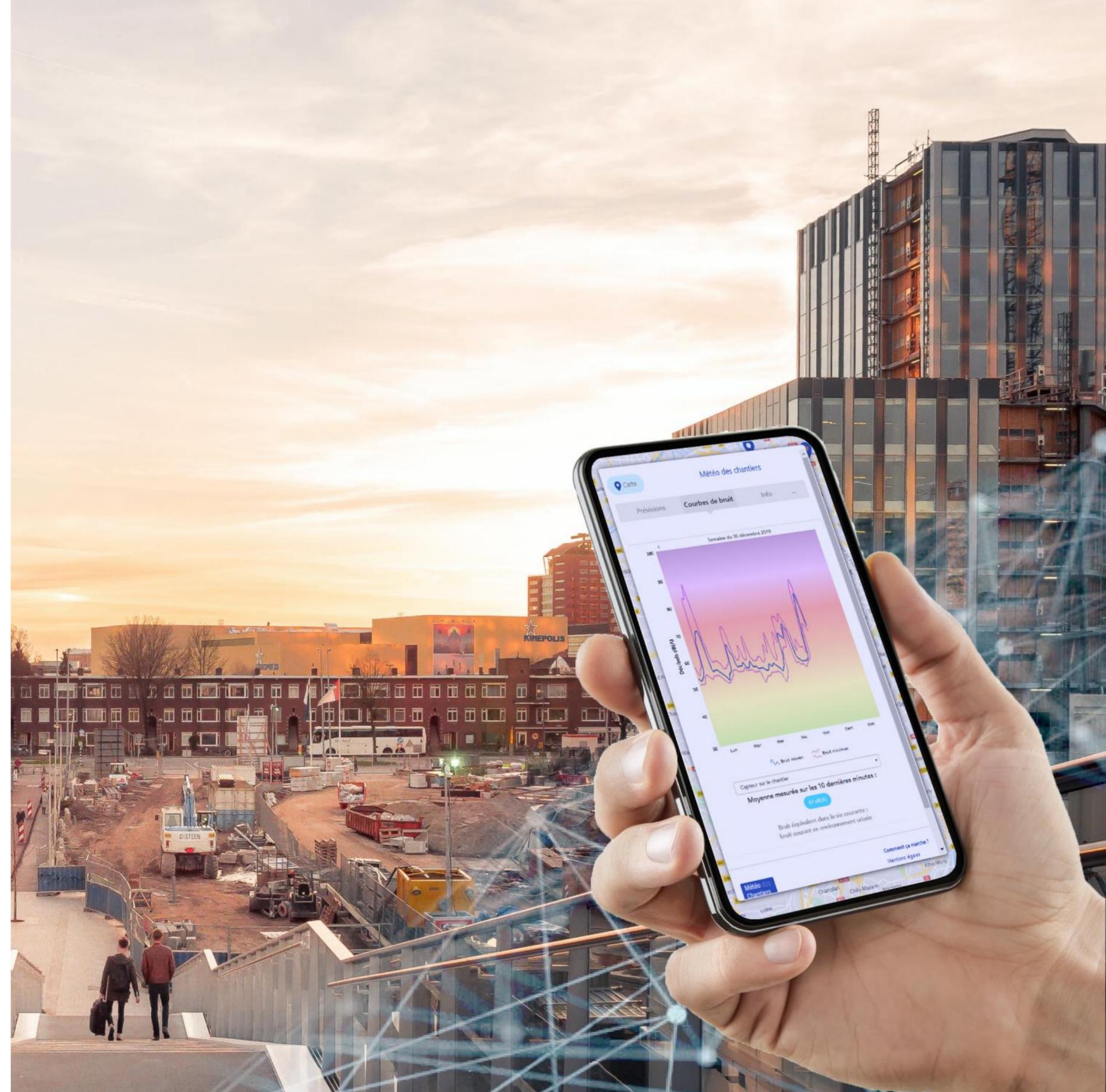


Bruits des chantiers d'infrastructures de transports:

Comment les mesurer?
Quels impacts pour les riverains?

Com'in

Maîtrise des impacts environnementaux pour les acteurs de la construction et les industriels engagés dans une opération



Notre vision

Construire ensemble des opérations maîtrisées et acceptées

Nos solutions d'intelligence partagée utilisent le meilleur des technologies pour maîtriser les impacts des opérations de construction ou industrielles sur l'environnement et la santé.



A l'origine



Des riverains **jettent un canapé, depuis le 10^{ème} étage d'une résidence, dans l'emprise du chantier** Gare d'Issy Tronçon T3A du Grand Paris Express



A l'origine



- Lancement du **programme d'Intrapreneuriat** du Groupe Bouygues « Innover comme une Startup »
- Dépôt de l'idée : « **un algorithme pour mieux maîtriser les nuisances émises par les chantiers** »

Laurent Mareuge
Directeur Projet Bouygues TP



Faits marquants

Décision d'investissement de Bouygues Construction et Colas en Mars 2019

Obtention de marchés **avec des clients prestigieux** :

- Gouvernement Princier de Monaco : Projet « îlot Pasteur »
- Grâce à sa solution unique d'informations riverains « Météo des Chantiers », Com'in devient la solution de référence:
 - pour 4 ans avec la SNCF Réseau et pour 10 ans avec la Société du Grand Paris
- Bouygues: Bouygues TP PAWTUCKET (US), Bouygues TP GPE Lot T3A, Losinger SIPLO (Suisse), Siviham (Monaco)
- Vinci : ESCOTA A57 et GPE Lot18.2



Une maîtrise complète des impacts environnementaux

PLATEFORME NUISALGO

Analyse & notifie

Alertes de dépassements de seuils
Alertes intelligentes proactives



➔ CAPTEURS INTELLIGENTS COM'IN

Détectent les nuisances

Identification & Localisation des nuisances



← APPLICATION RIVERAINS

Informe sur le chantier

« Un riverain mieux informé, un chantier mieux accepté »



VOUS

Maîtrisez vos opérations

grâce à un outil d'aide à la décision
(Interrompre, adapter, continuer les travaux)

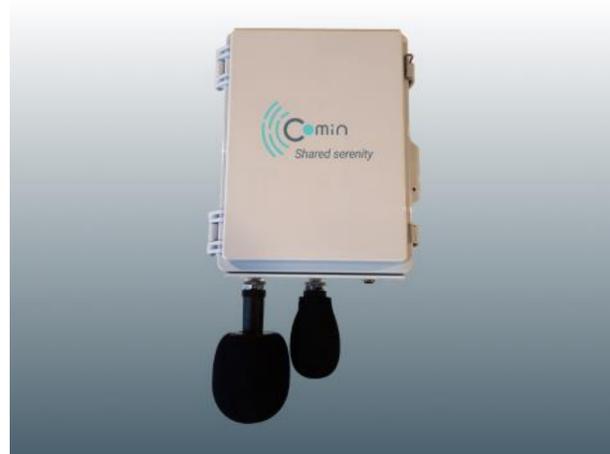
LES RIVERAINS

Signalent la gêne ressentie

et obtiennent une réponse objective via une
corrélation avec les données des capteurs
intelligents

Capteurs proposés

BRUITS



Capteur sonore multi-sources



Capteur sonore Classe 1



Capteur sonore Méduse

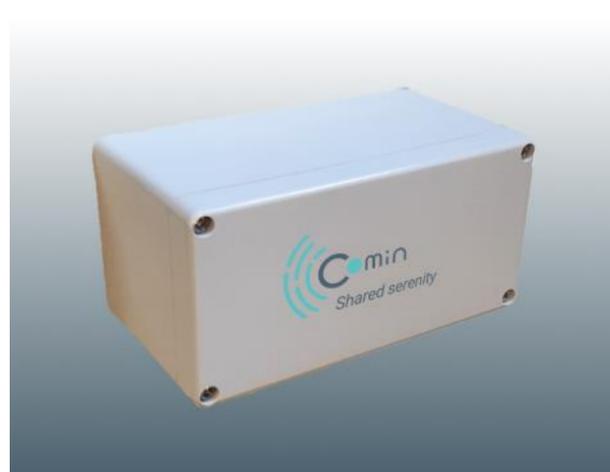
QUALITÉ DE L'AIR



Capteurs de qualité de l'air extérieur (gauche) et intérieur (droite)



VIBRATIONS



Capteur vibratoire autonome

MOBILITÉ & SALISSURES



Capteur optique

CONSOMMATIONS



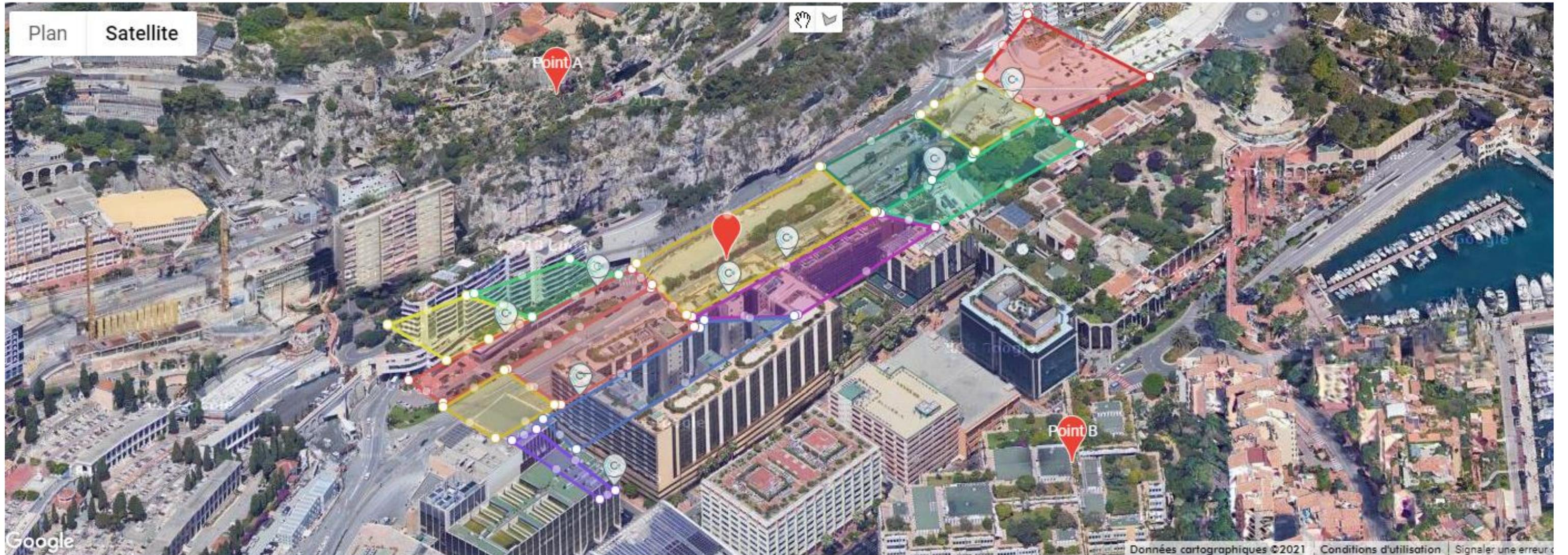
Capteur de consommation

QUALITÉ DE L'EAU



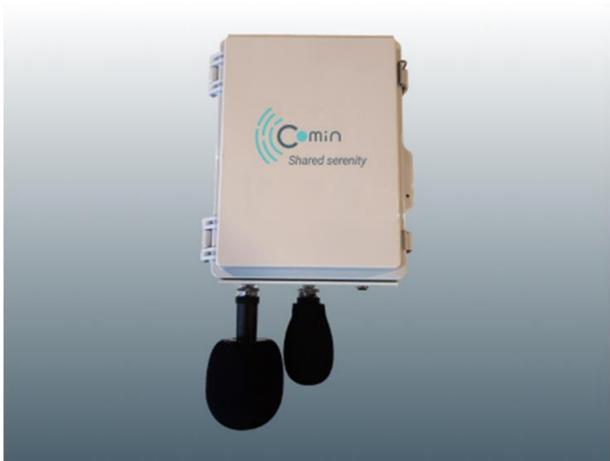
Capteur de qualité de l'eau

Installation des capteurs sonores aux points clés des opérations



Capteur multi-sources et alertes intelligentes

BRUITS



Capteur sonore multi-sources

UisALGO PLATEFORME DE MAITRISE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

ADMINJB

Neuilly Sablons

Télécharger le rapport

DATE DEBUT: 06/04/2021

DATE FIN: 29/07/2021

Filtres avancés

Reset

DATE ALERTE	ORIGINE	NATURE	TYPE	LIEU	STATUT
31/05/2021 11:05	Capteur	Sonore	Perceuse à percussion	Zone Chantier 3. Ferrand	A traiter
31/05/2021 10:02	Capteur	Sonore	Matériel tournant	Zone Chantier 3. Ferrand	A traiter
31/05/2021 10:02	Capteur	Sonore	Disqueuse / Scieuse	Zone Chantier 3. Ferrand	A traiter
31/05/2021 09:22	Capteur	Sonore	Voix	Zone Chantier 1. Rue Louis-Philippe	A traiter
31/05/2021 06:40	Capteur	Sonore	Voix	Zone Chantier 1. Rue Louis-Philippe	A traiter
29/05/2021 17:16	Capteur	Sonore	Camion	Zone Chantier 1. Rue Louis-Philippe	A traiter
29/05/2021 09:02	Capteur	Sonore	Voix	Zone Chantier 1. Rue Louis-Philippe	A traiter
28/05/2021 19:50	Capteur	Sonore	Voix	Zone Chantier 1. Rue Louis-Philippe	A traiter
28/05/2021 17:17	Capteur	Sonore	Voix	Zone Chantier 1. Rue Louis-Philippe	A traiter
28/05/2021 13:58	Capteur	Sonore	Camion	Zone Chantier 1. Rue Louis-Philippe	A traiter
28/05/2021 12:36	Capteur	Sonore	Coups de marteau	Zone Chantier 3. Ferrand	A traiter

TABLEAU DE BORD

GESTION

Heure et date de la nuisance/dépassement

Identification de la source du bruit

Réécoute

Localisation de la zone incriminée

Capteur Méduse 360° et visualisation de la localisation du bruit

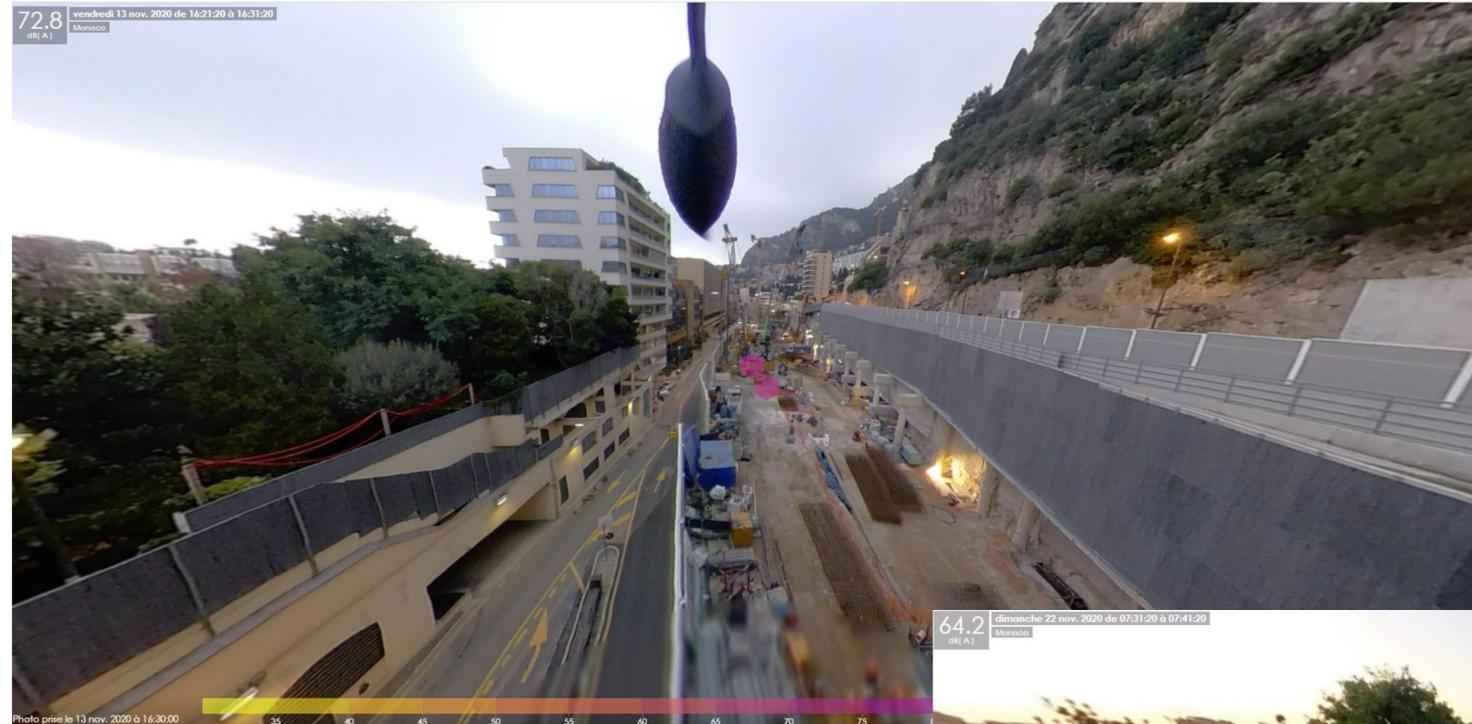
BRUITS



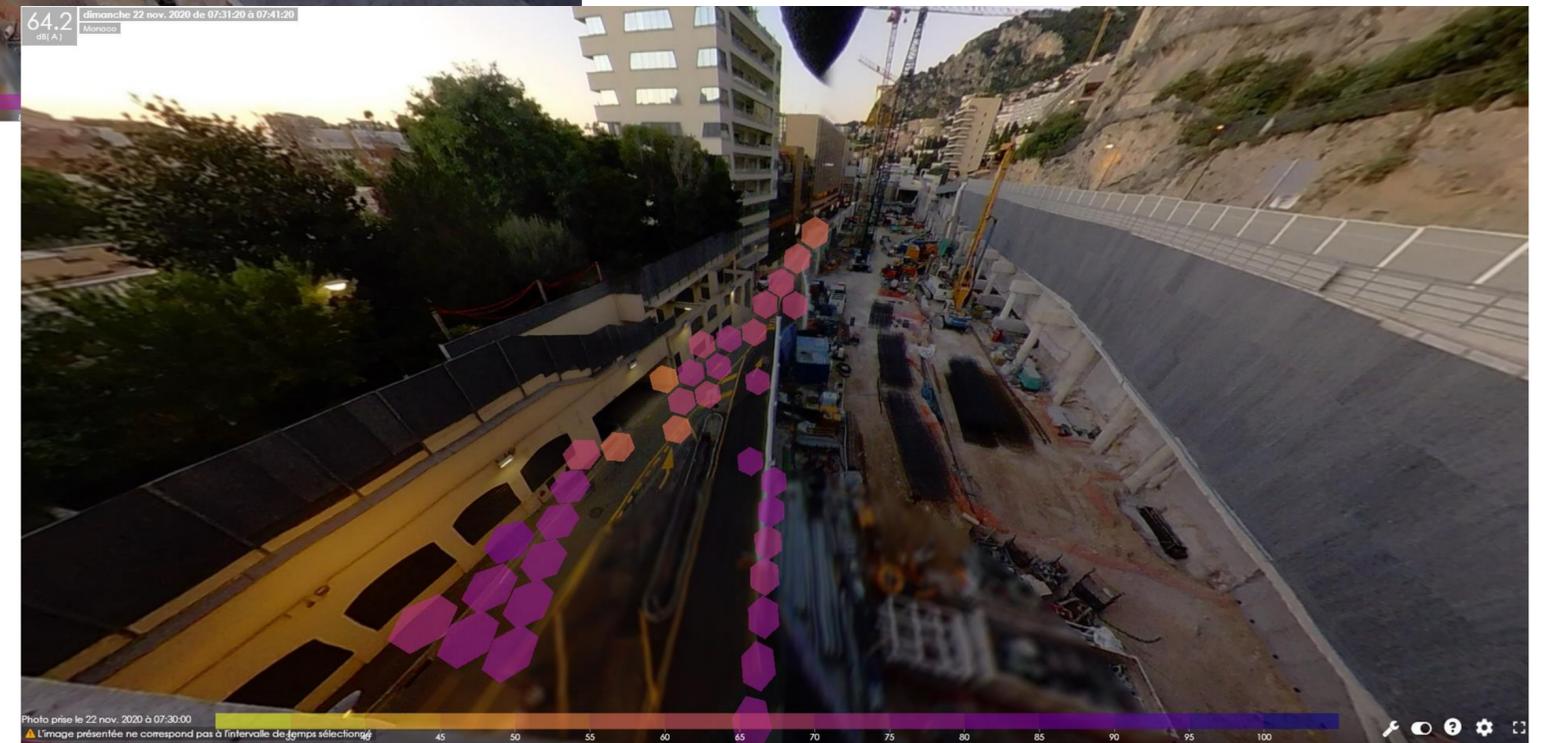
Capteur sonore Méduse

Capteur **proposé en partenariat avec Bruitparif et couplant le son à une image 360°** du chantier afin de localiser les sources de bruit.

- Identification rapide des postes générateurs de bruit dans et hors du chantier
- Mesure sonore sous forme de nuages de points
- Vision transverse du chantier



Cas d'usage permettant en cas de plainte de riverains d'identifier si le bruit provient du **chantier ou de la route**.



Analyse et reporting des mesures



	lun. 18	mar. 19	mer. 20	jeu. 21	ven. 22	sam. 23	dim. 24
Bruit max (dB)	85.54	79.04	80.22	85.36	74.95	54.43	
Bruit moyen (dB)	76.24	70.8	71.65	74	64.97	49.39	
70-85 dB	2h50	2h30	1h50	2h40	0h10	-	-
85-95 dB	-	-	-	-	-	-	-
>95 dB	-	-	-	-	-	-	-
Bilan journée	Fort	Fort	Fort	Fort	Faible	Faible	Chantier fermé
Prévision	-	-	-	-	-	-	-
Qualité prévision	Pas de prévisions	-					

	lun. 25	mar. 26	mer. 27	jeu. 28	ven. 29	sam. 30	dim. 31
Prévision	-	-	-	-	-	-	Chantier fermé

- Affichage des courbes de bruit corrélés aux seuils
- Génération de rapports
- Réception automatique **de rapports synthétiques et visuels « sur la performance bruit ».**

Informier et communiquer sur ces mesures

Un riverain bien informé, un chantier mieux accepté !

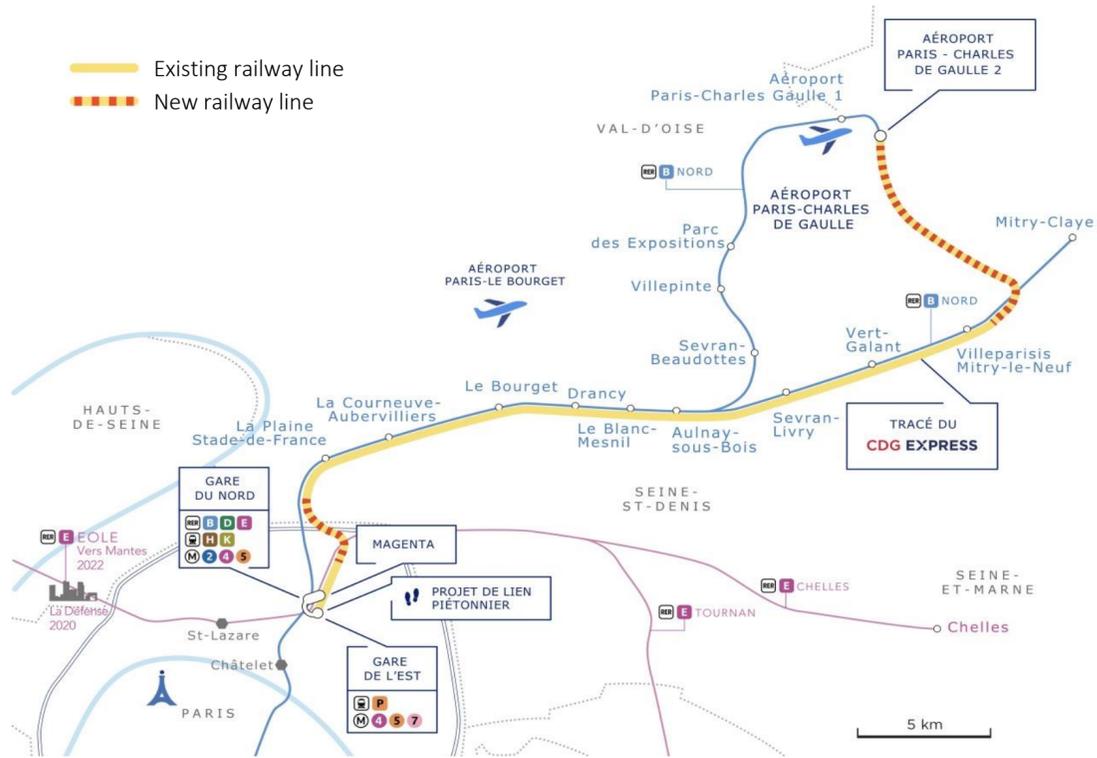


UNE APPLICATION WEB OU MOBILE POUR
COMMUNIQUER & INTERAGIR
SUR LES OPÉRATIONS

UNE MÉTÉO DES CHANTIERS
POUR INFORMER
SUR LES NUISANCES

UNE FONCTIONNALITÉ DE
REMONTÉE DU RESENTI
DES RIVERAINS & USAGERS

Cas d'Usage SNCF Réseau – CDG Express



PROJET

Le Charles-De-Gaulle Express a vocation à relier l'aéroport de Roissy-Charles de Gaulle à Paris en 20 minutes.

Jusqu'en 2025, de grands travaux seront entrepris :

- Construction de 8 km de voie ferrée
- Rénovation de 24 km de la voie existante

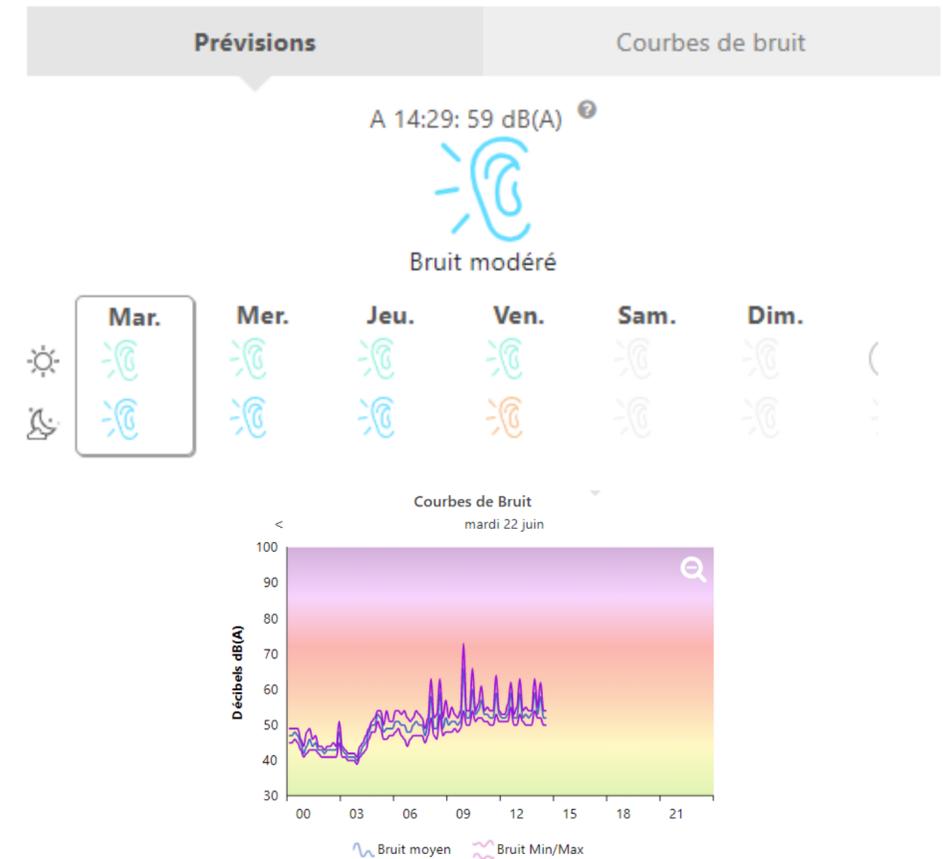
LES AVANTAGES

En informant les riverains grâce à cet outil simple, le projet est mieux accepté et **la communication entre les riverains et l'équipe opérationnelle s'est apaisée, réduisant par conséquent le nombre de plaintes.**

DÉFIS ET ENJEUX

Certaines opérations les plus imposantes se déroulent à proximité de zones pavillonnaires à Mitry-Mory et Villeparisis.

Le défi consiste à communiquer avec les riverains et les informer des opérations et des éventuelles nuisances qu'ils pourraient rencontrer dans les prochains jours.



NOTRE SOLUTION

Les équipes opérationnelles remplissent l'outil numérique et ces informations sont publiées sur le site web institutionnel du CDG Express : <https://cdgexpress.com/fr/meteo-des-chantiers>. Les riverains sont informés du niveau de bruit prévu dans les prochains jours.

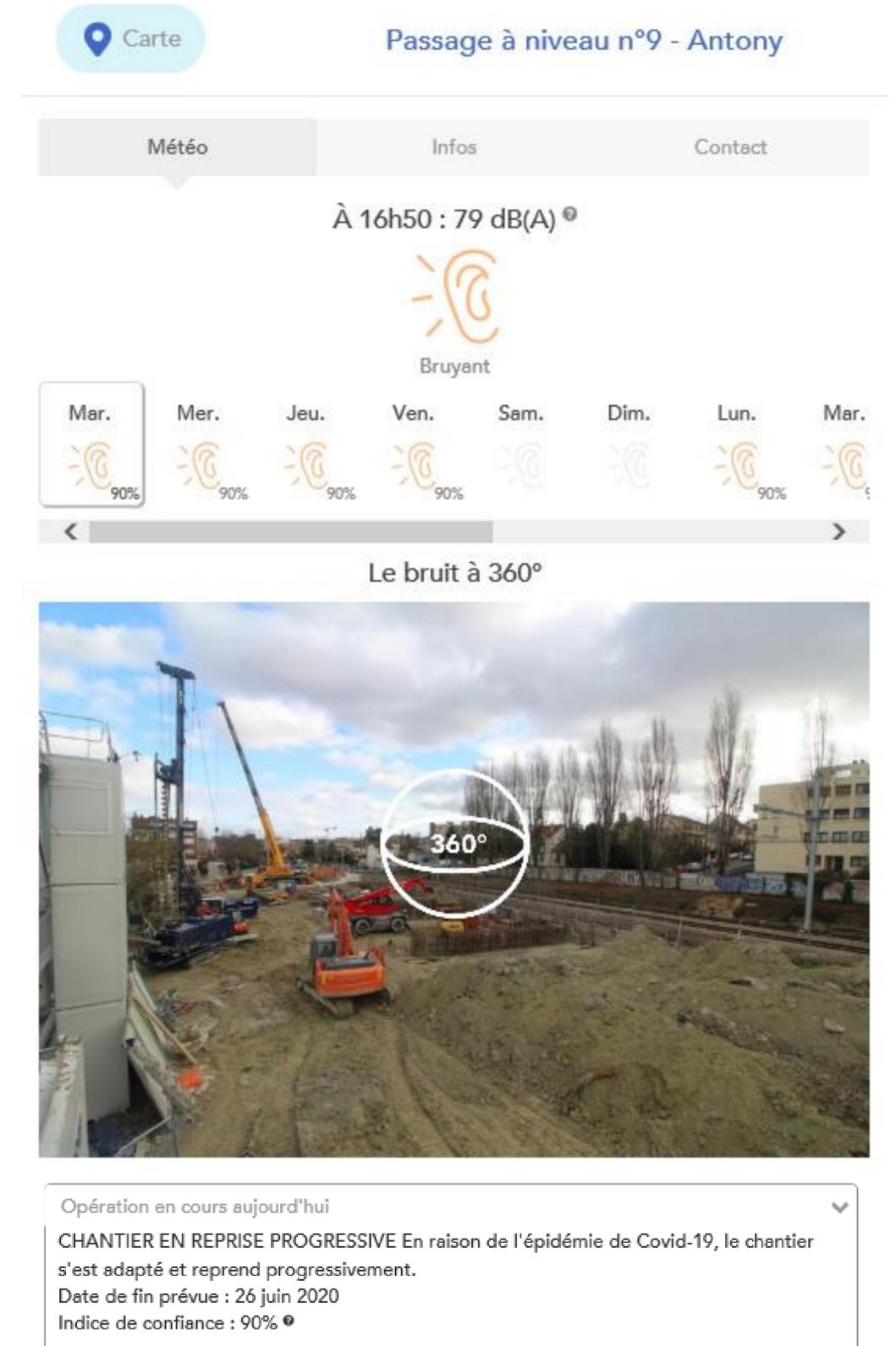
5 capteurs sonores intelligents Com'in couvrant toute la zone sont déployés sur le chantier pour suivre en temps réel le niveau sonore et fournir des données objectives.

Cas d'Usage SNCF Réseau

REX de Mme. Rostang,
Responsable du pôle Concertation et dialogue territorial,
SNCF Réseau

Expérimentation des solutions Com'in sur le chantier de **suppression d'un passage à niveau à Antony**:

- 1 Vérification des **modélisations** du bruit
- 2 **Pilotage** du chantier
- 3 Réduction du **cycle d'investigation** des plaintes et **réponse objective** aux riverains
- 4 **Analyse du bruit** sur la durée du chantier, pour démontrer le respect des **engagements pris** (nombre de nuits impactées...)
- 5 Sur le long terme: **Agrégation de données** bruit historiques permettant la **préparation des projets suivants**



[Abonnez-vous pour recevoir nos infos chantier](#)



Merci de votre intérêt et à Madame Rostang, SNCF Réseau, pour sa participation.

Contactez-nous

Jessica Gbegnon
Responsable Commerciale, Com'in SAS
jgbegnon@comin-city.com
www.comin-city.com

