

Fiche de retour d'expérience sur des actions de lutte contre les nuisances sonores

Métropole Nice Côte d'Azur (NCA)

Afficheurs pédagogiques de bruit communicants dans les cantines scolaires

OBJECTIF DE L'ACTION

Le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), établi par la métropole Nice Côte d'Azur (NCA) au titre de l'échéance 3 de la directive européenne sur le bruit (2002/49/CE), a proposé l'installation d'afficheurs pédagogiques communicants dans les cantines scolaires.

Ce dispositif novateur d'« oreille communicante », déployé dans cinq cantines scolaires pilotes, permet de mesurer l'impact d'actions de sensibilisation et d'éducation au bruit proposées dans les écoles de Nice.

TYPE D'ACTION

Type d'action	<input checked="" type="checkbox"/> Prévention	<input type="checkbox"/> Correction (résorption du bruit)
Phase	<input type="checkbox"/> Étude	<input type="checkbox"/> Opérationnelle / travaux / réception

Investissement financier : 

DESCRIPTIF DE L'ACTION

• Nature de l'action

Le niveau sonore d'une cantine scolaire peut facilement dépasser les 90 dB(A). Ces nuisances répétées peuvent engendrer des effets sur la santé (excitation / énervement, stress, fatigue, mauvaise prise du repas, mauvaise assimilation des aliments...).

Ces nuisances peuvent survenir tant pour les enfants, que pour le personnel de restauration, le personnel d'encadrement (ATSEM), et le personnel enseignant.

La métropole Nice Côte d'Azur (NCA) a proposé en 2017 à cinq écoles pilotes de déployer des prototypes d'afficheurs pédagogiques communicants, également appelés « oreilles communicantes » dans leurs cantines.

La métropole a également proposé une formation spécifique dédiée au bruit dans les cantines, venant ainsi enrichir son programme d'éducation à l'environnement sonore qu'elle déploie depuis de très nombreuses années.



Figure 1 : afficheur pédagogique communicant dans une école pilote (crédit NCA)

Ces oreilles communicantes sont placées dans les cantines scolaires et font office d'afficheurs pédagogiques. L'originalité du concept réside dans le fait que ces appareils enregistrent les niveaux sonores en temps réel et génèrent des alertes en envoyant des SMS ou mails à une ou des personnes désignées dans l'école lorsque les niveaux sont trop importants, afin de prendre les mesures adéquates. Des courbes et statistiques sont également disponibles via une plateforme de visualisation.

- **Acteurs impliqués**

- **Métropole Nice Côte d'Azur** : initiation de l'idée, élaboration du cahier des charges spécifique, pilotage de l'action dans les écoles (déploiement des afficheurs, organisation des réunions de suivi avec les différents services de la métropole et le personnel de l'école, proposition des actions à mettre en œuvre ...) ;
- **Écoles pilotes** : participation et fédération du personnel de restauration, du personnel d'encadrement, des enseignants et des enfants à la démarche ;
- **Professionnels du secteur (Société Preventec)** : réalisation des prototypes, fourniture et suivi des afficheurs pédagogiques de bruit communicants ;
- **Association Méditerranée 2000** : réalisation des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement sonore et élaboration d'un module spécifique au bruit des cantines.

- **Lieu de l'action**

La Métropole Nice Côte d'Azur (NCA) est porteur de l'installation des afficheurs de bruit communicants. La métropole couvre 51 communes sur 1 400 km² et représente 1 550 000 habitants.

A ce jour, 5 écoles de premier degré (écoles pilotes) sont équipées du dispositif d'« oreille communicante », et sont localisées sur la commune de Nice.

- **Budget approximatif**

La métropole a mobilisé :

- un budget d'**investissement** de 25 000 euros pour l'achat des cinq afficheurs pédagogiques communicants ;
- un budget de **fonctionnement** d'un total de 10 000 euros qui comprend à la fois la gestion des afficheurs communicants (remontée des données et traitement des données via l'entrepôt de données métropolitain), l'hyperviseur dédié, et le module de formation « bruit dans les cantines » dispensé dans les écoles.



Figure 2 : hyperviseur NCA (crédit NCA)

- **Durée/période (préparation, opérationnelle)**

- 2017 : 1 cantine pilote puis déploiement progressif sur les 4 autres écoles pilotes ;
- 2023 : réflexion sur le choix de nouvelles écoles .

- **Impacts (critères d'appréciation, de suivi de l'action)**

- Niveau de bruit moyen par service, sur la durée du temps de restauration ... ;
- Nombre d'alertes (déclenchement du seuil fixé) ;
- Nombre d'enfants par service.

TÉMOIGNAGE D'ARNAUD CRISTINI, CHEF DE SERVICE AIR BRUIT MONITORING URBAIN

- **Quels sont les points forts ?**

L'installation du dispositif a permis de :

- ✓ informer les personnels (restauration, encadrement, enseignement) aux risques d'un niveau sonore trop élevé ;

- ✓ former les personnels (restauration, encadrement, enseignement) et les enfants via des formations dédiées et des temps d'échange ;
- ✓ mesurer concrètement les niveaux sonores et donc l'impact des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement sonore mises en place dans les cantines scolaires ;
- ✓ transmettre en temps réel des niveaux sonores à la plateforme de visualisation et d'analyse de la métropole « l'hyperviseur ».

Ce dispositif novateur a déjà obtenu des résultats positifs : 20 à 50% de dépassements des seuils de gêne et des pics de bruit en moins.

- **Quelles sont les difficultés/freins rencontré(e)s ?**

L'objectif de cette action est de faire évoluer les pratiques favorisant le calme dans les écoles.

CONTACTS

Pour toute question complémentaire, nous vous invitons à contacter les référents techniques de cette action :

- **Métropole Nice Côte d'Azur** : Arnaud CRISTINI, Chef de Service Air Bruit Monitoring Urbain arnaud.cristini@nicecotedazur.org
- **Cerema** : Sabrina NAWROCKI, chargée d'études bruit dans l'environnement sabrina.nawrocki@cerema.fr

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES À VOTRE DISPOSITION

Le troisième plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) a recensé les actions entreprises ou proposées sur le territoire de Nice Côte d'Azur, tant sur les thématiques d'urbanisme, d'infrastructures de transports, de mobilité durable, que d'actions de sensibilisation / communication / concertation ou de monitoring urbain.

L'action présentée dans cette fiche correspond à l'action 24 du PPBE (*mener des actions pédagogiques dans les classes auprès d'enfants + test monitoring urbain sur le bruit des cantines et cours d'école avec capteur pédagogique communicant*).

Le PPBE et la liste des actions prévues / réalisées sont disponibles en suivant le lien internet ci-dessous :

https://auditorium.nicecotedazur.org/ppbe_3.php

Ce dispositif novateur a, par ailleurs, été nommé au **concours des Décibels d'or 2024**, ce concours récompensant les industriels, élus, enseignants, concepteurs, représentants d'associations, chercheurs français et européens pour leur réalisations innovantes ou remarquables en matière d'amélioration de l'environnement sonore. La liste des nommés est disponible en suivant le lien internet ci-après :

<https://decibels-or.bruit.fr/les-nommes-2023>

Nous vous invitons également à consulter l'**article Cerema** et les **autres fiches de retour d'expérience**, dédiés à l'accompagnement des collectivités dans la lutte contre les nuisances sonores :
<https://www.cerema.fr/fr/actualites/cerema-accompagne-collectivites-mise-oeuvre-directive>