



# Bilan de l'appel à projets de recherche

## « Bruit et Urbanisme »

EXPE  
URBA

# Urbanisme durable et environnement sonore : outils, guides, solutions techniques ou matériaux

Un appel à proposition, en 2013, inscrit dans le cadre du plan bruit de l'ADEME

## Contexte

- La qualité de l'environnement sonore est un élément d'appréciation du cadre de vie et d'intégration des populations urbaines ;
- une entrave ou un atout en termes d'attractivité d'un territoire comme en termes de santé ;
- La réduction du bruit et la qualité d'une ambiance sonore représentent un coût, mais aussi une valeur, un marqueur de l'identité du paysage urbain ;
- Les stratégies mises en place par les habitants en réponse aux nuisances sonores dépassent les dimensions perceptives et sanitaires pour concerner des dimensions spatiales de délocalisations (cautionnant souvent l'étalement urbain) ou de défense (édification d'écrans) qui ont aussi des conséquences sociales.

## Objectifs

- Permettre l'émergence de nouveaux outils, solutions techniques ou matériaux permettant d'identifier, de caractériser et d'améliorer les ambiances sonores urbaines.
- Des outils pour prendre en compte l'environnement sonores dans les projets urbains, qu'il s'agisse de planification ou d'aménagement, création, rénovation ou réhabilitation urbaine

# 7 projets retenus

Acronyme	Titre	Contact	Organisme
GRAFIC	Cartographie fine et continue de la qualité sonore des lieux et des parcours dans l'espace urbain	Catherine LAVANDIER	Université CERGY
MEDISOV	MEsures Diagnostiques de la qualité SONore en Ville	Nicolas COTE	IEMN
WIKIQUIET	plateforme collaborative sur Internet pour l'apprentissage et le partage de connaissances aux interfaces entre urbanisme et environnement sonore	Laurent DROIN + Philippe STRAUSS	SOLDATA + CIDB
ESQUIS'SONS	Outils d'aide à la conception d'environnements sonores durables	Grégoire CHELKOFF	CRESSON
DIAGPART	guide méthodologique pour la mise en place d'un outil de diagnostic partagé du paysage sonore urbain	Théa MANOLA	Politopie
REMUS	Guide d'aide à la décision pour la réalisation de mobiliers urbains acoustiques	Julien MAILLARD	CSTB
URBA SON	L'aménagement du paysage sonore urbain	Jérôme DEFRANCE	CSTB

Montants	Dépenses éligibles (€)	Aide ADEME (€)	Taux d'aide
GRAFIC	281 000	260 000	93%
MEDISOV	659 000	204 000	31%
WIKIQUIET	114 000	79 000	69%
ESQUIS SONS	184 000	168 000	91%
DIAGPART	149 000	92 000	62%
REMUS	270 000	128 000	47%
URBASON	542 000	281 000	52%
<b>TOTAL</b>	<b>2 199 000</b>	<b>1 212 000</b>	<b>55%</b>

# Dépenses Aide

# GRAFI

# C

# MEDIS

# OV

## **Cartographie fine et continue de la qualité sonore des lieux et des parcours dans l'espace urbain.**

Identification automatique d'objets sonores. Modèle d'agrément sonore permettant un modèle global urbain de perception d'agrément sonore. Développement d'une cartographie sonore, fine et continue, quantitative et qualitative de la zone d'étude (Paris 13<sup>ème</sup> ). Application d'un algorithme d'optimisation de trajets en ville (« le plus agréable »)

Rapport disponible dans la médiathèque [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## **MEsures Diagnostiques de la qualité SOnore en Ville**

Outils de traitement numérique embarqué permettant une analyse détaillée des mesures acoustiques. Intégration dans un réseau de capteurs low cost connectés. Caractérisation physique et perceptive des sites Sélectionnés. Développement d'un outil de mesure diagnostique sans-fil, autonomes en énergie. Expérimentation à Lille.

Rapport disponible dans la médiathèque [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

# REMUS

# URBA SON

# DIAGPA RT

## **Guide d'aide à la décision pour la réalisation de mobiliers urbains acoustiques.**

Site interactif permettant à l'urbaniste d'évaluer la pertinence d'une protection acoustique de type écran bas dans une situation donnée. L'outil intègre de manière didactique l'ensemble des paramètres à prendre en compte y compris une simulation auditive de l'environnement avec et sans protection. Permet de dialoguer avec les maîtres d'ouvrage. L'outil a pour vocation la mise en place de tels dispositifs pour préserver les zones calmes en ville.

Rapport disponible dans la médiathèque [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## **Développement d'une méthodologie logicielle d'aide à l'aménagement durable du paysage sonore urbain.**

simuler et présenter, d'un point de vue acoustique, les différentes solutions d'un aménagement urbain. Prise en compte d'effets de propagations spécifiques, la simulation fine du bruit de trafic, indicateurs plus représentatifs du désagrément ressenti, évaluation subjective écoute. solutions disponibles dans logiciels Mithra-SIG et MithraSON.

Rapport n'est pas encore disponible dans la médiathèque [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## **Guide d'aide à la décision pour la réalisation de mobiliers urbains acoustiques.**

méthodologie simplifiée pour prendre en compte la globalité des aspects composant le paysage sonore pour les projets urbains. Une série de fiches, chacune adressées aux différents acteurs et ^parties prenantes. Terrain d'expérimentation la cité-jardin de Stains

en cours publication revue rang A

# WIKIQUI ET

plateforme collaborative sur Internet pour l'apprentissage et le partage de connaissances aux interfaces entre urbanisme et environnement sonore.

...

Rapport *bientôt* disponible dans la médiathèque [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

# ESQUIS'SO NS

Outils d'aide à la conception d'environnements sonores durables

...

Rapport disponible dans la médiathèque [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

# Valorisation des résultats

**ADEME**  
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie  
Changement climatique - transition écologique, énergétique

FR | EN

Rechercher...

ADME PRESSE | PUBLICITÉ MARCHÉS | APPELS À PROJETS | FORMATIONS | OPEN DATA

L'ADEME | ACTUALITÉS | EXPERTISES | RÉGIONAL ET INTERNATIONAL | RECHERCHE ET INNOVATION | **MÉDIATHÈQUE** | PARTICULIERS ET ÉCO-CITOYENS | ENTREPRISES ET MONDE AGRICOLE | COLLECTIVITÉS ET SECTEUR PUBLIC

Accueil > Médiathèque

## MÉDIATHÈQUE

Plongez dans la richesse documentaire de l'ADEME

Recherche dans la médiathèque ADEME

Titre, référence ADEME, diffuseur

### DERNIÈRES PUBLICATIONS

	Caractérisation et analyse des polluants issus du transport automobile s'infiltrant dans les		Bilan des études territoriales préalables pour le tri des emballages ménagers et papiers		Raclage en V : Evaluation des Flux d'Azote et de Carbone des filières de gestion des déjections
	ADEME & Vous : La lettre Internationale		ADEME & Vous : International Newsletter		Qualifications et certifications RGE
	Certificats d'économies d'énergie		Projet MODEXT		Bilan intermédiaire de l'animation du réseau A3P® 2017-2018

RECHERCHE AVANCÉE

Expertise: - Tout -

Types de contenu: - Tout -

Cible: - Tout -

Zone géographique: - Tout -

RECHERCHER

### MÉDIATHÈQUE

- > Nouveautés de l'année
- > Meilleures ventes
- > Retours d'expérience
- > Editions ADEME
- > Etudes
- > Projets de recherche



**PARCOURS A**

**URBANISME DURABLE : MODÉLISATION & ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALES ET SONORES**

Sous la direction de  
**Solène MARRY**

# Territoires durables

De la recherche à la conception

PARENTHÈSES / ADEME

agriculturbaine, potager, jardinage, biodiversité, végétalisation, planification, espaces verts, jardin, coutume, migrants, photo, luminaire, sport, nature, transition écologique, biodiversité, environnement, santé, ambiances, modélisation, transition énergétique.

# Merci 😊

---

Emmanuel THIBIER

Service Organisations Urbaines - ADEME

[emmanuel.thibier@ademe.fr](mailto:emmanuel.thibier@ademe.fr)