

Une action partagée



Dans ce numéro :

- Page 1** Édito : Une action partagée
- Page 2** Grand Paris Express
Communiquer de manière innovante sur les chantiers
- Page 4** Bruit aéroportuaire
Une campagne de mesure de très grande envergure
- Page 5** Neuilly-sur-Seine
Vers une pacification de l'axe Charles de Gaulle
- Page 6** Quartier animés de Paris
Mesurer pour mettre en place des médiations
- Page 8** Métropole du Grand Paris
Un diagnostic expert pour préparer l'action
- Page 10** Paris-Saclay
Premier diagnostic Air-Bruit en Île-de-France
- Page 11** Directive Bruit
Après les cartes, cap sur les PPBE !
- Page 12** Vie associative
Une structure en mouvement

Édito

Vous tenez en mains le deuxième numéro du Francilophone de cette année 2018. Il partage auprès de tous nos actions entamées depuis le début de l'année.

Ces actions sont nombreuses. Tout d'abord, la conclusion de notre partenariat avec la Société du Grand Paris, après une période d'expérimentation. Grâce à notre capteur directionnel « méduse », l'enjeu est de documenter très précisément les nuisances engendrées par des chantiers de longue durée liés à la construction de la ligne 15 du futur métro Grand Paris Express, au sud de l'agglomération parisienne. Objectif : contribuer à gérer au mieux les opérations et apporter aux populations et communes affectées l'information nécessaire, en toute transparence.

Ensuite, la nouvelle campagne d'envergure de mesure des nuisances liées aux grandes plateformes aéroportuaires de l'Île-de-France : afin d'objectiver les situations, ses résultats seront comparés de près à ceux de la précédente campagne datant de près de dix ans. Et également la réalisation d'un premier état des lieux autour de l'axe routier majeur de Neuilly-sur-Seine, avant des travaux importants de requalification qui visent à apporter du répit aux riverains et usagers.

Par ailleurs, l'expérimentation de la mesure précise du bruit au sein de quartiers animés de la capitale a pris de l'ampleur et les données sont désormais disponibles sur Internet pour les vingt-cinq méduses déployées sur le terrain. Nous nous sommes aussi engagés avec Airparif dans un diagnostic combiné des enjeux Air et Bruit sur le territoire de Paris-Saclay : une première en Île-de-France. Autre première, le diagnostic acoustique très riche en enseignements remis à la Métropole du Grand Paris.

En parallèle, notre travail de fond se poursuit, avec la publication de la cartographie stratégique du bruit pour les quatorze autorités compétentes de notre région : un apport essentiel dans la perspective de l'élaboration prochaine des Plans de prévention du bruit de troisième échéance.

Enfin, vous prendrez ici connaissance de l'évolution de Bruitparif, devenu le Centre d'évaluation technique de l'environnement sonore en Île-de-France. Pour tenir pleinement compte de la nouvelle carte des autorités compétentes et pour rendre notre fonctionnement plus fluide, nous avons adapté nos statuts et notre gouvernance. Nous signalons enfin la parution de notre rapport annuel 2017 : une excellente manière de faire le point sur les missions et actions de votre association.

En attendant de vous retrouver bientôt, nous vous souhaitons une excellente lecture.

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



Communiquer de manière innovante sur les chantiers

Après une expérimentation réussie, le capteur « méduse » sera déployé sur plusieurs chantiers de la future ligne 15 du métro Grand Paris Express afin d'informer en temps réel toutes les parties prenantes du bruit occasionné et de son origine.



Le chantier en cours de la future gare du Grand Paris Express du Vert de Maisons, à proximité immédiate des immeubles du square Dufourmantelle.

C'est le 1^{er} juin 2018 qu'a été signée la convention de partenariat entre la Société du Grand Paris (SGP) et Bruitparif. Courant a priori jusqu'à la fin des chantiers de construction de la ligne 15 (sud) du métro Grand Paris Express, elle a essentiellement pour but d'informer en temps réel les riverains et les collectivités des différents chantiers actuels et à venir des niveaux de bruit et de leurs origines.

Les enjeux sont importants. La construction des nouvelles lignes à grande profondeur débouche déjà sur plusieurs chantiers d'envergure, dont le nombre augmentera au fil des années : 68 nouvelles gares sont prévues en tout en Île-de-France et la construction des quatre nouvelles lignes durera jusqu'en 2030 au moins. En tout, près de 300 chantiers seront engagés. Chacun durera environ cinq ans en moyenne et certaines futures stations se trouvent à proximité de lieux densément peuplés. C'est par exemple le cas pour la future gare du Vert de Maisons, très proche du square Dufourmantelle. Cet ensemble de logements sociaux construit dans les années 1930 sera particulièrement exposé, comme le seront d'autres lieux.

Compte tenu du caractère d'intérêt national de l'opération, la loi du 28 février 2017 permet aux maires et au préfet de Région de déroger au droit commun pour permettre une exécution des travaux pouvant aller jusqu'à sept jours sur sept et 24 heures sur 24, bien que les communes puissent prendre des arrêtés plus stricts pour protéger leurs populations.

Un engagement à contrôler les nuisances

Dans ce contexte, « la SGP fait en sorte de minimiser les nuisances autant que faire se peut et dans la mesure où les techniques existantes le permettent. C'est pourquoi nous avons contractualisé en ce sens avec les entreprises titulaires de marchés de génie civil.

Dans le même esprit, nous planifions les travaux afin de limiter le plus possible les nuisances sonores », rapporte John Tanguy, responsable de l'innovation au sein de la SGP.

La loi du 28 février 2017 prévoit aussi la mise en place de contrôles des nuisances engendrées par les travaux, ceci à la charge de la SGP, qui entend jouer pleinement la carte de la transparence sur la circulation de véhicules et d'engins, les poussières, les vibrations et le bruit.

La SGP a donc innové pour partager au mieux l'information sur les chantiers. « Nous intervenons sur des sujets très concrets, rapporte Jérôme Serre, fondateur d'ExploLab, le cabinet de conseil en innovation qui accompagne la SGP du point de vue opérationnel. En l'occurrence, la SGP a été alertée de nuisances sonores par les collectivités, par les riverains et par leurs associations. Nous avons cherché à inventer des solutions nouvelles pour prévenir ces nuisances, accompagner et informer chacun. C'est ainsi que nous avons conçu l'application Météo des chantiers. »

Cette application a été testée depuis début 2017 sur le chantier de la future gare Fort d'Issy-Vanves-Clamart. Destinée à s'intégrer dans n'importe quel site Internet ou application mobile sous la forme d'un widget, la Météo des chantiers informe les utilisateurs pour les quinze jours à venir sur les opérations qui seront conduites dans le site. Elle affiche les prévisions de bruit par journée et envoie des alertes en cas d'événements imprévus affectant la vie des riverains. L'application permet aussi d'accéder à des informations sur l'historique du chantier, notamment en termes de bruit.

Cette plateforme a été progressivement améliorée. « En ce qui concerne le bruit, de nombreuses entreprises de BTP et de génie civil disposent de leurs propres systèmes de monitoring,



L'une des images issues du capteur « méduse » déployé au niveau du chantier de la future gare du Grand Paris Express de Fort d'Issy-Vanves-Clamart. Elle montre que deux tiers de l'énergie sonore émise à 15h45 le 12 octobre 2017 vers ce capteur provient d'un endroit précis du chantier (hexagones en rouge). Le niveau de bruit observé au niveau du capteur est par ailleurs de 78 dB(A).

mais la SGP souhaitait disposer de données plus visuelles et plus faciles à interpréter pour le grand public. ExploLab a donc réalisé une étude de marché et a découvert les atouts du capteur méduse de Bruitparif », indique Jérôme Serre.

La prise de contact avec Bruitparif a été rapide et dès juin 2017, une méduse a été implantée de façon expérimentale au cœur du chantier de la gare Fort d'Issy-Vanves-Clamart. « Les tests techniques menés sur la méduse dans l'environnement des chantiers se sont révélés opérationnels. Le système fonctionne parfaitement dans ce contexte difficile, et la connaissance des origines du bruit au niveau d'un chantier est si précise qu'elle ouvre la voie à un travail de gestion avec accès immédiat aux données », se réjouit Fanny Miellicki, Directrice de Bruitparif.

Depuis avril 2018, les relevés et les vues immersives construits à partir des données collectées par la méduse installée à Clamart peuvent être consultés par tranche de dix minutes sur la Météo des chantiers. L'application assure ainsi une communication totalement transparente et en temps réel sur les nuisances liées au chantier, ce qui est tout à fait nouveau dans la gestion de ce type d'opérations. Il semble même que cette initiative soit une première, au moins à l'échelle de l'Europe et de l'Amérique du Nord.

Informé de façon immédiate les riverains et les collectivités ne modifie pas le niveau des nuisances, mais apporte néanmoins des bénéfices tangibles. La logique est semblable à celle de l'utilisation des informations sur le trafic routier en direct. « Tout d'abord, les riverains concernés perçoivent que leur situation est prise en compte et documentée. De plus, ils peuvent adapter leurs comportements en fonction des prévisions, par exemple en prévoyant des sorties avec les enfants durant les jours anticipés comme les plus bruyants. En outre, nous pouvons contrôler en temps direct le réalisme de nos prévisions, et communiquer directement avec les entreprises si nécessaire », remarque John Tanguy.

Une expérimentation réussie

Depuis la mise en service de la version complète de la Météo des chantiers, les réactions des parties prenantes sur les territoires concernés ont été favorables. Le test mené à Clamart s'est donc révélé positif. C'est pourquoi la SGP a pérennisé le partenariat avec Bruitparif pour dupliquer le système tout d'abord dans six chantiers de la ligne 15. Pour chacun d'entre eux, plusieurs méduses seront positionnées à la fois en cœur de chantier et à leur périphérie. L'ensemble du dispositif sera opérationnel d'ici fin 2018.

La convention prévoit le déploiement de trois outils complémentaires destinés à des publics différents. Tout d'abord, la plateforme Internet <http://chantiers.sgp.bruitparif.fr> donnera accès à tout un chacun à une vue globale des dispositifs déployés sur les chantiers du Grand Paris Express et à la possibilité pour tous d'accéder aux niveaux sonores instantanés en temps réel, tout comme aux données du passé ou aux vues immersives. Le deuxième outil consiste en l'intégration des composants « évolution des niveaux sonores » et « vues immersives » dans l'application Météo des chantiers de chacun des sites concernés, afin de disposer d'un outil de proximité pour les riverains et collectivités les plus directement concernés par les nuisances.

Enfin, un outil expert sera réservé à la SGP, aux collectivités concernées et aux entreprises intervenant sur les chantiers : il permettra d'accéder à l'ensemble des données collectées avec le plus grand degré de finesse et d'analyse possible afin d'aider aux prises de décision et à la régulation opérationnelle des nuisances.



Pour aller plus loin

Le lien vers la plateforme Internet <http://chantiers.sgp.bruitparif.fr>

Le composant « Météo des chantiers » accessible sur le site du Grand Paris Express, gare du Fort d'Issy-Vanves-Clamart : <https://www.societedugrandparis.fr/gpe/gare/fort-dissy-vanves-clamart>

Une campagne de mesure de très grande envergure

Au cours de l'été, plus de 80 stations seront déployées pour documenter le bruit autour de Roissy, du Bourget et d'Orly. L'occasion de connaître les bruits aéroportuaires de façon très fine et de cerner les grandes tendances de leur évolution au cours des dix dernières années.

Une campagne de mesure du bruit aéroportuaire de grande ampleur se déroule cet été en Île-de-France dans le cadre du programme SURVOL. L'objectif ? Obtenir des informations poussées sur l'exposition de la population francilienne au bruit des aéronefs, et disposer de tendances en matière d'évolution de ces nuisances depuis une dizaine d'années. Le réseau actuel de stations permanentes pourra en outre être adapté si nécessaire à l'issue de l'analyse des résultats.

Une des actions du PRSE 3

Les alentours des trois grandes plateformes – Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly et Le Bourget – seront documentés par ce dispositif exceptionnel. Cette campagne SURVOL 2018 s'inscrit dans la mise en œuvre de l'action 3.2 du troisième Plan régional Santé Environnement (PRSE 3) : « Améliorer le dispositif de surveillance et d'aide à la décision en matière de gestion des nuisances environnementales aéroportuaires », qui est pilotée par la DGAC et la Préfecture de Région. Bruitparif en est l'un des partenaires techniques pour le bruit et cette action est soutenue par la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie.



Les emplacements des stations de mesure déployées par Bruitparif au cours de l'été 2018 dans le cadre du projet SURVOL (en rouge : autour de Paris-CDG, en violet : autour du Bourget, en vert : autour de Paris-Orly).

Cette campagne sera la plus ambitieuse de toutes celles réalisées jusqu'à présent. En 2009-2010, des mesures avaient été effectuées dans quelque 70 communes, mais en général pendant 48 heures alors que les stations de mesure fixes du bruit aérien étaient encore assez rares. Elles se sont multipliées depuis : cet été, les relevés des 22 stations permanentes de Bruitparif

situées autour des trois aéroports seront renforcés par ceux des 60 points de mesure temporaires. Bruitparif devrait pouvoir compter également sur la mise à disposition par Aéroports de Paris des relevés effectués sur ses propres stations déployées autour des plateformes aéroportuaires.

Qui plus est, ces stations temporaires seront en place pendant une trentaine de jours, à la fois dans la zone Nord (Paris-Charles-de-Gaulle et Le Bourget) et dans la zone Sud (Paris-Orly). Afin de disposer de mesures reflétant des conditions ordinaires, les mesures ont été réalisées entre le 9 juin et le 8 juillet pour la zone Nord, puisque des travaux sont prévus à partir du 9 juillet jusqu'au mois d'octobre 2018 sur l'une des pistes de Roissy. Elles seront en place à partir du 20 août jusqu'à fin septembre pour le Sud (Paris-Orly).

Les emplacements des 60 stations temporaires ont été choisis en concertation avec les associations de défense des riverains et les municipalités ont été informées des lieux retenus. Le dispositif a été pensé pour disposer de mesures dans toutes les conditions de vent, les routes de décollage et d'atterrissage étant différentes selon la direction du vent dominant. Dans tous les cas, les décollages et les atterrissages seront spécifiquement documentés.

Identification des aéronefs

Les mesures seront réalisées seconde par seconde et les aéronefs concernés seront identifiés grâce à l'analyse des trajectoires radar fournies par la Direction générale de l'aviation civile. Pour les stations expertes, les trajectoires acoustiques pourront aussi être utilisées pour relier les événements aux avions qui en sont à l'origine.

L'analyse complète des données sera terminée début 2019, mais les résultats des mesures seront communiqués au public dès fin octobre 2018 à travers la plateforme <http://survol.bruitparif.fr>, qui sera dotée pour l'occasion de nouvelles fonctionnalités : diffusion des informations sur l'altitude et les principales caractéristiques du survol affectées à chaque pic de bruit de type aéronef et possibilité de disposer des indicateurs de bruit séparés par configuration de survol (décollage ou atterrissage). Afin de refléter le mieux possible le vécu des riverains, des indicateurs énergétiques et événementiels seront proposés.

Enfin, les résultats seront extrapolés au niveau annuel à partir des informations de trafic aérien et en fonction de la répartition des configurations de vent (est, ouest). Par comparaison avec les données de la campagne réalisée en 2009-2010 et en tenant compte de l'évolution du nombre de mouvements, des tendances pourront être publiées sur l'évolution globale des nuisances à l'échelle des dix dernières années. Rendez-vous à l'automne !

Vers une pacification de l'axe Charles de Gaulle

Le réaménagement complet des contre-allées de l'axe majeur de Neuilly-sur-Seine vise à améliorer en profondeur le cadre de vie local. Bruitparif est y associé à travers la documentation et le suivi de l'évolution de l'environnement sonore.



État initial de l'environnement sonore autour de l'axe Charles de Gaulle à Neuilly-sur-Seine : Les résultats des mesures réalisées au mois de mai 2018 par Bruitparif sur dix sites permettent de confirmer et de compléter les informations déliées par la carte de bruit précédemment élaborée.

Le Francilophone :

En quoi consiste le projet de réaménagement de l'avenue Charles de Gaulle de Neuilly-sur-Seine (Hauts-de-Seine) ?

Matthieu Sineau, responsable d'exploitation chez Bruitparif :

« L'avenue Charles de Gaulle de Neuilly-sur-Seine est un axe majeur où circulent plus de 150 000 véhicules par jour. Compte tenu de sa largeur et de l'ampleur de la circulation, il coupe la commune en deux et provoque pour le moment des nuisances sonores très importantes. L'axe appartient à l'État, qui a récemment reclassé ses contre-allées : elles dépendent de ses compétences de la municipalité, qui souhaite que l'avenue fasse peau neuve dans le cadre du projet « Les allées de Neuilly ».

La Ville entend transformer complètement les lieux. Le but est 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. Il s'agit ainsi de faire en sorte que les voitures ne les empruntent plus pour contourner l'axe central et donc de favoriser la desserte locale, notamment en tronçonnant les voies et en créant des circulations inverses.

De plus, une grande 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. »

Quelle est la participation de Bruitparif à ce projet ?

Matthieu Sineau : « Une convention de partenariat a été conclue le 28 juin 2018 entre la Ville de Neuilly-sur-Seine et Bruitparif. Bruitparif a déjà réalisé la caractérisation de l'état initial de l'environnement sonore, à travers l'établissement de la carte de bruit du secteur et la réalisation de dix mesures sur site entre le 15 et le 28 mai. Il s'agit à présent de suivre l'évolution de l'environnement sonore au cours des travaux, et surtout après la livraison du nouvel aménagement.

Pour ce faire, cinq stations permanentes seront déployées le long de l'avenue. Ces mesures au long cours seront complétées par des mesures temporaires à l'issue des travaux. En parallèle, des enregistrements audio-conformes seront pratiqués pour capter les ambiances sonores avant et après travaux : ils seront très utiles, puisque le paysage sonore devrait évoluer considérablement. Il est aujourd'hui surtout lié aux véhicules, mais laissera à l'avenir plus de place aux voix humaines, aux trottinettes, etc. Ces deux types de relevés (niveaux et ambiances sonores) seront disponibles pour tous grâce à une plateforme Internet spécifique.

Au-delà de la seule dimension du sonore, la Ville de Neuilly-sur-Seine a souhaité faire de ce projet un démonstrateur de l'évolution du cadre de vie, de la mobilité et du développement urbains. C'est pourquoi elle a créé en mars 2018 le Laboratoire des transformations urbaines, auquel ce projet est pleinement intégré. Bruitparif y participera activement. Il reste cependant à espérer que l'État suivra le mouvement, par exemple en équipant les quatre voies centrales de l'avenue Charles de Gaulle de revêtements acoustiques et en installant une piste cyclable sur le pont de Neuilly, pour relier le quartier de la Défense. »

Mesurer pour mettre en place des médiations

Les relevés et les vues immersives des 25 capteurs « méduse » disposés dans cinq quartiers animés de la capitale sont désormais accessibles en ligne. La Ville de Paris comme les acteurs associatifs entendent à présent partir de constats partagés pour élaborer les bonnes solutions.

L'expérimentation de la mesure du bruit au sein de quartiers animés de la capitale a franchi une étape importante, puisque les principales informations issues des 25 capteurs directionnels « méduse » déployés dans cinq quartiers parisiens de ce type sont désormais disponibles pour tous à l'adresse <https://medusa-experiment.bruitparif.fr/>

Aurélié Solans, Conseillère de Paris déléguée chargée de l'environnement, rapporte que « lors du dernier comité de pilotage de suivi de l'exécution du Plan de prévention du bruit dans l'environnement de Paris, nous avons décidé de mettre la plateforme expérimentale en ligne. Les informations collectées par les méduses nous apparaissent très intéressantes, parce qu'elles permettent de suivre l'évolution des ambiances sonores tout au long de la journée et d'identifier les différentes sources de bruit. »

Création de la « méduse »

Pour mémoire, le capteur méduse a été développé depuis 2016 spécifiquement pour les besoins de cette expérimentation (voir Francilophone n°24). Face à la multiplication des plaintes des riverains et de leurs associations, la Ville de Paris a en effet souhaité disposer d'éléments précis. Comme l'explique le Dr Bertrand Lukacs, Président de l'association Viure Paris : « Depuis quelques années, il existe à Paris une volonté de développer la vie nocturne. Cette orientation n'est pas critiquable en soi, à ceci près qu'un certain nombre d'associations rapportent qu'il en résulte une hausse des niveaux de bruit dans plusieurs quartiers à des heures auxquelles l'Organisation mondiale de la santé insiste sur le fait que le niveau sonore ne devrait pas excéder 40 dB(A), afin de garantir la possibilité, non seulement de dormir, mais de bien dormir. Il s'agit d'une question de santé publique. »

C'est pourquoi Viure Paris juge essentiel que des mesures représentatives des situations vécues en vie courante soient réalisées et partagées. « C'est le point de départ indispensable d'un dialogue constructif avec les exploitants, les élus et les autorités de régulation, que nous appelons de nos vœux. Les mesures objectives et localisées réalisées par Bruitparif contribueront ainsi à terme à améliorer la situation là où c'est nécessaire », affirme le Dr Bertrand Lukacs.

Depuis juin 2018, la restitution des données captées par les 25 méduses parisiennes peuvent être partagées par tous. Trois capteurs sont déployés autour de la place Sainte-Catherine (4^{ème} arrondissement), six dans le quartier des Enfants rouges (3^{ème}), huit au niveau du port de la Gare (13^{ème}), six le long du canal Saint-Martin (10^{ème}) et deux le seront au cours du mois de juillet dans le quartier de Châtelet-Les Halles (1^{er}). « Pour chaque méduse, l'utilisateur peut consulter sur son ordinateur ou son mobile à la fois les mesures instantanées en temps réel, les variations du niveau sonore relevé et les vues immersives (dans les deux cas par quart d'heure) : ces vues affichent le

niveau de bruit moyen en dB(A) et, grâce à un jeu de couleurs, les principales directions d'où provient le bruit durant la période en question », détaille Christophe Mietlicki, responsable Technologies et Systèmes d'information de Bruitparif, qui a conçu le capteur « méduse ».

À terme, il sera aussi possible de réaliser des rapports de suivi à l'échelle de la semaine ou du mois afin de disposer d'une lecture des tendances d'évolution par secteur à l'attention de toutes les parties prenantes. « La troisième échelle d'analyse sera celle de la saison, observe Christophe Mietlicki. Elle exigera le plus de travail, parce qu'il faudra tenir compte du nombre de jours d'activité et de la météorologie pour que les comparaisons d'une année sur l'autre soient pertinentes. En tout état de cause, disposer de références objectives vise à créer une spirale positive de médiation : cela permet aux exploitants d'établissements, aux riverains et aux autorités locales de se parler, ce qui est la première étape indispensable pour pouvoir aller plus loin. »

Objectiver les situations

Afin de faciliter la lecture des données et de faire part de son expertise, Bruitparif participe au groupe de travail Tranquillité publique du Conseil de la nuit de Paris, où se rencontrent exploitants d'établissements, Préfecture de police, Ville de Paris et associations de riverains. « Il faudra certainement améliorer les interfaces visuelles proposées par Bruitparif à partir des retours des utilisateurs, parce que la lecture du bruit est un exercice technique, observe Aurélié Solans. Cependant, l'objectivation des situations dans les cinq quartiers de l'expérimentation actuelle est un point fort pour que le dialogue s'enrichisse et pour que les solutions puissent être construites au fil du temps. L'un des avantages de la méduse est qu'elle permet de distinguer

Vue d'un capteur méduse déployé le long du Canal Saint-Martin.



les bruits issus de l'environnement des bruits des activités. En pratique, les bruits festifs arrivent en fin de liste parmi les nuisances sonores dont se plaignent les Parisiens, mais ils sont très localisés et doivent donc être connus avec précision. »

Ce capteur directionnel devrait bientôt être déployé dans d'autres quartiers parisiens animés. C'est en particulier le souhait du maire du 19^{ème} arrondissement, qui voudrait documenter la situation autour du bassin de la Villette. « Cette initiative est à saluer, parce que les mairies d'arrondissement sont amenées à jouer un rôle central. Connaissant le terrain en détail, elles sont à même d'identifier les acteurs à réunir pour mener la concertation afin de mettre en œuvre médiations et régulations », analyse Aurélié Solans.

Pour Bertrand Lukacs, il est essentiel qu'à terme, une première concertation locale permette en cas de plaintes de situer les points où disposer des méduses pendant des périodes de six mois, par exemple, pour faire le point sur la situation. En parallèle, il estime qu'il faudra simplifier les procédures : « à ce jour, la régulation des bruits liés à l'occupation de la voie publique est beaucoup trop complexe, ce qui nuit à son efficacité. Par exemple, les autorités à solliciter pour un même bar-restaurant sont différentes si le bruit est produit par les enceintes qui diffusent de la musique depuis l'intérieur, par une installation de climatisation mal réglée ou par des clients présents sur la terrasse. Les procédures diffèrent aussi sur la voie publique selon les types de comportements en cause. Le citoyen ne peut pas s'y retrouver. »

La Ville de Paris s'attaque à ce problème, puisqu'il a été décidé le 22 mai 2018 de mettre en place un comité de pilotage regroupant les élus, les directions de la Ville et les acteurs institutionnels pour traiter de la question des bruits non pris en compte par le Plan de prévention du bruit dans l'environnement de Paris – nuisances sonore liées au voisinage et aux chantiers, en particulier. « Nous prenons la question à l'amont, puisque tout reste à faire en termes de médiation et de régulation dans les quartiers les plus concernés, où il faudra rassembler les parties prenantes locales au cas par cas », ajoute Aurélié Solans.

Vue immersive de la provenance du bruit au niveau du Port de la Gare, le vendredi 8 juin 2018 entre 22h45 et 23h00. Plus les hexagones de couleur sont foncés et plus le bruit provient de la zone concernée.

HAROPA adhère à Bruitparif

Frédérique Guilbert, responsable du département Responsabilité sociétale et environnementale d'HAROPA-Port de Paris : « Nous avons adhéré à Bruitparif le 25 mai 2018. Nous avons rencontré l'association à travers l'expérimentation des méduses sur le Port de la Gare (Paris 13^{ème}), dont nous assurons la gestion : à ce titre, HAROPA pilote la concertation des parties prenantes afin de mieux gérer les plaintes et de défendre la tranquillité des riverains, ce qui a donné lieu à l'adoption d'une charte des usages.

Dans ce contexte, la méduse nous est apparue très pertinente pour objectiver les situations et nous souhaitons déployer également ce type de dispositif au niveau du quai Austerlitz-La Rapée (Paris 12^{ème}), où sont aussi présentes des activités de loisirs bruyantes. Nous avons commencé à mettre en place la concertation et les exploitants présents sur place ont souhaité disposer d'une étude d'impact acoustique classique, qui a été conduite. Plusieurs méduses seront de plus déployées durant l'été 2018, car il nous apparaît nécessaire d'identifier précisément les sources de bruit : de ce point de vue, le sérieux et la neutralité de Bruitparif sont de véritables atouts. De façon plus large, notre adhésion fait pleinement sens, parce que la question du bruit se pose de plus en plus dans nos ports, en particulier en lien avec les activités industrielles et la circulation des bateaux de croisière. »

Un diagnostic expert pour préparer l'action

La Métropole du Grand Paris a approuvé ses cartes stratégiques du bruit et a lancé l'élaboration de son plan de prévention du bruit dans l'environnement : elle s'appuiera pour cela sur le diagnostic des enjeux établi par Bruitparif.

Depuis le 1^{er} janvier 2018, les compétences de la Métropole du Grand Paris (MGP) ont été étendues à la lutte contre les nuisances sonores. La MGP figure parmi les 47 autorités françaises et les 14 autorités franciliennes compétentes pour élaborer les cartes stratégiques de bruit (CSB) et les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), ceci afin de mettre en œuvre la directive européenne 2002/49/CE (voir p.11).

« Notre métropole entend s'emparer pleinement de cette compétence, car la protection de l'environnement sonore participe à la qualité de vie de ses habitants, ainsi qu'à son attractivité et à son rayonnement, souligne Patrick Ollier Président de la Métropole du Grand Paris. Pour disposer d'éléments objectifs afin de prioriser son intervention, elle a fait appel dès 2017 à l'expertise de Bruitparif, ceci à travers une convention dédiée. »

Déterminer les zones à enjeux les plus critiques

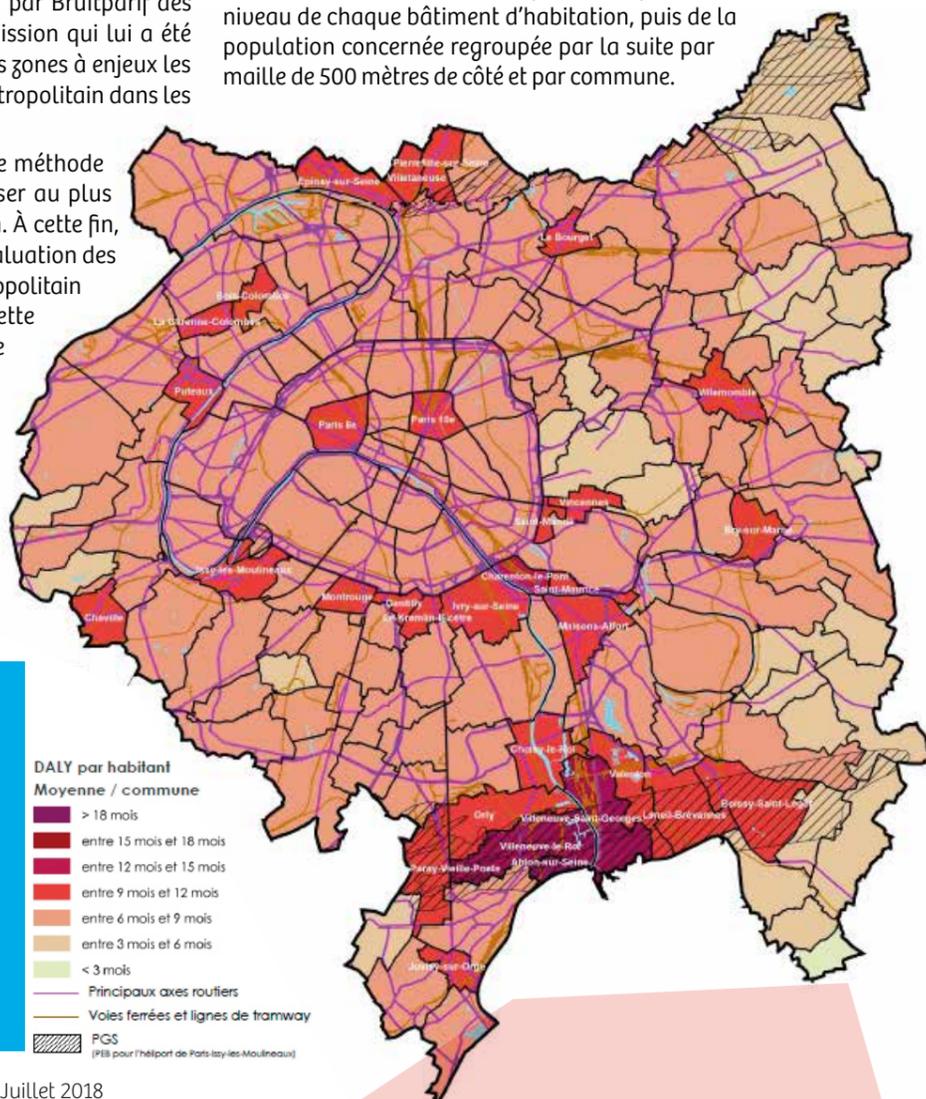
Après l'élaboration et la mise à disposition par Bruitparif des CSB de la MGP, l'objectif principal de la mission qui lui a été confiée était de déterminer avec précision les zones à enjeux les plus critiques, ceci pour préparer le PPBE métropolitain dans les meilleures conditions.

Ce diagnostic a été développé à travers une méthode conçue de façon spécifique afin de modéliser au plus juste les nuisances vécues par la population. À cette fin, Bruitparif a déployé une méthodologie d'évaluation des impacts sanitaires par carré de territoire métropolitain de 500 mètres de côté et par commune. Cette approche reprend et prolonge celle utilisée dès 2011 par Bruitparif et l'Observatoire régional de la santé d'Île-de-France pour évaluer les impacts sanitaires à l'échelle de l'agglomération parisienne, en y ajoutant deux dimensions nouvelles essentielles : la déclinaison des résultats dans l'espace, ainsi que la détermination de secteurs à enjeux prioritaires.

Pour ce faire, Bruitparif a utilisé la méthodologie préconisée par l'Organisation mondiale de la santé pour réaliser sur l'ensemble du territoire métropolitain un diagnostic fin des impacts sanitaires localisés des bruits des transports routier, ferroviaire et aérien, ainsi que de leur cumul. Les données de départ étaient les suivantes :

- Les cartes stratégiques du bruit du territoire métropolitain, qui apportent la modélisation des niveaux de bruit dans l'environnement engendrés par les transports (route, voies ferrées et trafic aérien), pendant toute la journée (indicateur Lden) et spécifiquement la nuit (indicateur Ln) ;
- Les statistiques de population fournies à l'échelle des bâtiments et issues de la base de données Densibati-2009 de l'IAU Île-de-France.

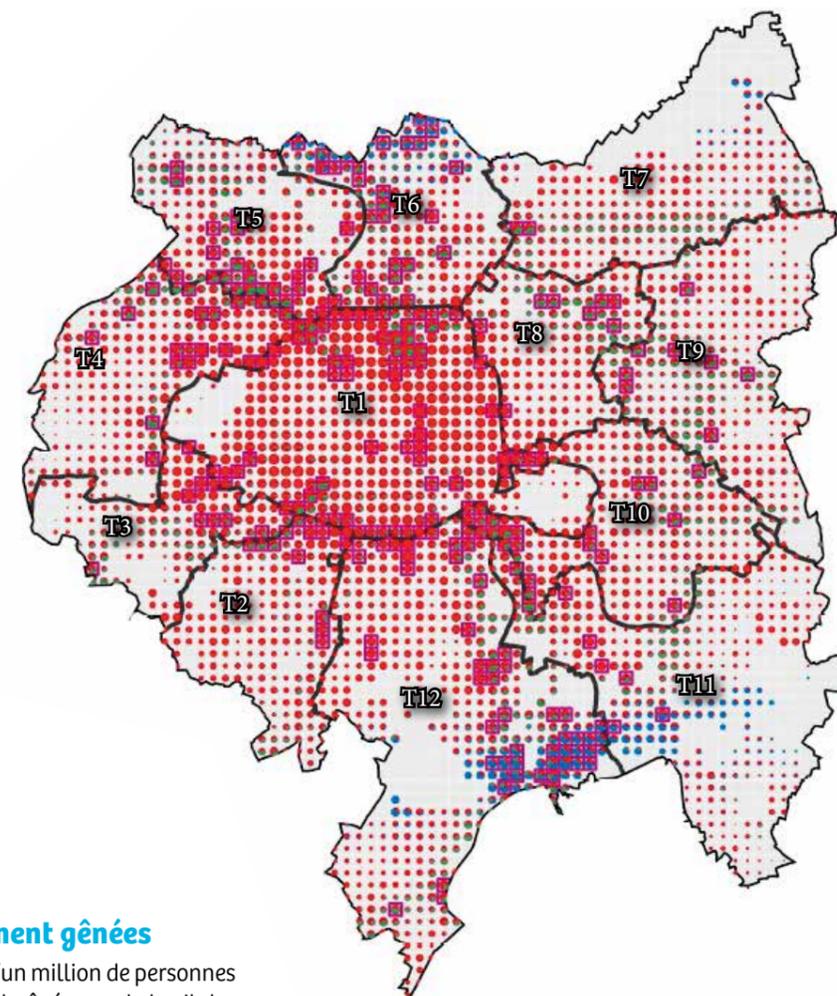
Les calculs ont porté sur la modélisation de l'exposition au bruit, puis sur le nombre de personnes hautement gênées et le nombre de celles dont le sommeil est fortement perturbé au niveau de chaque bâtiment d'habitation, puis de la population concernée regroupée par la suite par maille de 500 mètres de côté et par commune.



Carte de synthèse des impacts sanitaires des bruits des transports par commune de la MGP, rapportés à l'habitant. Les communes de la métropole parisienne sont très inégales en matière d'impacts sanitaires du bruit. Au cours de sa vie, un habitant d'Ablon-sur-Seine perd en moyenne plus de 19 mois de sa pleine santé en raison du bruit des transports, pour 17,3 mois en moyenne pour un habitant de Villeneuve-le-Roi et 8,5 mois pour un Parisien... contre 2,6 mois pour celui qui loge à Périgny. Les zones les plus préservées sont essentiellement situées sur la frange est du territoire. Les communes soumises au bruit de l'aéroport d'Orly sont les plus durement touchées.



Carte de synthèse des enjeux sanitaires du bruit dans la MGP, par maille de 500 mètres de côté. Pour chaque maille, la surface du disque coloré est proportionnelle aux impacts sanitaires (combinaison de la taille et de la part de la population affectée). 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. Le jeu des couleurs permet de lire les origines des nuisances à la fois par zone et par maille. La sélection des mailles retenues montre que les enjeux prioritaires dépassent de loin la zone la plus densément peuplée.



Un million de personnes fortement gênées

Il ressort de l'analyse conduite que près d'un million de personnes (sur sept millions en tout) sont hautement gênées par le bruit des transports dans la métropole parisienne, et que le sommeil de près de 500 000 personnes (soit 7,3 % de la population) y est très perturbé.

Pour Didier Gonzales, Président de Bruitparif, « ce diagnostic rend lisible une nuisance vivement ressentie par la population de la métropole, puisque 78 % de ses habitants se déclarent préoccupés par le bruit. Ses impacts sont devenus un vrai problème de santé publique : troubles du sommeil, risques cardiovasculaires accrus, gêne, stress, fatigue... Le bilan établi par Bruitparif montre que plus de 15 % de la population métropolitaine vit dans une zone où le bruit excède les valeurs limites réglementaires. »

Conséquence : les habitants de la zone dense perdent au cours de leur existence en moyenne huit mois de vie en bonne santé du fait de leur exposition au bruit des transports, ceci pour les deux seuls risques pris en compte. Les différences territoriales sont considérables, puisque ce chiffre peut atteindre 19 mois dans les communes les plus exposées : les villes d'Ablon-sur-Seine, de Villeneuve-le-Roi ou de Villeneuve-Saint-Georges sont les plus durement frappées par ces impacts sanitaires, avec une moyenne de 18 mois de vie en bonne santé perdue par leurs habitants (voir carte p.8).

Les territoires dont la population est la plus touchée en moyenne sont le T12 (Grand Orly Seine-Bièvre) et le T6 (Plaine Commune), suivis par le T5 (Boucle Nord de Seine), le T3 (Grand Paris Seine Ouest) et le T10 (Paris Est Marne et Bois). C'est le T7 (Paris Terres d'Envol) au sein duquel les impacts sanitaires moyens ressortent en moyenne comme les moins élevés.

Ce diagnostic territorialisé a aussi permis d'identifier les 250 mailles à enjeux prioritaires en termes d'exposition des populations et d'impact social du bruit. La carte ci-dessus permet de lire l'essentiel des résultats consolidés d'un seul regard. On notera que le T1 (Paris) comprend

56 mailles retenues, juste devant le T12 (Grand Orly Seine Bièvre) avec 50 mailles, le T6 (Plaine Commune) arrivant en troisième position. Ces mailles à forts enjeux 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 par les avions 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.

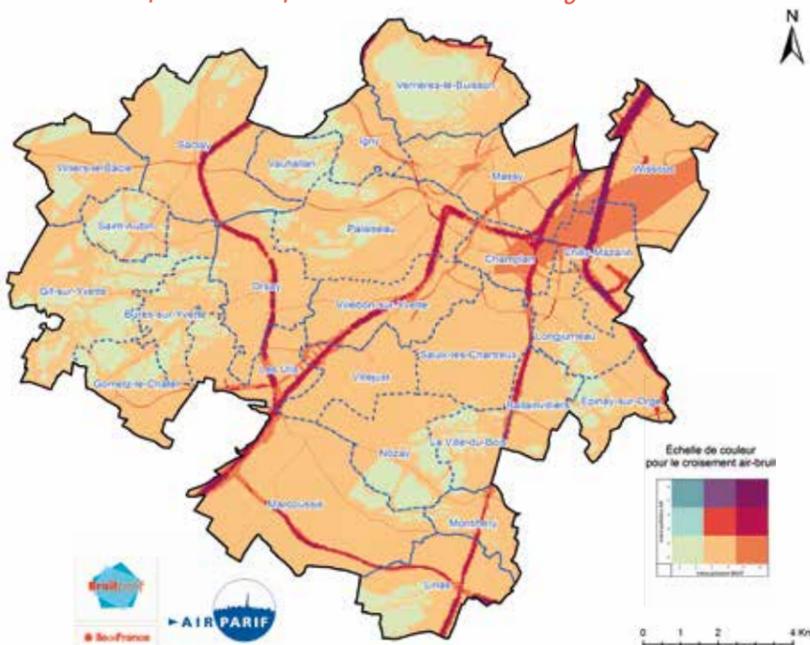
Vers l'élaboration du PPBE métropolitain

Bien qu'il doive être complété par des approches de terrain, par des rapprochements avec les usages des populations et par la prise en compte d'autres sources de nuisances sonores (deux-roues motorisés très bruyants, avertisseurs sonores, chantiers, quartiers animés...), le diagnostic élaboré par Bruitparif met ainsi à la disposition de la MGP une vision précise et hiérarchisée des enjeux du territoire métropolitain en termes de bruit environnemental des transports.

Alors que le conseil métropolitain a adopté les CSB et pris acte des résultats de ce diagnostic le 28 juin 2018, Jacques Alain Bénisti, Vice-Président délégué à la lutte contre les nuisances sonores et aéroportuaires de la Métropole du Grand Paris, explique que « la Métropole entend s'investir pleinement pour trouver des solutions concrètes permettant de protéger les populations du bruit : en témoigne sa participation aux opérations de résorption des points noirs de bruit à Saint-Denis, à Vanves-Malakoff et à Bagnolet. Pour cela, elle invite l'ensemble des territoires et des gestionnaires de transports à poursuivre le travail, selon une dynamique collective et concertée, pour élaborer d'ici la fin de l'année 2018 un plan d'actions métropolitain à la hauteur des enjeux. »

Premier diagnostic Air-Bruit en Île-de-France

Apporter une image fine des pollutions atmosphériques et sonores à l'échelle d'une communauté d'agglomération : c'est ce à quoi Airparif et Bruitparif travaillent pour apporter la meilleure information possible à Paris-Saclay.



Carte de croisement des pollutions atmosphérique et sonore au sein du territoire de Paris-Saclay. Les enjeux de forte co-exposition Air-Bruit se concentrent autour des grands axes routiers qui traversent le territoire.

Le plan des mesures complémentaires

Air et bruit routier : 14 sites Longjumeau (D117) La Ville du Bois (N20) Monlhéry (N20) Orsay (N118) Orsay (D36) Palaiseau (A10) Chilly-Mazarin (A6) Champlan (mairie) Les Ulis (N118) Saclay (N118) Wissous (A6) Massy (D920) Igny (D444) Marcoussis (D446)	Massy Villebon-sur-Yvette Gif-sur-Yvette Bruit aérien : 9 sites Villebon-sur-Yvette Champlan Longjumeau Wissous Chilly-Mazarin Les Ulis/Orsay Gometz-le-Châtel Villiers-le-Bâcle Gif-sur-Yvette Bruit ferroviaire : 2 sites Massy Epinay-sur-Orge
---	--

Air : 4 sites
Nosoy

Pour la première fois en Île-de-France, un diagnostic poussé Air-Bruit est en cours pour un territoire – celui de la communauté d'agglomération de Paris-Saclay –, dans le cadre d'un partenariat étroit entre celle-ci, Airparif et Bruitparif. L'objectif est de cerner avec précision les zones et les populations les plus concernées par ces deux nuisances ainsi que celles qui en sont les plus préservées. Pour ce faire, les deux associations ont créé une méthodologie de modélisation *ad hoc*. Pour l'air comme pour le bruit, des classes d'indice ont été fixées en fonction des valeurs de référence de la réglementation ou des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé afin de disposer d'échelles simplifiées de niveaux de pollution, tenant compte pour l'air de plusieurs polluants (NO₂, PM10 et PM2,5) et, pour le bruit, des différentes sources de transports (route, fer, aérien).

Trois cartes principales

Il ressort de cette première phase trois principaux types de cartes : celles qui reflètent les expositions spécifiques aux pollutions atmosphériques ou sonores et celles qui font ressortir les situations de forte co-exposition aux deux types de nuisances, ainsi que les zones qui en sont les plus épargnées. Ces cartes sont établies par croisement des cartes Air et Bruit élaborées par les deux organismes, en tenant compte de la répartition des populations sur le territoire.

À grands traits, le territoire est, hormis le long des axes routiers majeurs (RN20, RN118, A6, A10) globalement préservé de la pollution de l'air. Pour le bruit, en revanche, les nuisances sonores engendrées par l'aéroport d'Orly marquent fortement le territoire selon un axe Nord-Est/Sud-Ouest, et la partie nord-est de la communauté d'agglomération est également soumise à des nuisances importantes liées à la route. Certaines communes présentent des secteurs multi-exposés aux nuisances du fer et de

la route, comme c'est le cas à Orsay (RER B et RN118). L'ouest est quant à lui globalement plus préservé, malgré certaines nuisances sonores liées par exemple à l'aérodrome de Toussus-le-Noble.

Ce premier diagnostic issu des croisements des cartes Air et Bruit issues de modélisations a été remis à Paris-Saclay en mai 2018. Afin d'en affiner les résultats et de les valider, un plan d'échantillonnage comprenant 29 mesures complémentaires de terrain a été prévu (voir encadré).

Au cours du mois de juin, quatorze sites à proximité d'infrastructures routières ont ainsi fait l'objet de mesures couplées de bruit et de qualité de l'air. Sur ces sites, Airparif a procédé à la pose de tubes de mesure à diffusion passive. De son côté, Bruitparif a réalisé des mesures en continu, seconde après seconde, durant la première quinzaine de juin.

Bruitparif disposera par ailleurs ses stations de relevé du bruit d'origine aérienne entre le 20 août et fin septembre, en lien avec la nouvelle campagne SURVOL (voir p. 4), afin de saisir les variations du bruit des avions sur une durée plus longue. Deux mesures relatives aux nuisances d'origine ferroviaire auront également lieu courant septembre 2018.

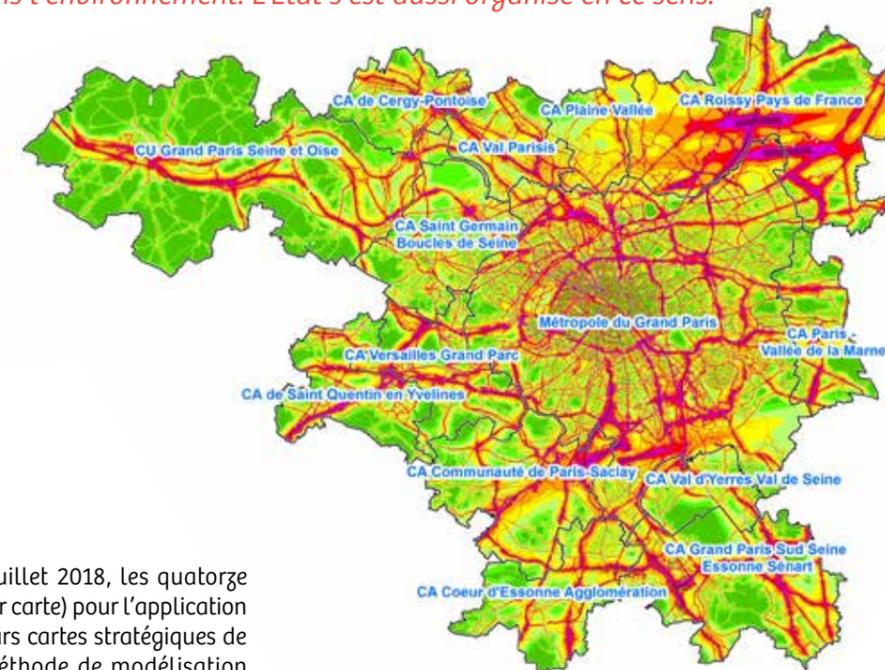
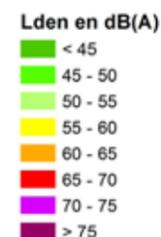
Après traitement de l'ensemble des données collectées, le bilan complet de l'opération sera rendu à la communauté d'agglomération en octobre. Il permettra de compléter les cartes stratégiques de bruit qui expriment les niveaux sonores selon l'indicateur Lden en documentant les composantes événementielles liées aux passages des avions et des trains, le tout dans la perspective d'une élaboration conjointe par Paris-Saclay de son Plan de prévention du bruit dans l'environnement et de son Plan Climat Air Énergie territorial, fin 2018. La mise en cohérence de ces deux futurs plans est aussi une première en Île-de-France et bénéficie à ce titre du soutien de l'ADEME.

Directive Bruit

Après les cartes, cap sur les PPBE !

Toutes les autorités franciliennes compétentes pour le bruit ont reçu les cartes stratégiques de bruit élaborées par Bruitparif, qui a commencé à les accompagner pour l'élaboration des prochains plans de prévention du bruit dans l'environnement. L'État s'est aussi organisé en ce sens.

Carte de cumul des bruits provenant de la route, du rail et du trafic aérien de troisième échance à l'échelle des quatorze autorités compétentes d'Île-de-France.



Une étape décisive franchie : début juillet 2018, les quatorze autorités franciliennes compétentes (voir carte) pour l'application de la directive 2002/49/CE ont reçu leurs cartes stratégiques de bruit (CSB). Construites selon une méthode de modélisation homogénéisée, elles sont accompagnées des statistiques locales et seront suivies dès les jours à venir des « résumés non techniques » : pour chaque collectivité, ce document réglementaire complète la CSB et les statistiques associées pour expliquer la méthodologie utilisée et les principaux résultats obtenus.

15,1 % de la population au-delà des limites réglementaires

Les statistiques obtenues pour l'ensemble des territoires concernés montrent que quelque 1,51 million de personnes (soit 15,1 % de la population des 14 autorités compétentes), habitent dans des zones dont les niveaux de bruit moyens excèdent l'une des valeurs limites réglementaires. Le bruit routier en est la première cause, puisqu'il représente les deux tiers de ces situations d'exposition critique, avec 1,04 million d'habitants exposés à plus de 68 dB(A) selon l'indicateur Lden. Le bruit du trafic aérien arrive en deuxième rang, avec de l'ordre de 385 000 personnes qui vivent à l'intérieur des zones définies par les plans de gêne sonore et dont les niveaux sonores excèdent 55 dB(A) Lden.

Quant au trafic ferroviaire, il crée des nuisances sonores certes plus localisées et touchant un nombre plus restreint de personnes – 85 000 environ sont exposées à des niveaux allant au-delà des limites réglementaires –, mais ces dépassements sont en moyenne plus fréquents la nuit (selon l'indicateur Ln) que durant la journée (Lden), ceci en raison des circulations nocturnes de fret ferroviaire. Les collectivités disposent à présent des documents leur permettant de procéder à l'adoption de leur CSB et, surtout, de lancer l'élaboration de leur PPBE de troisième échance. Au niveau national, ces démarches feront l'objet d'une attention toute particulière de l'État. « Pour mémoire, la France a fait l'objet de deux mises en demeure de la Commission européenne pour cause de retard lors des deux premières échéances. Afin d'éviter

une condamnation par la Cour de justice de l'Union européenne, les documents des collectivités manquants au titre de ces deux échéances doivent être réalisés avant mars 2019 », rapporte Alexis Lépinay, chargé de mission Bruit à la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France (DRIEE).

Accompagner l'élaboration des PPBE

« En parallèle, les délais de mise en œuvre de la troisième échéance courent. Les collectivités pourraient donc adopter leurs CSB et PPBE au titre de l'échéance en cours et les notifier à la Commission européenne le cas échéant également au titre des échéances précédentes, le tout avant mars 2019. Cela permettrait à la fois de répondre à l'échéance en cours et de solder le contentieux européen, relève Alexis Lépinay. En Île-de-France, les UT de la DRIEA en petite couronne et les DDT en grande couronne mettent en œuvre cette politique publique animée par la DRIEE. Ces services peuvent être sollicités par les collectivités pour leur apporter leur soutien technique et méthodologique, afin de réussir ensemble cette troisième échéance dans les délais impartis. »

Bien entendu, les autorités compétentes franciliennes peuvent également faire appel à Bruitparif pour préparer les travaux. À ce jour, presque toutes sont entrées en contact pour ce faire avec l'association, et la plupart prévoient de lancer bientôt l'élaboration de leur PPBE, comme l'a fait la Métropole du Grand Paris (voir p. 8 et 9). Les dernières à avoir sollicité Bruitparif sont les communautés d'agglomération Saint-Germain Boucles de Seine et Roissy Pays de France, qui adhéreront bientôt. Seule la communauté urbaine Grand Paris Seine et Oise manque encore à l'appel à cette heure, mais elle est vivement invitée à rejoindre le mouvement.

Vie associative

Une structure en mouvement

La structure associative de Bruitparif a récemment évolué, en particulier pour refléter la nouvelle carte des autorités compétentes pour le bruit en Île-de-France.



Inauguration des nouveaux locaux de Bruitparif : Jean-Philippe Dugoin-Clément, Vice-Président de la Région Île-de-France chargé de l'écologie et du développement durable, Fanny Mietlicki, Directrice de Bruitparif, Didier Gonzales, Président de Bruitparif, Jacques Alain Bénisti, Vice-Président délégué à la lutte contre les nuisances sonores et aéroportuaires de la Métropole du Grand Paris et Alexandre Pueyo, Conseiller départemental du Val-d'Oise chargé du développement durable.

Premier point : la dénomination de l'association est désormais le « Centre d'évaluation technique de l'environnement sonore en Île-de-France », parce que Bruitparif est depuis 2004 bien plus qu'un simple observatoire du bruit : grâce à ses innovations, Bruitparif ne se contente plus depuis longtemps de documenter l'état du bruit et est devenu un partenaire expert auprès des collectivités, acteurs économiques et associations.

Une gouvernance renouvelée

Conformément au plan stratégique 2018-2022 adopté lors de l'assemblée générale du 12 février 2018, la gouvernance a été adaptée pour correspondre plus étroitement avec le cadre actuel des autorités compétentes. Pour ce faire, les statuts ont été révisés par l'assemblée générale extraordinaire réunie ce même jour.

Le nouveau bureau de l'association a aussi été élu le 12 février : tous ses membres antérieurs ont été reconduits sous la présidence de Didier Gonzales, conseiller régional d'Île-de-France. Les deux

postes vacants ont été pourvus grâce à l'arrivée de Jacques-Alain Bénisti, représentant la Métropole du Grand Paris (Vice-Président du sous-collège Communes/EPCI/EPT) et de Christian Leclerc, représentant la Communauté d'agglomération Paris-Saclay, nouveau Secrétaire.

Lors des Assemblées générales du 12 février et du 25 mai 2018, Bruitparif a pu accueillir plusieurs nouveaux adhérents. Les communautés d'agglomération de Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart, Val d'Yerres Val de Seine ainsi que les villes de Malakoff, Varennes-Jarcy et Neuilly-sur-Seine ont ainsi rejoint le collège des collectivités territoriales. HAROPA-Ports de Paris est devenu membre du collège des activités économiques (voir p. 7), alors que trois nouveaux collectifs et associations (collectif Résidents Porte d'Asnières, Union des Locataires du 164, association Viure Paris) rejoignent le quatrième collège.

Enfin, la rencontre statutaire au 12 février a été l'occasion d'inaugurer dans la joie les nouveaux locaux situés à Saint-Denis.

Le rapport annuel 2017 est paru

Intitulé « L'expertise au service de tous », le rapport annuel 2017 de Bruitparif est paru en juin 2018. Il rend compte de façon sobre et illustrée de l'intense activité de l'association au cours de l'année passée, à commencer par le déménagement et la construction de la stratégie 2018-2022.

Ce bilan prospectif présente les résultats de l'enquête sur la perception du bruit par les Franciliens, qui confortent les missions de Bruitparif, ainsi que l'avancée technologique qu'est le développement du capteur « méduse ». Il détaille aussi notamment les campagnes de mesure, projets de recherche, l'accompagnement des acteurs de notre région et les actions de sensibilisation. À recommander à tous ceux qui veulent découvrir nos missions.

