

BILAN D'ACTIVITÉS 2016

The logo for Bruitparif, featuring a stylized blue and white geometric shape resembling a sound wave or a cluster of overlapping polygons.

Bruitparif

The logo for Île de France, featuring a red asterisk symbol followed by the text "île de France".

*** île de France**

LE MOT DU PRÉSIDENT P3**VIE DE L'ASSOCIATION** P4

De nouveaux membres P4

Conseil scientifique P5

Evolution du modèle économique P5

L'ÉQUIPE P6**LE BUDGET** P7**RÉSEAU DE MESURE** P8

Evolution du réseau P8

Mesure du bruit routier P9

Mesure du bruit du trafic aérien P12

Mesure du bruit ferroviaire P14

Mesure du bruit des loisirs P15

Refonte de la plateforme Rumeur P18

CARTOGRAPHIE REGIONALE P20**ACCOMPAGNEMENT
DES ACTEURS** P22Mise en œuvre de la directive
européenne 2002/49/CE P22

Etude : le coût social du bruit P23

Enquête sur les perceptions du bruit P24

Interventions P24

SENSIBILISATION P26

Malette pédagogique P26

« Kiwi ? » P26

Autres actions de sensibilisation P27

Formations P27

Sommaire

LE MOT du Président

L'année 2016 a marqué un tournant dans la prise de conscience, au niveau national, de l'enjeu que représente la pollution sonore. Pour la première fois en France, le coût du bruit a pu être évalué : il s'élève à plus de 57 milliards d'euros par an.

Les études scientifiques se multiplient pour attirer l'attention des décideurs sur les multiples et importants méfaits de l'exposition au bruit, désormais reconnu comme la seconde menace environnementale sanitaire en Europe par l'Organisation Mondiale de la Santé. Si le bruit dégrade l'audition, il a également de multiples conséquences diffuses et pernicieuses sur l'état général de santé en générant stress, troubles du sommeil, risques cardiovasculaires accrus... A l'école, le bruit induit des difficultés de concentration et des retards dans les apprentissages. Au travail, il génère des baisses de concentration, des pertes de productivité, des tensions entre collègues et même de l'absentéisme... La pollution sonore a aussi des impacts sociaux et territoriaux majeurs. Dans les quartiers fortement exposés au bruit, les logements se vendent ou se louent à des prix inférieurs, les propriétaires renoncent à entreprendre des rénovations. On aboutit ainsi à une spirale descendante dans ces secteurs, ce qui n'est pas sans conséquence pour la mixité sociale, les personnes aux revenus les plus modestes n'ayant pas la possibilité de se soustraire au bruit. Le bruit apparaît ainsi comme un facteur qui renforce les inégalités sociales et territoriales.

La région Île-de-France, de par sa forte concentration de population et d'infrastructures, est particulièrement touchée. Elle concentre ainsi 28% des coûts nationaux du bruit. Ses habitants y perdent en moyenne 7 mois de vie en bonne santé du fait de leur exposition au bruit des transports, ce chiffre pouvant grimper à deux ans pour les plus exposés d'entre eux. Il n'est donc pas étonnant que plus des trois quarts des Franciliens (76%) se déclarent préoccupés par le bruit, selon une étude récente du Credoc réalisée pour Bruitparif. Dans ce contexte, l'action de Bruitparif apparaît essentielle pour disposer d'une expertise technique et de données fiables pour guider l'action publique.

L'année 2016 fut tout d'abord une année de reconnaissance de notre compétence et d'accroissement de notre visibilité tant aux échelles régionale, nationale qu'européenne. La qualité de notre travail a ainsi été couronnée par deux prix reçus cette année : le premier (prix de « Best Life Environment Project ») nous a été remis le 31 mai 2016 par la Commission européenne pour le projet Harmonica, le second (prix du Décibel d'Or) nous a été décerné le 5 décembre 2016 par le

Conseil national du bruit pour notre outil de sensibilisation et de prévention des risques auditifs, la mallette « Kiwi ? ».

2016 nous a permis ensuite de prendre des décisions importantes pour renforcer la pérennité et l'indépendance de notre structure et lui permettre de s'adapter aux évolutions du paysage institutionnel. La première décision prise a été celle de déménager afin de réduire nos coûts de structure, tout en bénéficiant de locaux plus adaptés au caractère technique de nos activités. La seconde a été d'engager une mutation profonde de notre modèle économique, en retravaillant notre relation aux acteurs publics, en développant les partenariats, notamment avec les acteurs des transports, et en favorisant les démarches de financements sur projets, afin de diversifier nos ressources et d'accroître notre résilience. En outre, nous avons su nous adapter au contexte de réforme territoriale et d'évolution des compétences en matière de bruit en allant à la rencontre des nouveaux acteurs, en accompagnant les transformations et en répondant aux questions d'ordre technique ou organisationnel des collectivités soucieuses de répondre aux exigences de la directive européenne 2002/49/CE.

L'année 2016 a enfin été marquée par la conduite d'études structurantes, le développement de nouvelles technologies et l'évolution de nos outils d'information. L'équipe a démontré sa capacité à répondre avec pertinence et rapidité aux besoins d'évaluation et de connaissance des impacts de la fermeture à la circulation de la voie Georges Pompidou intervenue en septembre 2016. L'observation du bruit sur le territoire s'est poursuivie à travers la réalisation de campagnes de mesure, le déploiement de nouvelles stations permanentes et l'analyse des résultats. Les travaux de longue haleine de cartographie du bruit ont abouti en fin d'année à la livraison de résultats consolidés et robustes à l'échelle métropolitaine. Des développements internes ont permis de mettre au point et de tester des capteurs dotés de fonctionnalités innovantes, conçus dans une optique de facilitation de la gestion de la tranquillité publique au sein des quartiers dits festifs de la capitale. Enfin, nos outils privilégiés d'information (plateforme Rumeur d'accès aux données de mesure, interface de consultation cartographique) ont fait l'objet d'une profonde refonte et d'une réécriture complète en html 5 afin d'en renforcer l'accessibilité, l'ergonomie et d'offrir de nouveaux services et fonctionnalités aux acteurs et aux citoyens.

Pour conclure, je souhaite remercier tous les membres de Bruitparif, qu'ils soient responsables associatifs, élus locaux, représentants de l'Etat ou acteurs économiques, pour leur participation active à nos instances et pour leur implication dans le domaine de la lutte contre les nuisances sonores. Je me réjouis également de la qualité du travail de Bruitparif et de son professionnalisme dont je félicite ses collaborateurs. Notre structure a su démontrer sa capacité d'adaptation aux contraintes économiques et aux attentes des territoires, elle est promise, j'en suis certain, à un bel avenir au service de l'amélioration de la qualité de vie et de la santé des Franciliens.



Didier Gonzales
Président de Bruitparif
Conseiller régional d'Île-de-France
Maire de Villeneuve-Le-Roi

VIE de l'association

L'association Bruitparif est dotée d'une gouvernance collégiale structurée autour de 4 collèges (Etat, Collectivités territoriales, Activités économiques, Associations et personnalités qualifiées). Elle dispose également d'un Conseil scientifique, structure de conseil, d'expertise et d'appui scientifique, composé de neuf personnalités indépendantes.



De nouveaux membres

Un nouveau Président et un bureau partiellement renouvelé lors du Conseil d'administration du 02 février 2016 :

- **Président** : **Didier Gonzales** (conseiller régional) (succède à Julie Nouvion)
- **Trésorière** : **Sophie Deschiens** (conseillère régionale)
- **Secrétaire** : **Pascal Marotte** (personnalité qualifiée)
- **Vice-Président collègue Etat** : **Simon Biset** (DRIEE)
- **Vice-Président collègue Collectivités territoriales Région** : **Vincent Vilpasteur** (CESER)
- **Vice-Président collègue Collectivités territoriales Départements** : **Alexandre Pueyo** (Conseil départemental du Val d'Oise)
- **Vice-Président collègue Collectivités territoriales EPCI/EPT/communes** : **Dominique Carré** (T6 Plaine Commune)
- **Vice-Président collègue Activités économiques** : **Jean-Philippe Regairaz** (SNCF Réseau)
- **Vice-Président collègue Associations** : **Joël Ravenel** (Aduocnar)

Renouvellement des représentants du Conseil régional lors de l'Assemblée générale du 02 février 2016 :

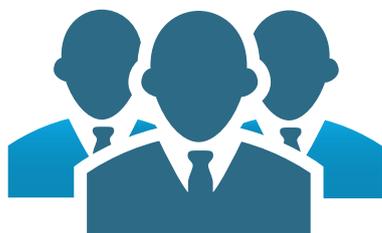
- **Chantal Jouanno**, *Vice-présidente en charge de l'écologie et du développement durable*
- **Didier Gonzales**, *conseiller régional*
- **Sophie Deschiens**, *conseillère régionale*
- **Vincent Jeanbrun**, *conseiller régional*
- **Mélissa Youssouf**, *conseillère régionale*

D'importantes modifications ont eu lieu au sein du **collège des collectivités territoriales** en lien avec les réformes et l'évolution des compétences en matière de lutte contre le bruit.

De nouveaux acteurs ont ainsi rejoint Bruitparif : la Métropole du Grand Paris, 7 Etablissements Publics Territoriaux (T3 Grand Paris Seine Ouest, T4 Paris Ouest La Défense, T6 Plaine Commune, T7 Paris Terres d'Envol, T8 Est Ensemble, T11 Grand Paris Sud Est Avenir, T12 Grand Orly Seine Bièvre), la Communauté Paris Saclay, la Communauté d'agglomération Versailles Grand Parc ainsi que la ville de Magny-les-Hameaux.

Le 4ème collège s'est également enrichi de plusieurs nouveaux membres :

l'association Auevy, le réseau « Vivre Paris », l'association Ecophylle, l'association Planète Sciences, l'association UNP113 ainsi que deux nouvelles personnalités qualifiées : Julie Nouvion (ancienne présidente de Bruitparif) et Christian Hugonnet (ingénieur acousticien et Président de l'association « La Semaine du Son »).



80
MEMBRES
de Bruitparif
fin 2016

Collège Etat :

6 membres

- Préfecture de Région
- Préfecture de Police
- DRIEA
- DRIIE
- ARS
- DGAC

Collège

des Activités économiques :

4 membres

- ADP
- RATP
- SNCF Réseau
- Valophis Habitat

Collège des Collectivités territoriales :

40 membres

- 5 représentants du Conseil régional
- 1 représentant du CESER Île-de-France
- 5 Départements (75, 91, 93, 94, 95)
- La Métropole du Grand Paris
- 7 EPT représentant 85 communes (T3 Grand Paris Seine Ouest, T4 Paris Ouest La Défense, T6 Plaine Commune, T7 Paris Terres d'Envol, T8 Est Ensemble, T11 Grand Paris Sud Est Avenir, T12 Grand Orly Seine Bièvre)
- 5 EPCI représentant 90 communes (CA Cergy-Pontoise, CA Versailles Grand Parc, Coeur d'Essonne Agglomération, Communauté de Paris Saclay, CC du Pays de France)
- 16 communes (Bry-sur-Marne, Clichy-la-Garenne, Colombes, Conflans-Sainte-Honorine, Enghien-les-Bains, Fontenay-sous-Bois, Gagny, Gonesse, Lésigny, Limours-en-Hurepoix, Magny-les-Hameaux, Montigny-Le-Bretonneux, Orgeval, Saint-Brice-sous-Forêt, Saint-Mandé, Vincennes)

Collège des Associations, organismes professionnels et personnalités qualifiées :

30 membres

- 20 associations ou réseaux associatifs (ACRENA, Advocnar, AREC, Astee, Auevy, CGL, CIDB, CIRENA, Ecophylle, France Acouphènes, FNE Île-de-France, JNA, ORL 75, OYE 349, Planète Sciences, Réseau « Viure Paris ! », La Saint-Lambert, SNORL, UFC Que Choisir Île-de-France, UNPI13)
- 5 organismes professionnels (ACNUSA, CAUE94, CINOV-GIAC, ORS Île-de-France, SOLIHA Est Parisien)
- 5 personnalités qualifiées
(Marie Chauanon, Christian Hugonnet, Pascal Marotte, Julie Nouvion, Michel Vampouille)

Conseil scientifique Bruitparif est doté d'un Conseil scientifique. Celui-ci s'est réuni une fois en 2016, le 21 mars.

Les 9 experts du Conseil scientifique de Bruitparif :

- **Jean-Louis Horvilleur**, audioprothésiste, (Président du Conseil scientifique)
- **Hubert Isnard**, médecin en santé publique, retraité
- **Anne-Sophie Eurard**, épidémiologiste en santé environnementale, laboratoire UMRESSTE de l'IFSSSTAR, coordinatrice de l'étude DEBATS
- **Gilberte Tinguely**, chercheuse, spécialiste des effets biologiques du bruit
- **Jacques Martin**, directeur délégué Santé Confort, CSTB
- **Daniel Brassens**, acousticien, retraité
- **David Ecotière**, chargé d'étude et de recherche en acoustique, responsable de l'équipe de recherche en acoustique, CEREMA, LRPC Strasbourg, ERA32
- **Frédéric Fradet**, design sonore
- **Rachel Charly**, sociologue et urbaniste de l'environnement

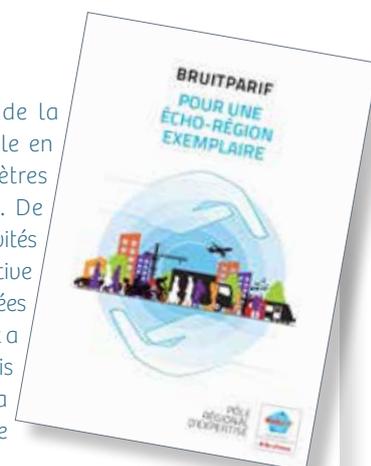
Evolution du modèle économique

Bruitparif a travaillé à faire évoluer son positionnement en tant qu'outil de référence pour les politiques territoriales de lutte contre le bruit, notamment dans les domaines des transports et de l'aménagement du territoire, et à viser une montée en puissance des conventionnements sur projets d'intérêt général entre Bruitparif et ses partenaires. La mise en place d'un dispositif de suivi de l'impact acoustique de la fermeture de la voie Georges Pompidou proposé par Bruitparif a ainsi bénéficié d'un accord de cofinancement de plusieurs acteurs (Région, Métropole du Grand Paris et Ville de Paris) sur la période 2016-2017. Des rencontres et des discussions ont également été engagées afin de permettre la mise en place de démarches partenariales en 2017 avec les acteurs du monde du transport (par exemple avec SNCF Réseau).

Bruitparif s'est aussi attelé à renforcer son rôle de fédération des collectivités territoriales régionales en matière de mise en œuvre de la directive européenne 2002/49/CE sur le bruit dans l'environnement,

en prenant en compte les impacts de la loi NOTRe et de la réforme territoriale en matière de modifications des périmètres et des compétences des collectivités. De nombreuses rencontres avec les collectivités en charge de la mise en œuvre de la directive européenne 2002/49/CE ont été organisées dans ce cadre et un projet de partenariat a été proposé à la Métropole du Grand Paris pour l'accompagner, dès 2017, dans sa prise de compétence en matière de lutte contre les nuisances sonores.

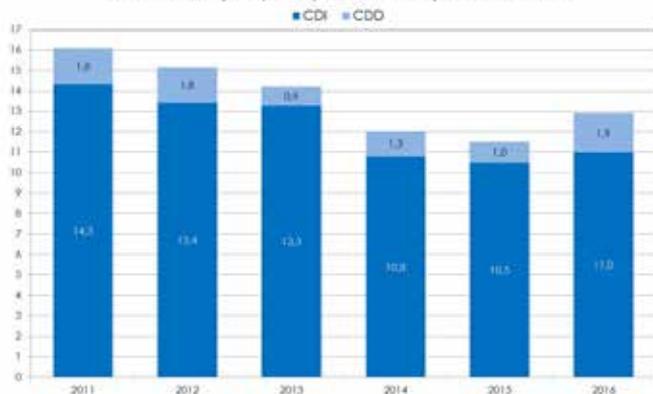
Une plaquette institutionnelle « Bruitparif : Pour une écho-région exemplaire » a été produite en mai 2016 afin de formaliser les nouvelles orientations de la structure.



L'ÉQUIPE

L'effectif salarié a été de 12,9 ETP (équivalent temps plein) en 2016 contre 11,5 ETP en 2015, 12,1 ETP en 2014, 14,2 ETP en 2013, 15,2 ETP en 2012 et 16,1 ETP en 2011. L'effectif 2016 reste inférieur à l'effectif minimal de 14 ETP qui avait été estimé nécessaire à la bonne réalisation du plan stratégique de Bruitparif pour la période 2013-2016.

Effectifs de Bruitparif (en ETP) au cours de la période 2011-2016



Evolution des effectifs

Cet effectif se décompose en 11 salariés en CDI temps plein et 1,9 ETP en CDD. L'association a par ailleurs accueilli 3 stagiaires en 2016 ainsi qu'une apprentie depuis le mois de novembre 2016. L'association a enfin bénéficié de l'appui de deux consultants extérieurs qui ont travaillé en régie à Bruitparif sur des projets de développements technologiques.



L'équipe de Bruitparif

L'équipe de Bruitparif est exclusivement constituée d'ingénieurs et de techniciens, les fonctions support administratives et de communication étant assurées directement par la direction de l'association.



Bruitparif doublement primé en 2016



Bruitparif et son partenaire Acoucité récompensés pour le projet LIFE Harmonica par la Commission européenne
De gauche à droite :
Bruno Vincent (Directeur d'Acoucité),
Fanny Miettlicki (Directrice de Bruitparif)

Bruitparif a été récompensé pour deux projets en 2016 :

Le 31 mai 2016, la Commission européenne a remis à Bruitparif le prix de « **Best Life Environment Project** » pour le projet Harmonica que Bruitparif a piloté entre 2011 et 2015 en partenariat avec Acoucité et qui a permis notamment de développer un indice de bruit grand public.



Remise du décibel d'Or à Bruitparif. De gauche à droite : **Christophe Bouillon** (Président du Conseil National du Bruit), **Antoine Perez Munoz** (chargé de projet Bruitparif), **Fanny Miettlicki** (Directrice de Bruitparif), **Marc Mortureux** (Directeur général de la Prévention des Risques au Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer)

Le 5 décembre 2016, le Conseil National du Bruit a remis à Bruitparif un **Décibel d'Or** pour la mallette « Kiwi ? », un outil de sensibilisation des jeunes aux comportements à risque pour leur audition.

Démarches qualité

Impliqué depuis plusieurs années dans la mise en œuvre d'un système de management de la qualité, Bruitparif a décidé de concrétiser cet engagement en 2016 en visant l'obtention de la certification NF EN ISO 9001 et de l'accréditation NF EN ISO/CEI 17025 en tant que laboratoire d'essai. La certification portera sur l'organisation de l'ensemble de la structure, tandis que l'accréditation portera plus spécifiquement sur la qualité de réalisation des mesures du bruit et leur conformité aux exigences techniques et normatives. Il s'agit pour l'association de garantir ainsi la fiabilité des données émises et de satisfaire toujours davantage les attentes de ses membres et de ses cibles (grand public, acteurs franciliens) en matière de caractérisation du bruit en Île-de-France.

LE BUDGET

Les recettes de fonctionnement (hors produits exceptionnels et reprises d'amortissements) s'établissent à 1,79 millions d'euros en 2016, soit un niveau conforme à la prévision budgétaire globale (-0,3%), en progression de 3,7% par rapport à 2015.

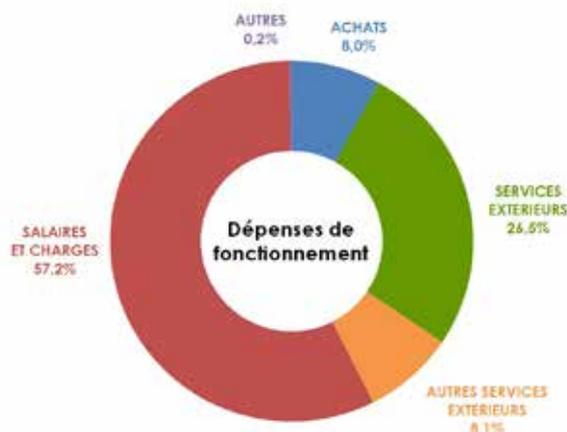


- **Le collège des collectivités territoriales** participe à hauteur de 64% (-10,3% des recettes par rapport à 2015) avec la répartition suivante selon les niveaux de collectivités :
 - Région : 54% (-12% par rapport à 2015).
 - Départements : 5,6% (-12,1% par rapport à 2015).
 - Intercommunalités et communes : 4,6% (+18,3% par rapport à 2015).
- **L'Etat** participe à hauteur de 9,8% (participation inchangée par rapport à 2015).
- **Les acteurs économiques** à hauteur de 1,8% (en recul de 18,8% par rapport à 2015).
- **La valorisation de l'expertise de Bruitparif** (programmes de recherche, programmes spécifiques, études particulières, partenariats)

contribue à hauteur de 17,9% et est en forte progression par rapport à 2015 (+75,2%). L'ensemble des données et études réalisées par Bruitparif dans le cadre de ces travaux est rendu public.

- **La réalisation de prestations de services** a représenté 2,2% des recettes de fonctionnement en 2016.

Les dépenses de fonctionnement sont inférieures au budget prévisionnel (-3,4%) mais sont par contre en hausse par rapport à 2015 (+7,1%) du fait d'une hausse de l'activité et des recettes. Cette augmentation est principalement le fait d'une hausse des achats, de la sous-traitance et de l'externalisation de certaines tâches et études.



Au final, le résultat de l'exercice 2016 s'établit à l'équilibre (léger excédent de 4 147 €).

Vers une installation dans de nouveaux locaux

Afin de poursuivre ses efforts d'optimisation économique notamment par la réduction de ses coûts de structure et en vue de disposer de locaux davantage adaptés au caractère technique de ses activités, Bruitparif a décidé de déménager. Une recherche de nouveaux locaux a donc été effectuée au cours de l'année 2016. Elle a abouti à la sélection de locaux mixtes activités/bureaux situés au niveau du carrefour Pleyel à Saint-Denis, à proximité du futur siège de la Région Île-de-France à Saint-Ouen et répondant aux différentes exigences de Bruitparif. Une lettre d'intérêt a été adressée au bailleur afin d'engager les négociations en vue de la prise à bail du bien. L'association a également notifié

son souhait de se retirer du GIP Cité régionale de l'environnement, avec prise d'effet au 31 décembre 2017. Le déménagement effectif est prévu au printemps 2017.

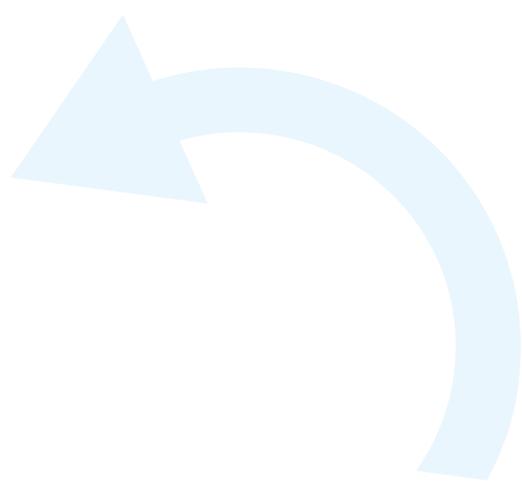


Futurs locaux vue intérieure



Un budget en équilibre

RESEAU de mesure



Pour répondre aux besoins des Franciliens et des acteurs publics de disposer d'éléments objectifs de caractérisation de l'environnement sonore, Bruitparif déploie le réseau de mesure Rumeur (Réseau Urbain de Mesure de l'Environnement sonore d'Utilité Régionale). Stations fixes pour la surveillance sur le long terme, campagnes moyen terme pour évaluer l'impact d'aménagements ou d'actions, mesures de court terme pour caractériser des environnements spécifiques, valider ou compléter les cartes de bruit, le dispositif s'adapte aux différents enjeux.



Evolution du réseau

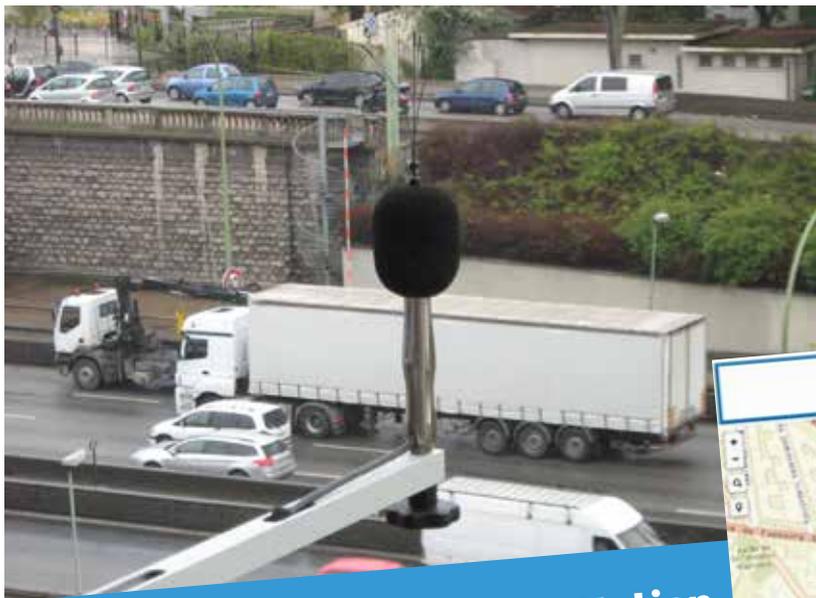
En 2016, le réseau de mesure Rumeur s'est étendu grâce à l'installation de nouvelles stations permanentes et la réalisation de nombreuses mesures de court ou moyen terme complémentaires. 65 sites font ainsi l'objet de mesure de long terme au 31/12/2016 : 29 pour le bruit routier, 28 pour le bruit aérien, 8 autres (loisirs, ferré, multi-exposition). Ces stations sont réparties sur tout le territoire.

Evolution du nombre de sites de surveillance permanente de Bruitparif

- Bruit festif
- Bruit de chantiers
- Multi-exposition
- Bruit ferroviaire
- Bruit routier
- Bruit aérien



Mesure du bruit routier



Expérimentation Place de la Nation

Dans le cadre de ses initiatives en faveur de la ville intelligente et durable, la Mairie de Paris accompagne une expérimentation pilotée et financée par la société Cisco sur la Place de la Nation. Cette expérimentation vise à mesurer les différents usages liés aux déplacements sur la place de la Nation (véhicules motorisés, vélos, piétons) ainsi que les pollutions atmosphériques et sonores à l'aide de capteurs urbains connectés et communicants leurs données en opendata. Depuis avril 2016, une cinquantaine de capteurs mesurent sur la place mesurent ainsi en temps réel les déplacements des véhicules et piétons ainsi que les niveaux sonores et la qualité de l'air. Bruitparif réalise la mesure du bruit dans le cadre de cette expérimentation. 17 capteurs bruit ont ainsi été fabriqués et déployés par Bruitparif tout autour de la Place de la Nation. Parmi ceux-ci, 4

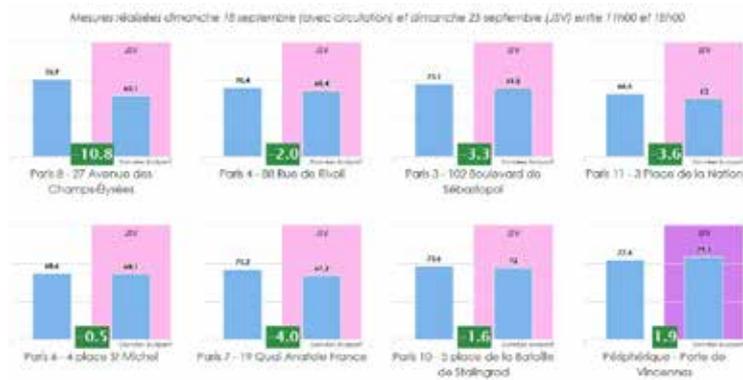
sont des sonomètres de classe 1 qui ont été couplés à des panneaux d'information pour l'affichage en temps réel des niveaux de bruit et la sensibilisation aux événements particulièrement bruyants qui peuvent être occasionnés par l'usage abusif des avertisseurs sonores ou des 2 roues motorisés dont le pot d'échappement a été modifié. Au-delà de l'information temps réel, ces afficheurs ont vocation à inciter tout un chacun à adopter les bons réflexes et à lutter contre les comportements inciviques afin de préserver un environnement sonore de qualité.

Toutes les données sont diffusées en direct sur internet par Bruitparif.

<http://nation.bruitparif.fr>



Suivi de la Journée sans voiture 2016



Les stations de mesure de Bruitparif déployées à proximité d'axes routiers dans Paris ont permis de suivre en temps réel l'impact sur l'environnement sonore de la deuxième édition de l'opération « Journée sans voiture » qui s'est déroulée dimanche 25 septembre 2016 dans Paris, entre 11 et 18h.

Une baisse moyenne de -3,2 dB(A) a été observée sur les stations de Bruitparif situées dans le périmètre restreint à la circulation, soit une baisse plus importante que ce qui avait été mesuré lors de la première édition (la baisse avait été en moyenne de -2,1 dB(A)). C'est surtout sur l'avenue des Champs-Élysées que l'amélioration de l'environnement sonore a été la plus marquée avec une diminution de -10,8 dB(A) sur la durée de l'opération. En-dehors du périmètre concerné par les restrictions de circulation, Bruitparif a plutôt noté une tendance à la hausse des niveaux sonores par effet de report de circulation, notamment sur le boulevard périphérique au niveau de la Porte de Vincennes.

Projet d'aménagement Altival

Une mesure sur 6 mois (du 20 juillet 2016 au 25 janvier 2017) a été réalisée à Chennevières-sur-Marne (94), route de la Libération, afin de disposer d'un état initial du bruit dans le cadre du projet d'aménagement Altival (bus en site propre).



Suivi de l'environnement sonore suite à la fermeture à la circulation de la voie sur berge rive droite

Depuis septembre 2016, sur décision de la ville de Paris, la voie Georges Pompidou est fermée à la circulation sur 3,3 km de l'entrée du tunnel sous les tuileries à la sortie du tunnel Henri IV. Afin de suivre et d'analyser l'évolution de l'environnement sonore suite à cette décision, Bruitparif a mis en place un dispositif spécifique conséquent sur une vaste zone couvrant les abords directs de la voie fermée à la circulation ainsi que les axes potentiellement impactés par les modifications induites de trafic à Paris et en petite couronne.

Le dispositif reposait sur la mise en œuvre de mesures de bruit sur 90 sites (53 sites sur Paris et 37 en périphérie) ainsi que sur la réalisation de modélisations du bruit sur les secteurs où les modifications de trafic sont constatées comme les plus importantes.



Toutes les données et analyses ont été rendues disponibles sur une plateforme dédiée :

<http://usb.bruitparif.fr>

Bruitparif a pu fournir des éléments d'appréciation de l'impact de cette décision sur l'environnement sonore, sur la base de l'exploitation des données de bruit recueillies au cours des mois d'octobre à décembre 2016, de leur croisement avec les évolutions des trafics et/ou de la comparaison avec des mesures de bruit réalisées antérieurement.

De premiers enseignements ont pu être ainsi tirés :

1

Les reports importants de trafic sur les quais hauts la nuit ont entraîné une hausse conséquente du bruit pour les riverains sur cette période allant de +1,5 à +4 dB(A), soit une augmentation de l'énergie sonore allant de +40% à +150%. De même la congestion accrue de l'axe entre Concorde et la voie Maças en journée a généré une recrudescence des pics de bruit intempestifs (sirènes de véhicules d'urgence, klaxons, deux-roues motorisés excessivement bruyants). Pour les logements situés quai du Louvre, quai de la Mégisserie et quai Henri IV notamment, les mesures réalisées par Bruitparif indiquent que l'augmentation de bruit subie par les riverains peut être considérée comme significative au sens de la réglementation (supérieure à +2 dB(A)), et qu'elle est donc susceptible de donner lieu à la mise en place, par le maître d'ouvrage, à savoir la ville de Paris, d'actions de diminution du bruit.

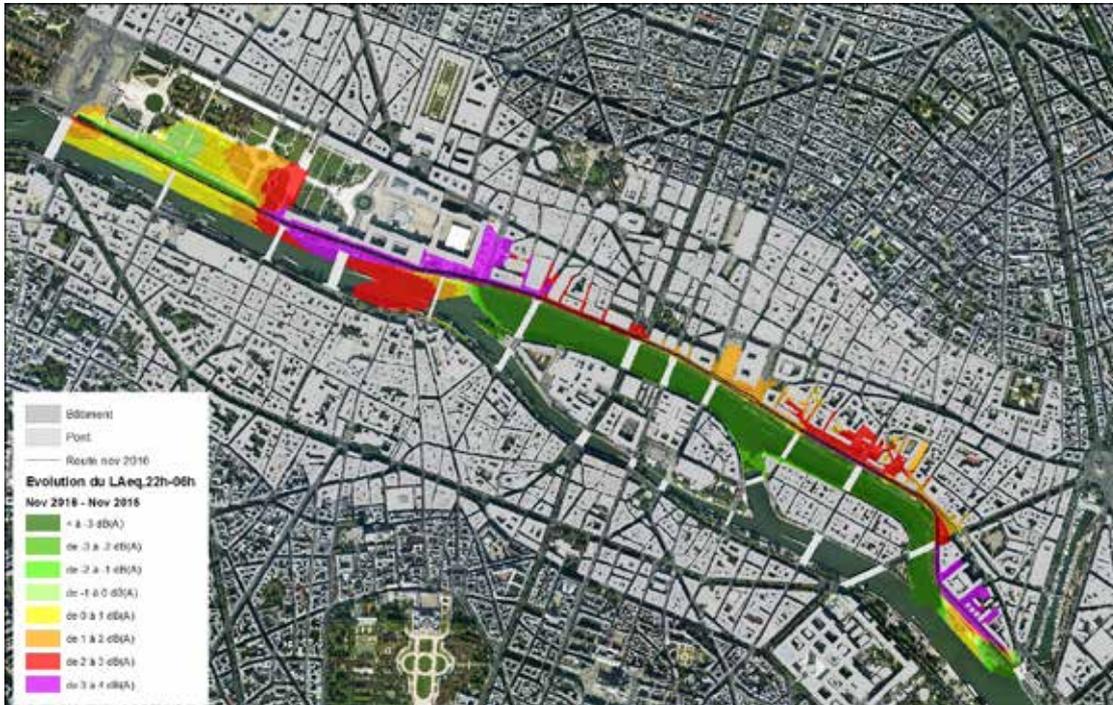


2

Une amélioration de l'environnement sonore a par contre été observée sur les berges rive droite désormais piétonnisées entre la sortie du tunnel des Tuileries et le tunnel Henri IV, la diminution de bruit y atteignant 8 à 10 dB(A) en période diurne comme en période nocturne, ce qui correspond à une division par six à dix de l'énergie sonore et à une perception de bruit divisé par deux environ. Cette amélioration est toutefois partiellement contrebalancée par une dégradation pouvant aller jusqu'à +4 dB(A) la nuit et +1 dB(A) le jour observée sur les parties de la voie sur berge situées en contrebas du Louvre et entre le boulevard Henri IV et le boulevard Bourdon, du fait du report du trafic initialement en tunnel sur ces sections sur les quais hauts. Une diminution de bruit est également constatée au niveau des premiers bâtiments situés en face sur l'île Saint-Louis et l'île de la Cité. Celle-ci est de l'ordre de 3 dB(A) la nuit et atteint 4 dB(A) le jour.

3

D'autres axes dans Paris intra-muros ont également subi une augmentation de bruit en lien probable avec les reports de trafic et/ou l'augmentation de la congestion associés à la fermeture de la voie Georges Pompidou. Il s'agit par exemple du boulevard St Germain, du boulevard Bourdon, du boulevard des Capucines, de la rue La Fayette, du boulevard de Sébastopol, de la rue de la Convention, du boulevard du Montparnasse, de la rue Saint-Antoine. Les augmentations y sont toutefois plus faibles que sur les quais hauts.



Évolution des niveaux sonores la nuit au niveau des quais hauts et bas rive droite suite à la fermeture de la voie Georges Pompidou

Outre l'analyse des effets acoustiques de la fermeture à la circulation de la voie Georges Pompidou, les données recueillies ont également permis de décrire finement la situation sonore de 90 sites exposés au bruit routier sur Paris et la petite couronne. Sans surprise, les sites les plus bruyants, de jour comme de nuit (niveaux supérieurs à 75 dB(A) le jour et à 70 dB(A) la nuit), sont observés au droit d'axes fortement circulés où il n'existe pas de protection acoustique (par exemple le long de l'A4, du boulevard périphérique, de la RN118), sur les quais hauts, ainsi que sur des grands axes parisiens (avenue des Champs-Élysées, avenue de la Grande Armée, boulevard de Sébastopol, avenue du Général Leclerc). Il est également apparu que la dynamique du bruit était très différente selon les axes. Ainsi, le long des grands axes fortement circulés, le bruit provient essentiellement des bruits de roulement, la contribution des pics de bruit intempestifs (klaxons, sirènes...) dans l'énergie sonore globale y étant faible (de l'ordre de 1 à 10%). Par contre, sur certains axes urbains (boulevard de Sébastopol, rue de Compiègne à proximité de la Gare du nord, carrefour du Pont de Charenton), la contribution des pics de bruit peut être très importante, atteignant par exemple 45 à 48% de l'énergie sonore en journée, ce qui est le reflet de conditions de circulation fortement congestionnées.

Une seconde campagne de mesure est programmée sur les mois de mai et juin 2017. L'exploitation des résultats permettra d'indiquer si une évolution du bruit en lien avec d'éventuelles modifications des comportements des automobilistes est observée.

Les différents résultats produits par Bruitparif ont été présentés et partagés avec l'ensemble des parties prenantes dans le cadre des comités de suivi mis en place par la Préfecture de Police, la Ville de Paris, la Région Île-de-France et la Métropole du Grand Paris.

Un rapport d'analyse de l'ensemble des données de la période hivernale a été produit.



Dispositif de suivi du bruit suite à la fermeture de la voie sur berge rive droite
Résultats de la période hivernale
(à paraître en mars 2017)

Mesure du bruit du trafic aérien

SURVOL

Ciblé sur les trois grandes plateformes aéroportuaires franciliennes de Paris-CDG, Paris-Orly et Paris-Le Bourget, le programme SURVOL, mis en place par le Préfet de Région et soutenu par l'Agence Régionale de Santé d'Île-de-France dans le cadre du PRSE (Plan Régional Santé Environnement), vise à renforcer l'information en matière de bruit et de qualité de l'air.

Trois nouvelles stations de mesure du bruit lié au trafic aérien ont été déployées au cours de l'année 2016 dans le cadre du projet SURVOL par Bruitparif :

- en mars à Villeneuve-la-Garenne (92) en lien avec le trafic aéroportuaire de Paris-Le Bourget.
- fin août à Sucy-en-Brie (94) dans le jardin d'un riverain. La pertinence de pérenniser ce site à Sucy-en-Brie dans le cadre du dispositif SURVOL sera évaluée en 2017, à l'issue de l'exploitation des résultats sur un an.
- en décembre à Neuville-sur-Oise (95) en lien avec le trafic aéroportuaire de Paris-CDG.



Microphone et survol d'aéronef



Un bilan des résultats des mesures des différentes stations SURVOL a été publié et présenté à la CCE de Paris-CDG le 8 décembre 2016.

Bilan 2015 des mesures de bruit Survol (décembre 2016)

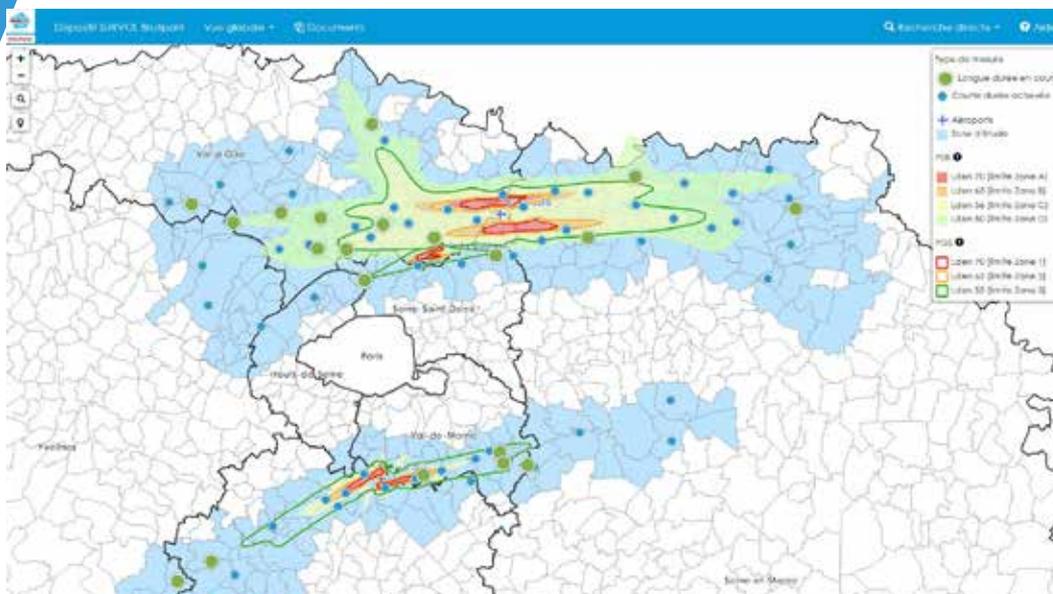
La plateforme d'information en ligne « Survol » a été totalement réécrite en html 5 et intègre désormais de nouvelles fonctionnalités comme la possibilité d'accéder à des cartes de résultats des principaux indicateurs de bruit aérien (Lden, NA62, NA65, NA70 nuit, distribution des LMax, % de jours de dépassements des valeurs seuils en NA).



Station de Villeneuve-la-Garenne



Station déployée à Neuville-sur-Oise



<http://survol.bruitparif.fr>

DEBATS

L'étude DEBATS (Discussion sur les effets du bruit des aéronefs touchant la santé) a été impulsée en 2012 par la Direction générale de la santé et l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires pour mieux caractériser les relations entre l'exposition au bruit des avions et l'état de santé des riverains.

DEBATS comprend trois études correspondant à trois types d'approches méthodologiques :

- **Une étude écologique** qui vise à mettre en relation des indicateurs de santé agrégés à l'échelle de la commune (consommation de médicaments remboursés, nombre de consultations, ventes de médicaments, hospitalisations, nombre de jours d'arrêt de travail, mortalité...) avec le niveau moyen pondéré d'exposition au bruit des avions des communes concernées.
- **Une étude individuelle longitudinale** qui porte sur 1244 sujets et qui consiste à suivre des individus pendant au moins 4 ans avec des mesures répétées de leur état de santé (information recueillie par des enquêteurs par questionnaire et mesures de tension artérielle, de fréquence cardiaque et de cortisol salivaire) et de leur exposition au bruit des avions.
- **Une étude individuelle sommeil** complémentaire auprès d'un sous-échantillon de 110 sujets sélectionnés parmi les 620 riverains de l'aéroport Paris-CDG et les 411 riverains de l'aéroport de Toulouse-Blagnac ayant accepté de participer à l'étude longitudinale afin de caractériser de manière détaillée et spécifique les effets aigus du bruit des avions sur la qualité du sommeil tout en affinant la mesure de l'exposition au bruit.

Bruitparif contribue à cette étude scientifique en réalisant et en dépouillant les mesures acoustiques dans le cadre de l'étude sommeil. Pour cela, des mesures par sonomètre sont réalisées à l'intérieur de la chambre à coucher et en façade des logements de chaque riverain sur une période de 7 jours. Les riverains doivent également porter un actimètre durant cette période et remplir chaque matin un agenda de leur sommeil. Ils doivent en outre porter durant une nuit un enregistreur de rythme cardiaque ainsi qu'un dosimètre durant toute une journée.

62 mesures au domicile de riverains de Paris-CDG ont été réalisées au cours de l'année 2016, dans le cadre de la seconde phase d'inclusion de l'étude sommeil.



DEBATS mesure extérieure



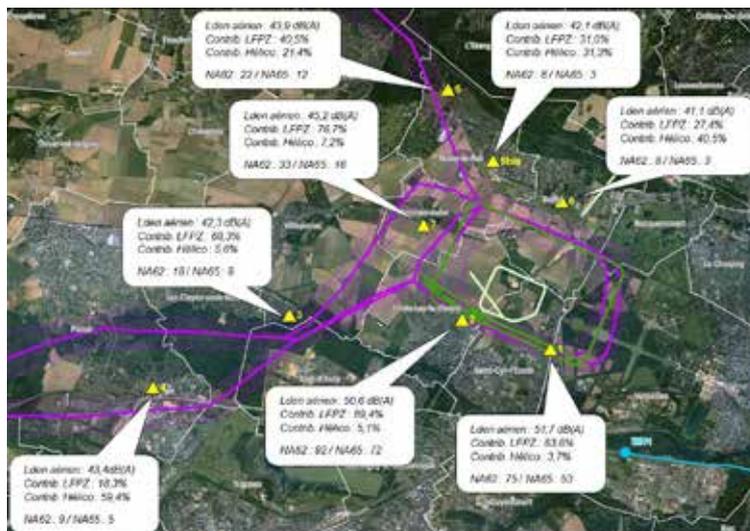
DEBATS mesure intérieure

Pour en savoir plus :
<http://debats-avions.ifsttar.fr>

Campagne de mesure autour de l'aérodrome de St-Cyr l'Ecole

Bruitparif a mis en place un programme pluriannuel de documentation du bruit autour des aérodromes franciliens. Après les aérodromes de Toussus-le-Noble (78), de Lognes-Emerainville (77) et de Vélizy-Villacoublay (78), ce fut au tour de celui de Saint-Cyr-l'Ecole (78) de faire l'objet d'une grande campagne de mesure réalisée au cours des mois de mai à juillet 2016, période de printemps/été jugée la plus pertinente en termes de nuisances sonores pour les riverains.

Huit sites ont ainsi été instrumentés sur les communes de Saint-Cyr-l'Ecole, Fontenay-le-Fleury, Villepreux, Plaisir, Noisy-le-Roi, Bailly et Renne-moulin. Le secteur est concerné par le trafic aéronautique associé à l'aérodrome de Saint-Cyr-l'Ecole qui est de l'ordre de 68 000 mouvements par an et dont la flotte est majoritairement composée d'aéronefs légers équipés de moteurs à propulsion, mais également par des survols d'aéronefs en transit en provenance ou à destination d'autres aérodromes de la région Île-de-France, notamment des hélicoptères empruntant les cheminements matérialisés par la RN12 et l'autoroute A13.



L'exploitation des données a permis de distinguer le bruit lié au trafic des aéronefs des autres sources de bruit en présence et également d'estimer les parts de bruit imputables à l'activité aéronautique de l'aérodrome de Saint-Cyr-l'Ecole et des autres aérodromes (Paris-CDG, Paris-Orly, Paris-Le Bourget, Chavenay-Villepreux, Vélizy-Villacoublay, Toussus-le-Noble et Pontoise-Cormeilles, autres aérodromes dont l'héliport de Paris-Issy-les-Moulineaux). Il a également été possible de distinguer les contributions des différents types d'aéronefs (hélicoptères, aéronefs avec turboréacteurs, aéronefs à hélices). L'analyse a mis en évidence une grande diversité de situations d'exposition au bruit tant en termes de bruit de fond routier, de contribution aéroportuaire aux indicateurs énergétiques et événementiels que de contributions relatives des différents aérodromes et des différents types d'aéronefs. Les analyses seront finalisées et présentées début 2017 aux membres de la Commission Consultative de l'Environnement de cet aérodrome.



Résultats de la campagne de mesure autour de l'aérodrome de Saint-Cyr l'Ecole (à paraître en avril 2017)



Mesure du bruit ferroviaire

Analyse des mesures de bruit ferroviaire dans le cadre du projet dit « Serqueux-Gisors »

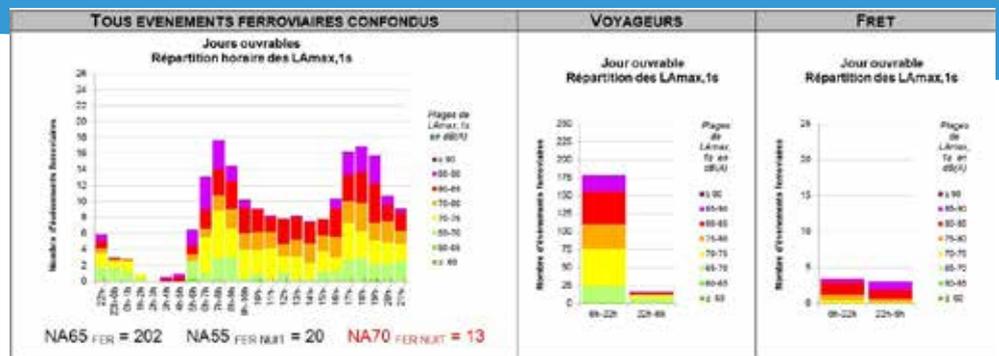
Le développement du port du Haure pour accroître ses activités et faire face à la concurrence des ports du nord de l'Europe a conduit SNCF Réseau à envisager le renforcement de sa desserte ferroviaire. La ligne Paris – Rouen – Le Haure étant déjà presque à saturation, un itinéraire alternatif a semblé indispensable pour permettre un accroissement de la capacité de circulation de trains de marchandises entre les ports normands du Haure et de Rouen et Paris. L'itinéraire alternatif envisagé est celui reliant Le Haure à Paris via Serqueux-Gisors. Cette ligne, traversant le département du Val d'Oise, est actuellement quasi-exclusivement dévolue au trafic voyageurs, principalement des Transiliens (ligne J) et quelques TER.

Le développement de fret sur cette ligne a soulevé de vives inquiétudes de la part des riverains, notamment vis-à-vis du risque d'augmentation significative des nuisances sonores liées à l'accroissement de la circulation de trains de fret, notamment en période nocturne. Ces inquiétudes, relayées par des élus locaux du Val d'Oise, avaient conduit Bruitparif en 2015 à mettre en place une campagne de mesure des niveaux de bruit

le long du tracé sur 6 sites du Val d'Oise, dans le but de dresser un état des lieux acoustique initial. Un site avait également été positionné le long de la RD14, afin de disposer d'une référence afin d'évaluer sur ce site les bénéfices d'un éventuel report modal du transport routier vers le fret ferroviaire.

Les mesures recueillies sur les 7 sites ont pu être exploitées finement au cours du premier trimestre 2016. Les événements sonores détectés ont été associés aux données de circulations ferroviaires communiquées par SNCF Réseau afin de délivrer, pour chaque site, différents indicateurs de bruit relatifs à la contribution ferroviaire : des indicateurs énergétiques réglementaires (LAeq 6-22h, LAeq 22-6h, Lden) mais aussi des indicateurs événementiels (répartition par plages de niveaux sonores des indicateurs LMax et SEL associés aux événements ferroviaires, en moyenne horaire et par période diurne et nocturne pour les jours ouvrables et les jours de week-end), et ce, avec une distinction entre trains de voyageurs et trains de fret.

Les résultats obtenus permettent de disposer d'un état des lieux précis de la situation sonore initiale, ce qui permettra d'évaluer l'impact acoustique de l'augmentation du trafic ferroviaire au cas où le projet de modernisation serait mis en œuvre. Ils ont été publiés dans un rapport au mois d'avril 2016.



Distribution des niveaux LMax associés aux circulations ferroviaires sur le site d'Herblay



Projet Serqueux-Gisors : Documentation du bruit sur la partie Val d'Oise du tracé Etat initial (avril 2016)

Mesure ponctuelle de bruit ferroviaire à Villeneuve-Le-Roi

Une mesure ponctuelle de bruit au droit d'une école bordant la voie ferrée à Villeneuve-le-Roi a été réalisée par Bruitparif afin de caractériser l'état initial des niveaux sonores avant construction d'un mur anti-bruit par SNCF Réseau.

Emplacement du futur mur anti-bruit le long d'une école primaire à Villeneuve-Le-Roi



Mesure du bruit des loisirs

Festival Inox Park



Le 3 septembre 2016 sur l'Île des Impressionnistes à Chatou (78), Bruitparif a participé à l'action de prévention mise en œuvre par Jean-Louis Horvilleur (www.LesOreilles.com), président du conseil scientifique de Bruitparif et Joachim Garraud (organisateur de l'Inox Park Festival) dans le cadre de la 7ème édition du festival de musique Inox Park. Près de 20 000 festivaliers se sont regroupés autour de 4 scènes principales et une scène secondaire entre 11 heures et minuit pour assister aux prestations d'une sélection de DJ's parmi les plus connus au monde. Un stand dédié à l'opération de sensibilisation a été animé par Jean-Louis Horvilleur et l'équipe de Bruitparif. Une distribution de bouchons d'oreille a été assurée tout au long de la journée avec le renfort de bénévoles.

Bruitparif a pu en outre documenter l'exposition au bruit des festivaliers au moyen de dosimètres, directement portés par des bénévoles et du personnel de Bruitparif. Ces mesures ont permis de fournir des éléments objectifs de description de l'environnement sonore du Festival, utiles aux discussions entre les différents acteurs (organisateur du festival, partenaires de l'opération de sensibilisation, festivaliers, riverains et pouvoirs publics) et qui pourront servir de base de travail à l'élaboration d'un dispositif de gestion sonore pour les prochaines éditions.

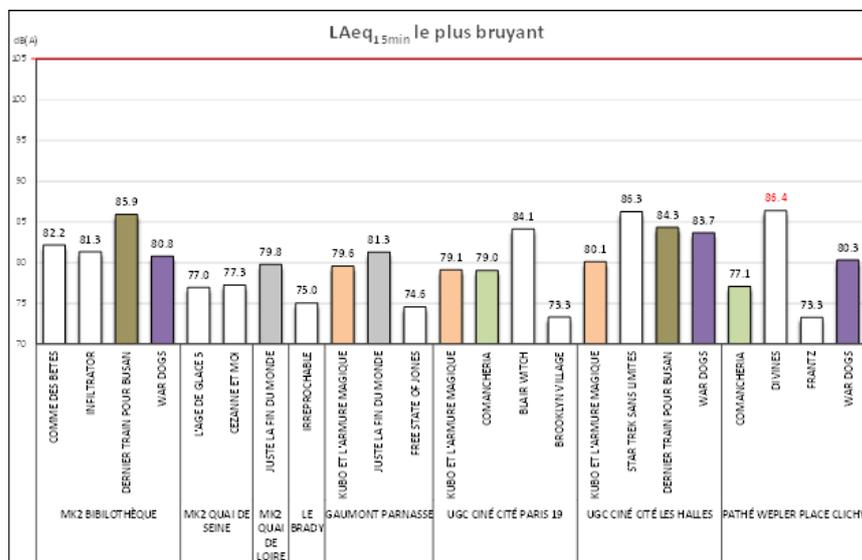


Rapport de mesure au sein du festival Inox Park, édition 2016 (décembre 2016)



Inox Park 7 (crédits : Laurent Lempens)

Campagne de mesure au sein des cinémas



Valeur maximales mesurées sur 15 minutes durant les projections

Une campagne de mesure des niveaux sonores diffusés dans les cinémas a été conduite par Bruitparif afin de disposer de données fiables sur les expositions au sein de ces lieux de distraction, 20% des personnes y déclarant trouver le son trop fort au point d'en être incommodés (source : enquête Crédoc pour Bruitparif sur les perceptions du bruit en Île-de-France, à paraître en 2017).

La campagne de mesure a concerné 23 séances et 5 cinémas différents. Les mesures ont été faites à l'aide d'exposimètres individuels permettant de déterminer les niveaux en dB(A) (LAeq,1s), en dB(C) (LCEq,1s) et les niveaux crêtes (LCpk).

Plusieurs indicateurs ont été étudiés, notamment les niveaux moyens sur les périodes les plus bruyantes (15 minutes, 5 minutes, 1 minute), de manière à les mettre en regard avec les valeurs limites de la réglementation lieux musicaux. Avec 86 dB(A) comme niveau maximal observé sur 15 minutes, les niveaux sonores mesurés dans les cinémas apparaissent bien en deçà de ceux observés en discothèque ou à l'occasion de manifestations musicales de type concerts ou festivals.



Développement d'un dispositif de mesure, d'aide à la gestion et d'information sur les nuisances sonores au sein des quartiers dits festifs de la capitale

Dans Paris, les maires d'arrondissements et les forces de l'ordre sont fortement sollicités pour résoudre les conflits d'usage de l'espace public entre acteurs de la vie culturelle, clients des établissements et habitants des quartiers dits « festifs » et pour tenter d'**apporter des solutions permettant de répondre aux attentes de tous les acteurs concernés**. On assiste en effet depuis quelques années à une **montée en puissance des tensions entre exploitants de bars, de lieux musicaux et riverains sur le thème des nuisances sonores**. Avec l'**interdiction de fumer dans les lieux publics** et les évolutions sociétales en matière d'appropriation de l'espace public, les personnes souhaitant faire la fête se retrouvent **plus nombreuses sur les terrasses d'établissements** ou sur la voie publique aux abords des établissements et génèrent ainsi **plus de bruit et de nuisances pour les riverains** mais ce, sans nécessairement en être conscientes. D'autre part, les allers et venues des clients entre l'intérieur et l'extérieur des lieux musicaux génèrent **une propagation de la musique dans le voisinage** de l'établissement lorsque celui-ci n'est pas équipé de sas. Cette problématique est au cœur des débats et des travaux du Conseil de la Nuit, instance de concertation associant l'ensemble des parties prenantes qui a été mise en place par la Maire de Paris.

Dans ce contexte, Bruitparif a proposé une expérimentation de **mesure du bruit au sein de 5 quartiers dits festifs sélectionnés par la Ville de Paris : le secteur du Port de la gare (13ème), la Place Sainte-Catherine (4ème), le canal Saint Martin (10ème), le quartier des enfants rouges (3ème) et le quartier des Halles (1er)**. Cette proposition a reçu un accord favorable de la Mairie de Paris qui a décidé de **soutenir le projet**. Il s'agit de disposer, au sein de ces secteurs, **une quarantaine de capteurs de bruit innovants** permettant en temps réel de connaître avec précision l'origine des nuisances

sonores et de disposer ainsi à la fois d'un outil d'information pour les riverains et d'un outil de gestion pour les établissements festifs et les régulateurs de la tranquillité publique.

A partir du mois d'avril 2016, de nombreuses réunions ont eu lieu avec les représentants des mairies d'arrondissement concernées ainsi qu'avec les représentants d'associations afin de définir un plan pour le déploiement des capteurs de bruit, qui puisse tenir compte des sources de nuisances potentielles, des lieux où les habitants se disent les plus gênés et des contraintes techniques pour l'installation physique des matériels (nécessité notamment de disposer d'un raccordement électrique).

Parallèlement, Bruitparif a travaillé à **la conception de capteurs de bruit spécifiquement adaptés à la problématique des quartiers festifs et répondant aux exigences suivantes :**

- détermination des niveaux sonores au pas de temps de la seconde en dB(A) et dB(C) ;
- recueil d'informations complémentaires (niveaux par bande de fréquences et direction de provenance du son), *dans l'objectif de pouvoir différencier les bruits liés aux comportements des usagers et clients des lieux (voix humaines essentiellement), de ceux liés à la diffusion de musique au sein des établissements (sons chargés en basse fréquences notamment) voire de ceux liés au trafic routier ou autres bruits urbains (voitures, scooters et motos, véhicules utilitaires, bus, collecte des déchets...)* et de pouvoir les localiser ;
- métrologie de classe 2 ;
- transmission des données en temps réel ;
- discrétion du capteur et compatibilité avec un usage extérieur.

Ces travaux réalisés entre avril et août 2016 ont permis de donner naissance à une première génération de capteurs dénommés « méduses » en raison de leur forme.



Fabrication des « méduses » version beta

Vue d'une « méduse » déployée Port de la gare



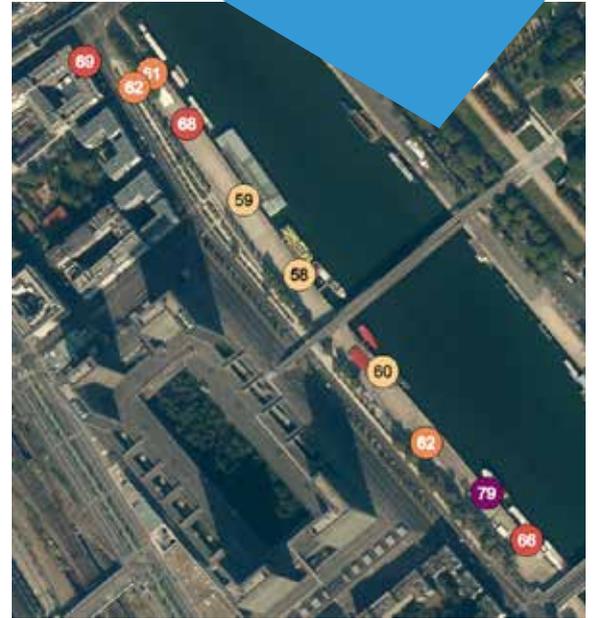
10 de ces capteurs ont pu être déployés sur le Port de la gare début septembre 2016. Les données collectées ont été transmises en temps réel sur internet sur une plateforme de visualisation spécifiquement créée par Bruitparif et intégrée au dispositif de concertation mis en place entre tenanciers des établissements, riverains et acteurs locaux, dans le cadre de la charte du Port de la Gare.

Les premières exploitations des données sur septembre et octobre 2016 ont permis de se rendre compte de la très bonne capacité et de la pertinence du système à localiser la provenance des nuisances sonores. Au cours de l'hiver 2016, des améliorations techniques ont été apportées à la fabrication des capteurs afin d'augmenter leur robustesse et leur qualité métrologique. Une série de 40 « méduses » de nouvelle génération devrait ainsi être produite au printemps 2017 pour déploiement au sein des 5 quartiers afin de rendre pleinement opérationnel le dispositif pour la saison estivale 2017.

Mesure hivernale le long du Canal Saint Martin

La campagne de mesure acoustique réalisée par Bruitparif le long du canal Saint-Martin en période estivale entre mai et août 2015 avait mis en évidence un fort impact sonore de l'activité humaine sur les berges du canal (voix, cris, rires...). Cette activité, cumulée aux bruits ambiants de circulation routière, générait des niveaux sonores élevés en façade des bâtiments riverains du canal. Le niveau sonore moyen sur la période nocturne (22h-6h) dépassait très souvent 65 dB(A), niveau considéré comme critique la nuit. Sur la période 22h-2h, ces niveaux moyens ont pu atteindre 70 dB(A) certains soirs. Le week-end notamment, les niveaux de bruit étaient plus importants en soirée et la nuit qu'en journée.

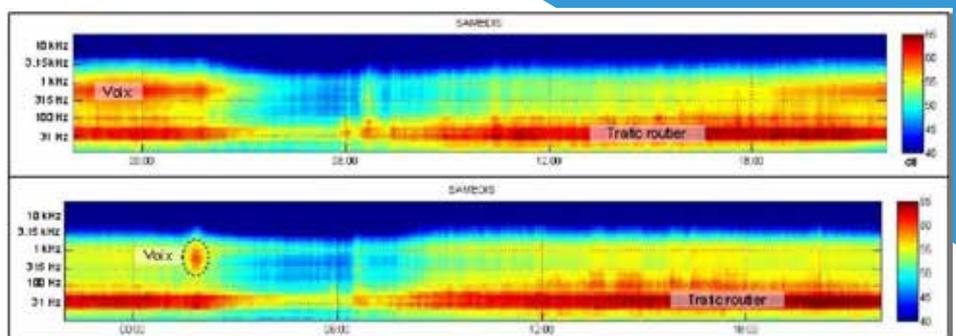
Une deuxième campagne de mesure a été réalisée en période hivernale de janvier à mars 2016 au même emplacement à l'occasion de la mise « au chômage » du canal du fait des travaux de vidange et de nettoyage. En l'absence de fréquentation importante des berges par les usagers, les niveaux sonores ont diminué de 0,3 à 1,1 dB(A) sur la période soirée (18-22h) et de 1,4 à 3 dB(A) sur la période nocturne (22-6h). Cette tendance est plus marquée sur les indicateurs de bruit de fond, celui-ci diminuant de 4 à 8 dB(A) sur l'intervalle 22h-2h. L'analyse fréquentielle des mesures hivernales ont montré une plus faible contribution des bandes de fréquences associées aux voix humaines à l'exception du créneau 1h30-2h les nuits du vendredi au samedi et du samedi au dimanche. Sur ces créneaux particuliers, la contribution des fréquences associées aux voix humaines reste importante traduisant un regroupement fréquent de personnes. Il s'agit probablement de la sortie d'établissements fermant à 2h du matin.



Niveaux sonores en temps réel Port de la Gare



Mesure le long du canal Saint Martin l'hiver



Comparaison de spectrogrammes mesurés le long du Canal Saint Martin pour le vendredi soir et la journée du samedi entre l'été (en haut) et l'hiver (en bas)



**Rapport de mesure du bruit
à proximité du canal Saint-Martin,
Paris 10^{ème} période hivernale (décembre 2016)**

Refonte de la plateforme Rumeur

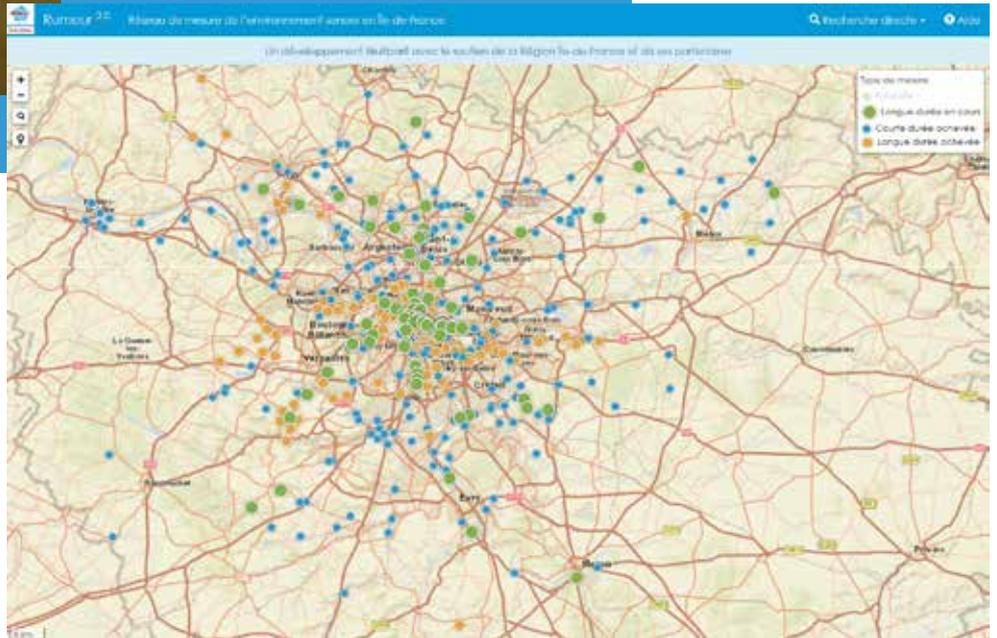


Page d'accueil de la plateforme Rumeur

La plateforme Rumeur de consultation des données de mesure de l'environnement sonore en Île-de-France a été **complètement réécrite en html5 et s'est dotée de nouvelles fonctionnalités**. La version 2.0. de l'application est désormais accessible depuis la plupart des navigateurs web ainsi que depuis tout support (ordinateur, tablette, smartphone). Elle a été conçue dans l'objectif de donner le maximum de transparence à l'information en rendant facilement compréhensible et intuitive la manière dont le bruit fluctue au cours du temps.

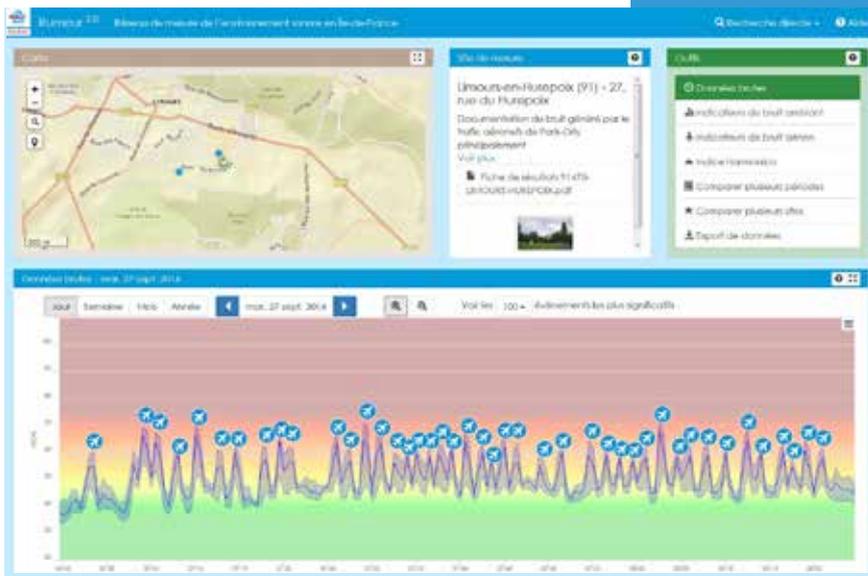
Consultation de la plateforme Rumeur depuis un smartphone

Les sites disponibles au sein de la plateforme « Rumeur » correspondent aux **stations de mesure déployées et exploitées par Bruitparif**. Toutefois, la plateforme a été conçue pour permettre de recevoir et d'afficher les données de mesure provenant d'autres organismes. Sur la carte présentant les sites de mesure, les points verts matérialisent les mesures actives, les points orange les mesures de longue durée achevées et les points bleus les mesures de courte durée terminées.



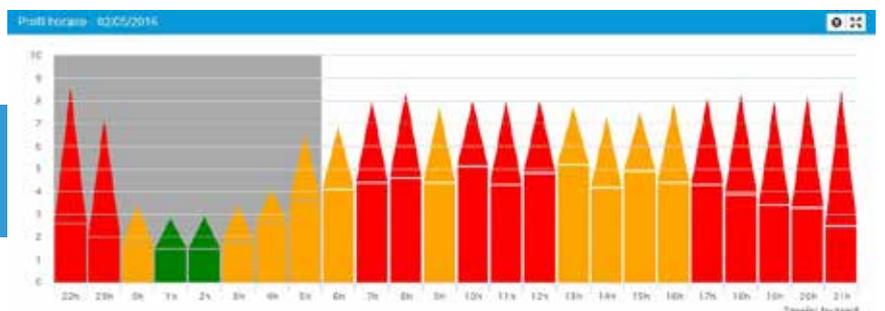
Page donnant accès, pour le site de mesure sélectionné (ici Limours), aux données brutes de mesure ainsi qu'aux différentes fonctionnalités de la boîte « Outils »

<http://rumeur.bruitparif.fr>



Une fois un site sélectionné, l'internaute arrive sur une page lui permettant de **naviguer dans l'historique des données brutes jusqu'au niveau instantané temps réel** (pour les mesures actives) et/ou d'accéder, **via la boîte «Outils»**, à différentes fonctionnalités : consultation des valeurs des indicateurs pour le bruit ambiant ou le bruit des avions, consultation des valeurs de **L'indice Harmonica**, comparaison entre plusieurs périodes ou entre plusieurs sites, export de données.

Consultation des variations horaires de l'indice Harmonica sur le site de Villeneuve-le-Roi (94) le 2 mai 2016



La consultation des valeurs des indicateurs peut se faire pour un jour donné, une semaine, un mois, une année (via le navigateur de dates) ou pour toute autre période définie par l'internaute (saisie manuelle). La plateforme permet également de comparer facilement les données entre plusieurs sites et/ou entre plusieurs périodes et dispose de fonctionnalités d'export et de téléchargement de données.



Comparaison de l'indice Harmonica sur le site de Villabé (91) le long de l'autoroute A6 avant (avril 2012) et après (avril 2013) la pose d'un nouveau revêtement de chaussée

Pour les sites de mesure du bruit aérien, dotés de fonctionnalités avancées d'identification des événements sonores de type aéronefs, la plateforme permet d'accéder aux résultats des indicateurs spécifiques du bruit aérien, à savoir :

- **Les indicateurs énergétiques** calculés pour la contribution aéronefs (Lden aérien, Ln aérien, LAeq aérien) ;
- **Les indicateurs événementiels** de type NAX (Number above X) qui s'intéressent aux nombres d'événements par jour dont le niveau L_{max} dépasse un certain seuil de bruit X ;
- **Les distributions des événements sonores** de type aéronefs par plage de niveau maximal L_{max} atteint, en distinguant les périodes nocturne (22-6h) et diurne (6-22h).

L'application permet également la visualisation et la réécoute des événements sonores de type aéronefs (symbole avion apparaissant sur le signal des données brutes de mesure) ainsi que le téléchargement de l'ensemble des caractéristiques de ces pics de bruit sur la période souhaitée par l'internaute.

Liste des événements aériens - Juin 2016

Jour Semaine Mois Année Juin 2016

Date et heure du max	L _{max} en dB(A)	Emergence en dB(A)	SEL en dB(A)	Description
2016/06/01 00:21:05	68.2	30.2	78.9	bruit aéronef (=> Nord-Est)
2016/06/01 00:22:54	66.1	27.1	76.9	bruit aéronef (=> Nord-Est)
2016/06/01 01:39:26	55.4	30.4	76	bruit aéronef (=> Nord-Est)
2016/06/01 05:24:05	64.7	19.7	74.8	bruit aéronef (=> Nord-Est)
2016/06/01 07:40:45	68.8	21.8	78.7	bruit aéronef (=> Nord-Est)
2016/06/01 08:13:45	69.1	25.1	78.7	bruit aéronef (=> Nord-Est)
2016/06/01 08:19:03	68	23	78.1	bruit aéronef (=> Nord-Est)

Export des caractéristiques des pics de bruit aéronefs sur le site de Villeneuve-la-Garenne (92) pour le mois de juin 2016



Distribution des événements aéronefs en fonction de leur niveau de bruit maximal L_{max} au cours de la nuit sur le site de Gonesse (95) pour l'année 2016

CARTOGRAPHIE régionale

Bruitparif coordonne le projet de cartographie régionale qui vise à disposer d'un référentiel sonore réalisé de manière cohérente sur l'ensemble du territoire et qui puisse être reconnu et partagé par l'ensemble des acteurs franciliens impliqués dans la lutte contre le bruit. Ce projet doit également permettre de faciliter l'application et le respect des exigences de la directive européenne pour les années à venir et de faire des économies d'échelle.

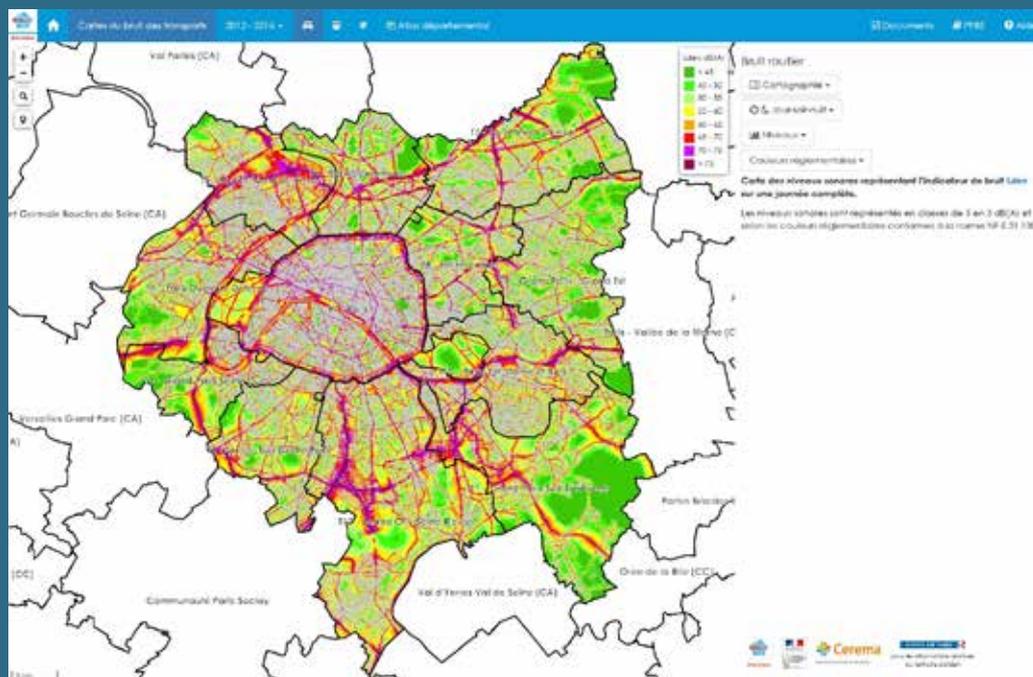
Echange de données avec les départements

La réalisation de la cartographie régionale du bruit s'appuie sur les compétences de Bruitparif, des services de l'Etat, du CEREMA Île-de-France, de la Ville de Paris, ainsi que des différents gestionnaires d'infrastructures. Elle nécessite d'intégrer des données multiples sur les trafics, les caractéristiques des voies, la topographie ou l'occupation du sol qui sont mises à disposition par de nombreux partenaires (collectivités locales, conseils départementaux, DRIEA-DIRIF, sociétés d'autoroute, RATP, SNCF Réseau, ADP, DGAC, IAU IdF...).

Au cours de l'année 2016, six conventions d'échanges de données ont pu être signées avec la Ville de Paris, les départements de Seine-Saint-Denis, de l'Essonne, des Hauts-de-Seine, du Val-de-Marne et du Val-d'Oise, permettant ainsi de fixer le cadre des échanges de données avec l'ensemble des départements franciliens, les conventions avec la Seine-et-Marne et les Yvelines ayant été approuvées en 2015.

Production de la carte métropolitaine du bruit

Bruitparif a finalisé en 2016 la cartographie du bruit routier sur les territoires des départements de petite couronne (Val-de-Marne, Seine-Saint-Denis et Hauts-de-Seine). Les calculs ont été réalisés sur ces départements pour l'ensemble de la voirie dont le trafic routier est inférieur à 3 millions de véhicules/an. Les modélisations des axes de trafic de plus de 3 millions de véhicules/an sur les mêmes départements ont été réalisées par le CEREMA Ile-de-France et ont été transmises à Bruitparif une fois validées par les Préfets. Des cartes consolidées ont ainsi pu être produites sur l'ensemble des départements de la petite couronne, la Ville de Paris ayant produit par elle-même la carte pour le réseau routier du territoire parisien. Bruitparif a également pu produire les cartes de bruit routier de sept communes supplémentaires (Argenteuil, Paray-Vieille Poste, Athis-Mons, Morangis, Juvisy-sur-Orge, Savigny-sur-Orge, Viry-Châtillon), permettant ainsi de finaliser la carte du bruit routier sur la totalité du territoire de la Métropole du Grand Paris.



Visualisation de la cartographie du bruit routier à l'échelle du territoire de la Métropole du Grand Paris au sein de plateforme <http://carto.bruitparif.fr>

Les cartes de bruit ferroviaire ont également pu être consolidées à l'échelle du territoire métropolitain à partir des modélisations réalisées par le CEREMA DTer IdF pour le réseau SNCF et de celles réalisées par la RATP sur son réseau propre.

Des réunions de présentation des résultats ont été organisées par Bruitparif à l'attention des autorités compétentes de deux départements : la première organisée en collaboration avec l'EPT T3 Grand Paris Seine Ouest a eu lieu à l'hôtel de Ville d'Issy-les-Moulineaux, la seconde organisée en partenariat avec le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis s'est déroulée à l'hôtel du département à Bobigny. Des réunions locales de présentation des cartes ont également eu lieu avec les correspondants bruit de l'EPT T4 Paris Ouest La Défense et de l'EPT T6 Plaine Commune.

Poursuite des travaux à l'échelle francilienne

Bruitparif a continué par ailleurs de préparer les cartes thématiques et les données d'entrée pour la modélisation du bruit routier des parties des départements de Seine-et-Marne, des Yvelines, du Val d'Oise et de l'Essonne qui sont situées dans l'agglomération parisienne. Deux réunions de présentation et d'échanges sur les cartes thématiques ont été organisées dans ce cadre : l'une en partenariat avec le Conseil départemental du Val d'Oise et l'autre dans les Yvelines avec la collaboration de la Communauté d'Agglomération Versailles Grand Parc.

Concernant les cartes relatives aux aéroports, celles-ci ont été réalisées par les acteurs aéroportuaires (ADP/DGAC) et sont en passe d'être transmises pour intégration dans le cadre d'une convention qui était en cours de préparation fin 2016 entre la DGAC/DTA (Direction du transport aérien) et Bruitparif.

Les travaux se poursuivront sur le reste de l'année 2017 afin de disposer d'une cartographie du bruit de deuxième et troisième échéance finalisée sur la totalité de l'agglomération parisienne pour le mois de juin 2017 puis sur les territoires franciliens situés hors agglomération d'ici la fin de l'année 2017.

Refonte de la plateforme cartographique

Une nouvelle plateforme internet de consultation de la cartographie régionale du bruit a été développée. Plus ergonomique, plus complète et plus intuitive, elle permet aux internautes d'accéder directement aux cartes stratégiques du bruit consolidées des 1ère et 2ème/3ème échéances ainsi qu'aux statistiques d'exposition des populations. Conçue en html 5 et « responsive design », elle est désormais consultable à partir des smartphones et tablettes numériques. Il est aussi possible de saisir un nom de lieu et même une adresse précise, ce qui peut notamment intéresser les personnes qui envisagent de déménager.

<http://carto.bruitparif.fr/>

Deux types de cartes sont disponibles et comparables de façon instantanée :

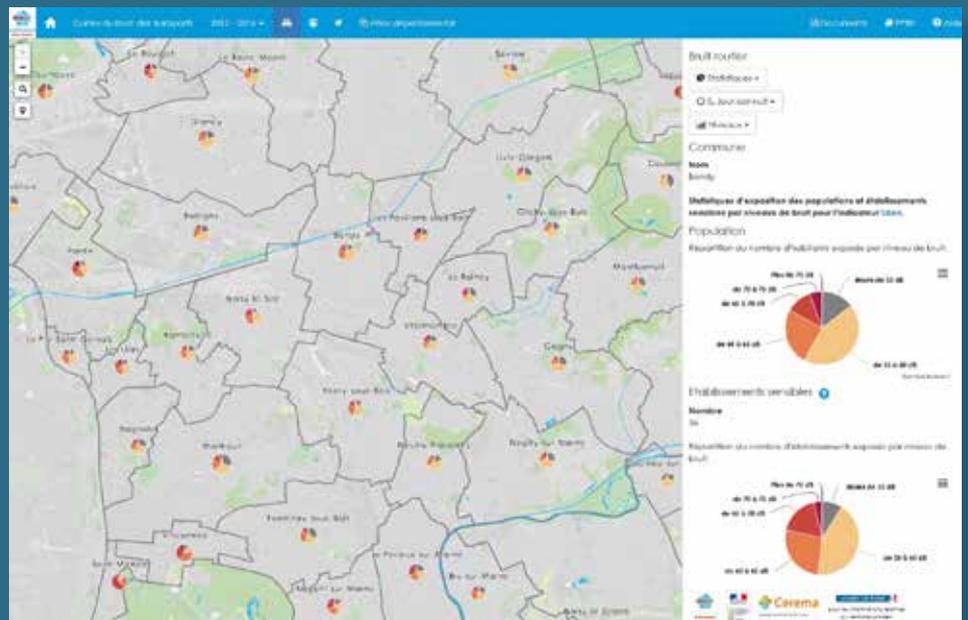
→ Les cartes des niveaux de bruit présentent les valeurs des indicateurs Lden et Ln sous la forme d'aplats de couleur par tranche de 5 en 5 dB(A). Celles-ci sont présentées selon les couleurs réglementaires – gamme contrastée allant du vert au violet –, mais aussi selon des couleurs alternatives de la gamme sépia, plus pédagogiques et adaptées notamment aux daltoniens ou déficients visuels.

→ Les cartes de dépassement permettent de consulter les zones où les seuils réglementaires sont dépassés : plus de 68 dB(A) Lden et plus de 62 dB(A) Ln pour la route, plus de 73 dB(A) Lden et 65 dB(A) Ln pour le bruit ferré, plus de 55 dB(A) Lden pour le bruit aérien.



Visualisation de la carte des niveaux nocturnes de bruit ferroviaire selon les couleurs alternatives

Autre nouveauté : les statistiques d'exposition par territoires (niveaux et dépassements) sont désormais accessibles grâce à un simple clic par commune, par EPCI et par département sous la forme de graphiques pédagogiques.



Visualisation des statistiques d'exposition des populations et des établissements sensibles par niveaux de bruit pour l'indicateur Lden – bruit routier

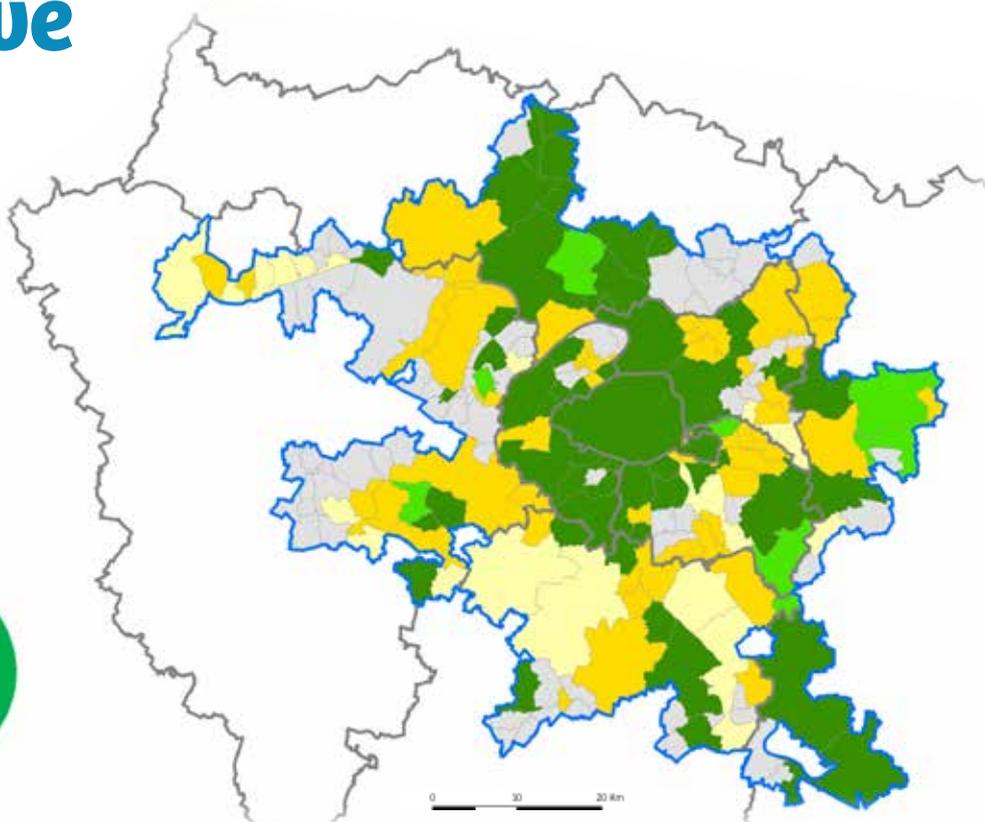
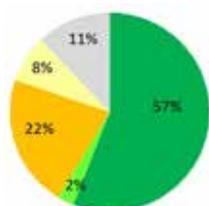
L'interface permet enfin d'accéder aux atlas départementaux qui permettent de télécharger par dalles les cartes réalisées au 1/10 000ème.

ACCOMPAGNEMENT des acteurs

Mise en œuvre de la directive européenne 2002/49/CE

Bruitparif a poursuivi en 2016 son accompagnement à destination des autorités compétentes de l'agglomération parisienne afin de les aider dans l'élaboration de leur plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) et accélérer ainsi le processus d'application de la directive européenne à l'échelle francilienne.

Etat d'avancement
de la réalisation et
de la publication
des PPBE à la fin 2016



Le programme d'accompagnement s'est articulé autour de différentes actions :

→ **Participation aux comités de pilotage et à des réunions de travail :**

CA Marne et Gondoire, commune de Levallois-Perret, ville de Paris.

→ **Relecture de documents de projets de PPBE et réponses aux sollicitations téléphoniques :** communes de Colombes, Fontenay-sous-Bois, Guyancourt, Le Perreux-sur-Marne, Maisons-Laffitte, Montrouge, Neuilly-sur-Marne, Noisy-Le-Grand, Rungis, Voisins-le-Bretonneux, CA St-Quentin-en-Yvelines, Cœur d'Essonne Agglomération.

→ **Accompagnement du Conseil départemental du Val-de-Marne dans son projet d'identification et de préservation de zones calmes** au sein du parc des Cormailles.

→ **Finalisation du travail de rédaction du classeur « Des solutions pour prévenir et lutter contre le bruit »** à destination des collectivités territoriales et diffusion aux collectivités membres de Bruitparif.

→ **Rédaction et publication de deux fiches actions sur le portail NoiseinEU :** journée sans voiture 2016, réaménagement de voirie sur une voie départementale (RD219 à Champigny - 94).

→ **Développement sous SIG d'une méthode d'identification de sites d'intérêt** pour la mise en place d'une campagne de documentation des zones calmes en Île-de-France.

→ **Participation au projet de recherche DIAGPART** coordonné par l'atelier de recherche Politopie qui vise la réalisation d'un guide méthodologique pour la mise en œuvre d'un diagnostic partagé de l'environnement sonore urbain à l'adresse des différentes parties prenantes mobilisées dans un projet d'urbanisme (les élus, les habitants, les aménageurs, architectes, urbanistes, ingénieurs). Le projet qui est mené sur la période 2014-2016 est cofinancé par l'ADEME.

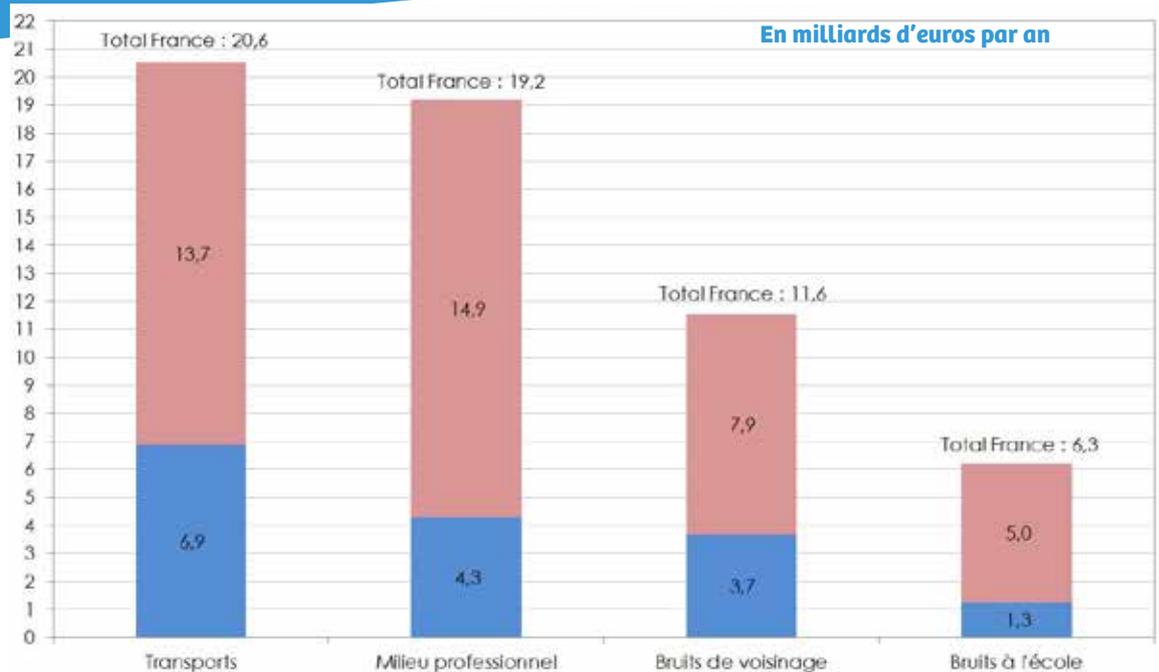
→ **Remontée, auprès du niveau national, des informations concernant l'état d'avancement des PPBE en Île-de-France :** récupération des informations auprès des autorités compétentes, recueil des documents de PPBE, des résumés non techniques et des délibérations.

A la fin de l'année 2016, l'état d'avancement de la réalisation des PPBE par les collectivités au sein de l'agglomération parisienne s'avère encourageant bien que non encore satisfaisant par rapport aux échéances réglementaires qui sont largement dépassées. 60 % de la population de l'agglomération parisienne est ainsi couverte par des PPBE réalisés (mais pas forcément encore approuvés). 22 % de la population réside au sein de territoires dont les PPBE sont encore en cours d'élaboration.

Etude : le coût social du bruit

Le Conseil national du bruit (CNB) et l'Ademe ont rendu publics le 14 juin 2016 les résultats de la première étude nationale sur le coût social du bruit en France qui s'élève à plus de 57 milliards d'euros par an. Bruitparif a travaillé à la déclinaison francilienne de l'étude.

Contribution de l'Île-de-France dans le coût social du bruit au niveau national



L'exploitation de l'étude nationale réalisée par EY a permis à Bruitparif de compléter le chiffrage que l'association avait publié en septembre 2015 concernant les impacts sanitaires du bruit des transports : ces derniers travaux ont permis de proposer des estimations pour les autres impacts du bruit (dépréciation immobilière, pertes de productivité, conséquences économiques des troubles d'apprentissage, impacts sanitaires des bruits de voisinage). Bien que reposant parfois sur des estimations qui mériteraient d'être affinées, **ces travaux permettent pour la première fois d'évaluer l'ordre de grandeur du coût social du bruit en Île-de-France, en tenant compte de la diversité des expositions et de leurs effets.** En agrégeant des coûts de nature très différente (coûts des impacts sanitaires, coûts de dépréciation immobilière ou pertes de productivité au travail), **la facture obtenue de 16,2 milliards d'euros par an** apparaît comme très lourde. Il faut rester d'autant plus prudents sur cette estimation que l'approche méthodologique retenue n'a pas permis de quantifier le coût de certaines nuisances telles que le bruit dans les moyens de transport, le bruit subi lors des loisirs ou les effets cumulatifs des expositions, faute de données suffisantes.

L'évaluation conduite au niveau de l'Île-de-France établit que les coûts occasionnés par **les bruits liés aux transports représentent 6,9 milliards d'euros par an, soit exactement le tiers du coût estimé des bruits des transports pour la France entière** (20,6 milliards d'euros par an). Avec 9 millions de personnes significativement exposées au bruit des transports, dont 3,4 millions fortement, l'Île-de-France concentre en effet 38 % de ces enjeux. Les coûts associés correspondent, pour 58 %

d'entre eux, soit pour 4 milliards d'euros par an, à la valorisation économique des quelque 77 000 années de vie en bonne santé perdues chaque année du fait des troubles du sommeil, de la gêne ou des risques cardiovasculaires accrus, et pour la partie restante (42 %) aux coûts engendrés par les dépréciations immobilières (2,2 milliards d'euros par an), les pertes induites de productivité (600 millions d'euros par an) et les troubles de l'apprentissage (100 millions d'euros par an).

Avec **un coût de 4,3 milliards d'euros par an**, soit 22 % du coût pour la France entière, **l'exposition au bruit en milieu professionnel en Île-de-France** apparaît également comme un enjeu de taille. Les conséquences comprennent la surdité professionnelle et le coût des accidents du travail liés au bruit (masquage des signaux d'alerte, détournement d'attention), de l'ordre de 300 millions d'euros par an, et surtout la perte de productivité (baisse de performance dans les tâches cognitives, dégradation de la satisfaction au travail, perte de concentration) qui est à l'origine d'un coût très élevé pour les entreprises (4 milliards d'euros par an).

Le coût social du bruit en salle de classe serait quant à lui de l'ordre de 1,3 milliard d'euros par an, soit 21 % des coûts nationaux pour ce poste.

Enfin, **le coût des impacts sanitaires des bruits de voisinage**, qui figurent comme la source de gêne sonore citée prioritairement par 44 % par les Franciliens contre 48 % pour le bruit des transports, a pour la première fois pu être estimé à titre indicatif à **3,7 milliards d'euros par an**, soit 32 % des coûts nationaux.

Enquête sur les perceptions du bruit

Afin d'éclairer les politiques publiques et de hiérarchiser les enjeux, Bruitparif a confié au CREDOC la réalisation d'une grande enquête auprès d'environ 3 000 Franciliens âgés d'au moins 15 ans pour caractériser la perception qu'ils ont des nuisances sonores. Le questionnaire a été produit par Bruitparif. Le plan de sondage a été élaboré par le CREDOC afin de disposer d'un échantillon représentatif de la population, selon les quotas suivants : département de résidence, sexe, âge, catégorie socio-professionnelle, type d'habitat. La répartition par type de diplôme et celle par taille d'agglomération ont également fait l'objet d'un suivi. La réalisation des enquêtes s'est déroulée en deux vagues d'environ 1500 répondants chacune, une au printemps (19 mai au 14 juin 2016) et l'autre en hiver (du 14 novembre au 12 décembre 2016). Fin 2016, les traitements et analyses étaient en cours pour une publication des résultats attendus au cours du premier semestre 2017.



Gêne liée au bruit (crédits Julie Bourges)

Interventions

Bruitparif intervient dans plusieurs groupes de travail ou comités au niveau régional, national ou européen afin de favoriser la prise en compte du bruit dans les politiques publiques.



Intervention de Bruitparif lors des 25 ans du COPRA

A l'échelle régionale

- Participation aux réunions **du groupe travail « Tranquillité publique »** ainsi qu'à l'assemblée plénière du **Conseil de La Nuit de Paris**.
- Participation aux réunions d'élaboration du **Plan Régional Santé Environnement 3 (PRSE3)** et **contribution active à la rédaction des fiches « Survol »** et « **Prévention des risques auditifs** ».
- Participation aux réunions **organisées par le STIF dans le cadre de l'évaluation environnementale du PDU** et du groupe de travail de **l'Observatoire de la mobilité en Île-de-France (OMNIL)**.
- Participation au groupe de travail animé par l'IAU et la Région Île-de-France relatif au suivi environnemental du **SDRIF**.
- Intervention lors d'une réunion du groupe de travail sur **l'étude de zone Nord Seine et Marne**.
- **Rencontres de collectivités** : Métropole du Grand Paris, CD95, EPT Paris Terres d'Envol, EPT Est Ensemble, CA Versailles Grand Parc, CA Marne et Gondoire, Cœur d'Essonne Agglomération, CA Plaine Vallée, CA Val Parisis, communes de Bry-sur-Marne, Clichy, Colombes, La Frette-sur-Seine, Limours, Magny-Les-Hameaux, Valenton.
- **Rencontres d'acteurs économiques** : Renault, Michelin, CCI Yvelines, Bouygues travaux publics, Société du Grand Paris.
- **Rencontre des services de l'ARS** pour le développement d'un indice de marchabilité en Île-de-France et la prise en compte du bruit dans l'étude sur les quartiers de gare.

→ Participation à plusieurs réunions de CCE et de groupes de travail autour des aéroports et aérodromes :

- réunion de la CCE de Vélizy-Villacoublay **le 2 février**
- réunion de la CCE de Paris-CDG **le 8 décembre**
- réunions du groupe de travail de la charte de l'environnement de l'héliport de Paris-Issy-Les-Moulineaux et réunion de la CCE **du 21 décembre**.

→ Participation à une réunion organisée à Gonesse **le 25 mai** dans le cadre du débat public autour du projet **Europacity**.

→ Intervention dans la **formation** organisée **le 11 juin** par FNE Île-de-France sur la prise en compte des nuisances urbaines dans les PLUi.

→ Participation à une rencontre avec l'ACNUSA organisée par La Mairie à **Gonesse le 12 septembre**.

→ Rencontre technique avec l'association **Acnab le 28 septembre**.

→ Intervention sur le thème du bruit routier lors de la journée organisée par l'association **COPRA 184 le 2 octobre** à Conflans-Sainte-Honorine.

→ Participation **le 18 octobre** à un atelier « bruit et pollution lumineuse » dans le cadre du montage du volet environnemental dossier de candidature de Paris aux jeux olympiques de 2024 ; aide à la rédaction de la **fiche bruit du dossier**.

→ Participation à une table ronde lors du colloque « **Quelle place et quels usages pour la voiture en Île-de-France** » organisé **le 15 novembre** par FNE Île-de-France.

A l'échelle nationale

→ Conseil National du Bruit

Membre du Conseil National du Bruit, Bruitparif a participé en 2016 à plusieurs réunions de la Commission technique, au comité de pilotage de l'étude sur le « coût social du bruit », aux groupes de travail « Gestion du bruit par les collectivités », « Lieux musicaux » ainsi qu'aux assemblées plénières **du 14 juin et du 06 décembre**.

→ Participation de Bruitparif à plusieurs réunions (22 mars, 22 septembre et 18 novembre) du **Groupe national « caractéristiques de surface des chaussées »** (GNCS). Les travaux du sous-groupe bruit permettent de mieux comprendre l'influence de la couche de roulement sur le bruit, de fédérer la mise au point de méthodes de mesures fiables pour caractériser les performances acoustiques des revêtements et d'exploiter la base nationale de données « bruit de roulement ».

→ Participation à la journée organisée par le réseau « **Vivre la Ville** » **le 31 mai** sur le thème de la gestion de la tranquillité publique au sein des lieux dits festifs des grandes villes en France et en Europe.

→ Participation à une réunion (22 juin) du groupe de travail sur les incertitudes de **l'AFNOR**.

WGN à Ljubljana



A l'échelle européenne

→ Participation aux travaux du **Working Group Noise** (WGN) **d'Eurocities** :

- WGN 20-22 avril à Ljubljana en Slovaquie.
- FONOMOC 8-9 juin à Rome.
- WGN 14-15 septembre à Munich.

→ Participation au conseil scientifique du projet européen **Life DYNAMAP** (modélisation dynamique du bruit).



Colloque FNE IdF (Crédits : Jean-François Gilloire – FNE IdF)

SENSIBILISATION

Malette pédagogique « Kiwi ? »

Dans le cadre d'une action cofinancée par l'ARS Ile-de-France, la Région Île-de-France, l'ANSES et l'association Agir pour l'audition, Bruitparif a pu déployer au cours de l'année 2016 son programme de sensibilisation aux risques auditifs à destination des collégiens et des lycéens, centré sur les pratiques d'écoute de musiques amplifiées, et reposant sur l'utilisation de la mallette pédagogique « Kiwi ? ».

La mallette de sensibilisation contient 16 tablettes numériques comprenant des contenus pédagogiques (physique du son, échelles et ambiances sonores, appareil auditif, pathologies associées, conseils de prévention), des tests individuels de niveaux d'écoute, des questionnaires individuels relatifs aux pratiques d'écoute et une application d'estimation individuelle de doses de bruit cumulées au cours de différentes journées types (jour de semaine sans écoute de musique, jour de semaine avec écoute de musique, jour avec fréquentation de lieux musicaux, jour de week-end type), tenant compte notamment des durées et modes de transport ainsi que des pratiques musicales renseignés par l'élève lors du questionnaire.

Les résultats des tests d'écoute sont présentés aux élèves de façon individuelle au cours de la séance et un message adapté leur est délivré, articulé avec les supports pédagogiques présentés. Les données recueillies d'exposition sont télétransmises et viennent alimenter une base de données développée par Bruitparif.



Jeune fille écoutant de la musique au casque (crédits Fotolia)

L'intérêt de ces tablettes est de permettre de démultiplier considérablement le nombre de mesures et la diffusion des messages de sensibilisation auprès des jeunes, les séances de sensibilisation pouvant être mises en œuvre aisément par les enseignants ou des animateurs pédagogiques sans nécessité la présence d'une personne de Bruitparif.

Au cours de l'année 2016, Bruitparif est intervenu directement dans 5 établissements et a organisé 8 sessions de formation qui ont permis d'initier 32 intervenants à la conduite de séances de sensibilisation. En tout, le programme « Kiwi ? » s'est déployé dans 24 établissements en 2016, permettant de sensibiliser plus de 1000 jeunes.



Tablette Kiwi



**Francilophone n°21
spécial mallette Kiwi (mai 2016)**

**Rapport de synthèse
de l'exploitation de la mallette
« Kiwi ? » et de la base de données sur
l'année scolaire 2015-2016 (juin 2016)**

**La mallette « Kiwi ? »
a été récompensée par
un Décibel d'or attribué
par le Conseil national
du bruit, dans la catégorie
« santé et environnement ».**



**LAUREAT 2016
DECIBEL D'OR**

Autres actions de sensibilisation

Conférence à l'hôpital Antoine-Béclère dans le cadre de la Journée nationale du sommeil

A l'occasion de la 16^{ème} Journée du Sommeil dont le thème était «Sommeil et nouvelles technologies», une conférence a été donnée par Bruitparif sur les conséquences de l'écoute abusive des baladeurs et smartphones sur le sommeil des adolescents. Celle-ci a eu lieu à l'hôpital Antoine Béclère le 18 mars.



Ouvert à tous

16^{ème} journée du sommeil
Sommeil et Nouvelles technologies
Vendredi 18 mars 2016

Organisée par le Centre de Médecine du Sommeil de l'hôpital Antoine-Béclère et l'association Sommeil et Santé



Participation à la journée Pierrefit'équité

Lors de la journée « Pierrefit'équité » organisée le 21 mai par la Ville de Pierrefitte-sur-Seine et Plaine Commune, Bruitparif a tenu un stand de sensibilisation et a donné une conférence sur la problématique du bruit.



Formations

Bruitparif est intervenu en 2016 dans plusieurs formations :

- Licence urbanisme **Université Paris 1 Tolbiac**
- Mastère urbanisme **Sciences Politiques**
- Mastère M2 Ingénierie Acoustique **UPMC (Université Pierre et Marie Curie)**, intervention dans l'UE Acoustique architecturale et urbaine sur le thème « Surveillance du bruit dans l'environnement, l'exemple de l'observatoire Bruitparif »
- **Ecole Nationale d'Architecture Paris La Villette**
- Mastère M2 Santé Publique et Risques environnementaux de **L'EHESP (Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique)**, intervention dans l'UE 4 sur le thème « bruit : méthodes d'évaluation »
- Mastère M2 Santé Publique et Risques environnementaux de **L'EHESP (Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique)**, intervention dans l'UE14 sur le thème « bruit : exposition et effets sur la santé »
- Visite de Bruitparif par **L'Institut supérieur de l'environnement de l'université Paris-Est-Marne-la-Vallée**
- Intervention dans une formation de **FNE Île-de-France** sur la prise en compte du bruit dans les PLU intercommunaux



Nouvelle adresse :

Axe Pleyel 4 – B104
32 boulevard Ornano
93200 Saint-Denis
Tél : 01 83 65 40 40
demande@bruitparif.fr
www.bruitparif.fr