



# )))) Le Francilophone

N°4 - Mai 2007

La lettre d'information de Bruitparif, l'observatoire du bruit en Ile-de-France

## Sommaire

### Page 1

Bruitparif publie son premier rapport d'activité

L'équipe de Bruitparif

### Page 2

Le développement d'un observatoire permanent du bruit en Ile-de-France

### Page 3

N'entendez-vous pas comme une RUMEUR ?

### Page 4

Des premières stations de mesure en test à Bruitparif

## Bruitparif publie son premier rapport d'activité



L'observatoire du bruit en Ile-de-France, Bruitparif, vient de publier son premier rapport d'activité. C'est une étape importante dans la vie de cette association indépendante devenue un partenaire incontournable des acteurs publics et des citoyens franciliens.

Que de chemin parcouru depuis la fin de l'année 2004, date de la création de Bruitparif, née d'une volonté politique partagée par la Région Ile-de-France, l'Etat, tous les départements de notre région mais aussi par les activités économiques concernées par le bruit, les organismes et associations s'intéressant aux nuisances sonores.

Les premières actions de Bruitparif se sont portées sur l'assistance aux collectivités franciliennes, en relation notamment avec la mise en œuvre de la directive européenne sur le bruit dans l'environnement. Travail d'information, de conseil et d'accompagnement auprès des services techniques des collectivités concernées mais aussi travail de partenariat avec les organismes qui détiennent les données sur les sources de bruit nécessaires aux réalisations des cartes de bruit. L'année 2006 fut également l'occasion de démarrer

un vaste chantier : celui de la mise en place d'une base régionale de connaissances sur les niveaux de bruit dans l'environnement. Pour cela, une vaste campagne de mesures, la première à l'échelle régionale, a été engagée dès la fin de l'année 2006 afin de documenter finement plus de 250 sites. Les premiers résultats commencent aujourd'hui à être diffusés à travers une communication adaptée et transparente des informations objectives sur l'environnement sonore des franciliens. Cet aspect est d'une utilité certaine pour les acteurs du bruit mais aussi pour le public.

Le rapport d'activité 2006 n'est pas qu'un simple bilan. Il ouvre également des perspectives vers la mise en place d'un nouvel outil, celui d'un réseau de mesure permanent du bruit en Ile-de-France. La présente lettre d'information vous permettra d'en savoir plus sur ce projet ambitieux et de mieux en apprécier les enjeux.

Pascal Marotte  
Conseiller régional  
Président de Bruitparif

**Le rapport d'activité 2006 de Bruitparif est téléchargeable sur le site internet de l'association : [www.bruitparif.fr](http://www.bruitparif.fr), rubrique « nos publications »**

## L'équipe de Bruitparif

En haut, de gauche à droite :

Mathilde Vaillant, chargée d'exploitation  
Fanny Mietlicki, directrice  
Angélique Le Geay, chargée de mission

En bas, de gauche à droite :

Sylvère Billout, stagiaire  
Simon Paquereau, stagiaire  
Matthieu Sineau, responsable d'exploitation  
David Guérin, chef de projet  
Jean-Marc Bernard, chef de projet  
Tély Carpin, stagiaire  
Philippe Civrac, comptable en formation par alternance



25 rue coquillière  
75001 Paris  
Tél : 01 75 00 04 00  
Fax : 01 75 00 04 01  
contact@bruitparif.fr  
www.bruitparif.fr



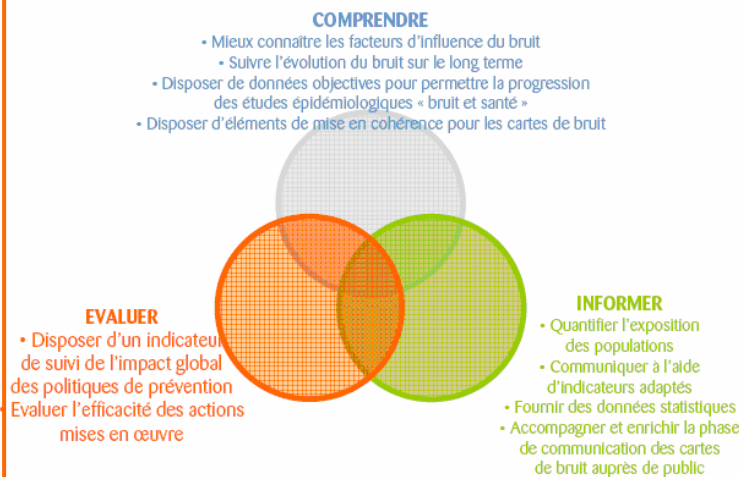
# Le développement d'un observatoire permanent du bruit en Ile-de-France

Le projet de développement de l'observatoire permanent du bruit sur la région Ile-de-France progresse.

L'observatoire que Bruitparif souhaite développer au cours des prochaines années aura pour mission de permettre une surveillance moderne du bruit sur l'ensemble du territoire francilien par le recours à la combinaison de techniques complémentaires et innovantes à la pointe des dernières avancées technologiques : mise en œuvre d'un réseau de stations de mesure temps réel multi-paramètres et modélisation dynamique des sources de bruit sur le territoire francilien.

## Un observatoire, pour quoi faire ?

Le développement d'un observatoire répond à un triple objectif, à savoir la compréhension des phénomènes, l'évaluation des actions de lutte contre le bruit et la diffusion en toute transparence d'informations relatives à l'environnement sonore des franciliens. Outil de caractérisation objective de l'exposition au bruit des populations, un tel observatoire a pour vocation de devenir un véritable outil d'aide à la décision permettant d'accompagner les pouvoirs publics dans la mise en œuvre des politiques de prévention des nuisances sonores. Il se veut également un vecteur de sensibilisation à la problématique du bruit et un outil de communication à destination de chaque francilien.



*La triple vocation d'un observatoire permanent du bruit*



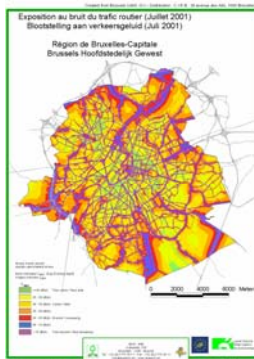
➔ *Station de mesure du bruit implantée par Acoucité le long du tramway et de l'avenue Berthelot à Lyon*

Source : Acoucité

## Des exemples d'observatoires

Certaines villes ou agglomérations en Europe se sont lancées dans la mise en place d'observatoires permanents du bruit urbain. En voici quelques exemples :

**Madrid** est la ville européenne qui bénéficie de l'expérience la plus longue en terme de réseau de surveillance de bruit avec la gestion d'un parc de trente stations fixes permanentes implantées dans la partie centrale de l'agglomération et de trois véhicules laboratoires qui sillonnent le réseau routier de la ville afin d'actualiser la carte de bruit routier de Madrid.



*Carte du bruit routier établie par l'IBGE sur la région de Bruxelles*

**Bruxelles** a mis en place via l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement IBGE, un outil d'évaluation du bruit urbain comprenant deux composants : un réseau de mesure et une cartographie. Le réseau de surveillance actuel compte douze stations de mesure, réparties sur l'ensemble du territoire de la région de Bruxelles-Capitale. Une est dédiée au bruit urbain, trois spécifiquement au bruit du trafic routier et huit au bruit du trafic aérien. Trois nouvelles stations devraient être prochainement installées en bordure de voies de chemin de fer. Une cartographie du bruit routier a également été produite sur l'ensemble du réseau.

## En France...

Les agglomérations de Lille et de Lyon sont en train d'installer des observatoires permanents de mesure du bruit.

**Lille métropole communauté urbaine (LMCU)** a acquis une centaine d'appareils de mesures acoustiques, fixes et mobiles, et des systèmes radars de mesure du trafic routier afin de les déployer d'ici fin 2008 sur des sites représentatifs au droit des principales infrastructures de transport et dans des contextes variés en terme de typologies de sites (zones urbaine, rurale, autoroutière...). Ainsi, LMCU pourra ajuster les modèles permettant de réaliser ses cartes stratégiques du bruit. Les points d'observation fixes et permanents permettront d'évaluer et de suivre l'évolution des ambiances sonores dans le temps ; le matériel mobile, de quantifier l'impact d'un aménagement, comme un rond-point, sur l'environnement sonore.

**La communauté urbaine de Lyon** est à l'origine de la création, en 1996, de l'association **Acoucité** qui, en partenariat avec le Grand Lyon, développe une véritable démarche d'observatoire comprenant à la fois le déploiement d'un réseau de mesure du bruit d'une trentaine de stations et la réalisation et la gestion de la cartographie stratégique du bruit du Grand Lyon.



## N'entendez-vous pas comme une RUMEUR ?

# Les premiers pas du projet de développement d'un Réseau Urbain de Mesure de l'Environnement sonore d'Utilité Régionale

### Pré-configuration du réseau

Sur la base des résultats de la vaste campagne régionale de mesure du bruit qui est en train d'être réalisée par Bruitparif (voir encart ci-dessous) et en s'appuyant sur les éléments qui seront apportés par les cartes de bruit produites en application de la directive européenne, Bruitparif va mettre en place, au cours des trois prochaines années, un réseau de mesure permanent du bruit dans l'environnement sur le territoire de l'Ile-de-France.

Consciente du rôle fondamental joué par les collectivités locales en matière de gestion des nuisances sonores, Bruitparif souhaite les associer pleinement au développement de ce réseau afin de mettre à leur disposition un outil de compréhension des phénomènes, de diagnostic des problématiques et d'évaluation de leurs actions de lutte contre le bruit.

Bruitparif réalise en ce moment l'étude de faisabilité du déploiement d'un tel réseau surnommé RUMEUR pour Réseau Urbain de Mesure de l'Environnement sonore d'Utilité Régionale.

La structuration du réseau devrait permettre d'acquérir et d'exploiter des données issues de la mesure de multiples paramètres (niveaux de bruit et spectres en fréquence mais aussi paramètres de trafic associés, données météorologiques, enregistrements audionumérique et vidéo), ceci afin de répondre aux trois vocations premières de l'observatoire, à savoir la compréhension, l'évaluation et la diffusion d'informations autour de la problématique du bruit dans l'environnement en Ile de France.

Un tel réseau de mesure reposera sur un système d'information innovant permettant de mettre à la disposition de tous les franciliens, par l'intermédiaire notamment du site internet de Bruitparif, les données observées en temps réel.

### Une campagne de mesure qui progresse



Depuis maintenant six mois, Bruitparif a entamé sa première grande campagne de mesure du bruit dans l'environnement en Ile de France.

Environ 90 sites de mesure sur les 250 prévus (soit plus du tiers) ont ainsi déjà été documentés sur l'ensemble du territoire francilien.

➔ *Exemple de mesure temporaire de bruit dans l'environnement*

Retrouvez toutes les informations sur l'état d'avancement de la campagne de mesure ainsi que les rapports d'analyse au fur et à mesure de leur publication sur le site internet de Bruitparif.

Afin d'appréhender au mieux la diversité des typologies d'exposition au bruit en Ile-de-France et de répondre aux différents enjeux, le déploiement de « RUMEUR » sera réalisé autour de trois sous-réseaux de mesure :

**RUMEUR-C (comme Compréhension)** : sous-réseau de stations de mesure « long terme » destiné à un enjeu de compréhension. Ces stations fixes seront implantées en vue de caractériser des zones urbaines larges (grands secteurs de l'agglomération) avec pour objectifs principaux :

- de témoigner, au travers des tendances de variation des niveaux sonores mesurés sur le long terme, de la modification des émissions des sources de bruit du secteur observé,
  - d'améliorer la connaissance des fluctuations des niveaux en fonction des paramètres d'influence (paramètres de trafic, météo...),
- Ces stations seront typiquement positionnées en un point haut de la zone à observer, en champ libre et éloignées des sources directes de bruit de manière à refléter l'ambiance générale de la zone.

**RUMEUR-E (comme Evaluation)** : sous-réseau de stations moyen ou long terme destiné à un enjeu d'évaluation des politiques locales. Ces stations auront pour objet d'accompagner les politiques locales de lutte contre le bruit par la mise à disposition d'un indicateur de suivi destiné à quantifier l'impact des actions sur le moyen terme (durée compatible avec les événements à mettre en évidence pouvant aller de quelques mois à plusieurs années).

Elles permettront ainsi de caractériser :

- l'impact acoustique de grands projets, de modifications d'infrastructures ou d'aménagements urbains,
- l'ambiance sonore de quartiers ou de zones d'intérêt particulier (zones de bruit critiques en terme de densité de population, de sensibilité des zones exposées, lieux emblématiques, zones calmes à préserver).

**RUMEUR-D (comme Documentation)** : sous-réseau de stations court terme destiné à un enjeu de documentation.

Ce sous réseau sera constitué de matériels semi-mobiles destinés à une mise en œuvre court terme (quelques jours typiquement) ainsi que de véhicules laboratoires destinés à un échantillonnage sur des périodes courtes (quelques minutes à quelques heures). Il permettra ainsi :

- la documentation fine de l'ambiance sonore d'un secteur d'intérêt (approche de type « zoom »),
- la documentation d'une problématique particulière (caractérisation d'une zone de calme, étude de l'impact d'une activité industrielle ou commerciale ou d'une infrastructure...),
- la quantification de l'impact d'événements particuliers temporaires (grande manifestation, grand chantier...) ou d'actions ponctuelles (journée sans voiture...),
- la réalisation de campagnes de mesure périodiques sur un nombre de points de référence sélectionnés à l'échelle régionale, notamment pour la mise en cohérence des cartes de bruit ou pour le suivi des grandes évolutions structurelles au sein de l'Ile-de-France.



## Des premières stations de mesure en test à Bruitparif

Deux premières stations de mesure OPER@ ont été prêtées à Bruitparif par la société 01dB. Elles sont installées depuis le début de l'année 2007, à proximité des locaux de Bruitparif. La première balise est implantée en façade de la rue du Louvre et la seconde balise a été installée au milieu du jardin des Halles, à 200 mètres environ à vol d'oiseau de la première. Cette seconde balise est une balise « esclave » appelée OPER@-RF car elle communique ses données de mesure en temps réel par une liaison radiofréquence à la première balise OPER@-EX dite « experte » qui joue le rôle de serveur de zone. La balise OPER@-EX assure ensuite le stockage et la publication des données de mesure (les siennes ainsi que celles de la balise esclave) vers un ordinateur central en utilisant le protocole de transmission le plus adapté en fonction du contexte. Les deux types de balise permettent de mesurer en temps réel et en continu tous les indicateurs acoustiques pertinents pour décrire un environnement sonore (Leq, Lp, spectres en tiers d'octave...). La balise OPER@-EX permet également de connecter différents systèmes d'acquisition de données associées comme un système de comptage de trafic, une station météorologique, une webcam... transformant ainsi la station en un véritable système expert. Une station de type 3639 prêtée par la société Brüel & Kjaer est également en cours de test opérationnel par Bruitparif.

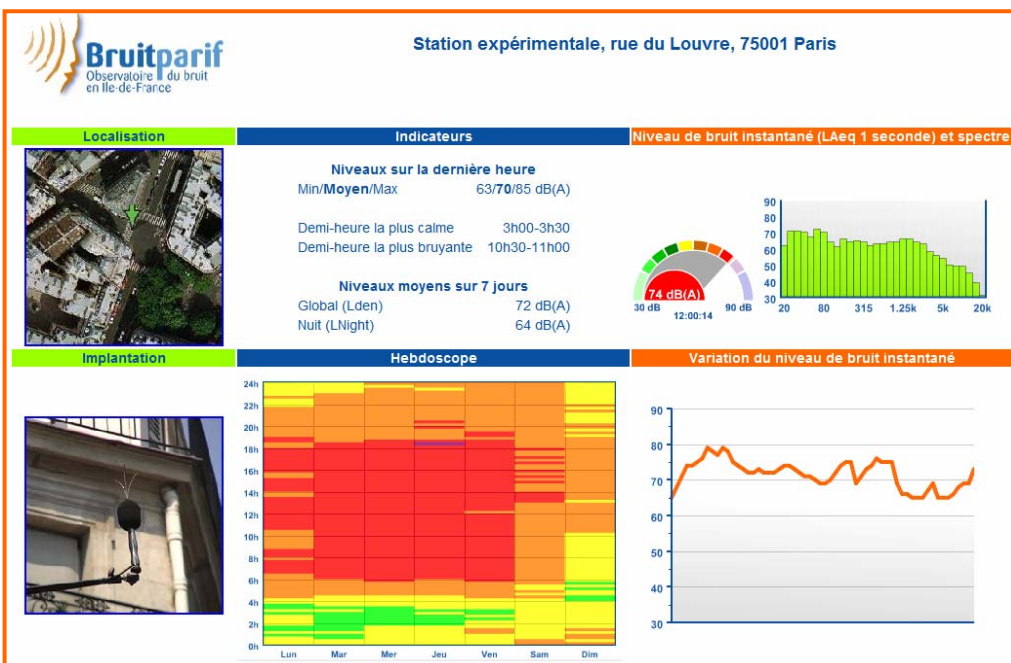
La mise en œuvre opérationnelle de ces stations permet à l'équipe de Bruitparif de réaliser l'étude de faisabilité technique préalable nécessaire au déploiement du réseau de mesure. Différentes études sont ainsi en train d'être menées :

))) Evaluation des différentes technologies de communication (réseau informatique existant, ligne téléphonique ADSL dédiée, transmission au travers du réseau de téléphonie mobile GSM/GPRS/3G...) pouvant être utilisées pour le transfert des données en fonction des contraintes d'implantation ;

))) Mise en place de la base de données permettant de stocker les informations mesurées seconde après seconde au sein du poste central de Bruitparif ;

))) Développement des traitements informatiques de calcul automatisé des principaux indicateurs de bruit ;

))) Réalisation du système d'information expert permettant de diffuser en temps réel les données de mesure ainsi que les résultats des principaux indicateurs. L'accès en temps réel aux informations délivrées par les stations expérimentales de Bruitparif sera rendu prochainement possible au travers du site internet de Bruitparif, comme illustré ci-contre.



➤ Pour chaque station, une page internet diffusera les résultats de mesure en temps réel (variation du niveau de bruit instantané à l'aide d'une « jauge » et du spectre en tiers d'octave) ainsi que les principaux indicateurs acoustiques. Une représentation sous la forme d'un « hebdoSCOPE » permettra à chacun de se faire rapidement une idée quant aux variations des niveaux de bruit au cours de la semaine écoulée.

« Le Francilophone » est une lettre d'information sur le bruit en Ile-de-France éditée par :



**Bruitparif - Observatoire du bruit en Ile-de-France**

25 rue coquillière - 75001 Paris

Tél : 01 75 00 04 00 - Fax : 01 75 00 04 01

Email : [contact@bruitparif.fr](mailto:contact@bruitparif.fr)

Rendez-vous sur notre site internet : <http://www.bruitparif.fr>

Directeur de la publication : Pascal Marotte