



BRUITPARIF

**RAPPORT D'ACTIVITÉ
2018**

SOMMAIRE

VIE DE L'ASSOCIATION	1
Les faits marquants de l'année 2018	
UNE GOUVERNANCE RENOUVELÉE ET ÉLARGIE	1
NOUVEAUX LOCAUX, NOUVELLE DÉNOMINATION ET NOUVEL ÉLAN	3
RESSOURCES HUMAINES	3
OBSERVER	4
Répondre aux besoins et enjeux de connaissances	
AMÉLIORER ET OPTIMISER LES OUTILS D'OBJECTIVATION	4
LA POURSUITE DU DÉVELOPPEMENT DU CAPTEUR INNOVANT « MÉDUSE »	4
LE DÉVELOPPEMENT D'UNE CAPACITÉ À RÉALISER DE GRANDES CAMPAGNES DE MESURE	4
UN RÉSEAU PERMANENT DE MESURE EN FORTE ÉVOLUTION	5
RENFORCER LA CARACTÉRISATION DU BRUIT ROUTIER	6
SUIVI DES BÉNÉFICES ACOUSTIQUES APPORTÉS PAR LES REVÊTEMENTS DE CHAUSSÉE ANTI-BRUIT	6
LE PROJET LIFE « COOL AND LOW NOISE ASPHALTS »	7
CAMPAGNE DE MESURE LE LONG DE L'AXE CHARLES DE GAULLE (RN13) À NEUILLY-SUR-SEINE	8
CAMPAGNE DE MESURE SUR LE TERRITOIRE DE PARIS SACLAY	9
CAMPAGNE DE MESURE LE LONG DE LA ROUTE DES 17 TOURNANTS (RD91)	10
LE SUIVI DE L'OPÉRATION « JOURNÉE SANS VOITURE » À PARIS	10
AUTRES MESURES	11
RENFORCER LA SURVEILLANCE DES NUISANCES SONORES AÉROPORTUAIRES	11
L'ÉTUDE SCIENTIFIQUE DEBATS	11
LE PROJET SURVOL	12
LES MESURES AUTOUR DES AUTRES AÉRODROMES	13
DÉVELOPPER LA MESURE DU BRUIT LE LONG DU RÉSEAU FERROVIAIRE	15
LE PARTENARIAT AVEC SNCF RÉSEAU	15
AUTRES MESURES	16
OBJECTIVER LES NUISANCES SONORES DE CERTAINES ACTIVITÉS BRUYANTES	16
SURVEILLANCE DE CHANTIERS DE CONSTRUCTION DU GRAND PARIS EXPRESS	16
CARACTÉRISATION DE NUISANCES SONORES D'ORIGINE INDUSTRIELLE	17
L'AIDE À LA GESTION SONORE AU SEIN DES QUARTIERS ANIMÉS DE LA CAPITALE	17
MESURES DE BRUIT LORS DU FESTIVAL ELEKTRIK PARK	18
ACCOMPAGNER	19
Déployer l'expertise au service de l'action territoriale	
ACCOMPAGNER LES AUTORITÉS COMPÉTENTES DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE EUROPÉENNE 2002/49/CE	19
FINALISATION DES CARTES STRATÉGIQUES DE BRUIT DE 3 ^{ÈME} ÉCHÉANCE DITES D'AGGLOMÉRATION	19
PRODUCTION DE CARTES DE GRANDES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES	21

ACCOMPAGNEMENT À L'ÉLABORATION DES PLANS DE PRÉVENTION DU BRUIT	22
DIAGNOSTIC BRUIT DE LA MÉTROPOLÉ DU GRAND PARIS	23
IMPACTS SANITAIRES DU BRUIT DES TRANSPORTS AU SEIN DE LA ZONE DENSE FRANCILIENNE	24
MOBILISER	25
Sensibiliser et communiquer de manière adaptée	
SENSIBILISER LES JEUNES FRANCILIENS ET PRÉVENIR LES RISQUES AUDITIFS LIÉS À L'ÉCOUTE DES MUSIQUES AMPLIFIÉES	25
LE PROGRAMME « KIWI ? »	25
INFORMER SUR LE BRUIT	26
LES RÉPONSES AUX DEMANDES EXTÉRIEURES	26
RENFORCER LA COMMUNICATION	26
UNE NOUVELLE IDENTITÉ GRAPHIQUE	26
LES PUBLICATIONS	26
ÉVÉNEMENTS ET INTERVENTIONS	27
CONTRIBUER À FAIRE ÉVOLUER LES POLITIQUES DE LUTTE CONTRE LE BRUIT	29
À L'ÉCHELLE RÉGIONALE	29
À L'ÉCHELLE NATIONALE	29
À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE	29

VIE DE L'ASSOCIATION

Les faits marquants de l'année 2018

L'année 2018 a été rythmée par différentes réunions statutaires :

- 12 février 2018 : Assemblée générale et Conseil d'administration
- 25 mai 2018 : Conseil d'administration et Assemblée générale
- 30 novembre 2018 : Conseil d'administration



Séance de Conseil d'administration du 12 février 2018

UNE GOUVERNANCE RENOUVELÉE ET ÉLARGIE

Lors des séances d'Assemblée générale et de Conseil d'administration du 12 février 2018, la gouvernance de l'association a été adaptée pour correspondre plus étroitement aux évolutions intervenues en matière de compétence « bruit dans l'environnement » au sein des collectivités territoriales. Pour ce faire, les statuts ont été révisés par l'assemblée générale extraordinaire. Le Conseil d'administration et le Bureau de l'association ont été renouvelés : tous leurs membres antérieurs ont été reconduits sous la Présidence de Didier Gonzales, et les deux postes précédemment vacants ont été pourvus grâce à l'arrivée de Jacques-Alain Bénisti, représentant la Métropole du Grand Paris et de Christian Leclerc, représentant la Communauté Paris Saclay.

Les neuf membres du Bureau de Bruitparif, ainsi renouvelé, sont ainsi :

- Président : Didier Gonzales, Conseil régional
- Trésorière : Sophie Deschiens, Conseil régional
- Secrétaire : Christian Leclerc, Communauté Paris Saclay
- Vice-Président du collège État : Alexis Lepinay, DRIEE
- Vice-Présidents du collège des collectivités territoriales :
 - Anne Cheissoux, CESER Île-de-France
 - Jacques-Alain Bénisti, Métropole du Grand Paris
 - Alexandre Pueyo, Conseil départemental du Val d'Oise
- Vice-Président du collège des activités économiques : Jean-Philippe Regairaz, SNCF Réseau
- Vice-Président du collège des associations : Joël Ravenel, ADVOCNAR

VIE DE L'ASSOCIATION

En cours d'année, l'association a également accueilli de nouveaux membres :

- Au sein du collège des collectivités territoriales : les communautés d'agglomération de Grand Paris Sud, Val d'Yerres Val de Seine et Saint-Germain Boucles de Seine ainsi que les villes de Malakoff, Neuilly-sur-Seine, Rueil-Malmaison, Varennes-Jarcy, Villeneuve-le-Roi et Villiers-Adam.
- Au sein du collège des activités économiques : HAROPA Ports de Paris.
- Au sein du collège des associations, organismes professionnels et personnalités qualifiées : l'association Habiter Paris, le collectif des riverains de Malakoff contre les nuisances du TGV, le collectif des Résidents Porte d'Asnières et l'Union des locataires du 164.

Suite à la prise de compétence bruit, début 2018, de la Métropole du Grand Paris, certains établissements publics territoriaux n'ont pas souhaité rester membres en nom propre de Bruitparif et se sont donc retirés : il s'agit des EPT T7 Paris Terre d'Envol, T8 Est Ensemble, T11 Grand Paris Sud Est Avenir et T12 Grand Orly Seine Bièvre. Les départs du Conseil départemental de Seine-Saint-Denis et des villes de Gagny et d'Orgeval sont également à regretter.

Fin 2018, l'association Bruitparif comptait ainsi 81 membres.

<p>Collège Etat : 6 membres</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Préfecture de Région ○ Préfecture de Police ○ DRIEA ○ DRIEE ○ ARS ○ DGAC 	<p>Collège des associations, organismes professionnels et personnalités qualifiées : 29 membres</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Associations régionales de protection de l'environnement : FNE Île-de-France ○ Associations régionales de consommateurs : UFC Que Choisir Île-de-France, CGL ○ Associations de lutte contre les nuisances aériennes : Advocnar, AREC, ACRENA, CIRENA, DRAPO, OYE 349, ACNAB ○ Autres associations locales : Réseau Vivre Paris, Habiter Paris, la Saint-Lambert, collectif des riverains de Malakoff contre les nuisances du TGV, Résidents Portes d'Asnières, Union des locataires du 164 ○ Organismes traitant de l'audition et de l'acoustique : SNORL, ORL 75, JNA, France Acouphènes, CIDB, CINOV-GIAC ○ Acteurs de l'habitat : CAUE94, SOLIHA Est Parisien ○ Associations scientifiques : ASTEE, Planète Sciences, Ecophylle ○ Personnalités qualifiées : Isabelle Grémy, Directrice de l'ORS et Christian Hugonnet, Président de la Semaine du Son
<p>Collège des collectivités territoriales : 37 membres</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 5 représentants du Conseil régional ○ 1 représentant du CESER IdF ○ 4 Départements (75, 91, 94, 95) ○ La Métropole du Grand Paris ○ 3 EPT (T3 Grand Paris Seine Ouest, T4 Paris Ouest La Défense, T10 Paris Est Marne et Bois) ○ 11 EPCI (les communautés d'agglomération de Cergy-Pontoise, Paris Saclay, Plaine Vallée, Val Parisis, Coeur d'Essonne Agglomération, Saint-Quentin-en-Yvelines, Paris Vallée de la Marne, Grand Paris Sud, Val d'Yerres Val de Seine, Saint-Germain Boucles de Seine, Melun Val de Seine) ○ 12 communes (Clichy-la-Garenne, Colombes, Gonesse, Lésigny, Limours-en-Hurepoix, Malakoff, Neuilly-sur-Seine, Rueil-Malmaison, Saint-Arnoult-en-Yvelines, Varennes-Jarcy, Villiers-Adam, Villeneuve-le-Roi) 	<p>Membres d'honneur : 4 membres</p> <p>Michel Vampouille Pascal Marotte Julie Nouvion Le Président de l'ACNUSA</p>
<p>Collège des activités économiques : 5 membres</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ SNCF Réseau ○ RATP ○ ADP ○ SYCTOM ○ HAROPA Ports de Paris 	

Les 81 membres de Bruitparif au 31/12/2018

VIE DE L'ASSOCIATION

NOUVEAUX LOCAUX, NOUVELLE DÉNOMINATION ET NOUVEL ÉLAN

En juin 2017, Bruitparif a déménagé de la Cité régionale de l'environnement à Pantin pour s'installer à Saint-Denis, au sein de la zone d'activités Axe Pleyel. Ces nouveaux locaux ont été inaugurés le 12 février 2018 en présence de Jean-Philippe Dugoin-Clément, Vice-Président de la Région Île-de-France, chargé de l'écologie et du développement durable, et des membres de l'association.



Inauguration des nouveaux locaux de Bruitparif

Les membres ont par ailleurs souhaité faire évoluer la dénomination de Bruitparif qui s'est ainsi transformée d'« Observatoire du bruit » à « Centre d'évaluation technique de l'environnement sonore » en Île-de-France. Cette évolution reflète le développement des missions de Bruitparif qui est devenu un partenaire expert auprès des services de l'État, des collectivités, des acteurs économiques et des associations.

Bruitparif s'est enfin doté d'un nouveau plan stratégique pour la période 2018-2022, qui fixe les orientations de la structure et précise les actions à mener pour améliorer l'évaluation de l'environnement sonore et faciliter la mise en œuvre des politiques de prévention et de lutte contre le bruit. Vingt actions structurées selon quatre axes stratégiques (Observer, Accompagner, Mobiliser, Réussir) figurent dans ce plan, qui a été approuvé à l'unanimité lors de l'Assemblée générale du 12 février 2018. Véritable colonne vertébrale de l'association, ce plan est destiné à guider, chaque année, le programme de travail de Bruitparif.

RESSOURCES HUMAINES

L'équipe de Bruitparif a connu en 2018 un fort taux de renouvellement du personnel (31%) avec le départ et le remplacement en cours d'année de quatre collaborateurs sur treize. En moyenne, l'effectif salarié de Bruitparif s'est ainsi établi à 12,5 équivalents temps-pleins (ETP) en 2018, répartis en 12 ETP sous contrat à durée indéterminée et 0,5 ETP en contrat à durée déterminée. Bruitparif a également accueilli cinq stagiaires et une apprentie.

Compte tenu de la charge de travail et de besoins spécifiques en compétences pointues, l'équipe a également été renforcée par trois consultants extérieurs qui ont apporté leur contribution au développement informatique web, à la conception de cartes électroniques pour le capteur méduse ou encore à l'élaboration des documents de communication.

L'année 2018 a enfin été l'occasion de réactualiser le règlement intérieur ainsi que le plan d'évaluation des risques et d'instaurer un accord d'entreprise relatif à l'aménagement du temps de travail et à la mise en place d'un compte épargne temps, accord qui a été adopté le 13 décembre.

OBSERVER

Répondre aux besoins et enjeux de connaissances

L'observation et l'évaluation technique de l'environnement sonore en Île-de-France constituent le cœur de mission de Bruitparif. Voici un aperçu des actions réalisées ou engagées en 2018 par Bruitparif dans ce cadre.

AMÉLIORER ET OPTIMISER LES OUTILS D'OBJECTIVATION

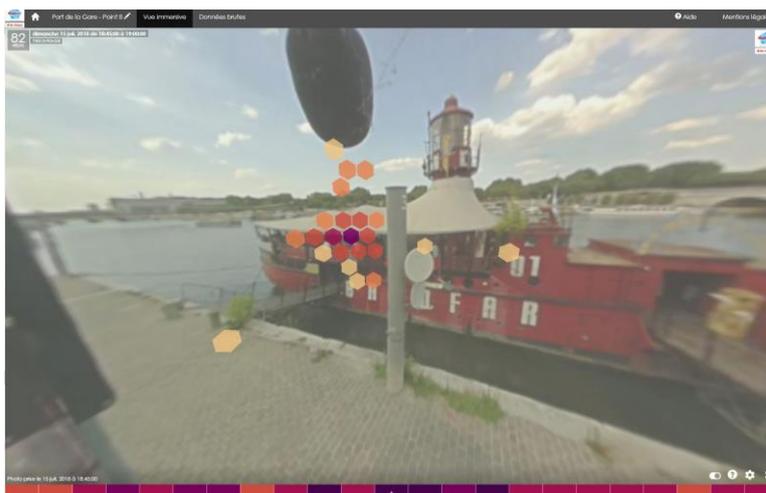
Plusieurs travaux ont été menés en 2018 afin de développer des technologies permettant de répondre aux enjeux de surveillance et de produire des données aptes à bien traduire la réalité des nuisances sonores ressenties par les Franciliens.

LA POURSUITE DU DÉVELOPPEMENT DU CAPTEUR INNOVANT « MÉDUSE »

Depuis 2016, Bruitparif s'est lancé dans la conception d'un nouveau type de capteur sonore, dénommé « méduse », dont le but est d'aller plus loin dans l'analyse et la compréhension du bruit, en ajoutant aux données habituellement mesurées (niveau sonore, spectre) une information cruciale : la direction de provenance du bruit. Les travaux de développement se sont poursuivis en 2018 tant sur la partie physique que logicielle du capteur afin de corriger certains points de faiblesse (changement du capteur optique, rajout de boules anti-vent, amélioration de l'étanchéité du capteur) et d'améliorer la précision de la détection 3D du bruit.



Vue du capteur « méduse »



Exemple de visualisation de la provenance du bruit

Déjà déployé en mode opérationnel dans des contextes variés, ce capteur démontre progressivement toute sa pertinence en matière d'aide à la gestion de la tranquillité publique.

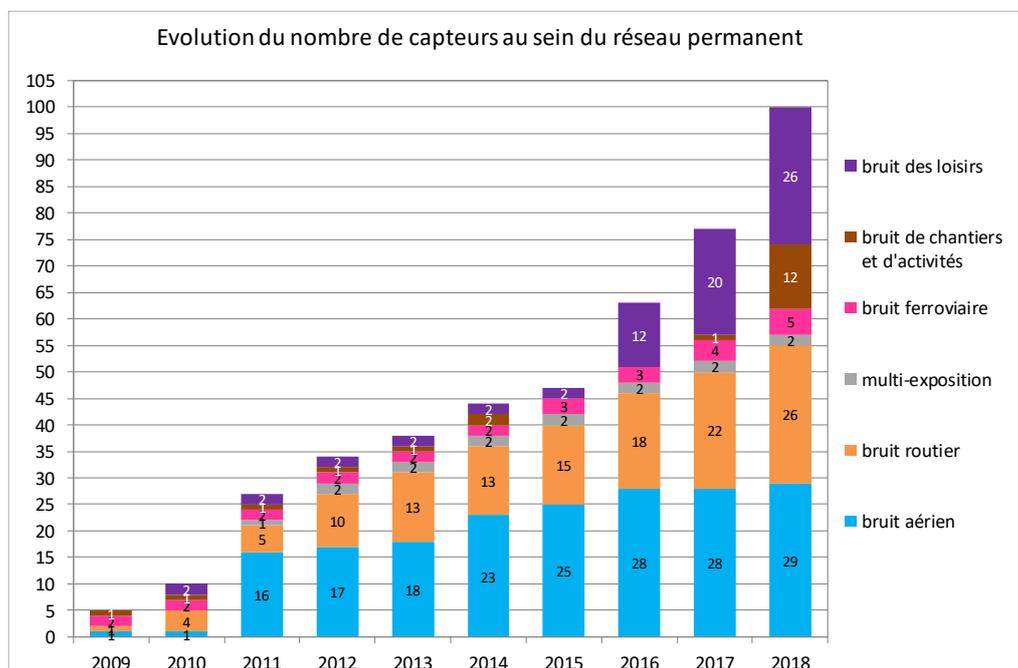
Le capteur « méduse » a été breveté.

LE DÉVELOPPEMENT D'UNE CAPACITÉ À RÉALISER DE GRANDES CAMPAGNES DE MESURE

L'année 2018 a également permis de développer une capacité à mener des campagnes de mesure temporaire d'envergure nécessitant le déploiement d'un grand nombre de capteurs en simultané (pouvant aller jusqu'à 40). Pour ce faire, des coffrets de mesure ont été conçus, chacun accueillant un sonomètre Rion NL52 de classe 1 et un kit batterie permettant de fonctionner en toute autonomie sur une période de mesure pouvant aller jusqu'à deux mois. Les données sont stockées sur une carte SD haute capacité et comprennent le niveau sonore et le spectre chaque seconde. La possibilité est également offerte de faire de l'enregistrement audio sur déclenchement de seuil ou de manière continue en cas de besoin. Les coffrets peuvent être fixés rapidement sur candélabre, poteau ou rambarde par un système de platine adaptable.

UN RÉSEAU PERMANENT DE MESURE EN FORTE ÉVOLUTION

Fin décembre 2018, le réseau permanent de mesure comptait 100 stations fixes déployées au sein de 74 secteurs en Île-de-France dans des contextes variés, soit 23 de plus que fin 2017 (77), ce qui représente une augmentation de 30% (cf. graphique et tableaux récapitulatifs ci-dessous).



Nombre de capteurs déployés	Départements								Total	
	75	92	93	94	77	78	91	95		
bruit des aéronefs (zone Nord SURVOL) en lien avec Paris-CDG et/ou Paris LBG		1	1		3	1		10	16	16%
bruit des aéronefs (zone Sud SURVOL) en lien avec Paris-Orly				3	1	1	3		8	8%
bruit des aéronefs en lien avec autres aérodromes	1	2				1	1		5	5%
bruit routier	17		2	5	1		1		26	26%
bruit ferré	1	1	2			1			5	5%
multi-exposition au bruit des transports	1			1					2	2%
bruit de chantiers et d'activités	1	1	5	5					12	12%
bruit des loisirs	25		1						26	26%
TOTAL	46	5	11	14	5	4	5	10	100	
	46%	5%	11%	14%	5%	4%	5%	10%		

Nombre de secteurs instrumentés	Départements								Total	
	75	92	93	94	77	78	91	95		
bruit des aéronefs (zone Nord SURVOL) en lien avec Paris-CDG et/ou Paris LBG		1	1		3	1		10	16	22%
bruit des aéronefs (zone Sud SURVOL) en lien avec Paris-Orly				3	1	1	3		8	11%
bruit des aéronefs en lien avec autres aérodromes	1	2				1	1		5	7%
bruit routier	13	1	2	3	1		1		21	28%
bruit ferré	1	1	2			1			5	7%
multi-exposition au bruit des transports	1			1					2	3%
bruit de chantiers et d'activités	1	1	5	4					11	15%
bruit des loisirs	5		1						6	8%
TOTAL	22	6	11	11	5	4	5	10	74	
	30%	8%	15%	15%	7%	5%	7%	14%		

RENFORCER LA CARACTÉRISATION DU BRUIT ROUTIER

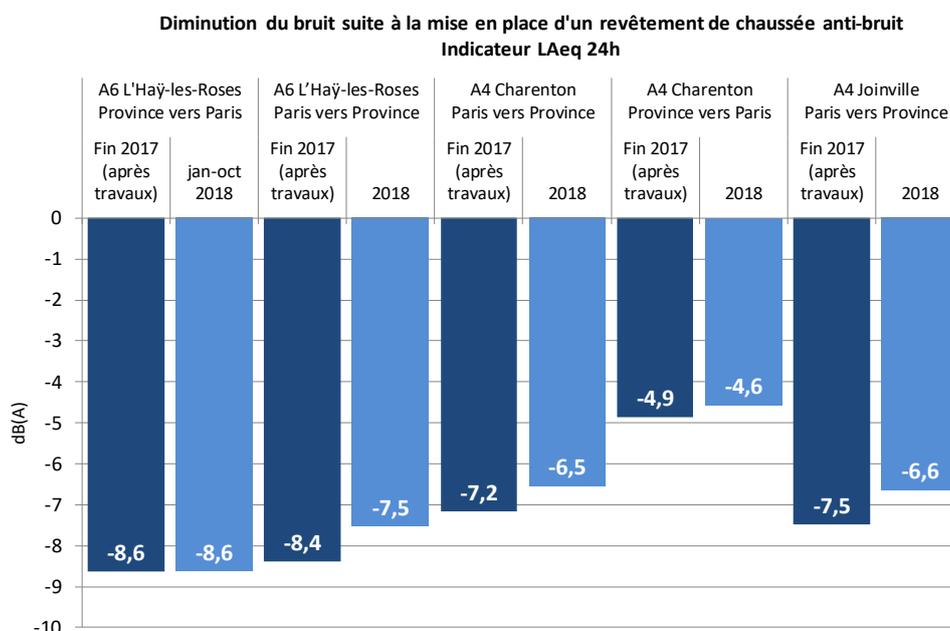
Dans le domaine de la caractérisation du bruit routier, différents travaux ont été réalisés en 2018.

SUIVI DES BÉNÉFICES ACOUSTIQUES APPORTÉS PAR LES REVÊTEMENTS DE CHAUSSÉE ANTI-BRUIT

Dans la cadre d'une opération cofinancée par l'État (50%) et la Région (50%), la Direction des routes Île-de-France (DiRiF) a déployé au cours de l'été 2017 des revêtements de chaussée ayant des propriétés d'absorption acoustique sur l'autoroute A4, à hauteur des communes de Charenton-le-Pont et de Joinville-le-Pont, et sur l'autoroute A6 au droit de L'Haÿ-les-Roses. Afin de caractériser les améliorations acoustiques apportées par ces nouveaux revêtements, Bruitparif a déployé cinq stations de mesure. Ces stations, installées de manière pérenne et destinées à être exploitées sur le long terme, permettent de suivre les bénéfices des revêtements de chaussée anti-bruit et l'évolution de leurs performances acoustiques dans le temps. Ce suivi fait l'objet d'une convention de partenariat entre Bruitparif et la DiRiF.

L'analyse des résultats, plus d'un an après la mise en œuvre des nouveaux revêtements fournit des résultats très encourageants. La pose des enrobés phoniques a ainsi permis de réduire de 4,6 à 8,6 dB(A) les niveaux sonores moyens journaliers (L_{Aeq} 24h) selon les sections, soit des réductions très significatives et comparables sur le plan acoustique à ce qu'apporteraient des divisions par des facteurs 3 à 7 des débits de véhicules. L'efficacité est plus marquée sur l'autoroute A6 (baisses de 7,5 et 8,6 dB(A)) que sur l'autoroute A4 (baisses comprises entre 4,6 et 6,6 dB(A) selon les stations). Ceci peut s'expliquer par une composante bruit de roulement dans le bruit routier global plus importante sur l'autoroute A6 au niveau de L'Haÿ-les-Roses du fait des vitesses moyennes de circulation plus élevées que sur l'autoroute A4 qui est davantage congestionnée, notamment dans le sens Province-Paris. Le nouvel enrobé apporte alors une réduction du bruit d'autant plus importante que la composante bruit de roulement est forte.

Les observations devront toutefois être poursuivies sur le plus long terme afin de mesurer l'évolution tant des performances acoustiques que des caractéristiques mécaniques de ces nouveaux revêtements, dans un contexte de très forts trafics.



Diminution des niveaux de bruit suite à la pose d'enrobés phoniques sur des portions des autoroutes A4 et A6

LE PROJET LIFE « COOL AND LOW NOISE ASPHALTS »

Dans le cadre du programme LIFE de la Commission européenne, la Ville de Paris, les entreprises Colas, Eurovia et Bruitparif ont été retenues pour développer et expérimenter trois formules innovantes de revêtement routier permettant de lutter à la fois contre la pollution sonore et le phénomène d'îlot de chaleur urbain, tout en conservant une bonne durabilité et résistance mécanique à l'usure et en présentant un surcoût faible par rapport aux revêtements classiques. Le projet Cool and Low Noise Asphalts, doté d'un budget prévisionnel de 2,3 millions d'euros subventionné à 60 % par le programme LIFE, a ainsi débuté le 1er juillet 2017 pour une durée de 5 ans.

Dans le cadre de ce projet, Bruitparif est plus spécifiquement en charge de l'évaluation des impacts environnementaux et socioéconomiques des solutions développées par les entreprises Colas et Eurovia. Trois sites pilotes ont été retenus pour faire l'objet de l'expérimentation des nouveaux revêtements, sur la base de plusieurs critères techniques : l'exposition au soleil, l'absence de végétation, l'exposition à des niveaux de bruit élevés. Sur chacun des sites, environ 200 mètres linéaires de revêtement innovant ont été posés à côté du revêtement classique en octobre 2018. La rue de Courcelles dans le 8^{ème} arrondissement et la rue Frémicourt dans le 15^{ème} arrondissement sont ainsi les terrains d'expérimentation respectifs de deux enrobés proposés par la société Colas : le SMAphon[®], un enrobé urbain à granulats clairs et le BBphon+[®], un enrobé acoustique à granulats clairs. La formulation PUMA[®] proposée par la société Eurovia, un asphalte coulé à chaud à granulats clairs, est quant à elle testée sur la rue Lecourbe dans le 15^{ème} arrondissement.

Afin de collecter les données servant à l'évaluation, chaque site a été équipé préalablement de deux stations de mesure acoustique en situation riverains à proximité d'une façade d'habitations à une hauteur de 4 mètres (équivalent d'un 1^{er} étage), de deux stations météorologiques installées sur le trottoir à hauteur d'un piéton (soit 1,5 m de hauteur) et de 2 capteurs thermiques placés directement dans la chaussée (à 5 cm de profondeur). Des mesures de bruit de roulement selon la norme CPX sont également réalisées à l'aide d'un véhicule électrique du laboratoire d'essai des matériaux de la Ville de Paris. Ces différentes instrumentations permettront d'analyser et de suivre, pendant toute la durée du projet, les performances de chacune des formulations et de les comparer aux objectifs fixés dans le projet, à savoir :

- des baisses de température réelle d'environ 2°C et de température ressentie d'environ 3°C en cas de forte chaleur
- des diminutions du bruit de roulement au niveau de la rue de 3 dB(A) et du bruit perçu en façade des riverains de l'ordre de 2 dB(A)



Instrumentation déployée pour la mesure du bruit et des paramètres météorologiques



Pose du nouveau revêtement BBphon+[®] de la société Colas, rue Frémicourt, Paris 15^{ème} (crédits : Colas – Joachim Bertrand)

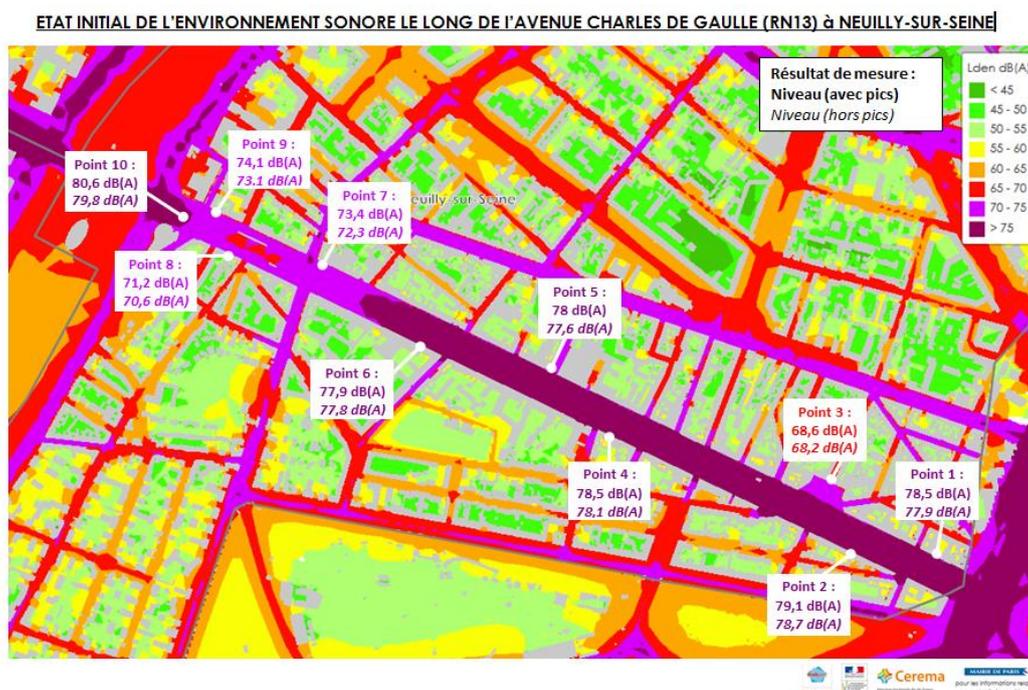
Bruitparif a par ailleurs participé aux réunions du comité de pilotage du projet (10 juillet 2018), du comité scientifique et du comité des partenaires (18 octobre 2018) ainsi qu'à l'événement d'inauguration des sites pilotes qui a eu lieu dans le 15^{ème} arrondissement le 15 octobre 2018.

CAMPAGNE DE MESURE LE LONG DE L'AXE CHARLES DE GAULLE (RN13) À NEUILLY-SUR-SEINE

L'avenue Charles de Gaulle à Neuilly-sur-Seine est un axe majeur où circulent plus de 150 000 véhicules par jour. Compte tenu de sa largeur et de la densité de la circulation, il coupe la commune en deux et provoque des nuisances sonores très importantes. La ville de Neuilly-sur-Seine a engagé un programme de transformation des contre-allées dans le but de faire respirer ces espaces latéraux en donnant plus de place aux piétons et cyclistes, en particulier grâce à la multiplication des traversées piétonnes, qui contribueront à ralentir la vitesse des automobiles. Une piste cyclable à double-sens sera mise en place au sud de l'axe principal. Les contre-allées seront équipées d'une série de petits jardins, et deux esplanades piétonnes seront créées au niveau des stations de métro Sablons et Pont de Neuilly. Cette pacification globale des lieux devrait être favorable au confort de vie des riverains et au développement du commerce local.

Dans le cadre d'une convention avec la ville de Neuilly-sur-Seine, Bruitparif a réalisé la caractérisation de l'état initial de l'environnement sonore, et va suivre l'évolution de celui-ci au cours des travaux, et surtout après la livraison des nouveaux aménagements.

Pour ce faire, des mesures ont été réalisées sur dix sites au mois de mai, ce qui a permis de confirmer et de compléter les informations de la cartographie stratégique de bruit du secteur. En parallèle, des enregistrements audio-conformes ont été pratiqués pour capter les ambiances sonores avant travaux : reconduits à l'issue des travaux, ils seront très utiles pour identifier les modifications du paysage sonore.



Carte des niveaux sonores associés au bruit routier selon l'indicateur Lden et résultats des mesures (niveau sonore global avec pics de bruit et niveau sonore hors pics de bruit) : une très bonne cohérence des résultats est observée entre résultats estimés à partir des cartes et les mesures réalisées sur le terrain.

Cinq sites ont par ailleurs été sélectionnés pour y déployer début 2019 des stations permanentes afin de disposer de mesures au long cours, qui seront rendues disponibles sur une plateforme internet dédiée.

CAMPAGNE DE MESURE SUR LE TERRITOIRE DE PARIS SACLAY

Dans le cadre d'une convention de partenariat avec la Communauté Paris Saclay et à la suite de la réalisation en 2017 d'un diagnostic couplé air/bruit, des mesures de bruit routier ont été réalisées au mois de juin 2018 sur 14 sites identifiés pour leurs enjeux en termes de co-exposition à la pollution atmosphérique et au bruit. Il s'agit de secteurs localisés le long de l'A10 à Palaiseau, de la D117 à Longjumeau, de la D920 à Massy, de la N20 à Montlhéry, de l'A6 à Wissous, de l'A6 à Chilly-Mazarin, de la D988 et N118 à Orsay, de la N118 à Saclay, de la D444 à Igny, de la N118 aux Ulis, de la D446 à Marcoussis, de la N20 à la Ville du Bois et en centre-ville de Champlan.

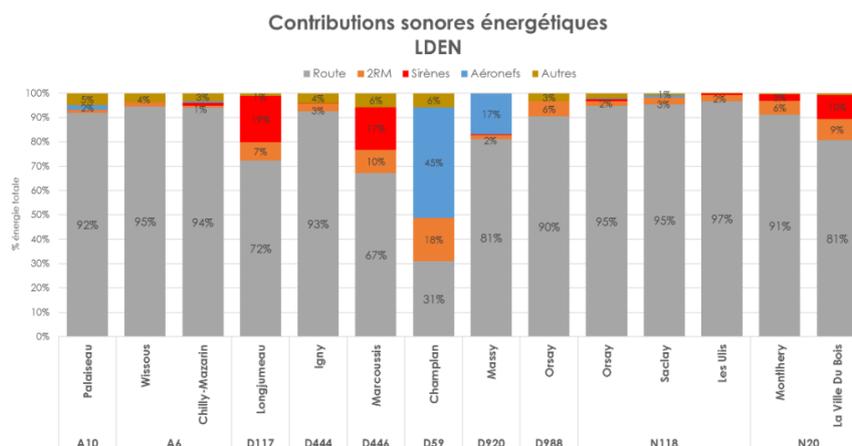
Cette campagne de mesure visait trois objectifs :

- améliorer la connaissance des niveaux sonores réels auxquels sont exposées les populations et notamment leurs variations au cours des périodes de la journée et de la semaine,
- déterminer les contributions respectives dans les niveaux sonores mesurés du bruit relativement continu lié au trafic routier et des événements sonores intempestifs de type deux-roues motorisés bruyants, avertisseurs sonores ou survols d'aéronefs,
- évaluer la cohérence des cartes stratégiques de bruit avec les résultats des mesures, et y apporter s'il y a lieu des corrections.

Les résultats obtenus ont montré que les valeurs recommandées par l'OMS (53 dB(A) selon l'indicateur Lden et 45 dB(A) selon l'indicateur Ln) sont dépassées sur tous les sites et que quatre sur 14 sont en situation de dépassement des valeurs limites pour le bruit routier à la fois selon l'indicateur Lden (68 dB(A)) et selon l'indicateur Ln (62 dB(A)). Ces secteurs les plus critiques sont, par ordre décroissant, situés le long de la N20 à Montlhéry et à la Ville du Bois, de la D920 à Massy et de la N118 aux Ulis. Deux autres sites le long de la D117 à Longjumeau et de la D988 à Orsay présentent des dépassements de la valeur limite exclusivement pour l'indicateur Lden.

La comparaison des résultats de mesure pour la seule composante bruit routier avec les résultats des modélisations ont permis d'ajuster les données d'entrée et les paramètres des modèles de calcul et de mettre à jour les cartes stratégiques du bruit routier.

Par ailleurs, l'analyse des contributions sonores des pics de bruit dans le bruit ambiant, indique une part importante associée aux avertisseurs sonores (sirènes, klaxons) et aux passages de véhicules deux-roues motorisés bruyants le long de la D446 à Marcoussis (27% en cumul), de la D117 à Longjumeau (26%), de la N20 à La Ville du Bois (19%) et en centre-ville de Champlan (18%). On note aussi une très forte contribution des aéronefs au bruit ambiant sur ce site (45%). Une contribution significative des survols est aussi retrouvée sur le site de Massy (17%).



Contributions sonores des différentes sources de bruit dans le bruit ambiant global évalué selon l'indicateur Lden, pour les 14 mesures réalisées le long du réseau routier au sein de la Communauté Paris Saclay

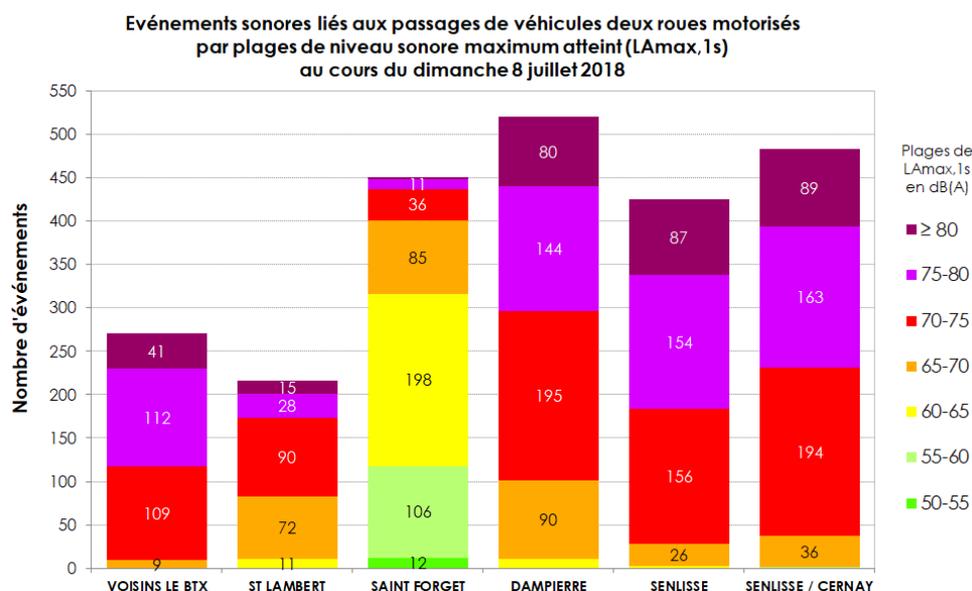
Les résultats de la campagne de mesure ont été présentés aux élus de la Communauté Paris Saclay le 16 octobre 2018.

CAMPAGNE DE MESURE LE LONG DE LA ROUTE DES 17 TOURNANTS (RD91)

Bruitparif a réalisé une campagne de mesure en Vallée de Chevreuse le long de la RD91, aussi appelée « route des 17 tournants », début juillet 2018, afin d'objectiver les nuisances sonores dont se plaignent les riverains du fait des nombreux motocyclistes qui empruntent cette route les jours de week-end et les jours fériés à la belle saison.

Six secteurs exposés au bruit de la RD91 et situés sur les communes de Voisins-le-Bretonneux, Saint-Lambert-des-Bois, Saint-Forget, Dampierre et Senlisse ont ainsi été sélectionnés, en concertation avec les élus locaux, afin de faire l'objet de mesures en continu du niveau sonore tout au long de la journée du dimanche 8 juillet 2018.

Les résultats obtenus sont venus confirmer le ressenti des riverains avec, selon les secteurs, de 210 (site de Saint-Lambert-des-Bois) à 520 (site de Dampierre) pics de bruit qui ont été associés aux passages de deux-roues motorisés, au cours du dimanche 8 juillet 2018. En situation de proximité à la voie, la moitié des pics identifiés dépassent la valeur de 75 dB(A) et 17% dépassent même celle de 80 dB(A). En raison du bruit de fond par ailleurs très faible dans cette zone préservée des Yvelines, les passages de deux-roues motorisés génèrent des variations de bruit (émergences) qui dépassent dans 70% des cas les 30 décibels, voire même 40 décibels dans 10% des cas.



Distribution des pics de bruit liés aux véhicules deux-roues motorisés identifiés sur chacun des sites d'observation, par plages de niveau sonore maximal atteint sur 1 seconde (L_{Amax,1s}) à leur passage

Les résultats de cette campagne de mesure ont été présentés aux élus le 5 novembre 2018.

LE SUIVI DE L'OPÉRATION « JOURNÉE SANS VOITURE » À PARIS

Les 18 stations de mesure de Bruitparif localisées à proximité d'axes routiers dans Paris ont permis de suivre en temps réel l'impact sur l'environnement sonore de la quatrième édition de l'opération « Journée sans voiture » qui s'est déroulée dimanche 16 septembre 2018 dans Paris, entre 11 et 18h. Le périmètre concernait tout Paris intra-muros, à l'exception du boulevard périphérique.

Cette quatrième édition de la « Journée sans voiture » a permis d'apaiser globalement l'environnement sonore (-2,5 dB(A) en moyenne) au sein de la capitale. Les améliorations les plus prononcées ont été observées sur l'avenue des Champs-Élysées totalement piétonnisée (-4,3 dB(A)) et au sein de la zone centrale (-3 dB(A) en moyenne) où les restrictions de circulation avaient été élargies aux VTC et motos taxis et la vitesse limite abaissée à 20 km/h. Dans ce secteur, les émissions sonores ont été divisées par deux.

AUTRES MESURES

Dans Paris :

Deux stations permanentes de mesure ont été installées dans Paris au niveau de la Place de la Bastille afin de suivre l'évolution de l'environnement sonore en lien avec le réaménagement complet de la place.

Le véhicule laboratoire a été positionné pendant 48h en juin 2018, rue Didot dans le 14^{ème} arrondissement, dans le cadre d'une expérimentation de suppression des feux tricolores.

Des mesures de caractérisation de l'état initial avant l'aménagement de pistes cyclables ont été réalisées avenue de Flandres dans le 19^{ème} arrondissement, entre le 10 septembre et le 16 octobre à l'aide de quatre stations temporaires.

Autres départements :

Les résultats de la campagne de mesure du bruit réalisée le long de l'autoroute A6 dans le Val de Marne (94) au printemps 2017 ont été présentés aux services et élus des villes concernées lors d'une réunion en mairie d'Arcueil le 27 mars 2018.

Des mesures ponctuelles de caractérisation de l'efficacité acoustique d'un remplacement de revêtement de chaussée ont été réalisées sur la RN20 à Étampes (91), dans le cadre d'un contrat de sous-traitance avec la société Technologies Nouvelles intervenant pour le compte du Conseil départemental de l'Essonne.

Une mesure temporaire d'une semaine en septembre 2018 a été réalisée rue du Landy à Saint-Denis dans le cadre de l'étude de caractérisation du parc roulant menée par la Métropole du Grand Paris.

Deux mesures temporaires sur une période de 10 jours ont été réalisées de part et d'autre de la RN3 à Vaujours (93) en octobre 2018.

RENFORCER LA SURVEILLANCE DES NUISANCES SONORES AÉROPORTUAIRES

L'ÉTUDE SCIENTIFIQUE DEBATS

Pilotée par l'IFSTTAR, l'étude DEBATS (Discussion sur les effets du bruit des aéronefs touchant la santé) a été initiée 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. L'étude comprend trois volets : une étude écologique visant à mettre en relation les indicateurs agrégés de santé avec l'exposition aux bruits des aéronefs, une étude longitudinale auprès de 1200 personnes, et une étude sur le sommeil portant sur 110 riverains des aéroports de Paris-CDG et de Toulouse-Blagnac.

C'est à cette dernière que Bruitparif contribue plus particulièrement en réalisant les mesures acoustiques dans les logements des personnes concernées. 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. Au cours de l'année 2018, Bruitparif a réalisé les mesures au domicile de 50 riverains de Paris-CDG dans le cadre de la troisième – et dernière – phase d'inclusion de l'étude sommeil.

Bruitparif a également contribué à la rédaction de deux articles en lien avec cette étude sommeil, qui ont été publiés dans des revues scientifiques.

Le premier article¹ traite du lien entre l'exposition mesurée au bruit lié aux avions et la qualité objective du sommeil. Il montre que le temps d'endormissement et la durée des réveils nocturnes augmentent avec le niveau moyen de bruit et le nombre d'événements sonores, tout comme le temps passé au lit et le temps total du sommeil, qui pourraient être la conséquence de mécanismes d'adaptation à la privation de sommeil de bonne qualité.

Le second article² établit quant à lui que le rythme cardiaque des personnes exposées au bruit des aéronefs augmente en fonction du niveau moyen d'énergie sonore reçue, mais aussi que l'amplitude du rythme cardiaque dépend du niveau atteint (L_{Amax,1s}) par les pics de bruit liés aux passages des aéronefs. Il conclut toutefois qu'il serait nécessaire de conduire d'autres études sur des nombres plus importants de participants et sur un nombre plus élevé de nuits pour confirmer ces résultats.

LE PROJET SURVOL

Ciblé sur les trois grandes plateformes aéroportuaires franciliennes de Paris-CDG, Paris-Orly et Paris-Le Bourget, le programme SURVOL a été reconduit dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement n°3 (PRSE3) sur la période 2017-2021. Ce projet vise à améliorer le dispositif de surveillance et d'aide à la décision en matière de gestion des nuisances environnementales aéroportuaires, dans l'objectif final d'améliorer la qualité de vie au sein des zones aéroportuaires. Co-piloté par la DGAC et la Préfecture de Région, il est mis en œuvre par des partenaires techniques (Airparif, Bruitparif, la DRIEE, l'ORS et l'ARS) avec la collaboration de partenaires associés (ADP dont son laboratoire, ACNUSA et IFSTTAR). Bruitparif est en charge de la mise en œuvre du volet bruit du projet SURVOL.

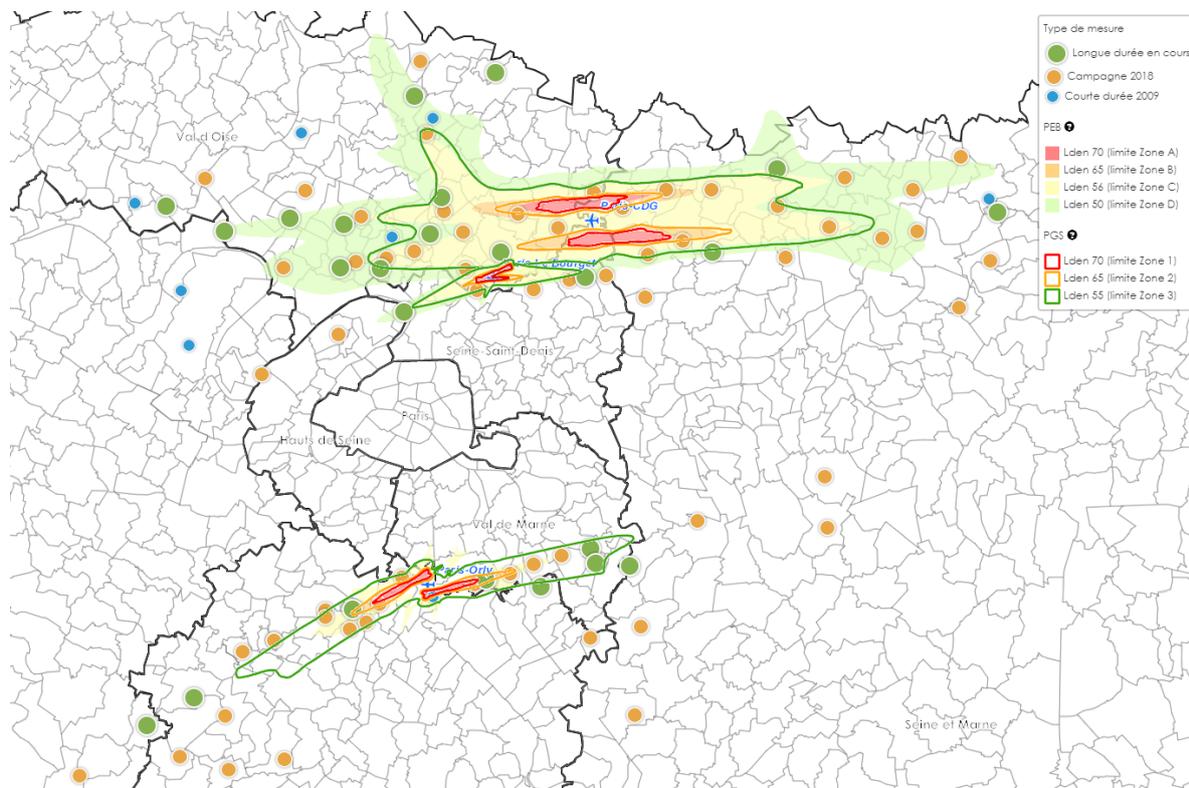
Au cours de l'année 2018, plusieurs actions ont été menées dans ce cadre par Bruitparif :

- L'installation de deux nouvelles stations permanentes de mesure à Champlan (91) et à Ecoeur (95) portant ainsi à 24 le nombre de stations permanentes déployées pour la surveillance du bruit aérien au sein des zones d'étude SURVOL (16 en zone Nord et 8 en zone Sud).
- La publication en janvier 2018 des résultats des mesures complémentaires réalisées en 2017 sur la commune de Villepinte (93).
- La présentation le 26 février 2018, en présence du député Cédric Villani, des résultats des mesures de bruit aérien réalisées en 2017 à Orsay.
- La réalisation d'une campagne de mesure sur deux secteurs de la commune de Palaiseau (91) (entre octobre 2017 et mars 2018) avec la publication d'un rapport de résultats en juillet 2018 et la présentation en réunion publique à Palaiseau le 28 novembre 2018.
- L'exploitation opérationnelle du réseau de surveillance et la publication des données collectées et des indicateurs acoustiques au sein de la plateforme <http://survol.bruitparif.fr>.
- La réalisation d'une grande campagne de mesure au cours de l'été 2018 comportant 51 sites au sein de la zone nord (Paris-CDG et Paris-Le Bourget) et 29 sites au sein de la zone sud (Paris-Orly) documentés sur un mois en simultané (entre le 9 juin et le 8 juillet 2018 sur la zone nord et entre le 23 août et le 25 septembre 2018 sur la zone sud). Cette campagne de mesure, qui a bénéficié du soutien financier de la DRIEE, a permis de collecter des données à grande échelle afin d'améliorer la connaissance des expositions au bruit du trafic aérien, de vérifier la cohérence des résultats avec les dispositifs réglementaires (PGS, PEB, CSB) et de proposer des adaptations dans

1 Nassur AM, Léger D, Lefèvre M, Elbaz M, Mietlicki F, NGuyen P, Ribeiro C, Sineau M, Laumon B, Evrard AS. The impact of aircraft noise exposure on objective parameters of sleep quality: Results of the DEBATS study in France. *Sleep Medicine* 2019, 54, 70-77. http://debats-avions.ifsttar.fr/images/Post-print_Nassur2018.pdf

2 Nassur AM, Léger D, Lefèvre M, Elbaz M, Mietlicki F, NGuyen P, Ribeiro C, Sineau M, Laumon B, Evrard AS. Effects of Aircraft Noise Exposure on Heart Rate during Sleep in the Population Living Near Airports. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019, 16, 269. <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/2/269>

le dispositif de surveillance de Bruitparif. Fin 2018, les données collectées étaient encore en cours d'analyse.



Dispositif de surveillance du bruit aérien mis en œuvre par Bruitparif

LES MESURES AUTOUR DES AUTRES AÉRODROMES

Aérodrome de Toussus-le-Noble :

Des mesures avaient été réalisées sur deux sites aux Loges-en-Josas (78) et à Villiers-le-Bâcle (91) autour de l'aérodrome de Toussus-le-Noble au printemps 2017 afin de disposer d'informations sur les évolutions survenues depuis la campagne de 2011. Les résultats ont été publiés début mai 2018 et ont été présentés lors de la Commission Consultative de l'Environnement qui s'est tenue le 2 mai.

Dans le cadre du partenariat avec la communauté Paris Saclay, une mesure temporaire de bruit a également été réalisée sur la commune de Gif-sur-Yvette sur les mois de juin et juillet 2018, afin d'y caractériser les nuisances sonores associées à l'activité de l'aérodrome de Toussus-le-Noble.

En collaboration avec les services de la DGAC/DSAC-Nord et ADP, Bruitparif contribue également à la production d'indicateurs de bruit spécifiques pour l'expérimentation CALIPSO à partir de l'exploitation des données de sa station permanente de Villiers le Bâcle (91).

Bruitparif a ainsi participé à la réunion du comité de suivi de la charte de l'aérodrome de Toussus-le-Noble qui s'est tenue le 20 novembre 2018.

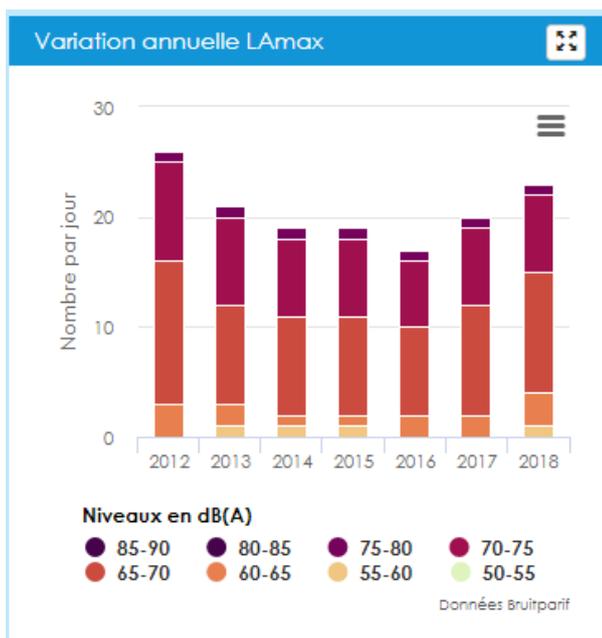
Héliport de Paris-Issy-les-Moulineaux :

Bruitparif a poursuivi en 2018 l'exploitation de trois stations de mesure permanente dédiées au suivi des nuisances sonores générées par l'activité de l'héliport de Paris-Issy-les-Moulineaux.

Les résultats de la station experte implantée dans le parc de Brimborion à Sèvres font notamment état, entre 2012 et 2016, d'une tendance à la baisse des indicateurs tant énergétiques qu'événementiels liés aux survols des hélicoptères, en lien avec la modération observée sur cette période du trafic. Depuis 2016, les indicateurs sont à nouveau à la hausse.



Station de mesure de Bruitparif implantée dans le parc de Brimborion à Sèvres



Évolution du nombre moyen quotidien d'événements sonores liés à des survols d'hélicoptères par niveau de L_{Amax}

Bruitparif a par ailleurs participé à deux réunions du comité de suivi de la charte de l'environnement de l'héliport qui se sont tenues les 7 novembre et 14 décembre 2018.

Aéroport militaire de Vélizy-Villacoublay :

Bruitparif a poursuivi l'exploitation en 2018 de sa station de mesure permanente installée en lisière de forêt de Viroflay à Vélizy-Villacoublay et qui permet de caractériser le bruit associé aux survols d'hélicoptères en lien avec les activités de l'héliport de Paris-Issy-les-Moulineaux et de l'aérodrome militaire de Vélizy-Villacoublay.

DÉVELOPPER LA MESURE DU BRUIT LE LONG DU RÉSEAU FERROVIAIRE

LE PARTENARIAT AVEC SNCF RÉSEAU

La convention triennale de partenariat (2017-2019) signée entre SNCF Réseau et Bruitparif prévoit le déploiement progressif et l'exploitation par Bruitparif de 15 stations permanentes ainsi que la mise en place de mesures temporaires le long du réseau SNCF francilien afin de disposer d'une caractérisation fine des niveaux sonores et de leur évolution au cours du temps.

L'année 2018 a permis tout d'abord de poursuivre l'exploitation opérationnelle des quatre stations déployées précédemment à :

- Malakoff – Problématique de la surveillance de l'impact acoustique des arrêts et des passages lents des TGV se dirigeant vers le Technicentre de Châtillon. Un algorithme de traitement des données de mesure a été développé par Bruitparif afin de permettre d'identifier de manière automatique le nombre d'événements sonores associés aux passages rapides, lents ou aux arrêts de TGV, ainsi que leur durée cumulée et leur contribution au bruit ambiant ;



Station de mesure de Bruitparif à Malakoff

- Drancy – Évaluation de l'amélioration apportée par les dispositifs de réduction sonore des freins de voies en cours d'expérimentation au sein de la gare de triage du Bourget ;
- Paris, rue de Coriolis - Analyse et suivi des niveaux sonores des circulations ferroviaires de la gare de Lyon ;
- Villeteuse – Suivi des évolutions en lien avec la mise en service du T11 Express.

L'année 2018 a également vu l'installation d'une station permanente à Versailles à proximité du pont métallique des Chantiers, dans la poursuite des mesures temporaires réalisées sur ce secteur en 2017 puis en janvier 2018 pour suivre l'impact des travaux de traitement acoustique du pont.

Enfin un certain nombre de repérages, de mesures préalables et de démarches préparatoires ont été réalisés en cours d'année en vue du déploiement de cinq nouvelles stations à :

- Mitry-Mory - Identification des impacts des évolutions de trafics et d'infrastructures associées au projet CDG Express ;
- Paris 18^{ème}, au niveau de la Porte de la Chapelle – Identification des impacts des évolutions de trafics et d'infrastructures associées au projet CDG express ;
- Poissy – Suivi des évolutions en lien avec le prolongement du RER E (Eole) vers l'Ouest et le renouvellement des trains Corail par des trains Regiolis à partir de 2020 ;
- Saint-Denis, au niveau de la cité Paul Éluard – Suivi de l'opération de résorption des points noirs de bruit ferrés (construction d'un écran et isolation acoustique des façades) ;
- Bois-le-Roi – Suivi des évolutions liées au renouvellement du matériel roulant de la ligne R par les Regio2N.

Les données des sites de mesure sont disponibles sur la plateforme <https://reseau.sncf.bruitparif.fr> développée spécifiquement par Bruitparif dans le cadre de ce partenariat.

AUTRES MESURES

Les résultats des mesures réalisées en novembre 2017 en façade de riverains exposés au bruit produit par le RER A à Saint-Mandé (94) ont été publiés en mars 2018.

Les résultats des mesures réalisées en mars 2017 en façade de riverains exposés au bruit produit par le RER A à Vincennes (94) ont également été présentés lors d'une réunion en mairie de Vincennes le 12 septembre 2018.

Par ailleurs, une mesure ponctuelle de bruit ferroviaire a été réalisée à Epinay-sur-Orge (91), dans le cadre de la campagne de mesure mise en œuvre sur le territoire de la communauté Paris Saclay.

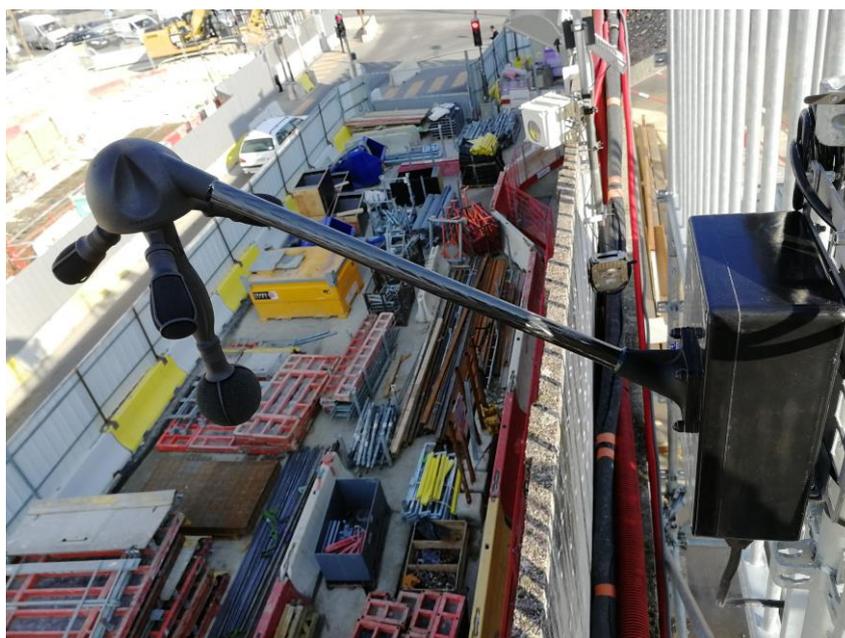
OBJECTIVER LES NUISANCES SONORES DE CERTAINES ACTIVITÉS BRUYANTES

SURVEILLANCE DE CHANTIERS DE CONSTRUCTION DU GRAND PARIS EXPRESS

La Société du Grand Paris et Bruitparif ont expérimenté le capteur « méduse » au cours de l'année 2017, sur le chantier de la gare de Fort d'Issy-Vanves-Clamart de la future ligne automatique 15 Sud du Grand Paris Express. La restitution des variations du bruit au cours du temps ainsi que la visualisation immersive ont été intégrées à une application intitulée « Météo des chantiers », conçue par ExploLab, aux fins d'information des riverains et des collectivités. La Société du Grand Paris a jugé cette expérimentation pertinente en termes d'information, de potentiel de contrôle et de traçabilité des nuisances sonores générées par les chantiers.

Bruitparif et la Société du Grand Paris ont donc souhaité poursuivre et renforcer la coopération d'ores et déjà amorcée et appliquer les solutions expérimentées avec succès sur la gare de Fort d'Issy-Vanves-Clamart, à plus grande échelle, par la signature d'une convention de partenariat portant sur la période 2018-2020. Au cours de cette période, de l'ordre de 30 capteurs méduses devraient être déployés au sein de treize chantiers en cours de la construction de la ligne 15 sud et de la ligne 16 du Grand Paris Express.

Fin 2018, 11 de ces capteurs avaient d'ores et déjà été installés au sein de 5 chantiers de la ligne 15 à Clamart, Arcueil-Cachan, Villejuif, Champigny (gare et entonnement) et de 5 chantiers de la ligne 16 à La Courneuve (2 chantiers), Le Blanc-Mesnil et Saint-Denis (2 chantiers).



Capteur méduse déployé sur l'un des chantiers de la future ligne 15 du Grand Paris Express à Villejuif

CARACTERISATION DE NUISANCES SONORES D'ORIGINE INDUSTRIELLE

Bruitparif a réalisé à l'été 2018 une étude de caractérisation des nuisances sonores générées par une activité industrielle de concassage de matériaux située à Saint-Ouen l'Aumône vis-à-vis des plus proches riverains d'Auvers-sur-Oise.

Bruitparif a par ailleurs mis en place un dispositif de mesure afin de caractériser le bruit généré par une centrale béton qui a été installée au niveau de la petite ceinture dans le 13^{ème} arrondissement à proximité de logements, dans le cadre des travaux réalisés par la RATP de prolongement de la ligne 14 vers le sud.

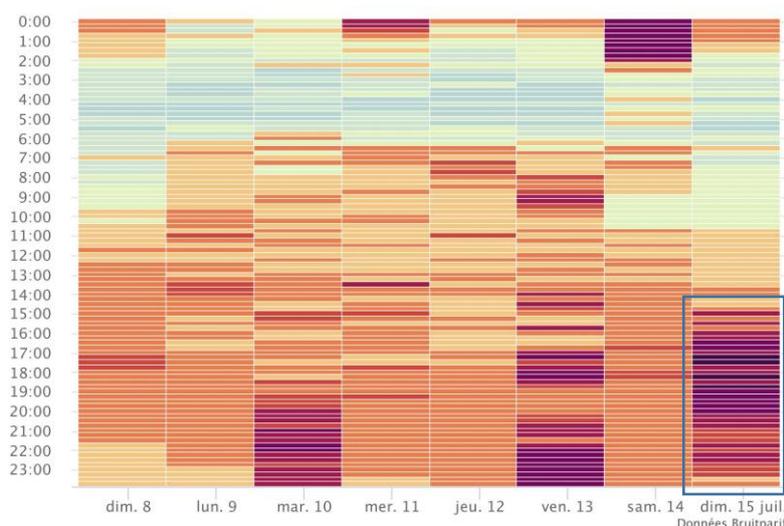
L'AIDE À LA GESTION SONORE AU SEIN DES QUARTIERS ANIMÉS DE LA CAPITALE

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 animés, notamment en raison des nuisances sonores.

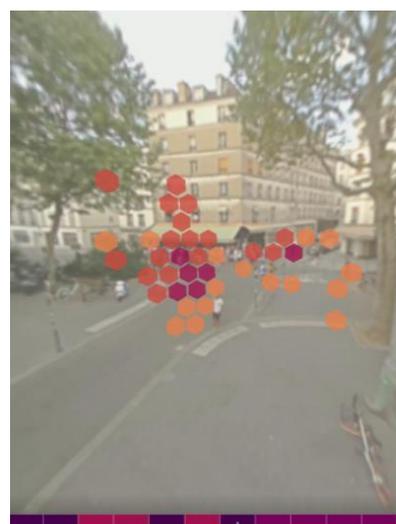
Dans ce contexte, Bruitparif a renforcé en 2018 son expérimentation de mesure et d'aide à la gestion des nuisances sonores au sein des cinq quartiers sélectionnés par la Ville de Paris : le secteur du Port de la gare (13^{ème}), la Place Sainte-Catherine (4^{ème}), le canal Saint Martin (10^{ème}), le quartier des enfants rouges (3^{ème}) et le quartier des Halles (1^{er}). Il s'agit de collecter pendant un temps long des données objectives permettant non seulement d'évaluer la nuisance mais également d'apporter avec précision la preuve de l'origine de cette nuisance, avec un double objectif : disposer d'une part d'un outil d'information pertinent pour les riverains et d'autre part d'un outil d'aide à la gestion des nuisances sonores pour les établissements festifs et les régulateurs de la tranquillité publique.

25 capteurs méduses ont ainsi été installés sur ces secteurs en 2018 : 2 au sein du quartier de Châtelet-les Halles (1^e), 6 au sein du quartier des enfants rouges (3^{ème}), 3 au niveau de la Place Sainte-Catherine (4^{ème}), 6 le long du Canal Saint Martin (10^{ème}) et 8 au niveau du Port de la Gare (13^{ème}).

Un service pilote de visualisation des données en ligne <http://medusa-experiment.bruitparif.fr> a été ouvert en mai 2018 permettant d'avoir accès aux niveaux sonores instantanés en temps réel, aux vues hebdomadaires des niveaux moyennés sur 15 minutes ainsi qu'aux visualisations immersives à 360° des directions principales de provenance du bruit pour chaque quart d'heure de mesure.



Exemple de vue hebdomadaire



Exemple de vue immersive

Exemples de visualisations accessibles depuis la plateforme <http://medusa-experiment.bruitparif.fr> pour le capteur méduse déployé rue Eugène Spuller dans le 3^{ème} arrondissement

OBSERVER

Bruitparif a participé à une quinzaine de réunions de présentation du dispositif ou de restitutions des premiers résultats au cours de l'année dans le cadre des conseils de la charte du Port de la Gare (4 réunions) ou de la charte en cours de mise en place au niveau du quai d'Austerlitz/Quai de la râpée (2 réunions), lors de conseils de quartier ou de réunions avec les mairies du 1^{er} arrondissement (2 réunions), du 3^{ème} arrondissement (3 réunions), du 4^{ème} arrondissement (1 réunion) et du 10^{ème} arrondissement (2 réunions) ou lors des réunions du Conseil de la nuit (2 réunions). Une présentation des résultats a également été faite à l'occasion de la réunion annuelle du comité de pilotage et de suivi du Plan parisien de Prévention du Bruit de l'Environnement.

Devant l'intérêt démontré du dispositif, celui-ci devrait s'étendre à de nouveaux quartiers en 2019, dans le cadre de partenariats avec la Ville de Paris et Haropa. Les modes d'exploitation et d'analyse des données seront également renforcés afin de déterminer, pour chaque contexte, des seuils de gestion sonore, définir des indicateurs de suivi et mettre en place des outils automatisés d'aide à la régulation des nuisances (envoi de messages à bon escient aux gestionnaires des établissements et/ou aux forces de l'ordre).

MESURES DE BRUIT LORS DU FESTIVAL ELEKTRIC PARK

Depuis 2016, Bruitparif mesure les niveaux sonores lors du festival Elektric Park qui se déroule sur l'île des Impressionnistes de Chatou (Yvelines), à la fois au sein de l'événement et dans le voisinage. L'objectif ? Apporter des éléments précis aux organisateurs, partenaires de prévention et collectivités, pour caractériser la situation et élaborer un dispositif de gestion sonore pour les éditions suivantes, puisque la réglementation s'applique désormais aux festivals.

Lors de la dernière édition d'Elektric Park, qui a eu lieu le 8 septembre 2018, les nouveaux seuils limites d'exposition ont à nouveau été dépassés. Sur les 15 minutes les plus bruyantes, les niveaux relevés chez les festivaliers ont atteint 124 dB(C) et 109 dB(A), soit des niveaux de 6 à 7 dB supérieurs aux seuils de la nouvelle réglementation (118 dB(C) et 102 dB(A)). Les dépassements de ces deux seuils sur 15 minutes ont réciproquement concerné jusqu'à 32 % et 18 % du temps total de présence sur place.

Par ailleurs, les niveaux les plus bas relevés dans le stand de prévention mis en place à l'initiative de Jean-Louis Horvilleur, audioprothésiste D.E. et président du Conseil scientifique de Bruitparif, excèdent largement les 80 dB(A), maximum retenu pour les zones de repos auditif prévues par la réglementation.

Les émergences relevées dans le voisinage sur les trois stations déployées par Bruitparif en situation riverains, comprises entre 5 et 14 dB(A) et entre 9 et 27 dB(C), dépassent quant à elles aussi de beaucoup les valeurs admissibles.



L'une des scènes du festival Elektric Park

ACCOMPAGNER

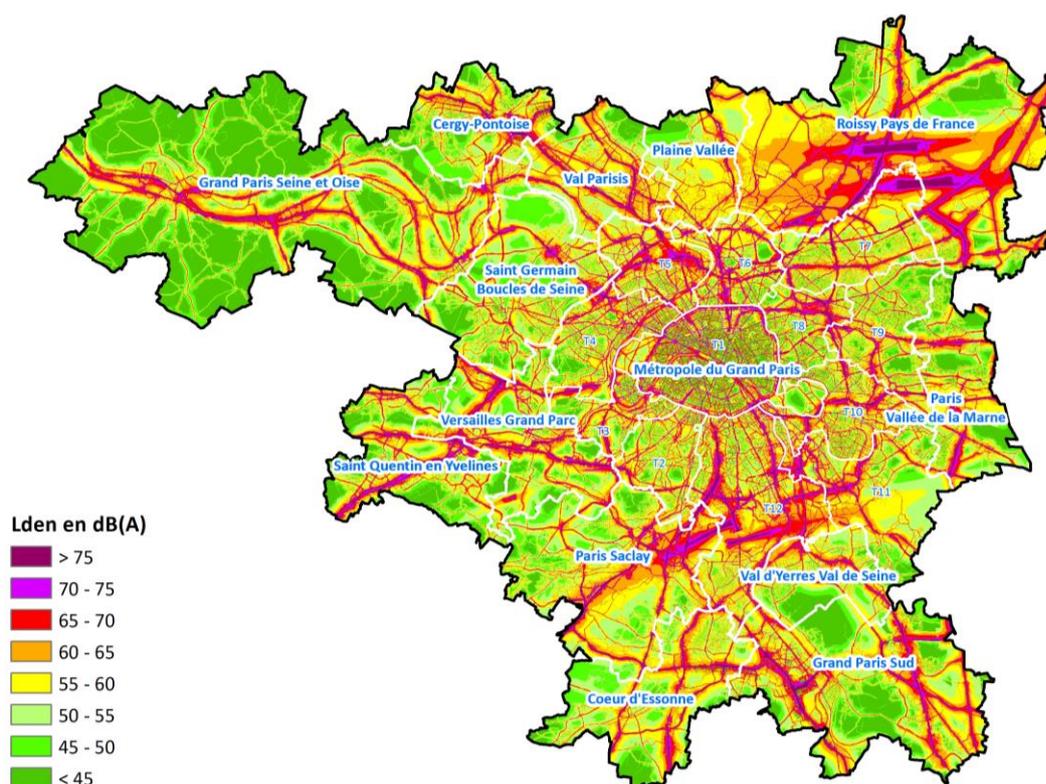
Déployer l'expertise au service de l'action territoriale

Bruitparif accompagne les collectivités territoriales dans la mise en œuvre de leurs obligations réglementaires, dans un contexte de précontentieux de la France avec la Commission européenne vis-à-vis de l'application de la directive 2002/49/CE. Il s'agit également de manière plus large d'améliorer la prise en compte du bruit dans les politiques publiques territoriales et de développer une capacité d'expertise forte sur les questions d'environnement sonore.

ACCOMPAGNER LES AUTORITÉS COMPÉTENTES DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE EUROPÉENNE 2002/49/CE

FINALISATION DES CARTES STRATÉGIQUES DE BRUIT DE 3^{ÈME} ÉCHÉANCE DITES D'AGGLOMÉRATION

Bruitparif a finalisé au cours du premier semestre 2018 la production et la consolidation des cartes stratégiques de bruit de la troisième échéance, sur la totalité des territoires des 14 autorités désormais compétentes pour la mise en œuvre de la directive européenne 2002/49/CE, ce qui représente 436 communes et 10,4 millions d'habitants.



Carte des bruits cumulés des transports selon l'indicateur Lden à l'échelle des 14 agglomérations compétentes

Bruitparif a transmis les projets de cartes à l'ensemble des agglomérations compétentes membres de Bruitparif (fin 2018, 13 sur 14 d'entre elles avaient déjà adhéré ou étaient en cours). Les cartes ont été fournies à l'échelle de l'agglomération mais aussi de chaque commune la constituant, ainsi qu'à l'échelle de 1/10 000ème sous la forme de dalles. En complément, les agglomérations ont reçu les statistiques d'exposition et le résumé non technique prévu par la réglementation, ceci afin qu'elles puissent préparer leur délibération en vue d'une approbation des cartes dans les meilleurs délais.

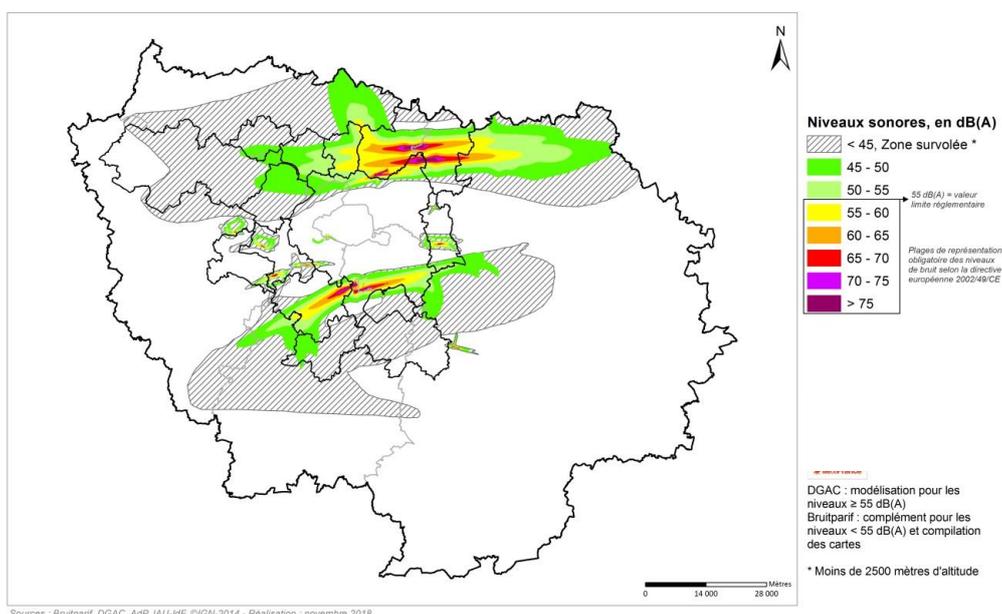
Bruitparif a également présenté aux élus et aux équipes techniques la méthodologie d'élaboration ainsi que les modalités de lecture de ces exercices cartographiques, ceci en amont de l'examen des projets de cartes stratégiques de bruit par les instances communautaires compétentes. Bruitparif a

ainsi organisé ou participé à près d'une vingtaine de réunions de présentation des cartes stratégiques de bruit auprès des collectivités suivantes :

- 23 janvier 2018 : Communauté d'agglomération de Saint-Quentin en Yvelines
- 26 janvier 2018 : Conseil départemental du Val d'Oise et communautés d'agglomération de Cergy pontoise, Val parisien, Plaine Vallée et Roissy-Pays de France
- 9 février 2018 : Communauté d'agglomération Paris Vallée de la Marne
- 12 février 2018 et 27 mars 2018 : EPT T10 Paris Est Marne et Bois
- 9 mars, 3 mai et 7 juin : Métropole du Grand Paris
- 12 mars 2018 : Communauté d'agglomération Melun Val de Seine. À noter que les cartes stratégiques de bruit ont été produites par Bruitparif pour cette collectivité, bien que celle-ci ne soit pas inscrite dans la liste des 14 agglomérations compétentes en Ile-de-France, celle-ci n'atteignant pas le seuil minimum de densité de population.
- 26 février, 8 mars et 4 avril 2018 : Communauté Paris Saclay
- 6 avril : Ville de Charenton-le-Pont
- 20 septembre 2018 : Communauté d'agglomération Grand Paris Sud
- 25 septembre 2018 : Communauté d'agglomération Saint-Germain Boucles de Seine
- 13 et 16 novembre 2018 : Communauté d'agglomération Val d'Yerres Val de Seine
- 22 novembre 2018 : Communauté d'agglomération Versailles Grand Parc

Après avoir pris connaissance des projets de CSB, certaines autorités compétentes concernées de façon importante par des survols d'aéronefs en lien avec les grands aéroports franciliens (Paris-CDG, Paris-Le Bourget, Paris-Orly) ou certains aérodromes (Toussus-le-Noble, Saint-Cyr l'École, Vélizy-Villacoublay...) ont souhaité que les cartes de bruit aérien transmises par Bruitparif sur la base des cartes produites par la DGAC selon les exigences réglementaires puissent être complétées afin de mieux faire apparaître les nuisances ressenties par la population et de tenir compte des valeurs de recommandation de l'OMS publiées en octobre 2018.

C'est pourquoi Bruitparif a produit des cartes complémentaires pour le bruit aérien représentant les niveaux de bruit à partir de 45 dB (A) selon l'indicateur Lden et à partir de 40 dB(A) selon l'indicateur Ln (valeurs recommandées par l'OMS) et faisant également figurer les zones potentiellement survolées à moins de 2500 mètres d'altitude. Ces nouvelles cartes ont permis d'estimer qu'environ 1,9 million de Franciliens (16% de la population francilienne) seraient exposés au-delà de la valeur recommandée par l'OMS pour l'indicateur Lden et qu'1,2 million (10%) le seraient également vis-à-vis de la valeur recommandée la nuit.



Carte du bruit aérien selon l'indicateur Lden à l'échelle de la région Île-de-France

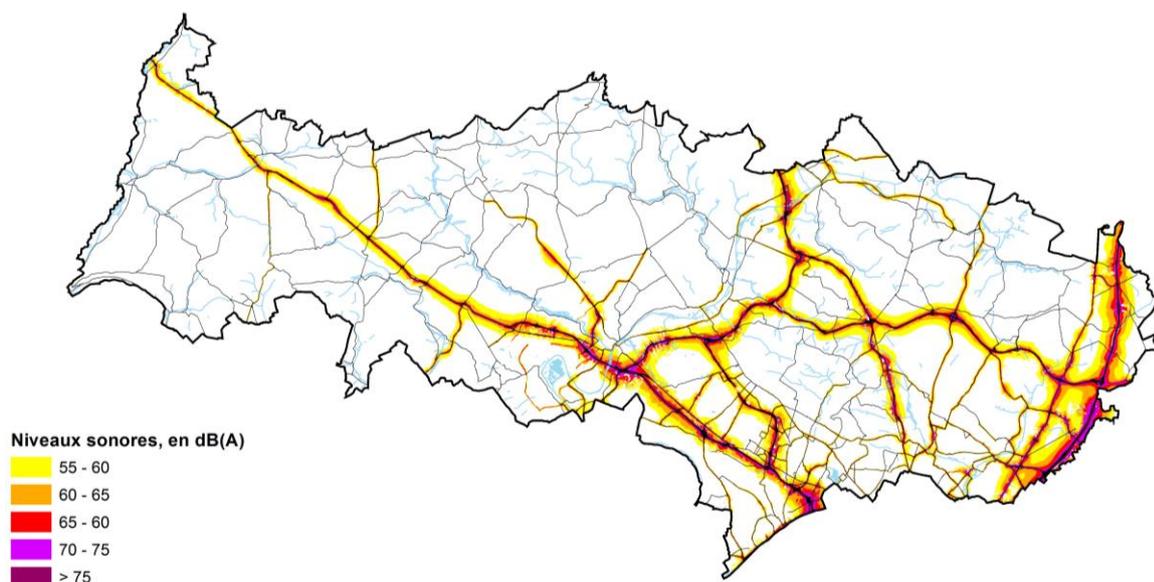
ACCOMPAGNER

Au final, à la fin de l'année 2018, 8 des 14 agglomérations compétentes, représentant 83% de la population concernée, avaient approuvé et publié leurs cartes stratégiques de bruit suite à la délibération de leur conseil communautaire et 4 autres avaient inscrit ce point à l'ordre du jour de leur prochain conseil communautaire, comme cela est indiqué dans le tableau ci-dessous.

ÉTAT D'AVANCEMENT DES CSB DES 14 AGGLOMÉRATIONS COMPÉTENTES EN ILE-DE-FRANCE AU 31/12/2018		
Agglomération compétente	Population	Approbation des CSB par l'agglomération
Métropole du Grand Paris	7 068 810	Approbation en conseil du 28/06/2018
CA Paris - Vallée de la Marne	228 859	Inscrit à l'examen du conseil du 07/02/2019
CU Grand Paris Seine et Oise	411 100	Pas encore inscrit
CA Saint Germain Boucles de Seine	341 337	Approbation en conseil du 27/09/2018
CA Versailles Grand Parc	269 179	Prévu à l'examen du conseil au cours du 1er semestre 2019
CA de Saint Quentin en Yvelines	231 057	Approbation en conseil du 20/12/2018
CA Paris-Saclay	313 771	Pas encore inscrit
CA Val d'Yerres Val de Seine	177 769	Approbation en conseil du 07/12/2018
CA Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart	347 022	Approbation en conseil du 20/11/2018
CA Coeur d'Essonne Agglomération	195 960	Approbation en conseil du 13/12/2018
CA de Cergy-Pontoise	205 742	Approbation en conseil du 02/10/2018
CA Val Parisis	270 724	Inscrit à l'examen du conseil du 11/02/2019
CA Plaine Vallée	183 063	Approbation en conseil du 28/11/2018
CA Roissy Pays de France	349 490	Inscrit à l'examen du conseil du 31/01/2019

PRODUCTION DE CARTES DE GRANDES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES

Afin de combler le retard pris dans la production des cartes des grandes infrastructures routières, et à la demande des directions départementales des territoires (DDT) de l'Essonne et du Val d'Oise, Bruitparif a produit les cartes de bruit des grandes infrastructures routières de ces deux départements.



Carte du bruit routier selon l'indicateur Lden pour les grandes infrastructures routières du Val d'Oise

ACCOMPAGNEMENT À L'ÉLABORATION DES PLANS DE PRÉVENTION DU BRUIT

Au cours de l'année 2018, Bruitparif a poursuivi son programme d'accompagnement à l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), auprès des agglomérations compétentes.

Suite à l'approbation en juin 2018 des cartes stratégiques et du diagnostic bruit établis par Bruitparif, la Métropole du Grand Paris s'est lancée dans l'élaboration de son PPBE. Bruitparif a pu l'accompagner dans ce travail en préparant et participant aux réunions organisées avec les communes du territoire (G142) qui se sont tenues les 6 septembre et 19 octobre 2018 ainsi qu'en co-animant le séminaire de travail du 02 octobre 2018.

Les communautés d'agglomération de Saint-Quentin en Yvelines, Paris Saclay et Cergy-Pontoise, désireuses de s'engager rapidement dans l'élaboration de leur PPBE ont également fait appel aux conseils de Bruitparif.

À la fin de l'année 2018, 4 agglomérations sur 14 avaient donc lancé les travaux de réalisation de leur PPBE, en visant une approbation au cours de l'année 2019.

ÉTAT D'AVANCEMENT DES PPBE DES 14 AGGLOMÉRATIONS COMPÉTENTES EN ILE-DE-FRANCE AU 31/12/2018		
Agglomération compétente	Population	Avancement des PPBE
Métropole du Grand Paris	7 068 810	Elaboration lancée - Objectif approbation 2 ^e semestre 2019
CA Paris - Vallée de la Marne	228 859	Elaboration non encore lancée
CU Grand Paris Seine et Oise	411 100	Elaboration non encore lancée
CA Saint Germain Boucles de Seine	341 337	Elaboration non encore lancée
CA Versailles Grand Parc	269 179	Elaboration non encore lancée
CA de Saint Quentin en Yvelines	231 057	Elaboration lancée - Objectif approbation 2 ^e semestre 2019
CA Paris-Saclay	313 771	Elaboration lancée - Objectif approbation 2 ^e semestre 2019
CA Val d'Yerres Val de Seine	177 769	Elaboration non encore lancée
CA Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart	347 022	Elaboration non encore lancée
CA Coeur d'Essonne Agglomération	195 960	Elaboration non encore lancée
CA de Cergy-Pontoise	205 742	Elaboration lancée - Objectif approbation 1 ^{er} semestre 2019
CA Val Parisis	270 724	Elaboration non encore lancée
CA Plaine Vallée	183 063	Elaboration non encore lancée
CA Roissy Pays de France	349 490	Elaboration non encore lancée
POP	10 593 883	83%

Bruitparif a également participé à un séminaire sur la convergence entre les PPBE et les PCAET organisé par le Conseil départemental de l'Essonne et la Communauté Paris Saclay le 25 septembre 2018, ainsi qu'aux réunions du Comité de pilotage du PPBE parisien du 22 mai et du 4 décembre 2018 et à une réunion du comité de suivi du Contrat Local de Santé de la Ville de Gonesse.

Bruitparif a enfin assuré une remontée régulière d'informations auprès des services de la DRIEE et du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire sur l'avancée de la mise en œuvre de la directive bruit au niveau régional. Il a notamment dans ce cadre participé à une web conférence sur l'application de la directive européenne en France, organisée par la DGPR le 10 avril 2018, pris part à la réunion des correspondants bruit des DREAL organisée le 11 septembre et assisté au Club bruit régional organisé par la DRIEE le 9 novembre 2018.

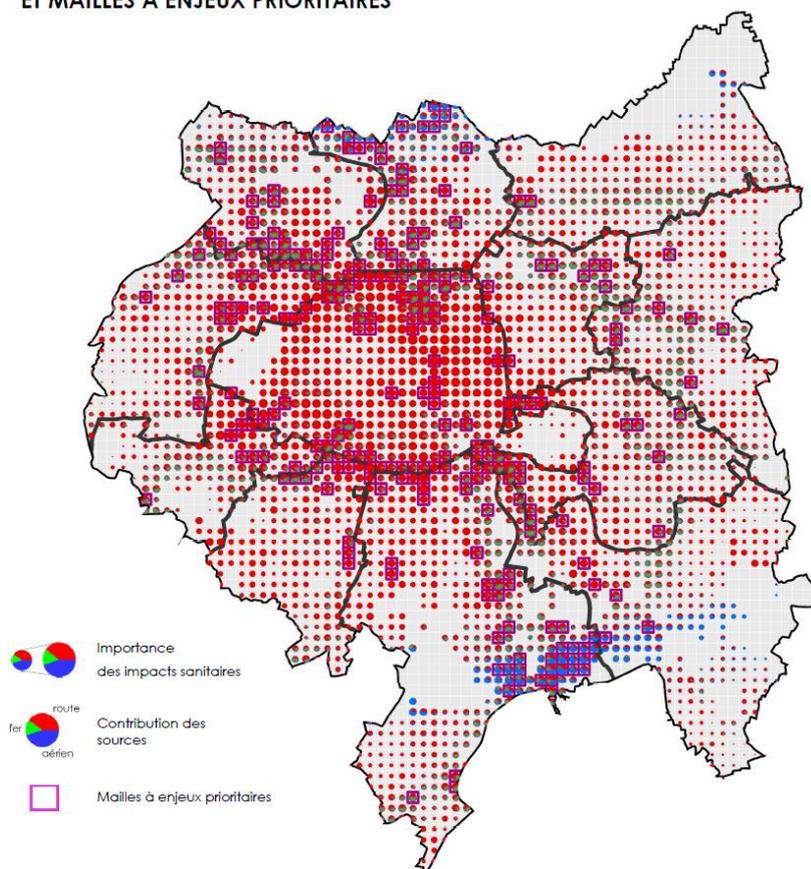
DIAGNOSTIC BRUIT DE LA MÉTROPOLE DU GRAND PARIS

Bruitparif a élaboré à l'attention de la Métropole du Grand Paris (MPG) un diagnostic acoustique fin de son territoire. Celui-ci a été adopté lors du Conseil métropolitain du 28 juin 2018.

À partir des cartes stratégiques de bruit et en s'appuyant sur les références retenues par l'Organisation mondiale de la santé, cette étude a évalué les impacts sanitaires du bruit des transports par maille de 500 mètres de côté, à travers l'indicateur des années de vie en bonne santé perdue, pour les bruits des transports routier, ferroviaire et aérien, ainsi que de leur cumul. Il en ressort qu'en moyenne, un habitant de la MGP perd au cours de son existence huit mois de vie en bonne santé en raison des effets du bruit. Les différences territoriales au sein de la métropole apparaissent en outre considérables, puisque ce chiffre peut atteindre 19 mois dans les communes les plus exposées.

Afin de contribuer à l'élaboration du Plan métropolitain de prévention du bruit dans l'environnement, ce diagnostic présente une série de cartes thématiques, ainsi qu'une sélection des 250 zones aux plus forts enjeux. Celles-ci se concentrent pour une bonne part autour des grandes infrastructures routières (boulevard périphérique, A4, A6, A1, A3, A13, RN13, RN6, RD910, RD907...) et le long de certains sillons ferroviaires, mais aussi au sein des secteurs survolés du nord du T6 (Plaine Commune) et du sud-est du T12 (Grand Orly Seine-Bièvre), où les nuisances aéroportuaires se cumulent souvent avec les problèmes posés par la route ou le rail.

IMPACTS SANITAIRES DES BRUITS DES TRANSPORTS ET MAILLES À ENJEUX PRIORITAIRES



Synthèse des enjeux sanitaires du bruit dans la Métropole du Grand Paris, par maille de 500 mètres de côté. Pour chaque maille, la surface du disque coloré est proportionnelle aux impacts sanitaires. La part des impacts due à la route apparaît en rouge, celle liée au rail en vert et celle liée au trafic aérien en bleu. Les 250 mailles présentant les plus forts enjeux sont de plus entourées d'un carré.

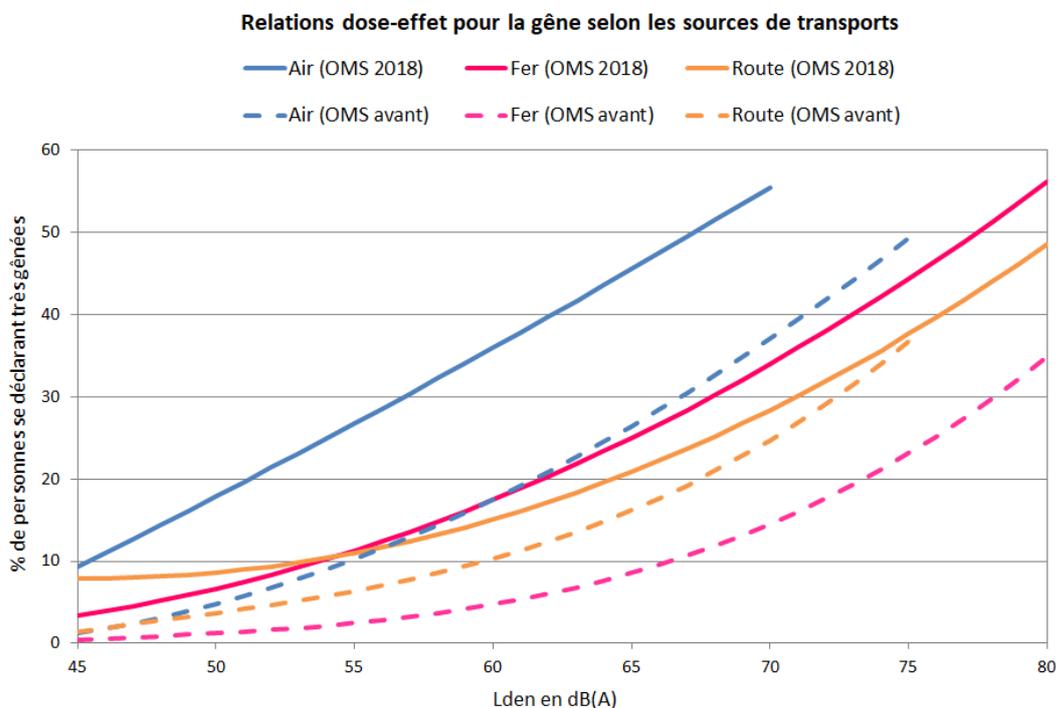
Bruitparif a eu l'occasion de présenter ses travaux de quantification des impacts sanitaires du bruit des transports au Service Parisien de Santé Environnementale de la Ville de Paris (SPSE), lors d'une réunion qui s'est tenue le 11 juin 2018.

La méthodologie mise en œuvre par Bruitparif pour hiérarchiser les enjeux a été également partagée auprès des services de la DiRIF lors d'une réunion qui s'est tenue le 3 décembre 2018. Ceux-ci sont potentiellement intéressés pour la tester aux fins de priorisation des points noirs bruit identifiés sur le réseau routier national en Île-de-France.

IMPACTS SANITAIRES DU BRUIT DES TRANSPORTS AU SEIN DE LA ZONE DENSE FRANCILIENNE

La finalisation des cartes stratégiques de bruit au titre de la troisième échéance de la directive européenne 2002/49/CE ainsi que la publication par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en octobre 2018 de nouvelles lignes directrices sur le bruit dans l'environnement ont conduit Bruitparif à entreprendre la réactualisation de son évaluation des impacts sanitaires du bruit des transports au sein de la zone dense francilienne.

Pour ce faire, Bruitparif a appliqué la méthodologie proposée par l'OMS dans son rapport de 2011 de quantification de la morbidité liée au bruit à l'aide de l'indicateur des années de vie en bonne santé perdue DALY (Disability Adjusted Life Years). Elle a été mise en œuvre sur la base des nouvelles courbes dose-réponse pour la gêne et les perturbations du sommeil publiées par l'OMS dans son rapport d'octobre 2018, résultantes de la synthèse des résultats des études publiées sur le sujet au niveau international entre 2000 et 2014. La comparaison de ces nouvelles courbes dose réponse avec celles utilisées précédemment indique une forte réévaluation à la hausse (par un facteur 2 à 3) des impacts sanitaires associés au bruit aérien et au bruit ferroviaire, tant en termes de gêne induite que de perturbations du sommeil.



Fin 2018, les travaux de production des cartes et des statistiques des nombres totaux d'années de vie en bonne santé perdue, à la fois par maille de 250 mètres de côté, par commune et par agglomération, étaient encore en cours. Le rapport de résultats a été publié début février 2019.

MOBILISER

Sensibiliser et communiquer de manière adaptée

Bruitparif joue un rôle important dans l'information concernant le bruit en Île-de-France et la sensibilisation à l'environnement sonore. À ce titre, l'association a réalisé plusieurs actions en 2018.

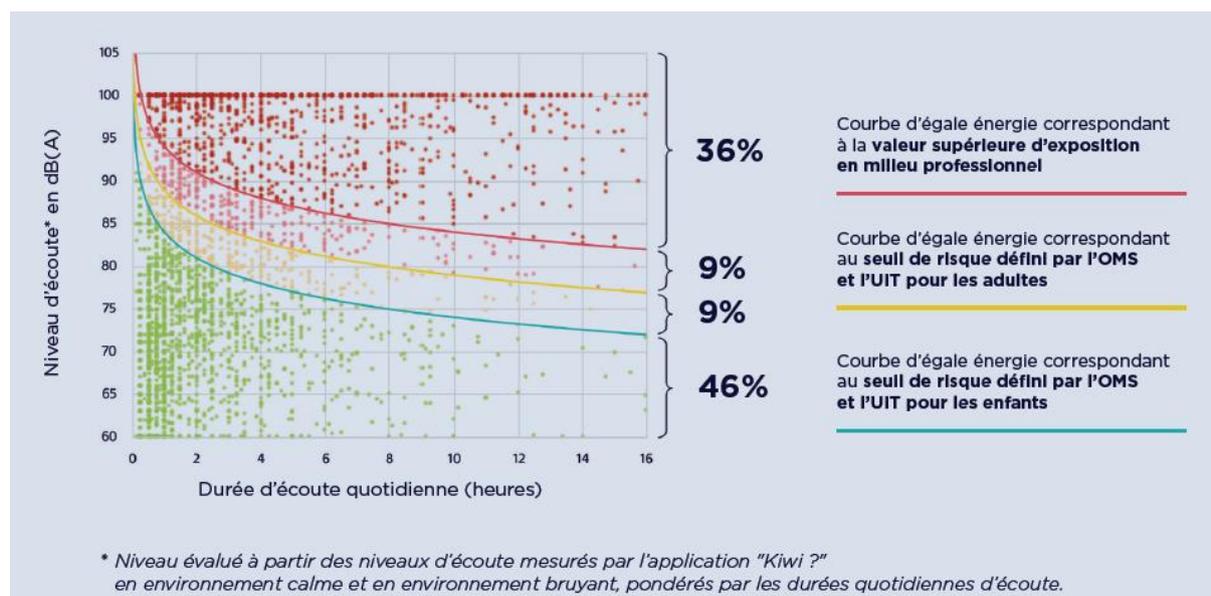
SENSIBILISER LES JEUNES FRANCILIENS ET PRÉVENIR LES RISQUES AUDITIFS LIÉS À L'ÉCOUTE DES MUSIQUES AMPLIFIÉES

LE PROGRAMME « KIWI ? »

Le Plan Régional Santé Environnement n°3 a réaffirmé l'importance de la prévention des risques auditifs. Dans ce cadre, Bruitparif est partenaire de l'action : « Protéger les jeunes Franciliens des risques auditifs liés notamment à l'écoute et la pratique de musique » qui vise à cartographier les acteurs de la prévention auprès des jeunes publics et à les fédérer, mais aussi à recueillir les données d'exposition afin de faire reculer les comportements à risque dans cette population.

Bruitparif a ainsi poursuivi en 2018 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 ? » conçue par Bruitparif et qui a été récompensée en 2016 par un décibel d'or.

Bruitparif a dressé un premier bilan du programme « Kiwi ? » sur la période allant de septembre 2015 à juin 2018. 53 établissements ont bénéficié de l'action, ce qui a permis de sensibiliser près de 6000 jeunes sur la Région. Principaux résultats : 89 % des élèves utilisent casque ou écouteurs pour écouter de la musique, essentiellement à partir de leurs smartphones, et plus de 44 % de ceux qui le font utilisent ce type d'appareils presque tout le temps dans les transports. En moyenne, la durée d'écoute est de l'ordre de quatre heures par jour, bien qu'elle soit très variable selon les utilisateurs. Toujours en moyenne, le niveau d'écoute est de 79,8 dB(A) en environnement calme et de 82,5 dB(A) en environnement bruyant. 36 % des élèves sont exposés à des doses de bruit cumulées qui dépassent les limites retenues par la réglementation sur le bruit au travail, ceux qui écoutent de la musique longtemps étant aussi ceux qui l'écoutent aux plus forts volumes. Enfin, seuls 8 % des élèves utilisent des protections auditives au concert ou en festival, et 53 % ont déjà souffert d'acouphènes, dont 4 % de façon permanente.



Doses quotidiennes d'exposition sonore des élèves du fait de l'usage d'appareils audio-portatifs et comparaison aux seuils de risque

ÉVÉNEMENTS ET INTERVENTIONS

Bruitparif a participé en 2018 à un certain nombre d'événements et est intervenu dans de nombreuses réunions publiques.

14^{ème} édition de la Semaine du Son

Bruitparif est membre actif de l'association La Semaine du Son et, à ce titre, soutient les actions de cette association en faveur de la promotion du sonore selon une approche transversale : culturelle, médicale, industrielle, pédagogique et économique. La quinzième édition de cet événement s'est déroulée du 20 janvier au 4 février 2018.

Conférence au Domaine de Montauger

Le 27 janvier 2018, Bruitparif a donné une conférence grand public sur les nuisances sonores au domaine de Montauger, dans le cadre de son partenariat avec le Conseil départemental de l'Essonne.

Séminaire OMS « Make Listening Safe »

Jean-Louis Horvilleur, audioprothésiste D.E. et Président du Conseil scientifique de Bruitparif a participé au séminaire « Make Listening Safe » organisé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) le 7 février 2018 à Genève autour des problématiques de prévention des risques pour l'audition.

JTR 2018

Bruitparif a participé aux Journées Techniques de la Route qui se sont tenues le 8 février 2018 à Nantes et y a présenté ses travaux relatifs au suivi dans le temps de l'efficacité des revêtements acoustiques qui ont été appliqués sur le boulevard périphérique parisien à la porte de Vincennes.

Commissions santé et environnement de l'AMIF

Le 15 février puis le 8 mars 2018, Bruitparif a eu l'occasion de présenter son activité et ses travaux aux membres des commissions santé et environnement de l'Association des Maires d'Île-de-France.

Journées mondiale et nationale de l'audition

Les 3 et 8 mars 2018 ont eu lieu respectivement les journées mondiale et nationale de l'audition organisées sous l'égide respectivement de l'OMS et de la JNA. L'occasion pour Bruitparif de rappeler les chiffres inquiétants issus de l'enquête Bruitparif/Crédoc de 2017, relatifs à l'audition des Franciliens et notamment des jeunes, du fait de leurs pratiques excessives d'écoute de musiques amplifiées.

Colloque annuel de l'AAE

Bruitparif a accueilli le 13 mars 2018 le colloque annuel des membres de l'Association des Acousticiens de l'Environnement (AAE) consacré au thème de l'évaluation du bruit à Paris. À cette occasion, les membres présents ont pu faire une visite des installations techniques de Bruitparif puis ont assisté à différentes présentations de travaux menés par Bruitparif dans la capitale.

Assemblée générale de l'association OYE349

Bruitparif a été invité par Luc Offenstein, Président de l'association OYE349, à présenter les résultats d'observation de ses stations de mesure déployées autour de l'aéroport d'Orly à l'occasion de l'Assemblée générale de l'association qui s'est tenue le 23 mars 2018.

Conseil de quartier Blanche Trinité

Bruitparif a donné une conférence publique sur le bruit à l'occasion du Conseil de quartier Blanche Trinité dans le 9^{ème} arrondissement, le 27 mars 2018.

Congrès Français de l'Acoustique

Le 24 avril 2018, Bruitparif a présenté deux communications orales lors de l'édition 2018 du Congrès Français de l'Acoustique (CFA) qui s'est tenu au Havre. Ces communications portaient d'une part sur la modification de l'environnement sonore suite à la fermeture à la circulation de la voie sur berges rive droite à Paris et d'autre part sur l'évaluation et le suivi de l'efficacité acoustique des revêtements de chaussée anti-bruit.

Semaine du développement durable

À l'occasion de la Semaine du développement durable, Bruitparif a été invité par SNCF Réseau à venir présenter, le 28 mai 2018, son activité et ses travaux aux agents de SNCF Réseau.

Congrès Euronoise

Bruitparif a présenté plusieurs communications orales lors du congrès Euronoise qui s'est déroulé en Crète du 28 au 31 mai 2018. Ces communications ont porté sur la modification de l'environnement sonore suite à la fermeture à la circulation de la voie sur berges rive droite à Paris, sur l'évaluation et le suivi de l'efficacité acoustique des revêtements de chaussée anti-bruit et enfin sur les potentialités d'application du capteur innovant « méduse » mis au point par Bruitparif.

Stand de prévention au festival ElektriK Park

Bruitparif a participé à l'action de prévention des risques auditifs mise en œuvre par Jean-Louis Horvilleur lors du festival ElektriK Park qui s'est tenu sur l'Île des impressionnistes à Chatou le samedi 8 septembre 2018.

Événement FUTUR.E.S #VILLEDURABLE

Bruitparif a participé à l'événement FUTUR.E.S #VILLEDURABLE qui s'est déroulé le 3 octobre 2018 au siège de Cap Digital. Cet événement avait pour but de faire connaître 18 solutions qui existent pour lutter en ville contre le changement climatique et pour aller vers des lieux de vie urbains durables. Parmi celles-ci, Bruitparif a présenté, aux côtés d'Explolab et de la Société du Grand Paris, son capteur de bruit innovant « méduse » et son application à la gestion des nuisances sonores des chantiers de construction du Grand Paris Express.

Colloque annuel de l'association « Ville et aéroport »

Bruitparif a pris part à une réunion des élus franciliens de l'association « Ville et aéroport » le 9 octobre 2018 ainsi qu'au colloque annuel organisé par l'association qui s'est tenu le 22 octobre 2018 au Palais du Luxembourg. Une présentation y a été faite des travaux de Bruitparif de quantification des impacts sanitaires du bruit aérien au sein de la zone dense de l'Île-de-France.

Conférence des citoyens sur l'avenir des grandes infrastructures routières dans le cadre du Forum métropolitain du Grand Paris

Bruitparif a dispensé une formation sur le bruit aux personnes qui ont participé à la conférence citoyenne sur l'avenir des grandes infrastructures routières, organisée le 10 novembre 2018, dans le cadre du Forum métropolitain du Grand Paris.

Interventions dans des formations de l'enseignement supérieur

Bruitparif est intervenu cette année dans cinq formations de l'enseignement supérieur :

- Université Paris Est Marne la Vallée : présentation et visite de Bruitparif aux étudiants de licence en urbanisme le 31 janvier 2018 ;
- ISCOM : cours sur le bruit urbain dispensé aux étudiants de cette école de communication le 13 mars 2018 ;
- École des Hautes Études en Santé Publique (EHESP) : Bruitparif a réalisé deux interventions, le 17 octobre 2018 à Rennes et le 29 novembre 2018 à l'université Paris-Descartes, auprès des étudiants du Mastère M2 Santé Publique et Risques environnementaux ;

- École des DJ : Jean-Louis Horvilleur, audioprothésiste D.E. et Président du Conseil Scientifique de Bruitparif, a animé une session « risque auditif » le 14 novembre 2018, à destination des futurs DJ de cette formation dispensée par l'UCA à Lyon ;
- Université de Cergy Pontoise : présentation et visite de Bruitparif aux étudiants en licence en environnement urbain, le 21 novembre 2018.

CONTRIBUER À FAIRE ÉVOLUER LES POLITIQUES DE LUTTE CONTRE LE BRUIT

Bruitparif accompagne la prise en compte du bruit dans les politiques publiques au niveau régional, national ou européen et est force de proposition pour les évolutions normatives, réglementaires et législatives.

À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

En tant que co-pilote d'actions inscrites au Plan Régional Santé Environnement 3 (PRSE3), Bruitparif a eu l'occasion de participer à trois réunions de suivi du plan les 15 octobre, 18 octobre et 19 décembre 2018.

Bruitparif a également été auditionné à deux reprises :

- le 5 octobre 2018 par les garants de la Commission Nationale du Débat Public, dans le cadre de la préparation de la concertation préalable lancée par le groupe ADP sur le projet de Terminal 4 de l'aéroport de Paris-CDG ;
- le 14 décembre 2018 par la Mission d'information et d'évaluation sur le devenir du boulevard périphérique, mise en place par le Conseil de Paris.

À L'ÉCHELLE NATIONALE

Bruitparif contribue de manière très active aux instances du Conseil national du bruit (CNB), la Directrice de Bruitparif y présidant la Commission santé environnement.

Bruitparif a ainsi participé en 2018 à onze réunions des commissions santé-environnement (3 réunions), technique (3 réunions) ou mixte sur les lieux diffusant des sons amplifiés (5 réunions). Bruitparif est également intervenu dans les deux assemblées plénières du Conseil national du bruit qui se sont tenues le 14 juin et le 11 décembre.

Bruitparif a notamment joué un rôle important dans l'élaboration des deux avis du CNB parus en 2018 : le premier en date du 14 juin 2018 concernant le dispositif réglementaire visant à améliorer la prévention des risques liés aux bruits et aux sons amplifiés et le second en date du 11 décembre 2018 relatif à l'attestation de prise en compte de la réglementation acoustique des logements.

À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE

Bruitparif participe aux travaux du Working Group Noise (WGN) d'Eurocities et a, dans ce cadre, pris part aux deux réunions annuelles du WGN, des 11 au 13 avril à Florence (Italie) et des 10 au 12 octobre à Rotterdam (Pays-Bas).

Bruitparif a également été invité, en tant que représentant d'instances mobilisées sur les questions de bruit au niveau national, à la présentation officielle faite par l'OMS le 10 octobre 2018 à Bâle en Suisse, de son rapport concernant les nouvelles lignes directrices sur le bruit dans l'environnement.