Information et de Documentation Jeunesse de Paris : stand d'information avec l'atelier baladeurs.
- ◆ **Novembre** : Publication des résultats des mesures réalisées au sein des discothèques.
- ◆ **4 novembre** : 1ère permanence mensuelle atelier baladeurs au CIDJ de Paris.
- ◆ **9 novembre** : Accueil d'élèves de Première Bac Pro Electrotechnique du Lycée Jules Ferry de Versailles.
- ◆ **12-13 novembre** : Participation aux 1ers Etats Généraux des Nuits de Paris : participation à la table ronde sur la tranquillité publique et animation d'un stand.
- ◆ **29 novembre** : Intervention à l'Ecole d'architecture de Bordeaux sur le thème « Les outils de gestion du bruit dans la ville ».
- ◆ **8 décembre** : Intervention à l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP) sur le thème « Bruit : exposition et effets sur la santé ».
- ◆ **13 décembre** : Session du Forum des acteurs franciliens à destination des acteurs du Val-de-Marne consacrée au nouvel outil de cartographie experte de Bruitparif et au diagnostic acoustique territorialisé réalisé par Bruitparif sur l'ensemble du Val-de-Marne.

Station de mesure implantée au Gai Logis (93) pour le suivi du bruit de loisirs (Stade de France)



Mesurer

Un parc matériel conséquent

Fin 2010, le parc matériel de Bruitparif est constitué de 61 stations et sonomètres : 14 stations Oper@-Ex et 11 stations Oper@-RF (technologie 01dB), 16 stations Rion NA37 (acquises dans le cadre du projet SURVOL), 10 stations Ladybird (technologie Azimut Monitoring) et 10 sonomètres (3 de technologie B&K, 6 de technologie 01dB, 1 de technologie Rion).

Bruitparif dispose d'un véhicule laboratoire particulièrement innovant, conçu en interne, sur la base de la Citroën C2 « Stop and Start » et doté d'un mât télescopique de 4 mètres de haut. Il peut fonctionner en autonomie électrique totale lors des phases de mesure grâce à une batterie haute capacité et un panneau solaire intégré. Il vient en complément des techniques de mesure habituelles (valises sonométriques, stations fixes) lorsqu'un grand nombre de sites doit être documenté ou lorsqu'il n'est pas possible d'implanter un équipement fixe.

Bruitparif possède également 9 dosimètres Wed (technologie 01dB) pour réaliser des mesures d'exposition individuelle.

En 2010, Bruitparif a poursuivi le déploiement du réseau permanent de mesure RUMEUR, notamment à travers le projet SURVOL, publié les résultats des mesures au sein des discothèques, lancé une campagne de documentation du bruit routier au sein du Val-de-Marne...

Déploiement du réseau de mesure RUMEUR

En **Seine-Saint-Denis** (93), 5 stations sont déjà implantées dans deux contextes différents de surveillance. 3 stations sont installées sur les territoires de Pierrefitte et Villetaneuse pour mesurer le bruit des infrastructures de transports (bruits routier, ferroviaire et aérien). Deux stations ont été implantées en juin 2010 à proximité du Stade de France pour mesurer le bruit associé aux événements. Par ailleurs, deux autres stations devraient être déployées en 2011 dans le cadre du projet SURVOL, dans le but de surveiller le bruit du trafic aérien (en relation notamment avec l'activité de l'aéroport de Paris-Le Bourget).

Sur **Paris**, 9 stations de mesure sont prévues pour suivre l'évolution du bruit dans la capitale en des points stratégiques. Fin 2010, 5 sites de mesure sont implantés et opérationnels (Hôtel Pullman Paris 15ème pour la surveillance du bruit des hélicoptères, quai François Mauriac Paris 13ème pour le suivi du bruit routier et festif, rue Coriolis Paris 12ème le long de la gare de Lyon pour le suivi du bruit ferroviaire, Place Saint-Michel Paris 5ème et place Stalingrad Paris 10ème), 4 sites ont fait l'objet de tests ou de campagnes de mesure pour valider la pertinence de

l'emplacement (square du Serment de Koufra dans le 14ème pour la surveillance du bruit des hélicoptères, cimetière de Montmartre Paris 18ème pour la surveillance du bruit des avions, boulevard périphérique Porte de Bagnolet pour la surveillance du bruit routier, Parc André Citroën ambiance de zone calme).

Dans les **Hauts-de-Seine** (92), plusieurs stations ont été installées dans le cadre de la charte de l'environnement de l'héliport de Paris-Issy-les-Moulineaux, notamment à Issy-les-Moulineaux, Meudon et Sèvres. Des stations semi-mobiles ont par ailleurs documenté plusieurs secteurs des territoires de Boulogne-Billancourt, de Rueil-Malmaison et de Puteaux pour des problématiques différentes (bruits routier, ferroviaire et de chantier).

Dans l'**Essonne** (91), le réseau commence à naître sur la communauté d'agglomération d'Eury Centre Essonne. Une station de mesure du bruit routier est en fonctionnement à Ris-Orangis alors qu'une autre sera bientôt déployée à Villabé en bordure de l'autoroute A6. Une station experte de surveillance du bruit du trafic aérien devrait être déployée à Limours courant 2011.



Station de mesure installée à l'Hôtel Pullman (Paris 15ème) pour surveiller le bruit du périphérique et le bruit des hélicoptères



Station de mesure installée à Conflans-Sainte-Honorine (78)

Dans les **Yvelines** (78), des premiers repérages ont eu lieu afin de permettre l'installation d'une station de suivi du bruit des aéronefs autour de l'aérodrome militaire de Villacoublay. Des premières mesures ont été réalisées autour de certains aérodromes d'aviation légère comme Toussus-le-Noble, Saint-Cyr-l'École ou Chauvenay, préfigurant la mise en place d'une documentation plus large de la problématique au cours de l'année 2011. Deux stations permanentes expertes de mesure du bruit aérien devraient être déployées à Conflans-Sainte-Honorine et à Bonnelles courant 2011, dans le cadre du projet SURVOL. Une station semi-mobile est également en fonctionnement à Conflans-Sainte-Honorine pour documenter des secteurs soumis au bruit routier ou ferroviaire.

Au sein du **Val-de-Marne** (94), 7 stations devaient être déployées en 2011 : deux pour surveiller le bruit du trafic aérien à Villeneuve-le-Roi et à Marolles-en-Brie, une en situation de multi-exposition à Villeneuve-Saint-Georges, deux pour la surveillance du bruit ferroviaire (sites non encore décidés) et deux pour la surveillance du bruit routier (les sites seront

sélectionnés sur la base des résultats de la campagne de mesure qui a été réalisée fin 2010).

En **Seine-et-Marne** (77) et dans le **Val-d'Oise** (95), dans le cadre du projet SURVOL, il est prévu d'installer 8 stations de surveillance expertes du bruit du trafic aérien en 2011 (4 par département).

Bruitparif travaille par ailleurs à l'élaboration d'un plan stratégique de surveillance du bruit routier et ferré, basé sur une analyse des cartes de bruit publiées, sur l'exploitation des mesures court terme et des éléments prospectifs disponibles.

De plus, 105 mesures de court terme ont été réalisées en 2010 par les équipes de Bruitparif, pour la plupart dans le cadre du projet SURVOL et de la campagne de mesure du bruit routier au sein du Val-de-Marne. Des mesures spécifiques ont également été réalisées afin de documenter l'environnement sonore en présence de lieux festifs dans Paris (rue Amelot Paris 11ème, rue de Crimée et rue Botzaris Paris 19ème) et l'impact acoustique d'activités industrielles à Rungis dans le Val-de-Marne.

Station de mesure implantée à Ris-Orangis (91) pour le suivi du bruit routier



Développement de l'interface de consultation des données de mesure

L'année 2010 a été l'occasion de revoir et d'améliorer l'infrastructure de rapatriement des données des stations de mesure, en prévision du renforcement du réseau de surveillance et de la mise en service de nouveaux types de matériels. Elle a également été l'occasion de progresser sur le

sujet de la mise à disposition des données de mesure. Le travail réalisé a abouti à une solution technique qui va permettre d'ouvrir progressivement en 2011 une interface de consultation des données de mesure et d'y proposer une interactivité particulièrement élaborée.



Projet SURVOL : Bruitparif œuvre au renforcement de la surveillance du bruit des aéronefs

Au cours de l'année 2010, Bruitparif a poursuivi ses travaux dans le cadre du projet SURVOL (SURveillance sanitaiRe et enVironnementale des plate-formes aéroportuaires de rOissy, orLy et le bourget), afin d'améliorer la connaissance et l'information des riverains, de suivre l'impact sur l'environnement sonore des politiques publiques autour des aéroports et de participer à la mise en place d'un véritable système de surveillance couplé air-bruit autour des aéroports.

Méthodologie de surveillance

Bruitparif a pu, au cours de l'année 2010, affiner la méthodologie proposée pour le renforcement de la surveillance du bruit du trafic aérien, l'idée retenue étant de travailler en couplant les deux approches complémentaires que sont la mesure et la modélisation (modélisation de certains indicateurs de bruit complétée et enrichie par la mesure en un nombre de points stratégiquement sélectionnés) pour assurer une information fiable et extensive des conditions d'exposition au bruit sur l'ensemble des zones d'étude.

Mise en place du Système d'Information Géographique

Au cours de l'année 2010, Bruitparif a pu rassembler les différentes données provenant des cartes stratégiques de bruit produites par les services de l'Etat et les intégrer dans un Système d'Information Géographique (SIG) afin d'identifier les zones à enjeux, les zones multi-exposées, de dénombrer les populations exposées...

Dans un second temps, ces informa-

tions seront également disponibles pour l'exposition des populations à la pollution atmosphérique ainsi que pour les situations de multi-exposition air/bruit. A terme, ce SIG devrait permettre la caractérisation socio-économique des populations exposées au bruit et/ou à la pollution atmosphérique et d'en suivre les évolutions dans le temps.

Campagne de mesure préalable

Afin de préparer le déploiement de stations de mesure permanentes complémentaires au réseau d'Aéroports de Paris et d'affiner la méthodologie de production des indicateurs événementiels, Bruitparif a réalisé entre l'été 2009 et l'été 2010 une vaste campagne de mesure au sein des deux zones d'étude. 68 sites ont été documentés, dont 45 dans les deux configurations (vent d'est et vent d'ouest), ce qui représente 112 mesures d'au moins 24 heures consécutives effectuées au total.

Des fiches de résultats établies pour chaque site documenté et pour chacune des configurations renseignées ont été produites. Elles sont consultables et téléchargeables sur le site internet de Bruitparif, au sein de l'espace Ressources/rapports de mesure.

Des résultats consolidés de la campagne de mesure préalable pour les indicateurs énergétiques et les indicateurs événementiels ont également été produits sous la forme de cartes, après redressement des résultats des mesures par rapport aux conditions de trafic des journées caractéristiques sélectionnées par la DGAC en 2009.

Mesure du bruit des aéronefs : microphone de mesure associé à un système d'antennerie acoustique capable de déterminer la direction de provenance du bruit

Un nouveau mobilier urbain : le Sonopode®

Afin de faciliter le déploiement de ces stations en zone urbaine, Bruitparif a conçu un mobilier urbain spécifique, le Sonopode®. Le Sonopode® permet d'héberger la station de mesure et de l'alimenter en énergie à l'aide d'une pile à combustible.

Le Sonopode® se compose principalement d'un mât de 6 mètres et d'une double enveloppe anti-vandalisme située à son pied. En haut de mât se trouve le microphone de mesure du niveau sonore ainsi que l'antenne acoustique de localisation de l'origine des nuisances et un anémomètre permettant de tenir compte de l'influence du vent.

Le pied de mât représente le cœur du système. Il abrite les équipements de mesure, de transmission de données, de fourniture d'énergie (pile à combustible) ainsi qu'un lest important pour assurer sa stabilité.

L'ensemble a été étudié pour être protégé des intempéries et des actes de vandalisme tout en garantissant une totale sécurité pour l'environnement et une bonne intégration esthétique et paysagère.

Acquisition des matériels de mesure

Bruitparif a lancé fin 2009 un appel d'offres européen en vue de l'acquisition de stations de mesure expertes satisfaisant aux exigences de la norme IEC 61672-1 et dotées de fonctionnalités avancées de détection automatique de la provenance du bruit.

Les stations retenues à l'issue de cet appel d'offres sont des stations NA37 de marque RION. Elles permettent non seulement de mesurer le niveau sonore dans l'environnement, seconde après seconde, avec une excellente précision et fiabilité (métrologie de classe 1) mais également et surtout d'identifier en temps réel la provenance du bruit par une méthode d'antennerie acoustique.

Le déphasage temporel existant dans l'arrivée de l'onde acoustique au niveau de quatre microphones disposés selon un repère orthonormé permet à chaque instant de déterminer la direction de provenance du bruit. Ce type de stations de surveillance permet ainsi de distinguer les bruits d'origine aéroportuaire (ceux qui viennent « d'en haut » !) des autres bruits présents dans l'environnement et qui sont liés aux transports terrestres (route, fer) ou aux activités de la vie quotidienne.

Préparation du déploiement de 15 stations

Sur la base des cartographies consolidées en Lden et Ln, des résultats de la

vaste campagne de mesure préalable, de l'exploitation croisée des données de trajectoires fournies par la DGAC avec les données de mesure, Bruitparif a commencé à élaborer un plan de déploiement d'une quinzaine de stations de mesure permanentes. Il s'agit notamment de couvrir en moyens de surveillance du bruit des secteurs majoritairement situés à l'heure actuelle hors Plan de Gêne Sonore (PGS) et qui peuvent être considérés comme d'intérêt majeur.

Le réseau pourra être densifié à l'aide de stations secondaires moins coûteuses mais dont la qualité métrologique est néanmoins suffisante pour la documentation. De nombreux échanges techniques ont eu lieu à ce sujet au cours de l'année 2010 avec l'association ADVOCNAR notamment en vue de couvrir un territoire pilote du Val-d'Oise.

Ce plan de déploiement prévisionnel sera soumis aux collectivités concernées au cours du premier trimestre 2011.

Des travaux complémentaires seront menés en 2011 afin de travailler à la production quotidienne de cartographies d'indicateurs événementiels et énergétiques au sein des zones d'étude, à partir de l'exploitation croisée des données de trajectoires et des données de mesure du bruit. Les travaux se poursuivront également en vue de l'ouverture opérationnelle mi-2011 de la plateforme de consultation des données en temps réel sur internet.



Sonopode® équipé d'une station NA37 Rion, en situation opérationnelle

Résultats des mesures au sein des discothèques

L'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Ile-de-France et la Préfecture de Police associées à Bruitparif ont publié en novembre 2010 la 3ème étude relative aux niveaux sonores dans les discothèques d'Ile-de-France réalisée dans le cadre du Plan Régional Santé-Environnement (PRSE) 1.

Les mesures de nuit qui avaient été effectuées par Bruitparif en 2009 montrent que 10 établissements sur les 25 étudiés dépassent encore le niveau sonore maximum autorisé et que 9 sur 25 en sont très proches.

Des contrôles de jour réalisés par les délégations territoriales de l'ARS et la Préfecture de Police montrent que 21 des 24 établissements inspectés présentent des non-conformités à la réglementation (étude d'impact non actualisée, non-conformité ou mauvais réglage des limiteurs, absence de documents réglementaires...).

Au total, l'étude montre qu'une seule discothèque sur 25 est totalement conforme à la réglementation.

Cette étude souligne aussi que l'évolution technique et musicale a conduit à une élévation des niveaux sonores dans les basses fréquences (91% de l'énergie acoustique diffusée dans les discothèques se situe dans le spectre des basses fréquences).

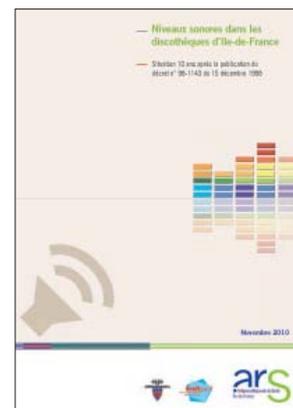
Bruitparif a également effectué une revue de la littérature publiée sur le sujet de l'impact sanitaire potentiel des basses fréquences.

Les résultats des études menées sur l'homme et sur l'animal semblent convergents et indiquer que des niveaux élevés autour de 120 dB dans les basses fréquences (usuellement observés dans les discothèques) peuvent provoquer des atteintes auditives. Des niveaux supérieurs à 140 dB dans les basses fréquences sont susceptibles de générer des douleurs auditives.

En outre, en raison de leur propagation dans le corps sous forme de vibration, les très basses fréquences (< 100 Hz) pourraient perturber le fonctionnement de l'organisme et avoir des effets biologiques. Parmi les effets qui commencent à être étudiés, on peut noter la survenue de pneumothorax.

Élément positif néanmoins, l'étude montre que, pour les établissements contrôlés en 1998, 2000-2001 et en 2009-2010, le niveau sonore a diminué au cours du temps, ce qui confirme le bien-fondé des inspections.

Suite à cette étude, l'ARS d'Ile-de-France et la Préfecture de Police ont décidé d'organiser une réunion avec les principaux syndicats professionnels du secteur afin de mettre en place une démarche globale de réduction des risques sanitaires et en particulier l'adoption d'une charte « qualité santé ». L'ARS propose aussi d'intégrer l'action renforçant la lutte contre les atteintes auditives et les traumatismes sonores aigus liés à l'écoute de musiques amplifiées dans le nouveau PRSE d'Ile-de-France en cours d'élaboration.



Rapport publié par l'ARS Ile-de-France, la Préfecture de Police et Bruitparif



Campagne de documentation du bruit routier dans le Val-de-Marne

Bruitparif a mené en 2010 une campagne de mesure dédiée au bruit généré par les infrastructures routières au sein du Val-de-Marne. Elle s'est déroulée pendant les mois d'octobre et novembre et a permis de caractériser une cinquantaine de sites.

Pour déterminer des secteurs pertinents sur un réseau de voirie conséquent (linéaire de plus de 500 km pour la voirie nationale et départementale), une méthodologie a été élaborée. A partir des résultats de la cartographie du bruit, les zones potentielles de mesure ont été définies et hiérarchisées en fonction des données d'exposition au bruit. Les sites définitifs ont ensuite été sélectionnés de manière à avoir une répartition équitable au niveau géographique et selon les différentes catégories de réseau (voirie communale, départementale, nationale).

6 stations fixes ont été installées sur candélabres pendant la totalité de la période (2 mois environ), des stations semi-mobiles ont été installées chez les particuliers

pendant une semaine (12 mesures) et le véhicule laboratoire de Bruitparif a été utilisé en complément pour réaliser une trentaine de prélèvements d'une heure en bordure de chaussée.

L'exploitation des mesures sera faite début 2011. Cette étude servira notamment à valider les résultats de la cartographie du bruit existante et à déterminer des sites pertinents pour l'installation de stations de mesure permanentes mises à disposition par le Conseil général du Val-de-Marne.



Contribution aux travaux de normalisation de l'AFNOR

◆ S30JMNCERT « Groupe d'experts sur les incertitudes de mesure en acoustique » : Les travaux ont pour objectif l'estimation des incertitudes de mesure en acoustique. Ils concernent notamment l'élaboration de deux normes : NFS 31-115 - Incertitudes de mesures en acoustique environnementale et NFS 31-126 - Essais inter-laboratoires en acoustique de l'environnement sur la base de l'ISO 5725-3.

Suite à des premiers tests réalisés en interne sur l'influence de la pluie sur la mesure avec des boules anti-intempéries, Bruitparif a souhaité que le groupe de travail se penche sur l'évaluation d'incertitudes liées au vent et aux conditions de pluviométrie. Le protocole de test a été mis en œuvre au cours de 4 journées d'expérimentations menées au LNE entre août 2009 et août 2010.

Les premiers résultats de l'étude ont fait l'objet d'une publication et d'une présentation dans le cadre du 10ème Congrès Français d'Acoustique (Lyon, 12-16 avril 2010) ;

◆ S30MI « Indicateurs de bruit » : Il s'agit de recenser les indicateurs en matière de bruit et de vibrations et de proposer, si nécessaire, de nouveaux indicateurs mieux adaptés au contexte et à la demande actuelle ;

◆ S30MM « Météo » : Le groupe travaille à la révision de la norme NF S 31-110 pour sa partie météorologique. Il s'agit de rassembler et d'homogénéiser les pratiques d'estimation des effets météorologiques dans une seule norme et d'améliorer les méthodes existantes ;

◆ S30JI « Bruit industriel » : Les travaux de ce groupe portent sur la définition de méthodes d'évaluation du bruit émis par les installations industrielles ;

◆ S30J – PR FD S37-117 : Le groupe travaille sur l'autocontrôle de l'appareillage de mesure acoustique.

Groupe de travail inter-observatoires

Depuis mi-2008, Bruitparif a pris en charge l'organisation d'un groupe de travail constitué des équipes d'Acoucité (Observatoire de l'environnement sonore du Grand Lyon), du laboratoire de mesure du bruit de l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement (IBGE), de la Communauté Urbaine de Lille, de Michel Rumeau du Laboratoire Central de la Préfecture de Police de Paris et de Bruitparif.

Les travaux portent sur les aspects métrologiques, la gestion opérationnelle d'un réseau de surveillance, la mise en place d'une nomenclature commune pour les typologies de stations et la recherche d'indices de bruit communs qui permettraient de communiquer des informations harmonisées entre les différentes agglomérations auprès du grand public et des autorités compétentes.

Deux rencontres du groupe ont eu lieu en 2010 : le 5 mars et le 24 septembre. Parmi les thèmes de réflexion : les zones calmes, le bruit des sirènes, le plan bruit de Bruxelles, le montage d'un projet européen destiné à mutualiser et harmoniser l'information en vue de sa diffusion sur un support commun et facile d'accès, la communication des résultats des données issues des réseaux de surveillance permanents, la problématique du bruit aéroportuaire.

Accompagner

Afin de faciliter la mise en œuvre de la directive européenne 2002/CE/49, Bruitparif apporte son expertise et son savoir-faire aux collectivités locales et aux gestionnaires d'infrastructures. Parmi les actions 2010 : finalisation de la cartographie du bruit du Val-de-Marne, consolidation des différentes cartographies du bruit en Ile-de-France, animation du Forum des acteurs franciliens pour une meilleure gestion de l'environnement sonore...

Finalisation de la cartographie du bruit du Val-de-Marne

Bien que le Val-de-Marne n'ait pas été désigné comme autorité compétente en matière de lutte contre le bruit, le Conseil général avait proposé à l'ensemble des communes et intercommunalités compétentes la réalisation mutualisée d'un référentiel unique pour l'ensemble du territoire.

Etablie par modélisation, la carte départementale donne accès aux niveaux d'exposition au bruit liés aux grandes infrastructures de transport (réseaux routier national et départemental, voies ferrées et aéronefs) et aux principales industries.

Bruitparif a pu finaliser, au cours de l'année 2010, en liaison avec les collectivités locales, la cartographie du Val-de-Marne en la complétant notamment avec les informations sur la voirie communale.

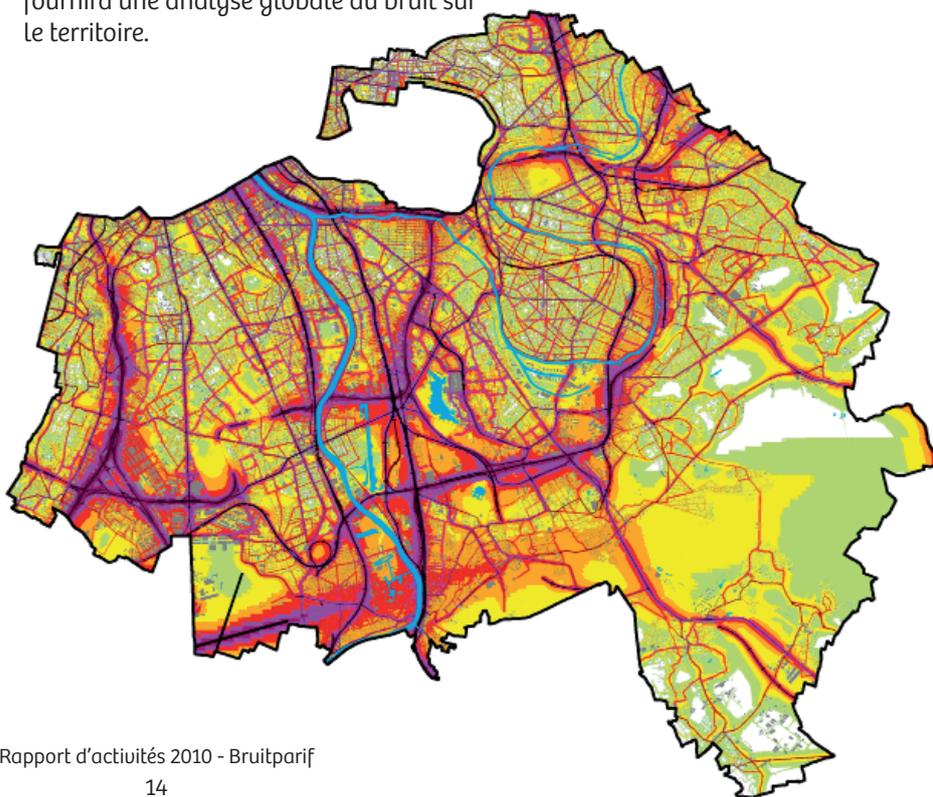
Véritable outil d'information du public et d'aide à la décision, la cartographie permet non seulement d'identifier les zones les plus exposées, mais également de visualiser les zones calmes à préserver. Elle sert désormais de guide pour vérifier la compatibilité des projets d'aménagement (routes, lignes de transport en commun, zones industrielles, etc.) et des opérations de renouvellement urbain avec différents critères de développement durable tels que l'environnement sonore ou la qualité de l'air. Elle est également essentielle pour prioriser les interventions là où les enjeux sociaux et sanitaires sont les plus forts.

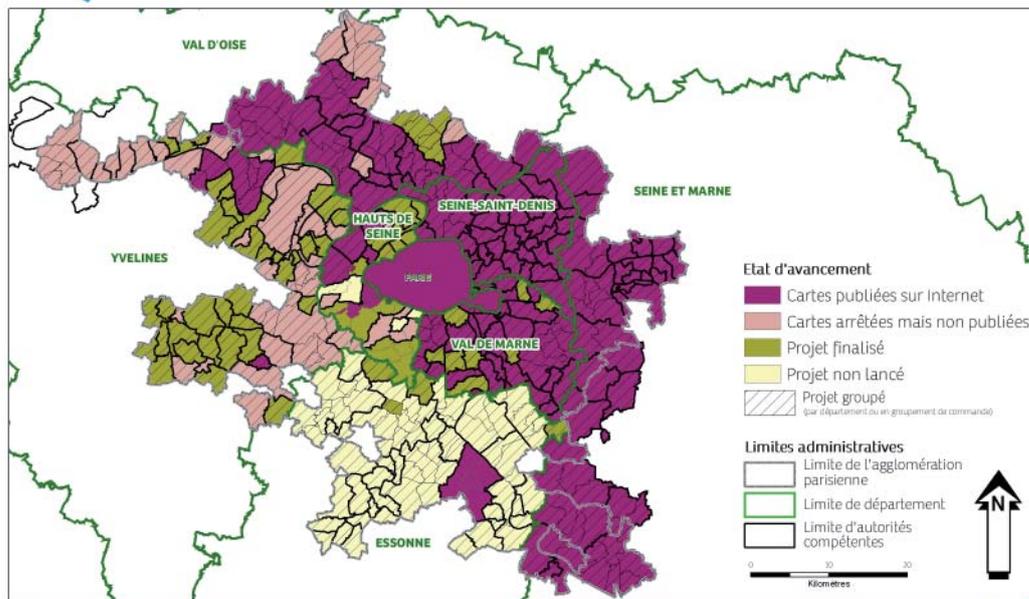
Afin d'aider les collectivités locales du Val-de-Marne à réaliser leur plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), Bruitparif a également travaillé en 2010 à la réalisation d'un document, des-

tiné à chacune d'entre elles, qui présente un diagnostic acoustique territorialisé. Ce diagnostic s'appuie sur les résultats de cartographie du bruit et des données territoriales pour faire ressortir l'information pertinente nécessaire à l'identification des enjeux bruit du territoire. Ainsi, chaque collectivité bénéficiera d'une analyse territoriale qui lui permettra de visualiser clairement quelles sont les zones à enjeux, quels gestionnaires sont responsables des secteurs fortement exposés, quelles zones pourraient être définies comme « calmes »...

Un atlas bruit à l'échelle du département est en préparation pour la fin de l'année 2011. Il sera élaboré à partir d'une actualisation de la cartographie du bruit et fournira une analyse globale du bruit sur le territoire.

Carte du bruit routier du Val-de-Marne





Elaboration des PPBE

La plupart des cartes stratégiques du bruit étant finalisées, les collectivités locales et les gestionnaires d'infrastructures ont commencé à travailler à l'élaboration de leur plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Bruitparif a ainsi participé en 2010 à différents groupes de travail consacrés aux PPBE :

- Groupe de travail organisé par la DDEA du Val-d'Oise ;
- Réunion organisée par la DDEA de l'Essonne et la DDEA du Val-de-Marne ;
- Club Bruit de l'Etat ;
- Réunion PPBE de San Sénart (77) ;
- Réunion de lancement du PPBE de Paris ;
- Réunion organisée par le Conseil général et la DDT de l'Essonne ;
- 2 réunions PPBE de la CA Eury-Centre-Essonne (91) ;
- Réunion PPBE de Mantes en Yvelines (78).

Consolidation des cartographies du bruit en Ile-de-France

Bruitparif a démarré début 2010 un travail de consolidation des cartes de bruit afin de disposer d'une évaluation globale des populations exposées et de mener des études transversales à l'échelle régionale. Il s'agit notamment d'évaluer les situations de multi-exposition à plusieurs sources de bruit ou de croiser les données bruit avec d'autres données environnementales comme la qualité de l'air notamment, afin de déterminer les situations de co-exposition à plusieurs pollutions.

Ce travail de consolidation et d'analyse permettra à terme de fournir des données précises d'aide à la décision dans le cadre de la mise en place des politiques de transports et d'aménagement du territoire. Les décideurs pourront ainsi concentrer et mutualiser leurs efforts pour lutter avec encore plus d'efficacité contre les nuisances sonores en intervenant, de préférence, là où les enjeux sont les plus forts.

Ce premier diagnostic régional servira également de référentiel pour la poursuite du déploiement stratégique du réseau de surveillance du bruit RUMEUR.

Fin 2010, des données concernant les expositions au bruit des populations étaient disponibles pour environ 80% de l'agglomération parisienne. Bruitparif a donc pu produire des premiers ordres de grandeur quant aux enjeux bruit liés aux transports

en Ile-de-France à partir de la consolidation des données.

De l'ordre de 20% de la population de l'agglomération parisienne, soit 2 millions d'habitants, seraient ainsi exposés potentiellement à des niveaux de bruit en façade de leur habitation jugés excessifs eu égard aux valeurs limites prises par la France en application de la directive européenne sur le bruit dans l'environnement. La principale source de cette pollution sonore est la circulation routière, c'est la responsable de 75% des expositions potentielles excessives au bruit (de l'ordre de 1,5 million d'habitants concernés au sein de l'agglomération parisienne). Viennent ensuite le trafic aérien pour 20% (de l'ordre de 400 000 personnes) et les circulations ferroviaires pour 5% environ (de l'ordre de 100 000 personnes).

Compte tenu de la forte densité d'infrastructures en Ile-de-France, il existe de nombreuses situations de multi-exposition au bruit, c'est-à-dire de zones où la population est exposée à des niveaux excessifs de bruit générés par plusieurs sources de bruit. On estime ainsi que près de 100 000 personnes seraient dans une situation d'exposition combinée à des niveaux excessifs de bruit routier et ferré ou de bruit routier et aérien voire même pour certains d'exposition combinée aux trois sources de bruit.

Forum des acteurs franciliens pour une meilleure gestion de l'environnement sonore

Afin de faire bénéficier de son expertise au plus grand nombre, de centraliser et de diffuser les savoirs et de stimuler les échanges, Bruitparif a créé en 2009 un nouvel espace d'information et de partage d'expériences : le Forum des acteurs franciliens pour une meilleure gestion de l'environnement sonore...

Au cours de l'année 2010, deux sessions du Forum des acteurs ont été organisées :

◆ La première, le 15 juin 2010, a permis de rassembler de l'ordre de 120 élus, responsables techniques des collectivités et gestionnaires d'infrastructures autour de la restitution des premiers résultats

de la consolidation réalisée par Bruitparif des cartes de bruit stratégiques en Ile-de-France et de la présentation des fonctionnalités du nouveau site internet de Bruitparif.

◆ La seconde, organisée le 13 décembre 2010 à destination des acteurs du Val-de-Marne, a permis de réunir une quinzaine d'élus ou de responsables techniques des collectivités val-de-marnaises autour de la présentation du nouvel outil de cartographie experte de Bruitparif mis à disposition des acteurs au sein de son site internet et de la présentation du diagnostic acoustique territorialisé réalisé par Bruitparif sur l'ensemble du Val-de-Marne.



Forum des acteurs du 15 juin 2010



Participation à des groupes d'expertise

Bruitparif a participé en 2010 à plus d'une quarantaine de réunions organisées dans le cadre des groupes de travail ou d'expertise suivants :

◆ Groupes de travail n°2 et 3 mis en place par la Préfecture de Région en vue de l'élaboration du PRSE2 (Plan Régional Santé-Environnement n°2) : 11 réunions ;
◆ Pôle bruit animé par l'ARS (Agence Régionale de Santé) : 5 réunions ;
◆ Groupe de travail « Bruits de proximité » du Conseil National du Bruit : 6 réunions ;
◆ Groupe de travail « Environnement » mis en place par le STIF dans le cadre de la révision du PDU : 1 réunion ;
◆ Groupe de travail « Milieux festifs » de l'ARS Ile-de-France visant à réaliser un guide des bonnes pratiques sur les risques liés à la santé : 2 réunions ;

◆ Groupe de travail sur les indicateurs bruit et trafic dans le cadre des Assises d'Orly : 3 réunions ;
◆ Groupe de réflexion dans le cadre de la commission Dermagne : 2 réunions ;
◆ Groupe de travail sur la mise en place d'un indicateur qualité environnementale animé par l'IAU-IdF : 1 réunion ;
◆ Comité de rédaction du Mémento environnement, publication de l'IAU-IdF : 2 réunions et rédaction de la partie « Environnement sonore » du document ;
◆ Groupe de travail sur le bruit routier piloté par l'URF (Union Routière de France) visant à rédiger un document sur les solutions de réduction du bruit routier : 7 réunions ;
◆ Groupe de travail Charte hélicoptère et CCE : 2 réunions ;
◆ « Working Group Noise » d'Eurocities à Helsinki : rencontre du 14 au 16 avril.

Montage de projets

Bruitparif a monté en 2010 plusieurs dossiers pour le lancement de projets à grande échelle.

Projet HARMONICA

Bruitparif et Acoucité ont travaillé en 2010 à l'élaboration d'un projet européen intitulé HARMONICA (HARMONised Noise Information for Citizens and Authorities). L'objectif est de faciliter l'assimilation de la problématique du bruit par le grand public et les autorités et de promouvoir ainsi le développement des politiques de lutte contre le bruit.

Pour cela, Bruitparif et Acoucité entendent construire et valider la mise en place d'un indice de bruit grand public, innovant et facile à appréhender. Cet indice tiendra compte à la fois des données élaborées dans le cadre des cartes stratégiques de bruit et des données de mesure provenant des réseaux de surveillance. La diffusion de l'indice sera effectuée à travers un portail internet de manière à améliorer l'accès à l'information et la compréhension du grand public et des autorités. Un travail important de dissémination de l'approche auprès d'autres partenaires européens sera mené afin que de plus en plus de villes européennes dotées d'un réseau de surveillance puissent alimenter la plateforme de diffusion de l'indice.

Ce projet d'une durée prévisionnelle de 3 ans a été déposé dans le cadre de l'appel à projets LIFE+2010, il est en attente de la décision de la Commission Européenne.

Projet QUADMAP

Bruitparif a participé, au cours de l'année 2010, à la construction d'un projet transnational sur la question des zones calmes : le projet QUADMAP (QUiet Areas Definition and Management in Action Plans). QUADMAP est construit en partenariat avec la DCMR EPA de la ville de Rotterdam en Hollande, la fondation Labein et la ville de Bilbao en Espagne ainsi que Vienrose, l'université de Sciences et la ville de Florence en Italie.

Ce projet a été déposé dans le cadre de l'appel à projets du programme LIFE+2010, il est également en attente de la décision de la Commission Européenne.

Projet PICAB

Bruitparif a travaillé au cours de l'année 2010 au montage du projet PICAB (Plateforme d'Information Cartographique Air / Bruit) destiné à développer une plateforme cartographique couplée pollution atmosphérique et bruit générés par le réseau structurant de trafic routier en Ile-de-France. Ce projet, construit en partenariat avec Airparif, la DRIEA, la Ville de Paris (DVD et DEVE) et le LRPC de Strasbourg, permettra d'envisager des applications très intéressantes et concrètes, notamment en termes de quantification des impacts combinés sur la pollution atmosphérique et le bruit des mesures visant à restreindre le trafic routier.

Ce projet d'une durée prévisionnelle de 2 ans sera déposé début 2011 dans le cadre de l'appel à projets PREDIT en cours.



Contribution à l'étude DEBATS

L'étude DEBATS (Discussion sur les Effets du Bruit des Aéronefs Touchant la Santé) a été lancée en 2010 et la mise en place du protocole a été confiée à une équipe de l'INRETS. Elle a pour objet d'étude : la gêne, la qualité de vie, les troubles du sommeil, les pathologies cardio-vasculaires, la mortalité toutes causes et les effets sur la santé mentale (stress, anxiété, dépression). Elle portera sur trois aéroports : Paris-Charles De Gaulle, Toulouse-Blagnac et Lyon-Saint-Exupéry.

Bruitparif a été contacté afin de participer à différentes réunions de travail dans le cadre de cette étude : rencontre avec l'équipe projet DEBATS, participation à une réunion organisée par l'ACNUSA et intervention lors du comité scientifique.

Bruitparif a par ailleurs été amenée à réaliser une étude pilote destinée à tester le matériel à utiliser et à établir le protocole de réalisation des mesures individuelles d'exposition au bruit chez les sujets inclus dans l'étude longitudinale du projet DEBATS.

Sensibiliser

Parmi les missions de Bruitparif, la sensibilisation à la qualité et à la richesse de l'environnement sonore et la prévention des risques auditifs sont prioritaires. 2010 a notamment vu de nombreuses interventions auprès de scolaires et du grand public, la gestion sonore d'événements musicaux...

Atelier baladeurs – partenariat avec le CIDJ

Au sein de l'Union Européenne, près de 10 millions de jeunes risquent à terme de souffrir de pertes auditives liées à l'utilisation des lecteurs MP3. Face à ce problème, et afin que les jeunes prennent conscience de leur niveau d'exposition sonore au quotidien, Bruitparif s'est équipé au cours du premier trimestre 2010 d'un mannequin acoustique et a développé en interne une interface pédagogique de restitution des résultats pour les tests de baladeurs.

Bruitparif était présent le mercredi 20 octobre 2010 de 10h à 17h au CIDJ (Centre d'Information et de Documentation Jeunesse) de Paris dans le cadre de la journée « Les jeunes ont du talent ! ». Les participants ont ainsi pu tester le niveau sonore réel de leur lecteur MP3 et savoir combien de temps par jour ils peuvent l'écouter sans prendre de risques. Cette action a été pérennisée avec l'organisation d'une permanence par Bruitparif tous les 1ers jeudis du mois de 14h à 17h au CIDJ, dans le cadre d'une convention de partenariat entre les deux organismes.

Accueil du public dans les locaux de Bruitparif

Début 2010, Bruitparif a mis en place un accueil du public dans ses locaux afin de présenter différents modules adaptés au public en présence.

◆ Les 6 et 7 janvier 2010, Bruitparif a accueilli des enseignants de l'Académie de Versailles dans le cadre du stage académique « De l'Environnement sonore à la pratique musicale » afin de leur fournir une base de travail pour organiser des projets d'établissement autour de ces thématiques.

◆ Le 11 mars 2010, à l'occasion de la Journée Nationale de l'Audition sur le thème « Baladeurs numériques : quels risques pour l'audition ? », des élèves de Terminale Dessinateur Maquettiste du Lycée Eugénie Cotton de Montreuil sont venus à Bruitparif dans le cadre d'un projet de réalisation d'affiches de sensibilisation.

◆ Le 31 mars 2010, les enfants inscrits au Centre des Abbesses (âgés de 8 à 12 ans) sont venus dans les locaux de Bruitparif et ont pu réaliser de nombreuses expériences ludiques afin de mieux comprendre la physique du son.

◆ A l'occasion de la semaine de la Mobilité et de la Sécurité Routière « Bougez autrement ! » qui a eu lieu du 16 au 22 septembre 2010, Bruitparif et La Poste se sont associés et ont organisé une demi-journée d'accueil dans les locaux de l'association le vendredi 17 septembre.

◆ Le 9 novembre 2010, une classe de Première Bac Pro Electrotechnique du Lycée Jules Ferry de Versailles est venue à Bruitparif dans le cadre de l'enseignement Prévention Santé Environnement.

Interventions dans les établissements d'enseignement

Bruitparif a réalisé des opérations de sensibilisation dans de nombreux établissements scolaires au cours de l'année 2010.

◆ Ecoles primaires :

- Projet « Ecoute » à Vitry, en partenariat avec Ecophylle : 10 classes (CE2, CM1 et CM2)
- Journées Blanches à Bourg-la-Reine les 14 et 15 janvier : 4 classes (CM1 et CM2)

◆ Collèges – « 24 heures du son », en partenariat avec la Muse en Circuit :

- Collège Jean Vilar à Grigny du 15 mars au 19 mars : 1 classe de 3ème
- Collège Victor Hugo à Cachan du 12 avril au 16 avril : 1 classe de 6ème
- Collège du Centre à Villejuif du 2 au 8 octobre : 1 classe de 6ème

◆ Lycées :

- Forum Santé au lycée Marcel Pagnol de Bondy le 19 octobre : sensibilisation d'1 classe de 2nde aux risques auditifs et présence dans l'établissement avec l'atelier baladeurs

◆ Enseignement supérieur :

- Ecole d'architecture de Bordeaux le 29 novembre : formation « Les outils de gestion du bruit dans la ville » à destination des étudiants du parcours « Ambiances et confort pour l'architecture et l'urbanisme »
- Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP) le 8 décembre 2010 : formation « Bruit : exposition et effets sur la santé » à destination du Mastère M2 Santé Publique et Risques environnementaux



Mannequin acoustique et interface de restitution des tests de baladeurs

Participation à des événements extérieurs

Bruitparif est intervenu dans une douzaine de manifestations extérieures sur le thème de l'environnement, du développement durable et de la santé, notamment les événements suivants :

Colloque AFPSSU

A l'Université Paris Descartes, Bruitparif a animé un stand d'information sur le bruit en milieu scolaire dans le cadre de la journée « Du réel au virtuel, les prises de risque pour grandir autrement » organisée par l'AFPSSU (Association Française de Promotion de la Santé Scolaire et Universitaire) le 22 janvier 2010.

Colloque « Zones calmes » – Ville de Paris

Le 12 février 2010, Bruitparif a apporté sa contribution à la Ville de Paris dans l'organisation de la journée de réflexion sur les « Zones calmes » qui s'est tenue à l'Hôtel de Ville. Bruitparif y a notamment animé un atelier basé sur l'expérimentation qu'elle avait effectuée sur trois sites parisiens sélectionnés pour leur potentialité de calme et leurs caractéristiques variées : le Parc Montsouris, le bassin de la Villette/Stalingrad et le quartier de la Butte aux Cailles.

6^{ème} édition des Respirations d'Enghien

Pour la deuxième année consécutive, Bruitparif a été invité à participer aux

Respirations d'Enghien, un congrès dédié à la qualité de l'air mais également à la problématique du bruit organisé les 8 et 9 octobre 2010 à Enghien-les-Bains. Bruitparif est intervenu sur 3 sujets le samedi 9 octobre :

- Résultats de la campagne de mesure et de sensibilisation au bruit au sein des lycées franciliens.
- Comment gérer l'impact acoustique de la multiplication des terrasses des restaurants et des grands événements musicaux ?
- Cartographie du bruit sur l'agglomération parisienne : comment peut-elle encore être affinée par le réseau de mesure RUMEUR ?

1ers Etats Généraux des Nuits de Paris

Pour concilier les différents rythmes et usages et construire un mieux vivre ensemble la nuit, la Ville de Paris, en lien avec la Région Ile-de-France et la Préfecture de Police, a organisé les 12 et 13 novembre 2010 les 1ers Etats généraux des Nuits de Paris. Bruitparif a participé à la table ronde sur la tranquillité publique et a animé un stand pendant les deux jours de la manifestation. La question du bruit, généré notamment par les fumeurs devant les établissements, a tenu une place centrale. Parmi les propositions retenues, la Ville de Paris a annoncé la réalisation d'études de caractérisation des nuisances sonores par Bruitparif.



Expérience de la cloche à vide

1ers Etats Généraux des Nuits de Paris



Gestion sonore de la Marche des Fiertés

Pour la première fois, une action de prévention contre les risques auditifs a été menée sur la Marche des Fiertés LGBT de Paris, le samedi 26 juin 2010.

Grâce à l'action conjuguée de l'Inter-LGBT, Bruitparif et la LMDE, le public a pu être informé sur les risques encourus par une exposition prolongée aux forts volumes sonores et bénéficier de protections auditives.

Quatre stations de mesure du bruit, installées par Bruitparif le long du parcours, ont donné en temps réel le niveau sonore (en dB(A)) émis par les chars passant à proximité. En fonction du niveau mesuré, des signaux lumineux indiquaient des messages de prévention :

- ◆ signal vert : niveau sonore acceptable ;
- ◆ signal orange, à partir de 85 décibels : le port de bouchons d'oreilles est fortement conseillé ;
- ◆ signal rouge, au-delà de 105 décibels : il devient urgent de s'éloigner des enceintes.



Afficheur de niveau sonore

Distribution de bouchons d'oreilles



Gestion sonore de la Techno Parade 2010

Pour la quatrième année consécutive, Bruitparif s'est investi pour faire de la Techno Parade un événement festif sans risques pour les oreilles.

Suite au succès du dispositif de l'an dernier, Bruitparif a installé, le 25 septembre 2010, 4 afficheurs de niveau sonore sur des poteaux le long du parcours.

Ainsi, à tout moment, le public a pu connaître le volume sonore généré et prendre les précautions adaptées. Les participants ont pu bénéficier des 84 000 paires de bouchons d'oreilles distribuées gratuitement au départ et le long du parcours par les bénévoles de Technopol, l'association organisatrice de la Techno Parade.

Les données enregistrées ont permis de déterminer les niveaux sonores au passage des chars et de comparer l'impact acous-

tique de la Techno Parade 2010 avec celui de l'édition 2009 et celui de la Marche des Fiertés 2010, événements pour lesquels un dispositif similaire avait été mis en place et pour lesquels le parcours des chars emprunte un tronçon commun.

Les résultats ont montré que la Techno Parade 2010 a été plus bruyante que les deux autres événements. Ainsi, au niveau du boulevard Saint-Germain et du boulevard Henri IV, la Techno Parade 2010 a présenté un niveau sonore moyen supérieur d'environ 2 à 2,5 dB(A) à celui de l'édition 2009. L'analyse de la distribution des niveaux sonores a permis également d'observer qu'au cours de la Techno Parade 2010, la proportion de niveaux sonores forts (supérieurs à 95 dB(A)) est nettement plus importante qu'au cours de la Techno Parade 2009 et de la Marche des Fiertés 2010.



Communication

Afin de valoriser son activité, Bruitparif a développé en 2010 ses actions de communication, via la refonte de son site internet, la sortie de nouvelles publications et le développement des relations avec les médias.

Refonte du site internet de Bruitparif

Bruitparif a procédé à la refonte complète de son site internet au cours de l'année 2010. Pour remplacer le premier site, développé en interne à l'occasion de la création de l'observatoire, l'équipe a voulu un outil centré sur les besoins de ses utilisateurs. Ergonomique, pédagogique, interactif, instructif et ludique : voici les objectifs que s'était fixés Bruitparif pour cette refonte.

Répondre aux attentes de chaque public

L'accès à l'information est organisé pour répondre aux attentes spécifiques de chaque public. Par exemple, les collectivités territoriales peuvent trouver dans la rubrique « Actions contre le bruit » de nombreuses ressources pour mettre en œuvre la directive européenne sur le bruit dans l'environnement, comprendre la réglementation et lutter contre le bruit.

La rubrique « Environnement sonore », rédigée pour un large public, fournit l'essentiel à savoir sur les décibels, de la perception à l'addition des sons. Pour répondre aux besoins des enseignants et des relais d'information, la physique du son a été traduite en expériences simples et ludiques à reproduire en classe ou chez soi. Les internautes peuvent également mieux connaître les méthodes d'évaluation du bruit (modélisation, mesure, indicateurs) et partager des bonnes pratiques pour que le bruit ne soit pas une fatalité au domicile ou sur l'espace public.

Dans la rubrique « Bruit et santé », les personnes intéressées trouveront toutes les informations utiles sur le fonctionnement

de l'oreille, les effets du bruit sur l'audition mais également les effets extra-auditifs moins connus. Dans cette partie, un focus particulier est réalisé concernant les risques liés à l'écoute des musiques amplifiées.

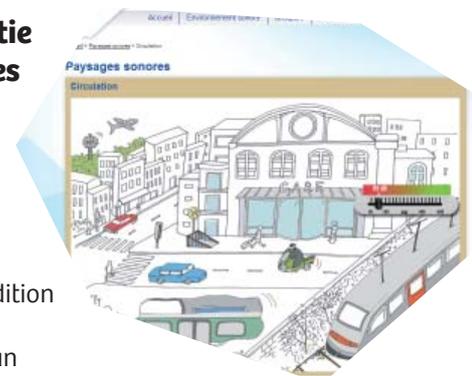
Le bruit en Ile-de-France fait l'objet d'une rubrique dédiée accessible dès la page d'accueil : données clés, évaluation et perception du bruit, cartes de bruit déjà publiées, politiques de lutte contre le bruit... Cette rubrique sera complétée par 2 applications avancées en 2011 : une plateforme de consultation en ligne des données du réseau de mesure RUMEUR et un outil de cartographie interactive.

Site interactif et ludique

Le « Paysage sonore » propose 6 scènes de la vie courante (habitat, ville, nature, éducation, circulation, loisirs). En les parcourant, l'internaute peut entendre les sons rencontrés et connaître le niveau sonore associé.

L'animation « Dose de bruit » permet, en fonction de son profil, de sélectionner les activités réalisées au cours d'une journée de 24 heures, de calculer sa dose de bruit reçue et, le cas échéant, de recevoir les recommandations associées.

Dans un second temps, en 2011, un nouvel espace dédié aux membres de Bruitparif et partenaires institutionnels, le « Forum des acteurs », viendra enrichir le site. Une version anglaise du portail grand public sera également disponible.





Publications

- Bruitparif a publié en 2010 :
- ◆ Le rapport d'étude de la campagne de mesure du bruit autour du boulevard périphérique en janvier 2010,
 - ◆ Le rapport d'activité 2009,
 - ◆ La brochure « Nous rejoindre, pourquoi ? Comment ? »,
 - ◆ deux numéros du « Francilophone »,
 - ◆ divers rapports de mesure.

publication du rapport intitulé : « Niveaux sonores dans les discothèques d'Ile-de-France – Situation 10 ans après la publication du décret n°98-1143 du 15 décembre 1998 », ARS Ile-de-France, Préfecture de Police, Bruitparif – novembre 2010.

La participation de Bruitparif à des travaux de recherche a donné lieu à la publication d'articles dans des revues scientifiques ou techniques.

Bruitparif a par ailleurs été associé à la



Echos dans les médias

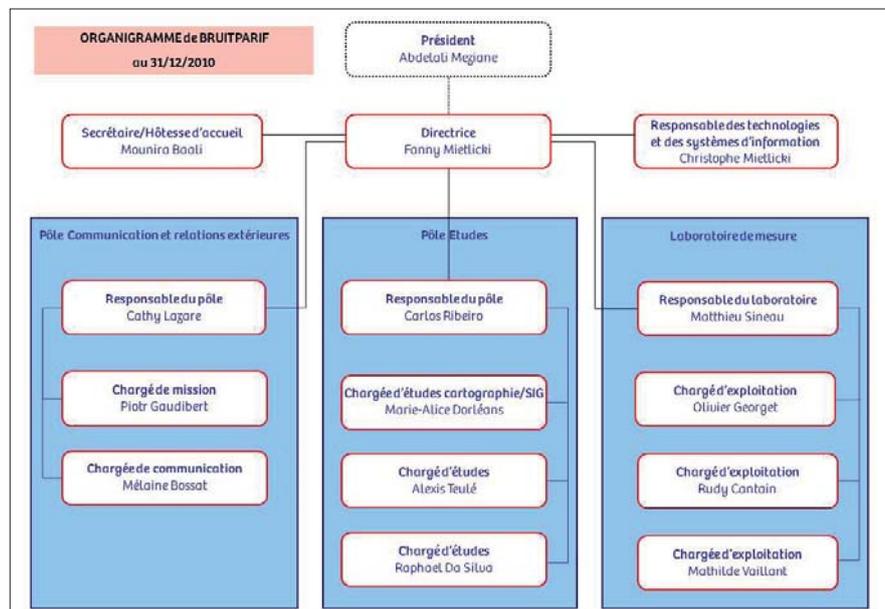
Plus de 130 reprises presse citant explicitement Bruitparif et une quinzaine de passages radio et TV (Magazine de la santé de France 5, JT France 3 Ile-de-France, Global Mag sur Arte, 66 minutes sur M6, France Info, RFI, France Bleu...) ont été comptabilisés au cours de l'année 2010, en relation notamment avec : la publication des résultats de la campagne de sensibilisation au bruit au sein de 20 lycées, la campagne autour du boulevard périphérique parisien,

la participation de Bruitparif à la gestion sonore de la Marche des Fiertés et de la Techno Parade 2010, la publication du rapport sur les discothèques...

Par ailleurs, Bruitparif est régulièrement sollicité par les médias pour des informations sur la problématique du bruit en général et pour la mise en relation avec des acteurs du domaine.

Ressources humaines

L'équipe de Bruitparif s'est stabilisée au cours de l'année 2010, avec un effectif moyen annuel qui a été de 14,5 ETP (équivalents temps plein), similaire à celui de 2009. L'association Bruitparif compte ainsi 14 salariés au 31 décembre 2010, un animateur pédagogique en CDD ayant quitté l'association fin juin 2010. Les 14 salariés sont en contrat à durée indéterminée et travaillent à temps plein. L'effectif se répartit en 8 hommes et 6 femmes avec une moyenne d'âge de 34 ans.



Données financières

Pour sa cinquième année complète d'activité, Bruitparif présente un bilan en légère hausse par rapport à 2009, s'établissant à 1 629 820 € contre 1 583 803 €. Le compte de résultats s'inscrit dans l'enveloppe budgétaire prévisionnelle et dégage même un excédent de 12 789 €.

Des recettes de fonctionnement en hausse

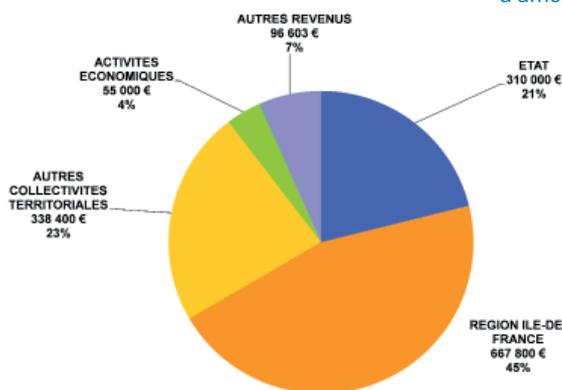
Les recettes de fonctionnement (hors reprise d'amortissements) s'élèvent à 1 468 663 € et sont supérieures de 3% par rapport au budget prévisionnel.

Elles ont été apportées à :

- ◆ 45% par la Région Ile-de-France ;
- ◆ 23% par les « autres collectivités territoriales » ;
- ◆ 21% par le collège « Etat » ;
- ◆ 4% par le collège des « activités économiques » ;
- ◆ 7% par des revenus propres de Bruitparif, qui correspondent notamment à des revenus locatifs (Bruitparif ayant hébergé dans ses locaux le Centre Hubertine Auclert), à des prestations de service (auprès du Centre Hubertine Auclert et auprès de

l'INRETS dans le cadre de l'étude DEBATS), à des subventions emploi-tremplin, à des partenariats mis en place avec 7 collectivités locales...

Répartition des recettes de fonctionnement (hors reprises d'amortissements)



Des dépenses de fonctionnement bien maîtrisées

L'exercice 2010 correspond à une stabilisation de l'activité de la structure avec des dépenses équivalentes à celles de 2009 (+0,4 %).

Les dépenses de fonctionnement (hors amortissements) apparaissent très bien maîtrisées puisque celles-ci atteignent 1 448 691 € contre 1 465 004 € prévus au budget (soit -1,1 %).

La contribution des postes est la suivante :

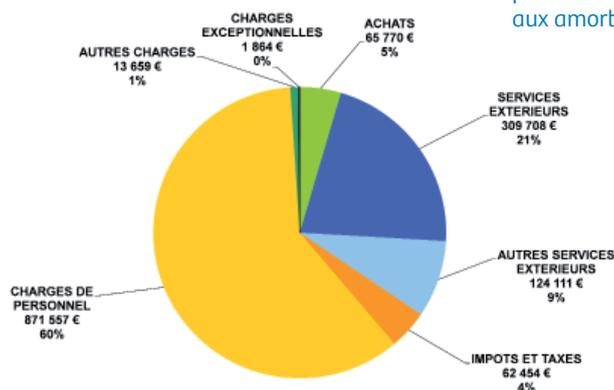
- ◆ 64% pour les postes liés aux « charges de personnel » qui concernent les rémunérations, les charges sociales, impôts et taxes ;
- ◆ 21% pour le poste « services extérieurs » qui concerne les frais de sous-traitance, de location, de maintenance, d'assurances, d'études et recherche ;
- ◆ 9% pour le poste « autres services extérieurs » qui concerne les frais d'honoraires, de communication et de relations publiques, de déplacements, missions et

réceptions, frais postaux et de télécommunication ;

◆ 5% pour le poste des « achats » qui concerne surtout des dépenses en petits équipements nécessaires à l'exploitation des matériels de mesure acoustique et en fournitures administratives et informatiques ;

◆ 1% pour les « autres charges » et « charges exceptionnelles ».

Répartition des charges de fonctionnement (hors dotations aux amortissements)





Perspectives 2011

Développement du réseau de surveillance, ouverture des plateformes de consultation interactive sur internet, accompagnement des collectivités locales en matière d'élaboration de leur PPBE, poursuite des actions de sensibilisation..., 2011 sera une année essentielle dans le développement de Bruitparif.

Vers la réalisation d'une cartographie régionale du bruit ?

La consolidation des cartes de bruit élaborées par les collectivités locales et les services de l'Etat a été initiée au cours de l'année 2010 par Bruitparif et sera finalisée au cours de l'année 2011. Ce travail a néanmoins d'ores et déjà démontré les difficultés qu'il y a à homogénéiser des rendus cartographiques qui n'ont pas été produits avec les mêmes méthodologies.

Bruitparif propose donc, au cours de l'année 2011, de mettre en place un comité de pilotage rassemblant les différents gestionnaires d'infrastructures, les départements, les services de la Ville de Paris et de la Préfecture de Police, la Région IdF, l'IAU IdF, la DRIEE, le CETE IdF ainsi que des représentants des associations de défense de l'environnement afin de réfléchir aux conditions de réalisation d'une cartographie régionale mutualisée relative aux bruits des transports (route, fer, aérien) qui pourrait être mise en œuvre en 2012.

Développement du réseau de surveillance

L'année 2011 sera marquée par la poursuite du déploiement du réseau de surveillance du bruit en Ile-de-France. De l'ordre de 35 stations devraient être installées par les équipes en 2011, principalement dans des contextes de renforcement de la surveillance du bruit lié au trafic aérien.

◆ Le plan de déploiement envisagé dans le cadre du projet SURVOL repose sur l'installation de 15 stations de mesure du bruit expertes (stations NA37 de Rion). Ce plan de déploiement prévisionnel sera soumis aux collectivités concernées au cours du premier trimestre, l'objectif étant de déployer l'ensemble des stations avant l'été.

◆ Une dizaine de stations de mesure complémentaires (dotées de fonctionnalités moins avancées donc moins coûteuses) seront déployées afin de renforcer la documentation du bruit du trafic aérien sur un territoire pilote du Val-d'Oise, dans le cadre d'un projet mené en partenariat avec l'ADVOCNAR et les collectivités locales concernées.

◆ Bruitparif poursuivra, en partenariat avec la DGAC-DSAC Nord, son programme renforcé de documentation du bruit autour des aéroports d'aviation légère franciliens en réponse à une demande citoyenne et sociale croissante.

Ouverture des plateformes de consultation interactive sur internet

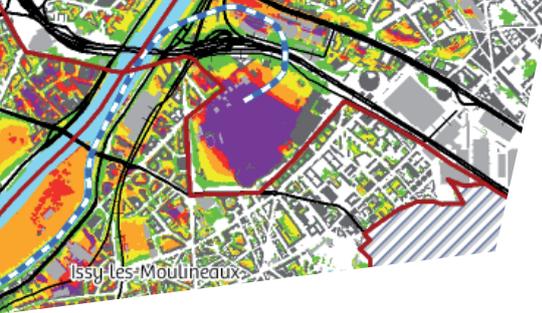
◆ La plateforme de consultation interactive des cartographies du bruit sera mise en ligne sur internet au début de l'année 2011. Deux niveaux de consultation seront proposés : un niveau grand public et un niveau renforcé dans le cadre du Forum des acteurs.

◆ La plateforme de consultation des données de mesure et des principaux indicateurs de bruit sera mise en ligne sur internet mi-2011. Elle permettra un accès interactif à l'intégralité des données de mesure produites par Bruitparif et à la production à la volée des indicateurs acoustiques souhaités par l'internaute.

Développement de nouvelles approches cartographiques

◆ Dans le cadre du projet SURVOL, Bruitparif travaillera à l'élaboration de cartographies quotidiennes d'indicateurs énergétiques mais aussi événementiels associés au trafic aérien au sein des zones d'étude.

◆ Bruitparif travaillera à élaborer et à tester de nouvelles approches et à rechercher des indicateurs pertinents pour mieux rendre compte sous forme cartographique des nuisances sonores générées par les survols d'hélicoptères ou d'aéronefs aux abords des aéroports d'aviation légère.



Accompagnement des collectivités locales en matière d'élaboration de leur PPBE

Bruitparif poursuivra en 2011 son accompagnement auprès des acteurs territoriaux franciliens pour les aider dans l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), suite logique et indispensable de l'étape de cartographie du bruit.

Ce programme d'accompagnement poursuivra plusieurs objectifs :

- ◆ Faciliter l'identification des enjeux bruit par les collectivités locales, notamment via la réalisation de diagnostics acoustiques territorialisés ;
- ◆ Favoriser l'accès aux ressources et au partage des expériences via l'ouverture au sein du site Bruitparif d'un espace dédié : le « Forum des acteurs » ;
- ◆ Améliorer la coordination entre acteurs en collectant auprès des gestionnaires d'infrastructures les informations disponibles sur les opérations de réduction du bruit réalisées ou à venir ;
- ◆ Participer aux groupes de travail mis en place dans le cadre de l'élaboration des PPBE ;
- ◆ Réaliser des guides pratiques à destination des collectivités locales : aide à la rédaction des PPBE, liens entre bruit et urbanisme... ;
- ◆ Organiser un colloque en partenariat avec la Région Ile-de-France au cours du second semestre 2011.

Poursuite des actions de sensibilisation

Bruitparif continuera de développer, au cours de l'année 2011, différentes actions de pédagogie et de sensibilisation à l'environnement sonore :

- ◆ Accueil du public au sein des locaux de Bruitparif : scolaires, enseignants, animateurs pédagogiques des services environnement des communes ou intercommunalités... ;
- ◆ Interventions dans les établissements scolaires ;
- ◆ Participation à des salons, colloques, opérations de sensibilisation en liaison avec des collectivités locales (Semaine du développement durable, événements spécifiques...)
- ◆ Organisation d'un grand événement de sensibilisation à l'occasion de la Journée Nationale de l'Audition, au CIDJ à Paris ;
- ◆ Animation d'une permanence atelier baladeurs tous les premiers jeudis de mois de 14h à 17h au CIDJ ;
- ◆ Renforcement des actions de prévention des risques auditifs liés à l'écoute de musiques amplifiées via la participation à de grands événements de type Marche des Fiertés, Techno Parade, Solidays... ;
- ◆ Enrichissement des contenus et des fonctionnalités du site internet de Bruitparif ;
- ◆ Réalisation de supports d'information sur le bruit en Ile-de-France qui pourraient être mis à disposition de l'ensemble des membres de Bruitparif.



Un nouveau champ d'action – les ondes ?

Compte tenu du fort développement des technologies de communication, les collectivités locales se trouvent aujourd'hui dans une position difficile. En effet, elles se doivent d'améliorer la couverture numérique du territoire afin de répondre aux fortes attentes de leurs administrés tout en essayant de lever les fortes inquiétudes liées aux ondes électromagnétiques et notamment celles des riverains d'antennes-relais.

Il a donc été envisagé de créer une entité indépendante de mesure et de suivi des ondes électromagnétiques afin de mettre à la disposition de tous, en toute transparence, des données de mesure des ondes.

C'est dans ce contexte qu'a été confiée à Bruitparif la réalisation d'une étude de faisabilité permettant de disposer du socle de connaissances nécessaires, de préfigurer ce que pourraient être les missions dévolues à cette entité et de déterminer si Bruitparif pourrait porter à partir de 2012 ce projet.



Rapport d'activités 2010

