

Table ronde 2

Les incontournables de la planification

- **Prise en compte du bruit dans le cadre de la démarche Pacte Lille Bas Carbone**

- **Olivier Savy**

chargé de missions santé environnementale à la Ville de Lille

- **Méthodologies et outils de diagnostic acoustique territorial tenant compte des activités nocturnes récréatives**

- **Fanny Mietlicki**

directrice de Bruitparif

- **Retour d'expérience de la prise en compte du bruit dans les projets d'aménagement à Bordeaux Métropole**

- **Christopher Blackford**

directeur opérationnel du bureau d'études Gantha

- **Coexposition air/bruit : ORHANE, un outil d'aide à la décision**

- **Valérie Janillon**

directrice d'Acoucité



CidB

Centre d'information
sur le **Bruit**

LE BRUIT SOUS L'ANGLE DU PACTE LILLE BAS CARBONE

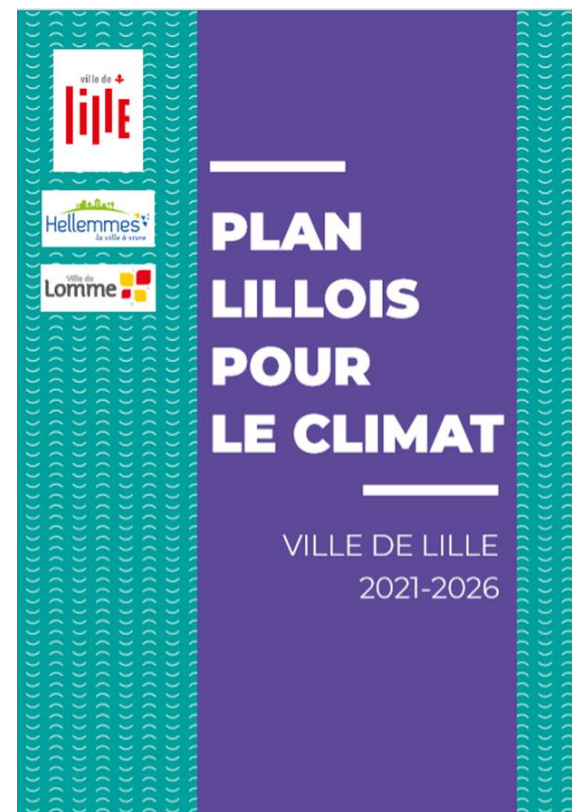
14 NOVEMBRE 2024

Olivier SAVY

Mission Transition Ecologique et Résilience
Service des Risques Urbains et Sanitaires
Ville de LILLE



LE PLAN LILLOIS POUR LE CLIMAT 2021-2026



- Feuille de route de la Ville de Lille en faveur du climat et de l'environnement
 - Ambition 1 : Accélérer la transition énergétique vers un territoire neutre en carbone d'ici 2050
 - Ambition 2 : Construire une ville résiliente au changement climatique et améliorant la qualité de l'air
 - Ambition 3 : Une ville solidaire permettant à tous de bénéficier de la transition écologique et énergétique
- Pour atteindre les objectifs :
 - 45% d'émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030
 - neutralité carbone bien avant 2050

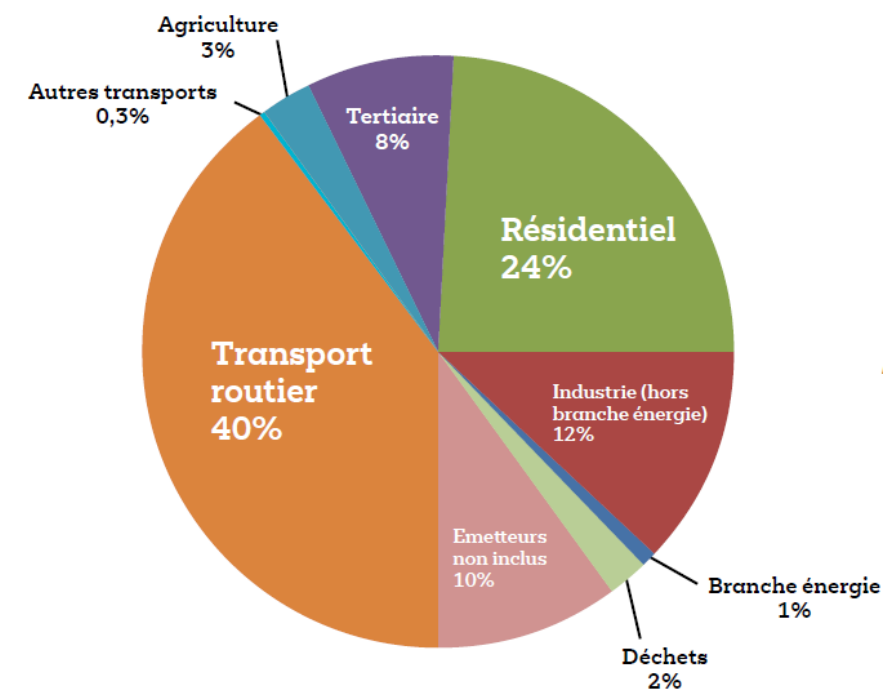


- Une des actions du Plan lillois pour le climat

Qui répond aux priorités : Energie, Aménagement, Habitat, Production et consommation, Air et santé environnementale, Adaptation

COMMENT CE PACTE A-T-IL ÉMERGÉ ?

- Des acteurs engagés qui travaillent ensemble de longue date : le club des 12 000 depuis 2008
- Une urgence climatique et environnementale



Emissions directes et indirectes de gaz à effet de serre liées à l'énergie
Source : Diagnostic territorial 2018 du PCAET de la MEL

- Un accélérateur : la candidature de Lille au prix **Capitale verte européenne 2021**

COMMENT CE PACTE A-T-IL ÉMERGÉ ?

- **De fin 2018 à début 2021 (1 an et demi) :** plus de 10 ateliers de co-construction animés par la Ville de Lille
- **Thèmes libres sauf 2 imposés par la Ville de Lille** (adaptation au changement climatique, économie circulaire)
- **Un accompagnement et un apport d'expertise :** CSTB, ADEME, ATMO, MEL...
- **Participants :** promoteurs immobiliers, bailleurs sociaux, aménageurs, MEL, services de la Ville
- **2^{ème} temps :** élargissement du club Lille bas carbone aux MOE, BET, partenaires volontaires (ex : syndicats, professionnels de l'immobilier, entreprises, fédérations, écoles de la Catho...)

6 PRIORITÉS COLLÉGIALEMENT RETENUES



Energie et eau



Matériaux bas carbone
et économie circulaire



Nature biodiversité
et agriculture urbaine



Adaptation au
changement climatique



Mobilité durable



Bien-être

DES EXIGENCES OPÉRATIONNELLES

➤ Un objectif ambitieux : le déploiement massif et rapide

- Une généralisation d'actes concrets favorables au climat
- des exigences priorisées, précises quant aux résultats à atteindre, réalisables techniquement et économiquement, mesurables et évaluables

➤ Un champ d'application universel

Les opérations visées sont tous les projets d'aménagement, de construction et de rénovation de bâtiments résidentiels ou tertiaires (bureaux, équipements privés et publics...) portés par une personne morale ou par un professionnel de l'immobilier et nécessitant une autorisation d'urbanisme sur la ville de Lille et ses communes associées Lomme et Hellemmes.

➤ Une combinaison d'exigences opérationnelles à 2 niveaux :

- Le niveau « Socle » rassemble les actions impactantes qui s'appliquent systématiquement à tous les projets.
- Le niveau « Avancé » comprend des actions encore plus poussées. Il est demandé de respecter a minima 4 exigences « Avancé » par opération;

UN PACTE SIGNÉ OFFICIELLEMENT LE 18 JUIN 2021



185 signataires au 11 septembre 2024







- 3 aménageurs
- 46 promoteurs
- 15 bailleurs sociaux
- 65 architectes et paysagistes
- 30 bureaux d'études
- 5 associations et fédérations de professionnels
- 21 autres signataires : Sciences Po, Institut Catholique de Lille, Banque des territoires, Enedis, Engie...



Depuis juin 2021,

- 55 demandes d'autorisation d'urbanisme accordées
- 9 en instruction

LES GRANDS PRINCIPES

Priorités	Impacts directs et connexes	Exemple d'action
 Energie et eau	directs : climat, confort thermique, qualité de l'air (émission de particules) connexes : lutte contre la précarité, préservation de ressources	Conception bioclimatique du bâtiment Utilisation / production d'énergie renouvelable
 Matériaux bas carbone et Economie circulaire	directs : climat, économie des ressources (impact financier positif), optimisation des déchets connexes : économie sociale et solidaire (création d'emploi), qualité de l'air intérieur, biodiversité	Recours aux matériaux locaux et biosourcés Réemploi de matériaux Gestion durable des déchets
 Nature, Biodiversité et agriculture urbaine	directs : amélioration de la biodiversité, préservation des écosystèmes, gestion de l'eau connexes : adaptation au changement climatique, qualité de l'air, bien-être, confort thermique, atténuation du bruit	Diversification de la végétalisation Préservation des arbres existants
 Adaptation au changement climatique	directs : climat, confort été/hiver, lutte contre les inondations et risques (tempêtes, canicules...) connexes : sobriété énergétique, gestion naturelle de l'eau (préservation des nappes), biodiversité, exposition au bruit, qualité de l'air, bien-être	Création d'îlots de verdure Végétalisation des toitures terrasses Conception de bâtiments confortables l'été
 Mobilité durable	directs : climat, qualité de l'air, sobriété énergétique, exposition au bruit connexes : qualité de vie, santé, confort	Solutions partagées de stationnement ou d'utilisation des voitures ou vélos Facilités d'usage (parcours) et sécurité (stationnement) pour les mobilités douces
 Bien-être	qualité de l'air, exposition au bruit, confort, convivialité, partage	Mise en place de dispositifs de prévention de la nuisance bruit Système et débits de ventilation adaptés Conception de logements confortables

AIDER À FAIRE ÉVOLUER LES PRATIQUES

Expertise technique
municipale au service des
porteurs de projet

Rubrique dédiée sur le
site Internet de la Ville

Newsletter

Comment ?

Analyse des
potentialités et
vulnérabilités du site +
grille opération

Ateliers

Référentiel

UNE RUBRIQUE DEDIEE ET DES OUTILS EN LIGNE

Pacte Lille Bas Carbone



ACTUALITÉS

Retrouvez ici les informations les plus récentes.

Voir >



LE PACTE

Découvrez et comprenez les enjeux de la démarche Lille Bas Carbone. Le Pacte Lille Bas Carbone est téléchargeable dans son intégralité, avec les an...

Voir >



POUR VOUS AIDER

Profitez des outils mis à votre disposition.

Voir >



LES RENDEZ-VOUS

Retrouvez tous les événements passés et à venir.

Voir >



LES RÉALISATIONS LILLE BAS CARBONE

Découvrez des exemples de projets réalisés.

Voir >



CONTACT

Retrouvez tous les contacts utiles pour vous accompagner.

Voir >

➤ <https://www.lille.fr/Vivre-a-Lille/Lille-Durable/Pacte-Lille-Bas-Carbone>

DES ATELIERS THEMATIQUES

- Organisation d'ateliers thématiques faisant intervenir des experts dans chaque domaine
- 72 participants en moyenne par atelier (45 en présentiel et jusqu'à 140 en visio)



Exemples d'ateliers :



Limitier l'imperméabilisation des espaces extérieurs



Réglementation environnementale RE2020



Le réemploi et le recyclage dans les opérations



Déjà un atelier consacré à l'acoustique le 8 février 2024 (à voir en replay sur le site de la Ville de Lille)

[Ce qui a eu lieu / Les rendez-vous / Pacte Lille Bas Carbone / Lille Durable / Vivre à Lille - Ville de Lille : adresses, horaires, calendriers et histoire](#)

LES EXIGENCES LILLE BAS CARBONE

Replacer l'acoustique dans la conception des projets (Aménagement/Construction/Renovation)

- insertion dans un environnement sonore
- adaptation dans un environnement sonore



Bien-être

Objectifs	Exigences « Socle »	A	C	R
Assurer le confort acoustique	Tenir compte de la localisation du site sur la cartographie bruit de l'environnement pour concevoir le projet	x	x	x
	Mettre en place des dispositifs de prévention de la nuisance bruit parmi ceux préconisés (cf. référentiel)	x	x	x
	Respecter les recommandations de l'OMS en matière de bruit dans les secteurs les moins exposés	x	x	x
	Se fixer des objectifs intermédiaires dans les secteurs les plus exposés	x	x	x
	A proximité des voies ferrées, intégrer l'étude des vibrations dans l'étude acoustique	x	x	x
	Permettre que chaque logement ait au moins une façade calme, si possible en cœur d'îlot, et privilégier les façades calmes pour les chambres	x	x	x



BIEN-ETRE

Assurer le confort acoustique

6 exigences « Socle » sont à respecter pour assurer le confort acoustique. Ce document précise 5 de ces exigences.

SOCLE : Tenir compte de la localisation du site sur la cartographie bruit de l'environnement pour concevoir le projet

Prescriptions et recommandations

Il est demandé de localiser le projet sur la cartographie bruit de l'environnement (MEL) et de définir son appartenance à l'une des zones suivantes :

- zones bruyantes,
- zones peu bruyantes/calmes (notamment celles qui peuvent être exposées au projet),
- points noirs du bruit (PNB).

Cliquez sur [ce lien](#) pour accéder aux cartes stratégiques du bruit de la MEL.

SOCLE : Mettre en place des dispositifs de prévention de la nuisance bruit parmi ceux préconisés

Prescriptions et recommandations

Les propositions de prévention de la nuisance bruit pourront être multiples et complémentaires :

- **Eloigner la source du bruit de la cible**
Le doublement de la distance entre la source et la cible permet de réduire le niveau sonore de 6 dBA par rapport à une source ponctuelle et de 3 dBA par rapport à une source linéaire.



- **Protéger la cible au moyen d'écrans acoustiques** et pas seulement les écrans routiers classiques mais également les écrans urbains ou plus localement certains mobiliers urbains, les bâtiments écrans, les buttes de terre... Plus l'écran sera proche de la source et plus il sera efficace.



Exemples d'écrans bas expérimentés dans le cadre de l'étude Ademe / CSTB / Acouphen / CERIB / Acoustb / CEREMA (rapport octobre 2018).



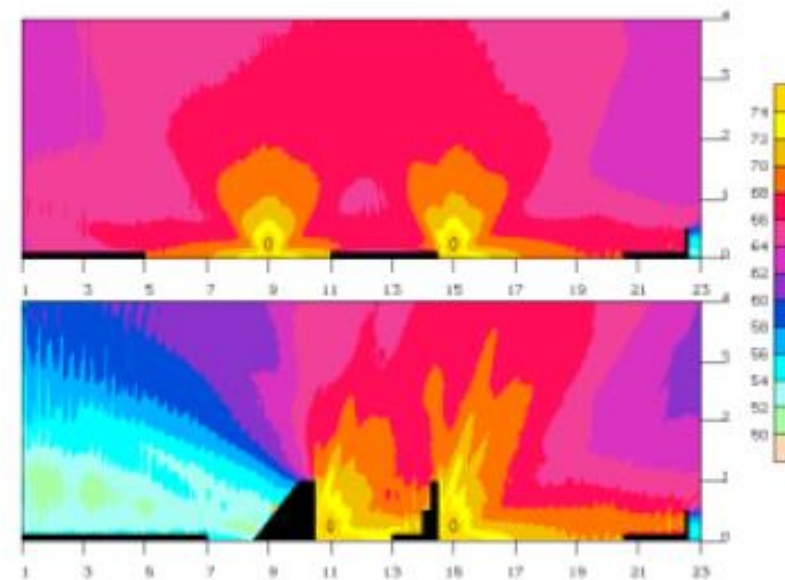
Ecran métallique



Ecran Béton bois



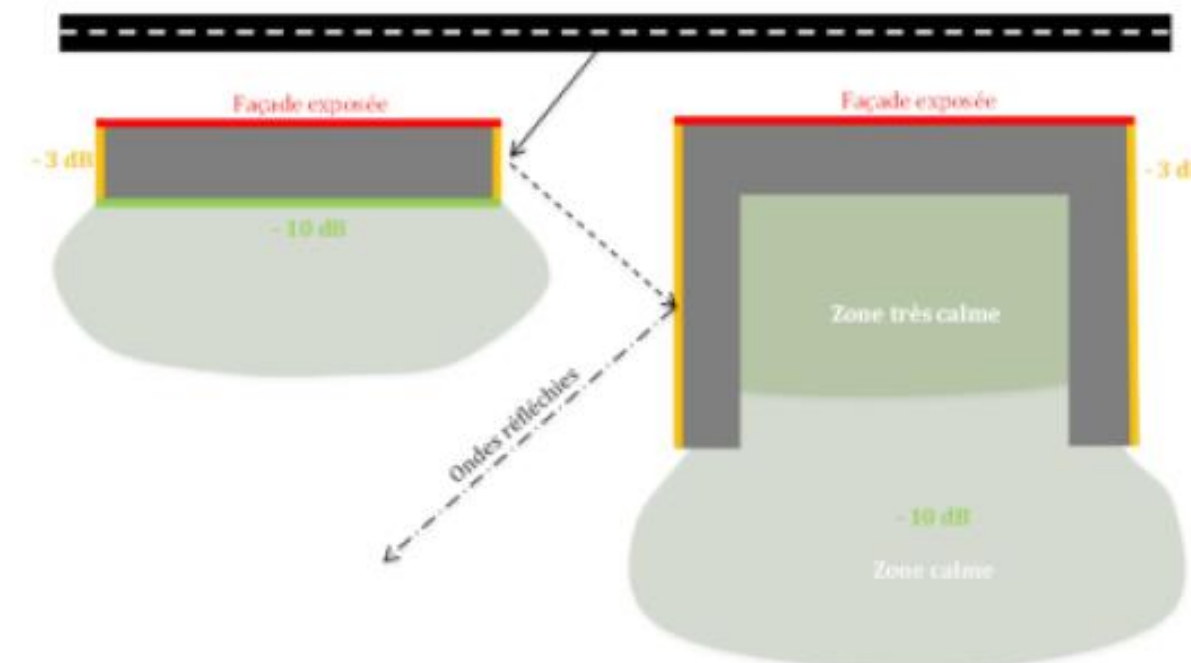
Ecran PMMA



L'effet de tels écrans peut être relativement important et peut permettre de redonner des fonctions à des espaces délaissés en raison des nuisances. Le design de ces écrans sera également à adapter au projet pour permettre la meilleure insertion possible et éviter une lecture trop routière de cet équipement (par analogie avec les écrans routiers).

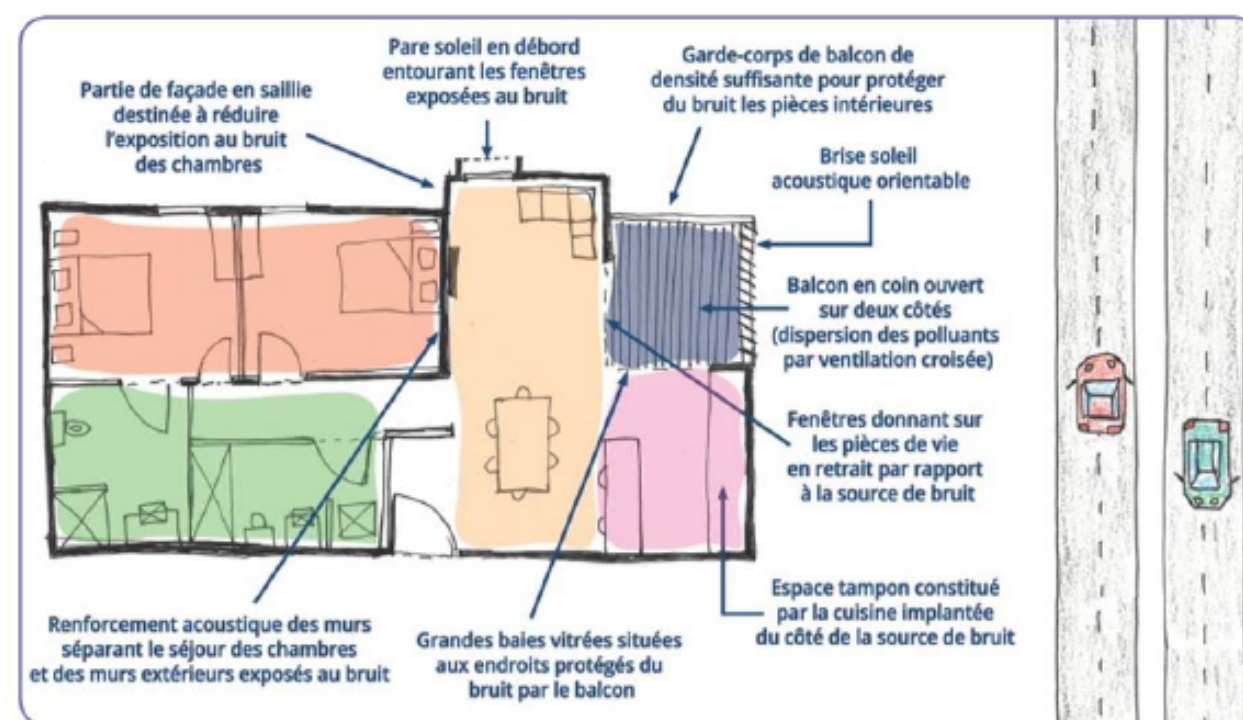
- **Adapter l'orientation des bâtiments pour permettre aux pièces de repos de donner sur les zones les plus calmes**

L'orientation permet d'obtenir facilement des différences de bruit entre les deux faces d'un bâtiment de l'ordre de 10 à 15 dB(A). Les façades latérales gagnent 3 dB(A) par rapport à la façade principale. Les bâtiments en U permettent de créer des zones très calmes qu'il conviendra d'habiller acoustiquement en travaillant sur les revêtements de façade/sol pour limiter les effets de réverbération et en protégeant les balcons (garde-corps pleins (jardinières, muret...) et revêtements absorbants en sous-face du balcon de l'étage supérieur) et dont l'accès devra être maîtrisé notamment le soir pour éviter des émergences trop fortes. L'implantation d'équipements techniques bruyants (machinerie ascenseur, ventilation, groupe frigorifique...) ou d'activités potentiellement bruyantes (aire de jeux, zone de livraison...) doit s'étudier avec soin pour éviter l'apparition de nuisances. Cette méthodologie s'applique également pour l'implantation d'un élément bruyant (orientation de la source de bruit vers les cibles les moins sensibles). Cette vigilance accrue devra tout particulièrement porter sur les zones identifiées dans la cartographie bruit de la MEL comme zone calme.



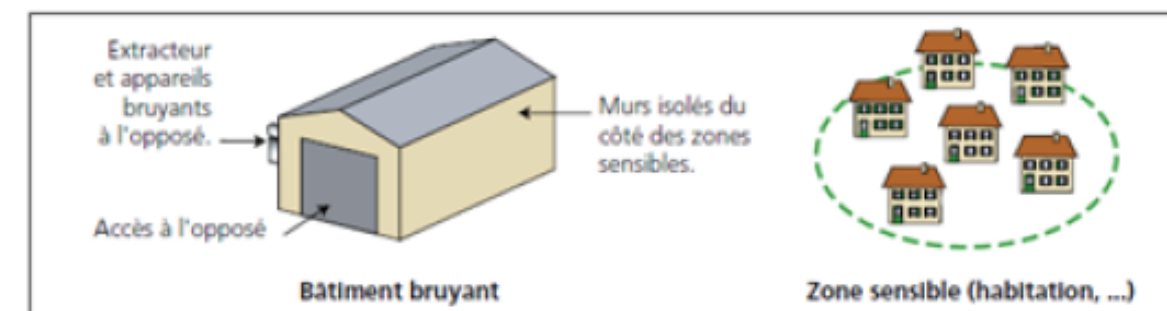
L'aménagement intérieur et extérieur (notamment protection des balcons) (cf. schéma ci-dessous) sera aussi à étudier.

Exemple de typologie d'implantation en adéquation avec la proximité d'un axe de transport terrestre



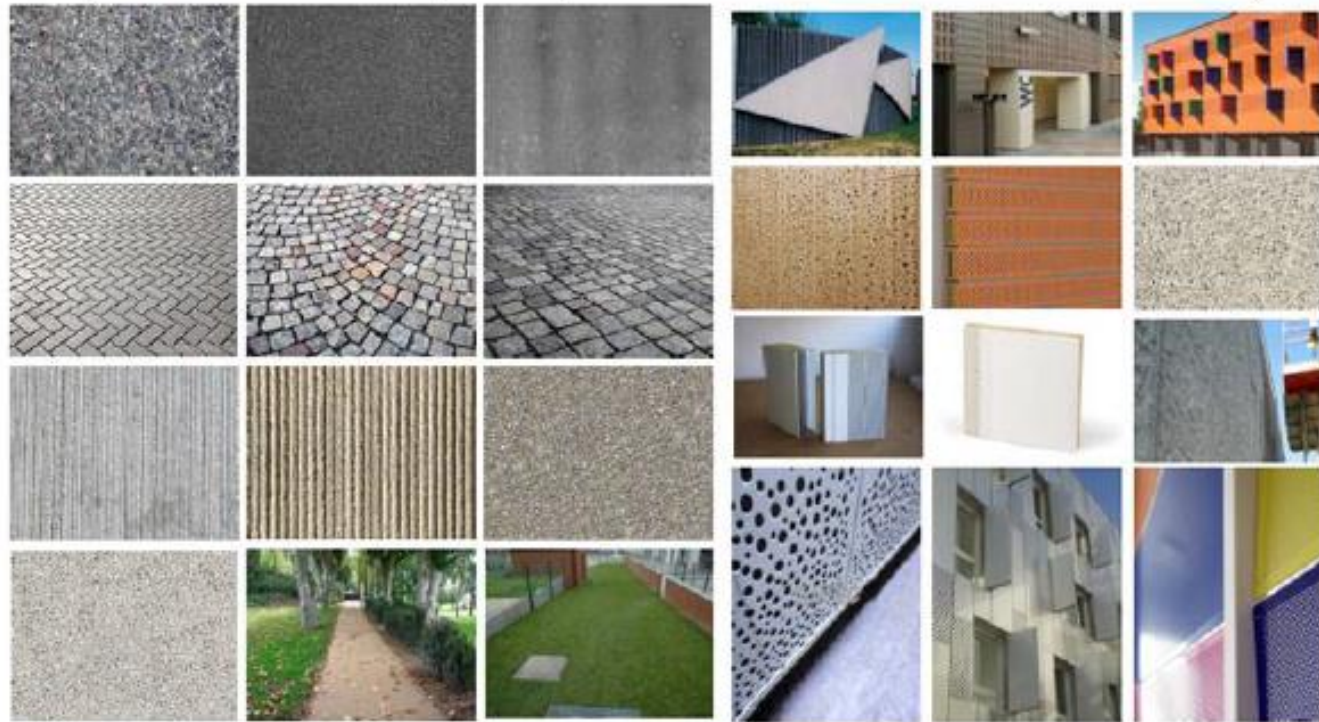
Source : Convergence des actions Bruit, Climat, Air, Energie pour une planification performante (ADEME, 2019)

- **Isoler la cible (bâtiment, pièce, établissement...)** à protéger en complément ou en alternative aux solutions précédentes (à traiter au niveau du projet) y compris en utilisant des espaces tampons type balcon/loggia avec renfort acoustique. Ponctuellement, l'isolation minimum pourra être supérieure à la valeur réglementaire en cas de proximité avec certaines sources (interne ou externe). Dès lors qu'un isolement externe sera renforcé, la question du renforcement de l'isolement interne devra être étudiée pour éviter l'émergence de bruits internes par rapport aux bruits externes.



- Pour permettre le traitement des situations de gêne sonore les plus extrêmes et éviter d'en recréer le long des axes bruyants, il est recommandé de :
 - Faciliter le changement de destination des rez-de-chaussée des constructions existantes, de logements en activités ;
 - Imposer aux constructions nouvelles un rez-de-chaussée avec une affectation autre que le logement.
- **Développer une ambiance sonore alternative avec la présence de sources de bruit agréables** (fontaines, arbres pouvant servir de refuge à la faune...) pour améliorer le cadre de vie sonore permettant de masquer les bruits environnants. La gestion des sources de bruit dans l'environnement ne consiste pas à réduire celui-ci au niveau le plus bas (parfois, l'absence de bruit peut être perturbante pour les habitants et présente un risque de faire émerger d'autres types de bruits).
 - Le travail sur le paysage sonore permettra de limiter ces phénomènes d'émergence en « matifiant » le bruit (limiter les effets de réverbérations) et/ou en introduisant des bruits agréables pour les habitants (bruits de nature principalement). Il devra également gérer les matériaux des espaces publics et des façades en réduisant les surfaces réverbérantes et en privilégiant les matériaux absorbants pour limiter les phénomènes de réverbération du bruit et l'émergence de bruit important (tout particulièrement dans les zones fermées).

Coefficient d'absorption		Type de matériaux
Totalement réfléchissant	$\alpha = 0$	<ul style="list-style-type: none"> Plan d'eau Dalle bétonnée Plaques métalliques Bois vernis Marbre, etc...
Semi-réfléchissant	$\alpha = 0.4$	<ul style="list-style-type: none"> Bois non poncé Crépi Bloc de béton rugueux Sol revêtu de matériaux bitumineux poreux
Semi-absorbant	$\alpha = 0.7$	<ul style="list-style-type: none"> Graviers, matières granuleuses répandues sur le sol Sol en terre avec gazon
Absorbant	$\alpha = 1$	<ul style="list-style-type: none"> Sol naturel très irrégulier comportant de la végétation dense Laine minérale, béton de bois...



Matériaux	Absorption	Mise en œuvre	Durabilité acoustique	Entretien
Bardage bois	++	+	-	--
Bardage métallique	++	+	++	+
Béton de bois	++	+	+	+
Enduits acoustique	+	++	-- (peut se colmater avec le temps)	++ (si pas de décoimatage)
Parement brique acoustique	++	++	++	++
Façade végétalisée	++	--	-	--

○ L'intégration de la végétation et des bruits de nature/eau permettra d'augmenter l'absorption du bruit tout en créant d'autres bruits plus agréables qui peuvent venir « habiller » l'environnement sonore du site. Les bruits de nature/eau ont pour fonction de venir couvrir une source de bruit désagréable.

Typologie urbaine	Gain acoustique
<p>Rue en U</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gain de 2 à 3 dB(A) : Le gain est variable selon la largeur de la rue et en fonction des étages ; l'efficacité est accrue dans le cas de rue étroite et augmente avec les étages ; Il vaut mieux végétaliser la moitié basse de la façade (gain de 2 dB(A)) que la partie haute (gain de 1 dB(A)) ; L'efficacité est de mieux en mieux perçue à mesure que l'on s'éloigne de la source (i.e. que le bruit direct devient moins prépondérant que le bruit réfléchi).
<p>Paro urbain</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gain de 3 dB(A) si toutes les façades sont couvertes ; L'efficacité sera mieux perçue si la route ne traverse pas le parc en son centre ; L'efficacité est de mieux en mieux perçue à mesure que l'on s'éloigne de la source (i.e. que le bruit direct devient moins prépondérant que le bruit réfléchi) ;
<p>Végétalisation des cours intérieures sans ouverture vers la voie</p>	<ul style="list-style-type: none"> Le gain est maximal pour les étages bas avec un maximum de 4 dB(A) (par comparaison avec des façades très réfléchissantes) ; <p>Pour la compréhension, il faut comprendre que le bruit passe par-dessus les toits et rebondit sur les façades pour descendre vers le sol. La mise en place de végétaux permet de limiter ces réflexions.</p>
<p>Végétalisation des cours intérieures avec ouverture vers la voie</p>	<ul style="list-style-type: none"> La mise en place d'une ouverture augmente les niveaux de bruit de 6 à 20 dB(A) à l'intérieur de la cour suivant la largeur de l'ouverture et l'angle d'ouverture vers la voie ; Le gain attendu est de l'ordre de 4 dB(A) avec l'intégralité des façades couvertes.



Place Bellecour, Lyon



Sydney, Australie



Place du général Latorre, Bilbao

SOCLE : Se fixer des objectifs intermédiaires dans les secteurs les plus exposés

Prescriptions et recommandations

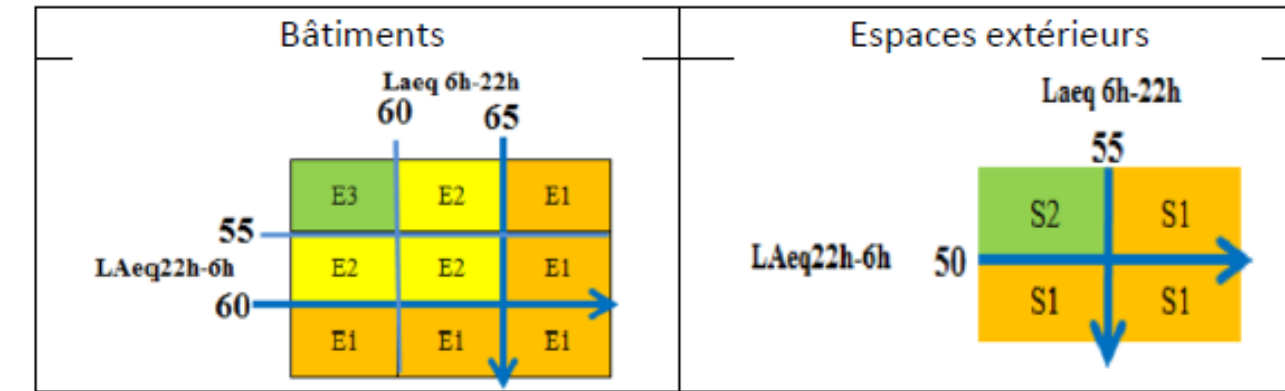
Objectif à se fixer pour les secteurs les plus affectés par le bruit (cf. quartier Concorde) :

- LAeq (6h-22h) < 65 dB(A) et LAeq (22h-6h) < 60 dB(A) à 2m en avant de la façade des logements et autres bâtiments sensibles pour 80% des logements ;
- LAeq (6h-22h) < 60 dB(A) aux étages inférieurs des bâtiments ;
- LAeq (6h-22h) < 55 dB(A) et LAeq (22h-6h) < 50 dB(A) pour les espaces extérieurs à 1,5 m au-dessus du sol (dont cour de récréation).

Ces objectifs correspondent à un compromis entre les recommandations de l’OMS et les valeurs retenues dans la réglementation française. Ils s’inscrivent dans une démarche volontairement plus contraignante que le simple respect de la réglementation.

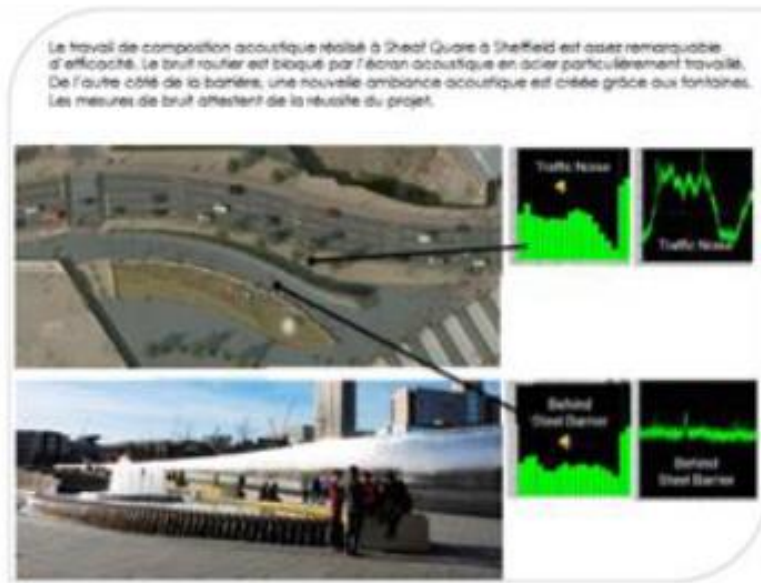
Couleur normalisée	Niveau sonore diurne extérieur	Utilisation des espaces extérieurs (balcon, terrasse, jardin...)
	> 75 dB(A)	Gêne avérée – espaces extérieurs non utilisés, fenêtres toujours fermées
	70 à 75 dB(A)	
	65 à 70 dB(A)	
	60 à 65 dB(A)	Gêne modérée – utilisation restreinte des espaces extérieurs
	55 à 60 dB(A)	Gêne possible nécessitant quelques adaptations dans l'utilisation des espaces extérieurs
	50 à 55 dB(A)	Bonne utilisation des espaces extérieurs
	45 à 50 dB(A)	
	< 45 dB(A)	

L'évaluation du niveau LAeq de jour (6h-22h) et de nuit (22h-6h) permet de vérifier l'atteinte des objectifs.



- Pour les bâtiments :
 - un classement en E1 indique que les objectifs de jour et/ou de nuit ne sont pas atteints ;
 - un classement en E2 indique que les objectifs de jour et de nuit sont atteints ;
 - un classement en E3 indique que les objectifs sont dépassés.
- Pour les espaces publics :
 - un classement en S1 indique les objectifs de jours et/ou de nuit ne sont pas atteints ;
 - un classement en S2 indique que les objectifs de jour et de nuit sont atteints.

Les niveaux visés sont donc les suivants : E2 ou E3 pour les bâtiments et S2 pour les espaces extérieurs.



- Le design sonore permettra d'introduire un objet spécifiquement étudié pour produire un son permettant de donner une identité sonore au lieu. Par exemple le jardin sonore à Douala, Cameroun ou à Saint-Aubin, France. Réalisée à Douala par [Lucas Grandin](#) en 2010, l'oeuvre se présente comme une structure en bois construite sur trois étages à la fois point de vue panoramique sur le fleuve, jardin botanique et orgue de percussion de gouttes d'eau.



Le Jardin Sonore des Hauts de Saint-Aubin, Angers



Jardins Sonores de La Dorée Parc de Yaccoubeur, Nantes la Jolie
Œuvres de design sonore

SOCLE : Respecter les recommandations de l'OMS en matière de bruit dans les secteurs les moins exposés

Prescriptions et recommandations

Dans les secteurs les moins exposés (notamment les zones à l'arrière des immeubles/cours intérieures...), l'objectif sera d'atteindre une valeur de 40 dBA en Lnight (correspondant à la valeur guide pour le bruit environnemental proposée par l'OMS) en utilisant le recul, la protection et l'orientation des bâtiments tout en maîtrisant les sources de bruit liées aux équipements techniques du bâtiment (ventilation...) ou les autres sources environnementales.

SOCLE : A proximité des voies ferrées, intégrer l'étude des vibrations dans l'étude acoustique

Prescriptions et recommandations

L'étude des vibrations devra être étudiée dans l'étude acoustique à proximité des voies ferrées (notamment lorsque la distance est inférieure à la distance critique mentionnée dans le tableau suivant).

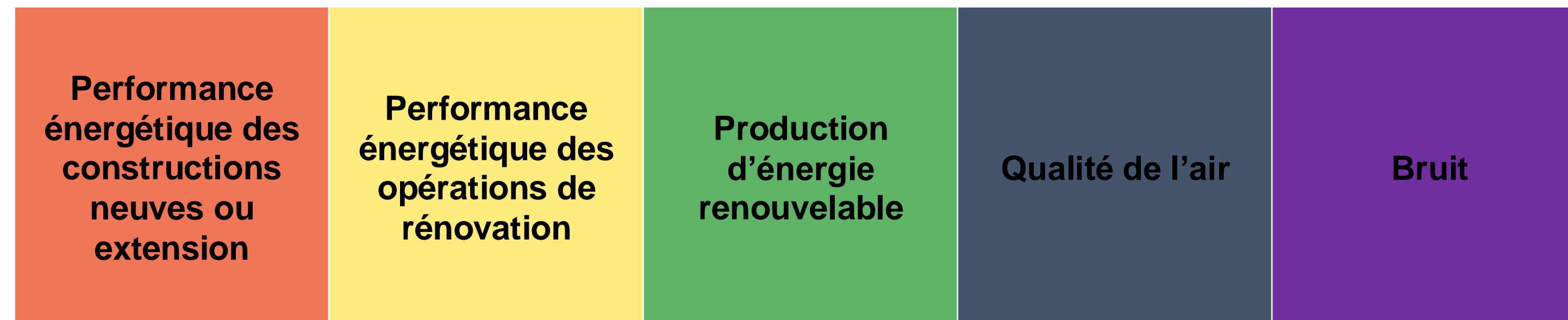
Type de transport ferroviaire	Distance critique		
	Laboratoires de recherche, industries avec équipements sensibles	Bâtiments résidentiels, hôtels	Ecoles, bureaux
FRET	200m	100m	50m
RER	180m	60m	35m
TGV (vitesse <120 km/h)	180m	60m	35m
Métro	135m	45m	30m
Tramway	60m	30m	15m

ACTUALITES

Une mise à jour du Pacte en cours, toujours sous le signe du dialogue (consultation des signataires, ateliers...).

Aller plus loin avec le Secteurs de Performance Energétique et Environnementale Renforcée (SPEER) (PLUi3)

- Règles applicables à tous (partie réglementaire)
- 5 thématiques



Pour le bruit : dans les secteurs les plus exposés au bruit (c'est-à-dire dépassant les 65 dB), justifier la prise en compte des enjeux de protection aux nuisances sonores des bâtiments et espaces extérieurs et de l'optimisation du projet au regard de ces nuisances

Merci pour votre attention !

Contact :

Hélène SINGEZ – Cheffe de projet Ville Bas Carbone - Qualité Résidentielle

hsingez@mairie-lille.fr

Olivier SAVY – Chargé de mission santé environnementale

osavy@mairie-lille.fr

Table ronde 2

Les incontournables de la planification

● **Méthodologies et outils de diagnostic acoustique territorial tenant compte des activités nocturnes récréatives**

- **Fanny Mietlicki**
directrice de Bruitparif



BRUITPARIF

OBJECTIVATION DU BRUIT LIÉ À LA VIE RÉCRÉATIVE

Méthodologies et outils de diagnostic acoustique territorial
tenant compte des activités nocturnes récréatives

Jeudi
14 novembre
2024

CidB
Centre d'information
sur le bruit

 GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

Fanny MIETLICKI

Quelques mots sur Bruitparif



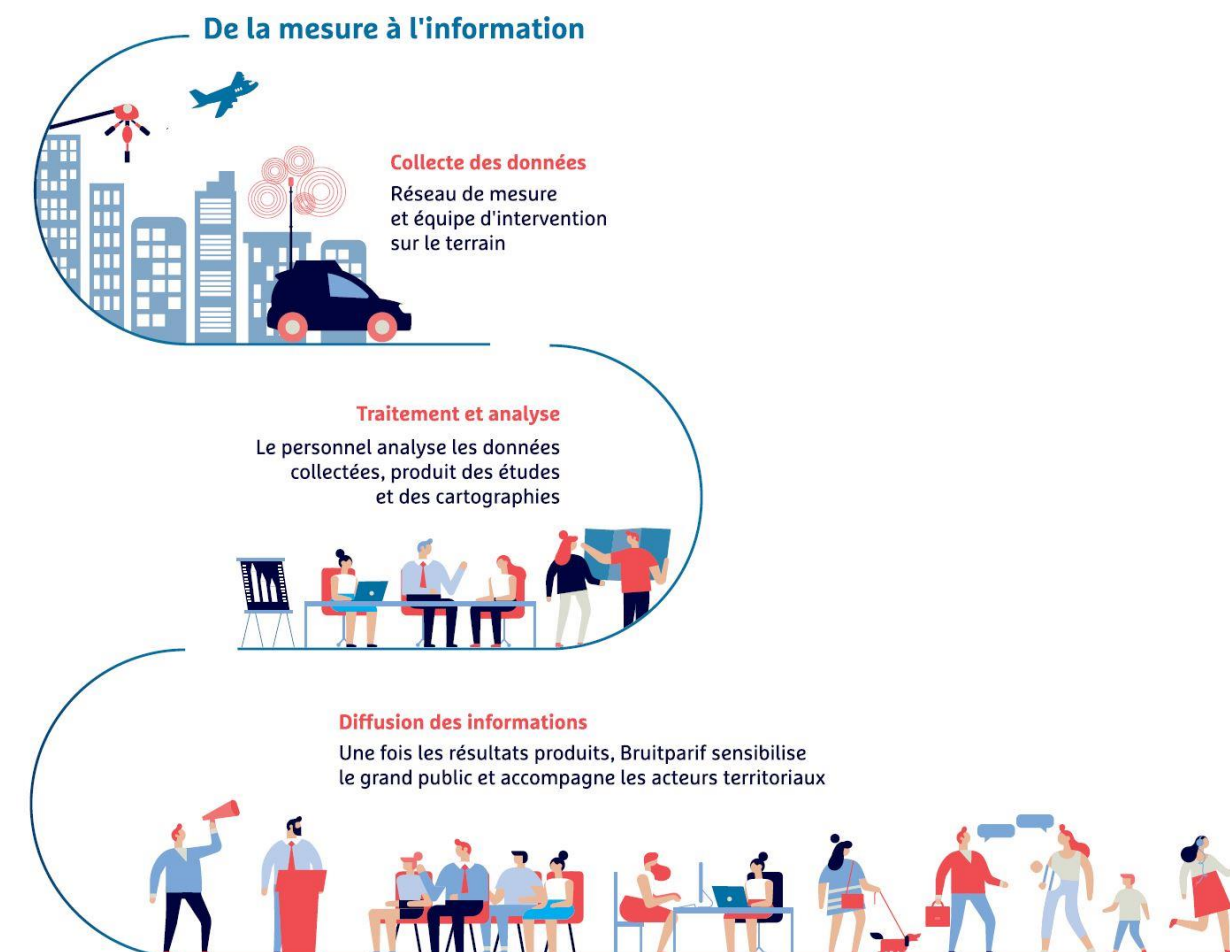
- **L'observatoire du bruit en Île-de-France** (12,3 millions d'habitants sur 12 000 km²)
- Une **association** créée en 2004 à l'initiative du **Conseil régional** en réponse aux demandes des **associations de défense de l'environnement**
- Une gouvernance constituée de **106 membres** (à ce jour) répartis selon **4 collèges** : Etat, collectivités territoriales, activités économiques, associations
- Une **compétence régionale** mais aussi une **forte implication au niveau national et européen** (expertises, coopérations, partenariats), + filiale commerciale **viginoiz**
- **4 missions d'intérêt général**

OBSERVER
Mesure et modélisation, R&D et innovation

COMPRENDRE
Études et projets de recherche

ACCOMPAGNER les acteurs institutionnels
Directive 2002/49/CE, politiques publiques

SENSIBILISER le grand public
Informations, réunions publiques, prévention



Exemples d'actions de Bruitparif



Observatoire Survol

Réseau de mesure Rumeur

Suivi des enrôlés phoniques

Capteur méduse

Cartes stratégiques de bruit (CSB)

Cartographie dynamique du bruit du périphérique

Radars sonore Hydre

Cartographie pilote du bruit récréatif

Accompagnement des PPBE (Plans de prévention du bruit dans l'environnement)

Cartographie air-bruit

Sensibilisation aux risques auditifs

Carte des impacts sanitaires du bruit

Mallette pédagogique Kiwi ?

Enquêtes de perception

Exemple de variation horaire de l'indice sur 24 heures

Indice Harmonica

Contribution à la « Météo » des chantiers

Plateforme <http://reseau.sncf.bruitparif.fr>

Contribution à l'étude DEBATS pilotée par l'Université Gustave Eiffel

Création d'une filiale commerciale

viginoiz
vigilance against noise

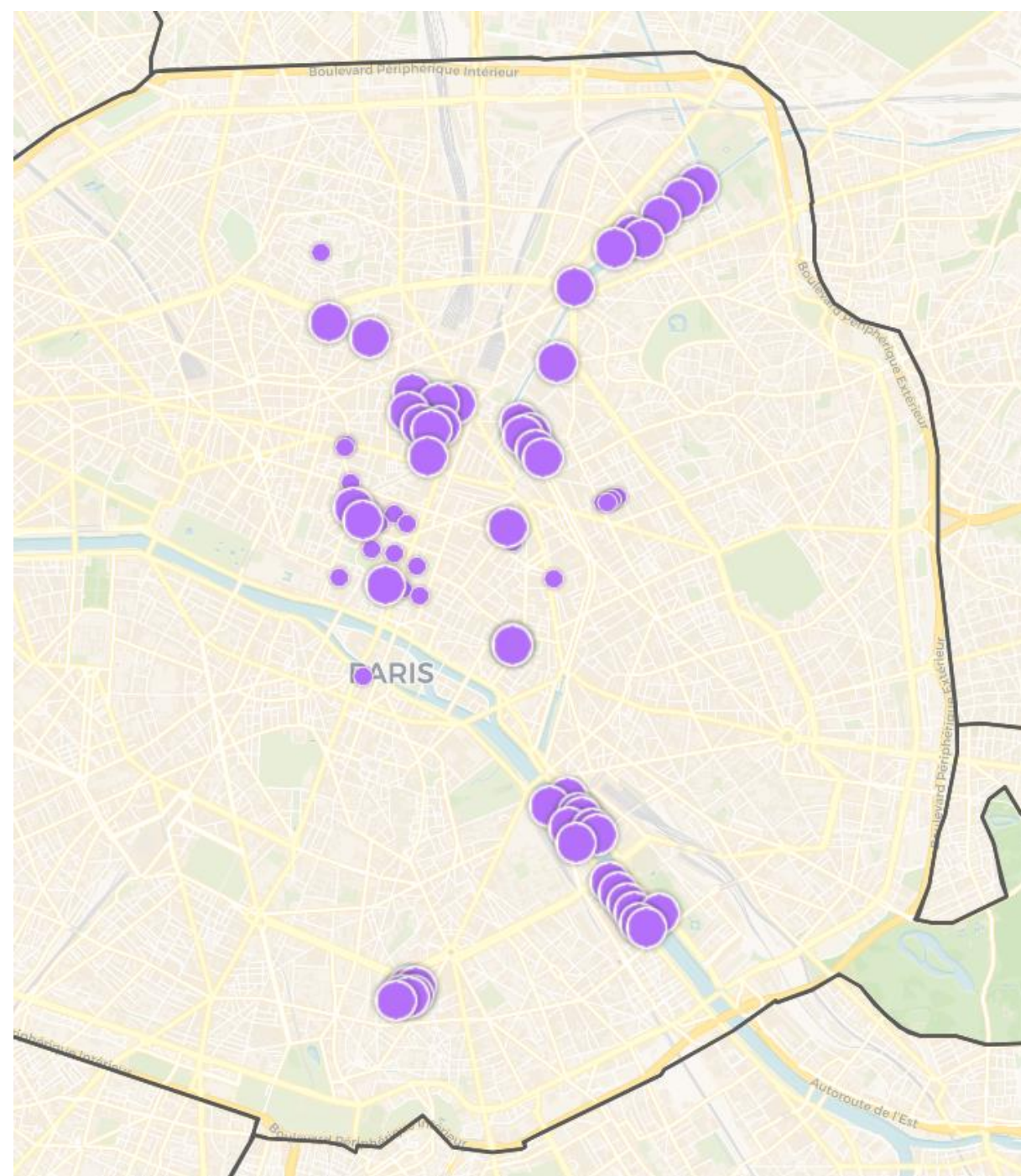
DES SOLUTIONS INNOVANTES POUR UN ENVIRONNEMENT SONORE PRÉSERVÉ

Jeudi 14 novembre 2024

CidB
Centre d'information sur le bruit

GOVERNEMENT
Liberté Égalité
Fraternité

Le dispositif d'objectivation du bruit lié à la vie récréative



51 capteurs « méduse » déployés à ce jour dans Paris

- Paris Centre (1-2-3-4^e) : 6
- Paris 9^e : 2
- Canal Saint Martin (10^e) : 6
- Quartier Saint-Denis Paradis (10^e) : 9
- Quais de Seine (12^e et 13^e) : 15
- Quartier butte aux cailles (13^e) : 6
- Bassin de la Villette (19^e) : 7

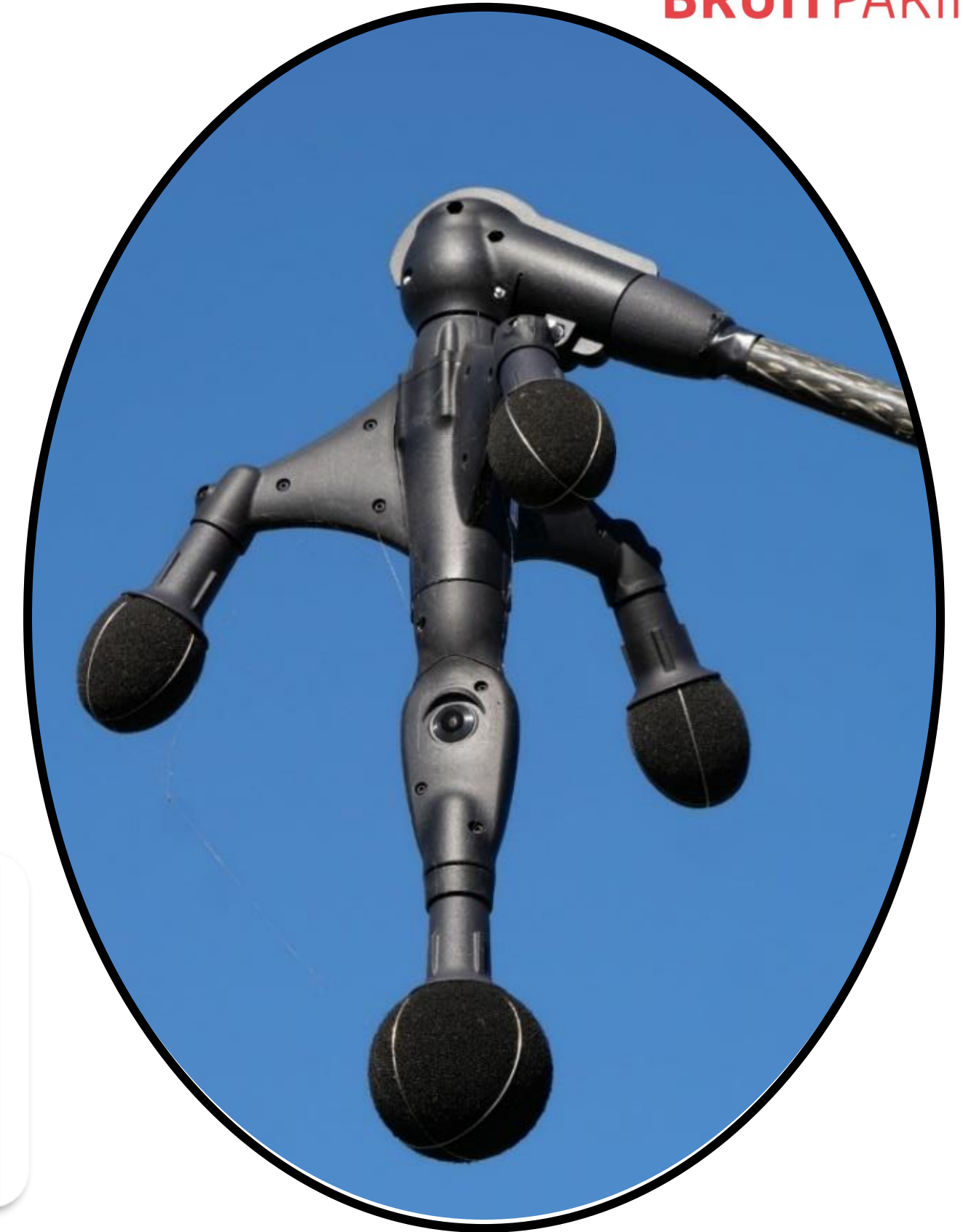


+ mesures ponctuelles

Un site de consultation des données en temps réel et sur tout l'historique
<http://monquartier.bruitparif.fr>

Le capteur méduse pour “voir le bruit”

- Goniomètre acoustique de forme tétraédrique
 - Distance inter-microphones d'environ 20 cm
 - 4 microphones
- Calculs acoustiques
 - LAeq et L_Ceq toutes les 100ms
 - Détermination de la direction du bruit dominant toutes les 100ms
 - Précision de 1° sur les angles d'azimut et d'élévation
- Imagerie
 - Une photo à 360° toutes les 15min
 - Floutage dynamique et masquage complémentaire ciblé
- Pas d'enregistrement audio
- Conformité au RGPD
- Installation sur candélabre, rambarde...
- Système breveté
- Commercialisé par **viginoiz**



LAUREAT 2019
DECIBEL D'OR

http://monquartier.bruitparif.fr



Le bruit dans mon quartier

Aide

BRUITPARIF OBSERVER COMPRENDRE ACCOMPAGNER NOS PUBLICATIONS

Rechercher... Presse

Pour un environnement sonore apaisé !

OBSERVER RÉSEAU DE MESURE ET OBSERVATOIRES SPÉCIFIQUES
OBSERVATOIRE AU SEIN DE QUARTIERS ANIMÉS DE LA CAPITALE RAPPORTS D'ANALYSE

RAPPORTS D'ANALYSE

RAPPORTS HEBDOMADAIRES

- Descriptif Rapport hebdomadaire
- 3/11/2024 2024-S44 Anvers-Montholon
- 3/11/2024 2024-S44 Paris-Centre

> Voir tout

RAPPORTS SAISONNIERS

- 2023-été Paris-Quais
- 2023-été Paris
- 2022-été Paris-Quais

> Voir tout

RAPPORTS D'ÉTUDE

- 18/11/2022 Diagnostic acoustique du quartier Halles-Beaubourg-Montorgueil - Note de synthèse
- 18/11/2022 Diagnostic acoustique du quartier Halles-Beaubourg-Montorgueil - Rapport complet

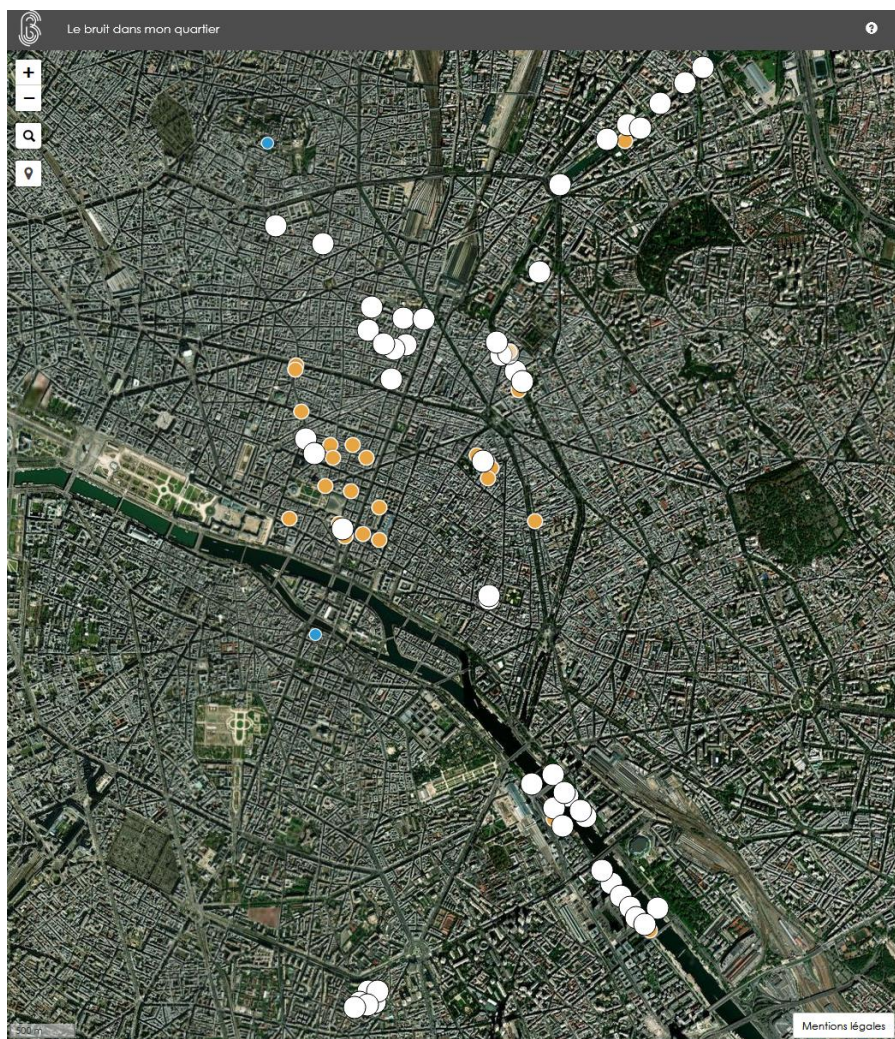
> Voir tout

Voir les données de mesure. [Données](#)

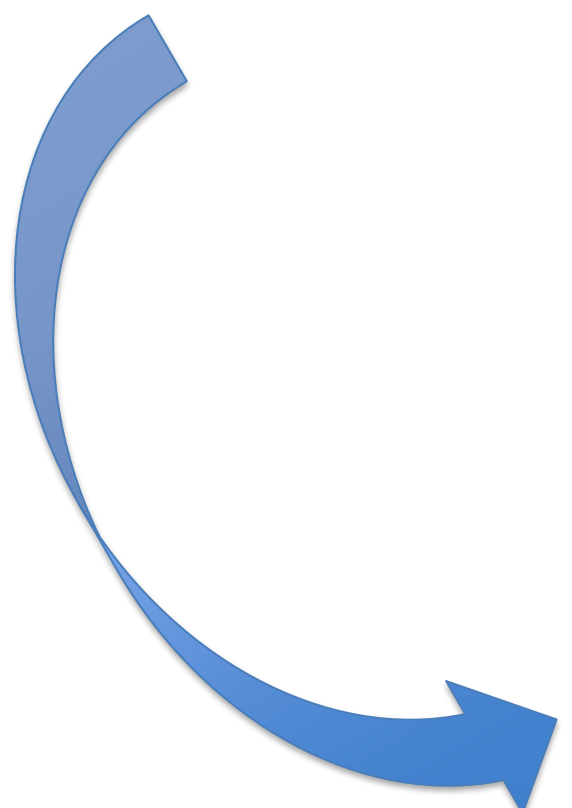
Voir les rapports de mesure. [Rapports](#)

Contact et accès Nous rejoindre Marchés Données personnelles Mentions légales

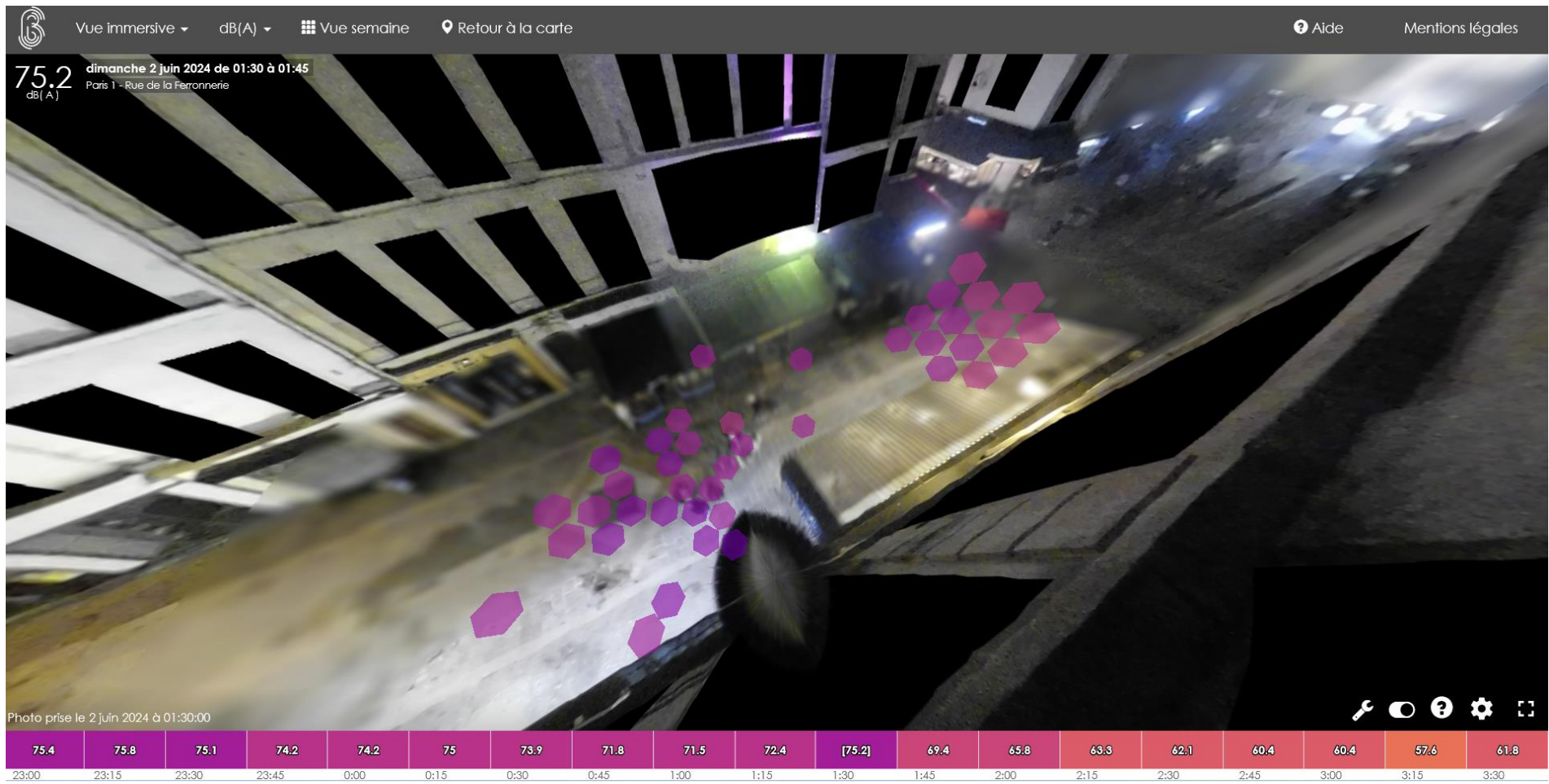
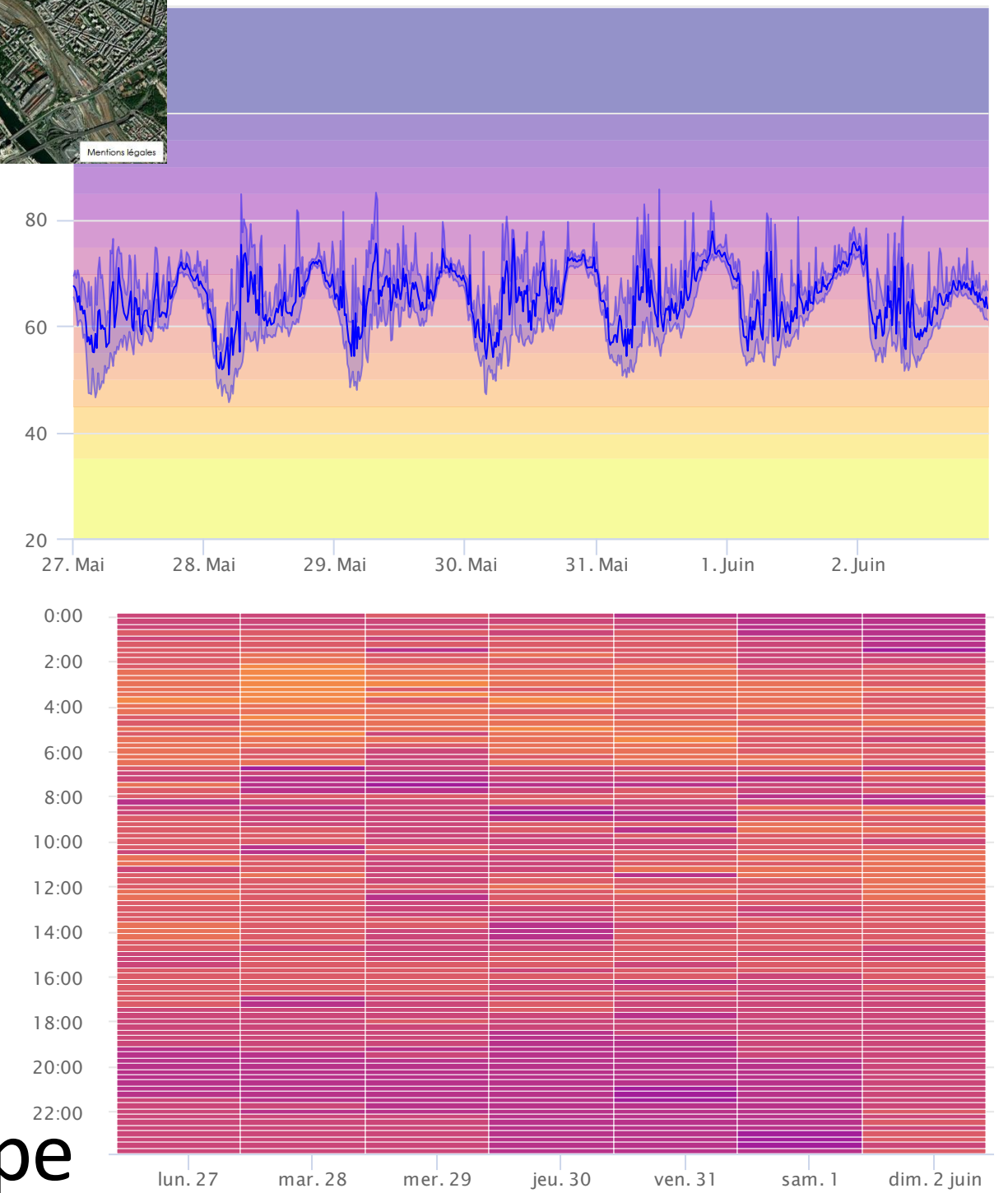
Mentions légales



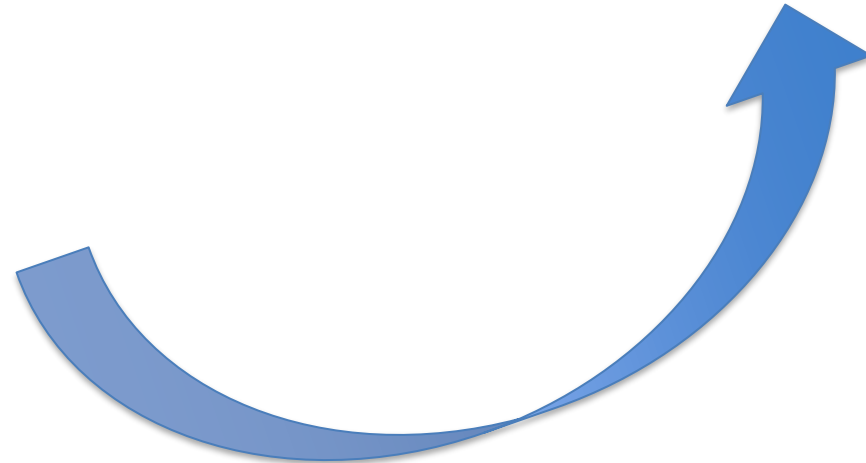
<http://monquartier.bruitparif.fr>
Consultation des données



hebdoscope



Vue immersive

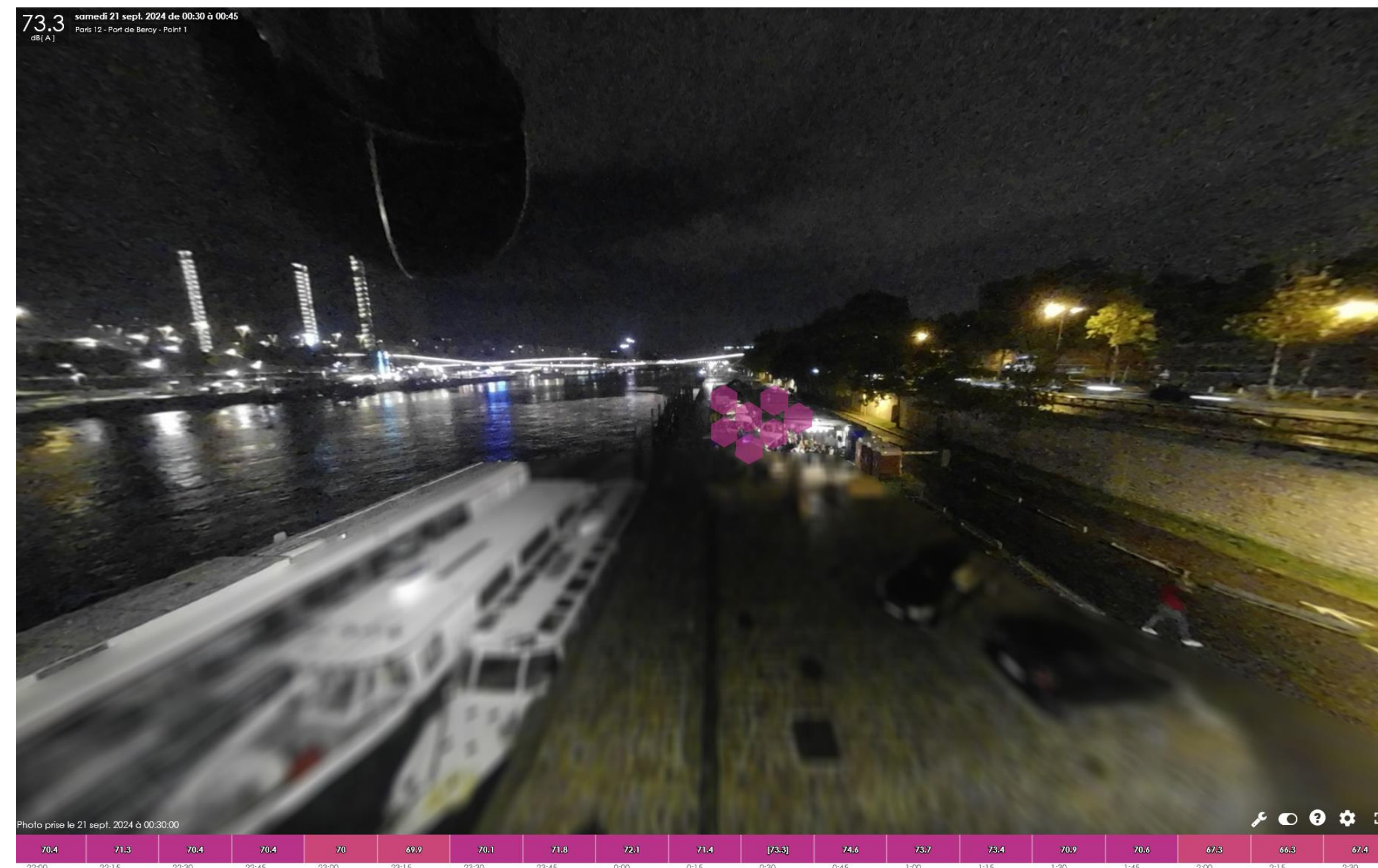


Apports et intérêts du dispositif



BRUITPARIF

Identification de la provenance des nuisances à chaque instant et en temps réel



- Amélioration de l'information
- Meilleure compréhension des nuisances
- Aide au traitement des plaintes

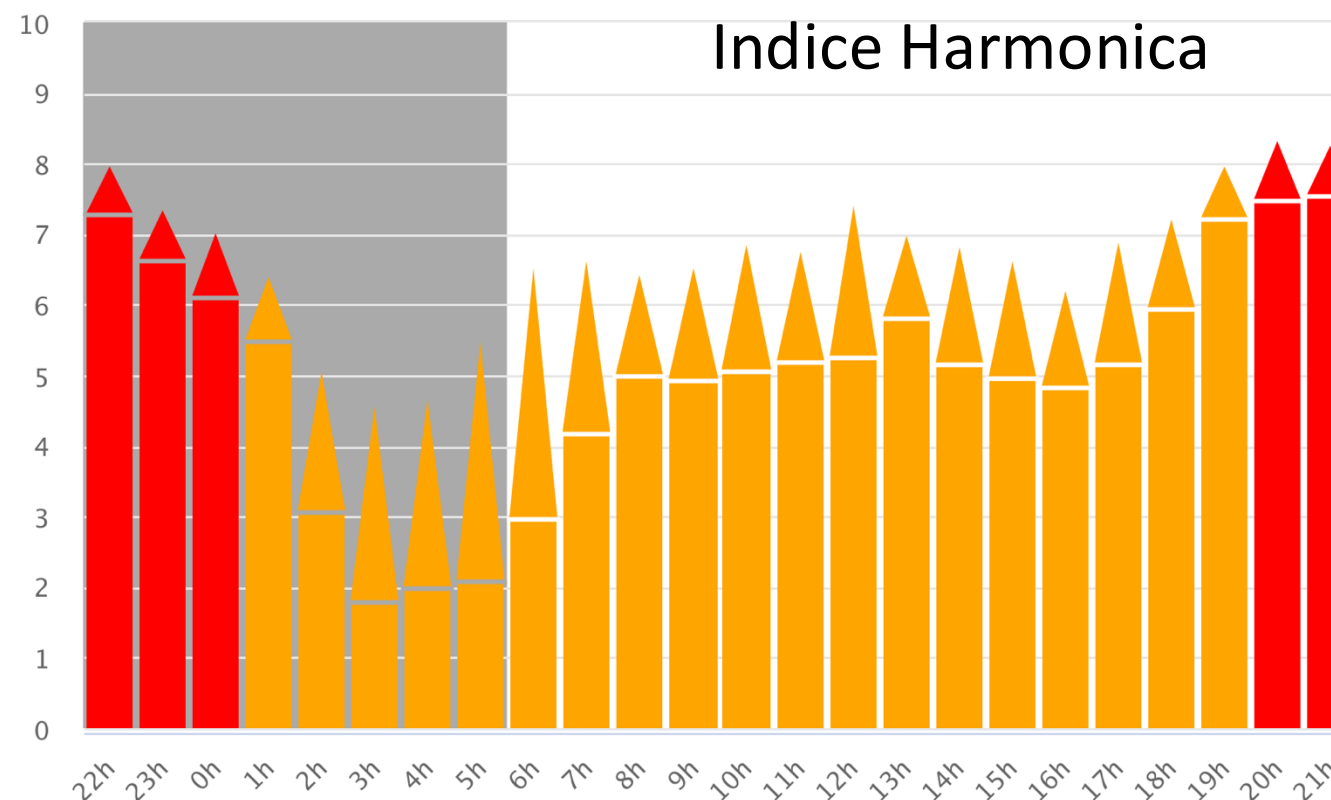
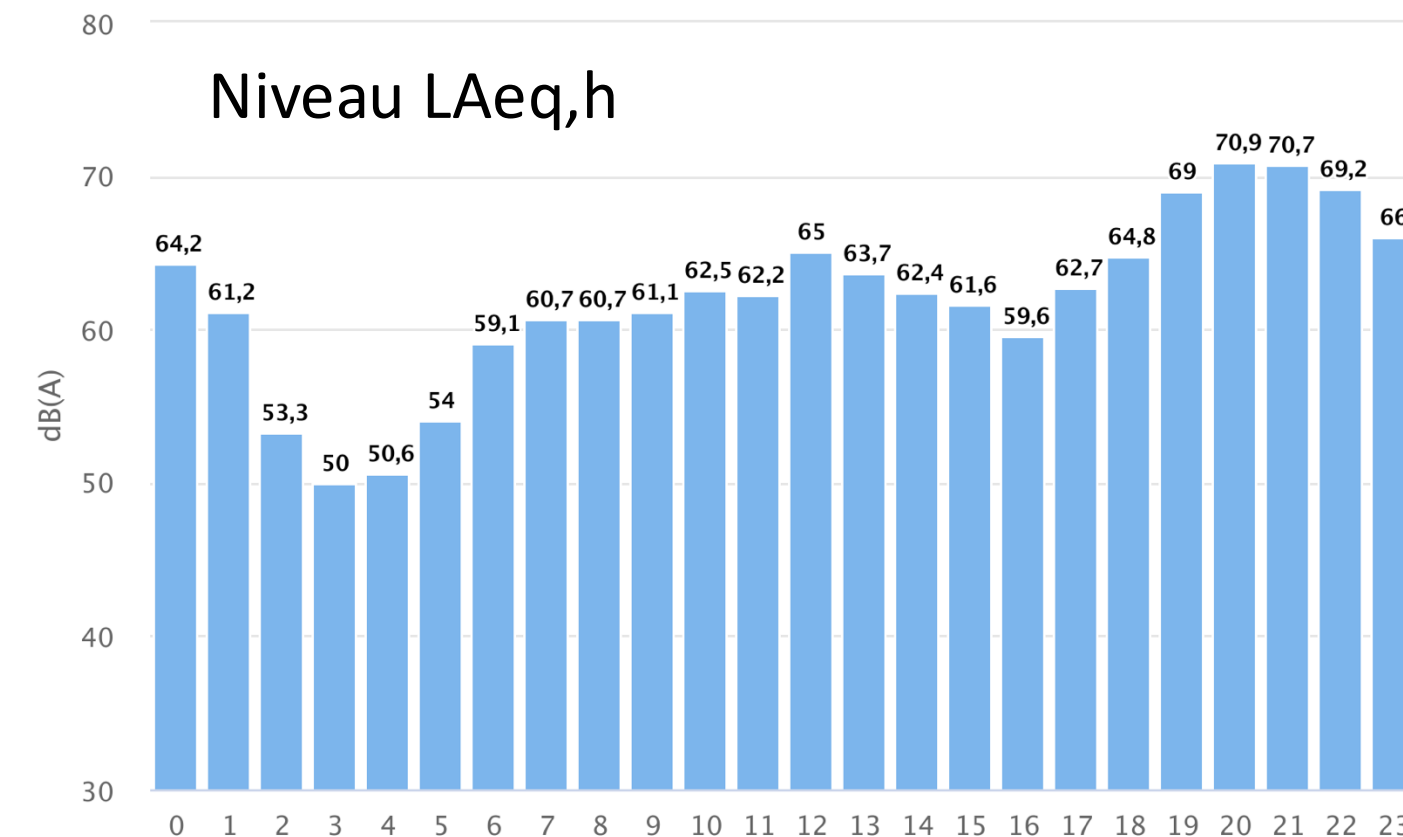
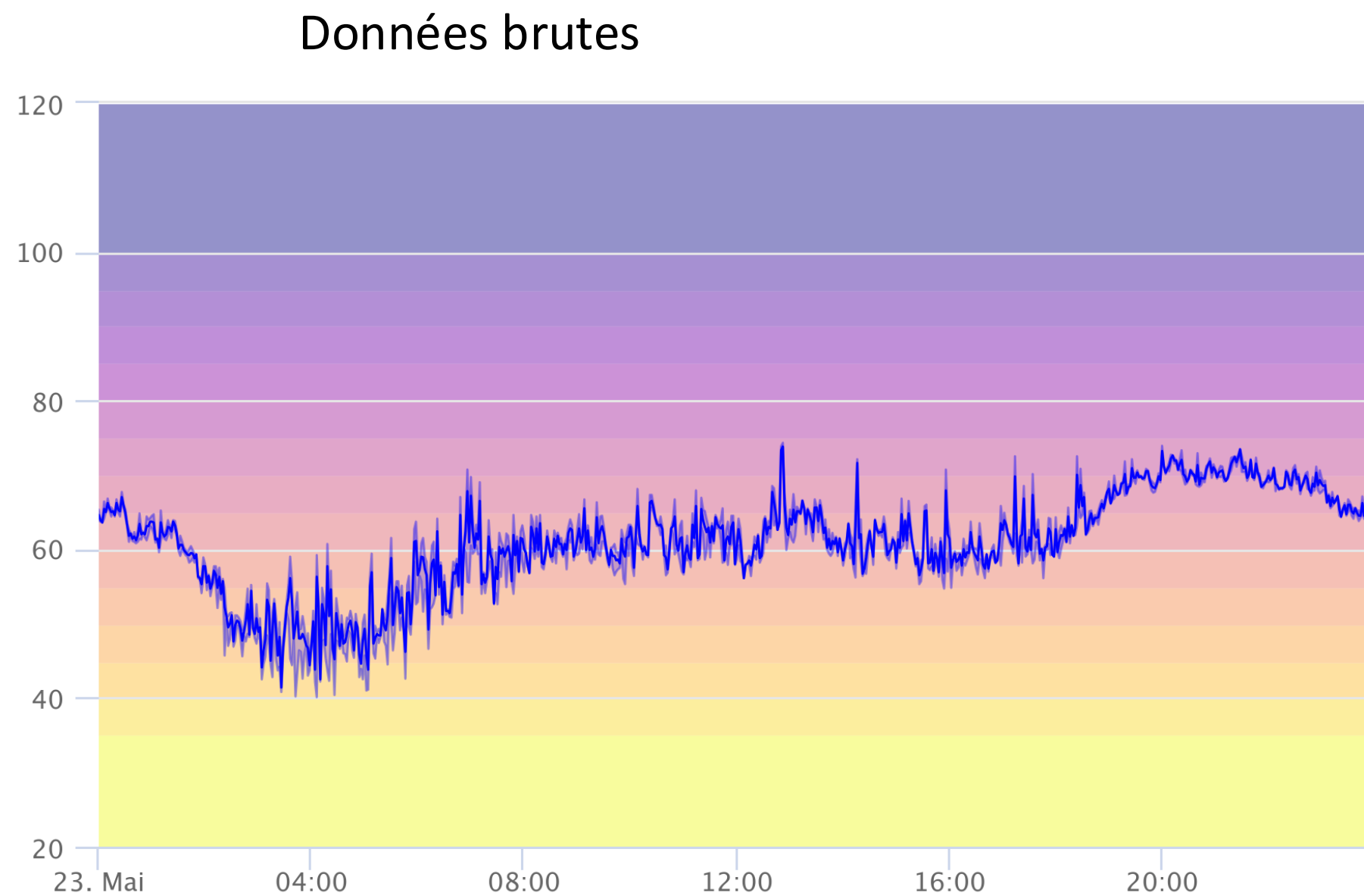
Jeudi
14 novembre
2024

CidB
Centre d'information
sur le bruit

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

Apports et intérêts du dispositif

Variation du bruit au cours d'une journée ou d'une période particulière...



Apports et intérêts du dispositif



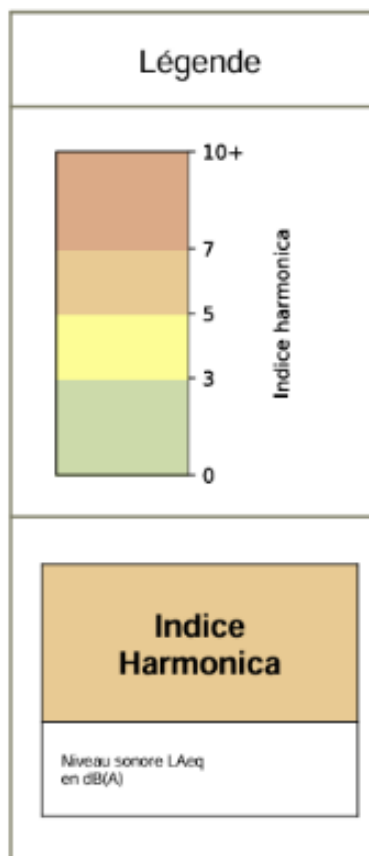
BRUITPARIF

Suivi des évolutions – Exemple de rapport hebdomadaire automatique

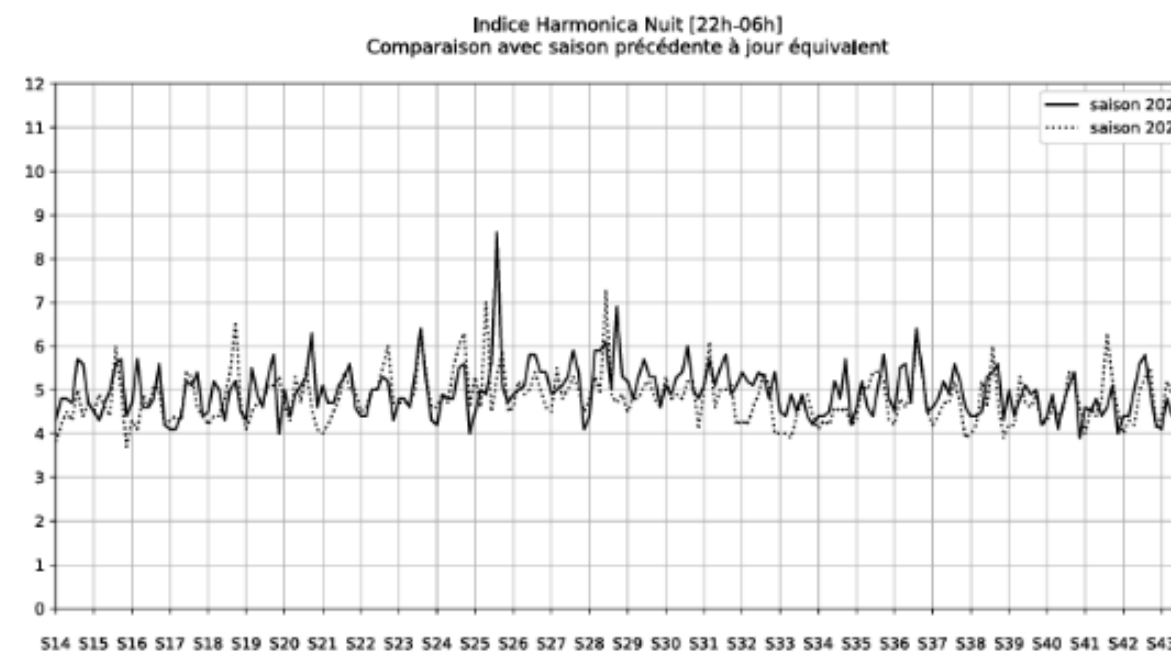
Rapport hebdomadaire de situation sonore - 2024 - sem. 44

Site de mesure : Paris 4 - Place Sainte-Catherine (SAINTE CATHERINE)

BRUITPARIF	22h-00h	00h-02h	02h-04h	04h-06h	Total nuit (22h-06h)
Nuit du lundi 28/10/2024 au mardi 29/10/2024	5,8 58,3 dB(A)	3,3 45,1 dB(A)	3,3 45,2 dB(A)	4,2 48,5 dB(A)	4,1 53,1 dB(A)
Nuit du mardi 29/10/2024 au mercredi 30/10/2024	5,9 57,9 dB(A)	3,4 45,8 dB(A)	2,9 43,3 dB(A)	3,8 48,0 dB(A)	4,0 52,7 dB(A)
Nuit du mercredi 30/10/2024 au jeudi 31/10/2024	5,7 57,6 dB(A)	4,4 51,4 dB(A)	3,6 46,3 dB(A)	3,7 46,8 dB(A)	4,4 53,0 dB(A)
Nuit du jeudi 31/10/2024 au vendredi 01/11/2024	7,0 63,6 dB(A)	6,0 60,4 dB(A)	4,4 50,8 dB(A)	4,3 50,7 dB(A)	5,4 59,6 dB(A)
Nuit du vendredi 01/11/2024 au samedi 02/11/2024	6,1 58,7 dB(A)	4,2 50,5 dB(A)	4,2 48,8 dB(A)	4,2 49,4 dB(A)	4,7 54,0 dB(A)
Nuit du samedi 02/11/2024 au dimanche 03/11/2024	5,6 56,9 dB(A)	5,0 54,2 dB(A)	3,4 45,5 dB(A)	3,6 46,9 dB(A)	4,4 53,2 dB(A)
Nuit du dimanche 03/11/2024 au lundi 04/11/2024	5,1 53,6 dB(A)	3,4 45,6 dB(A)	2,8 42,6 dB(A)	4,0 49,8 dB(A)	3,8 49,8 dB(A)



4 Place Sainte-Catherine - 75004 Paris



→ Aide pour les acteurs de la régulation

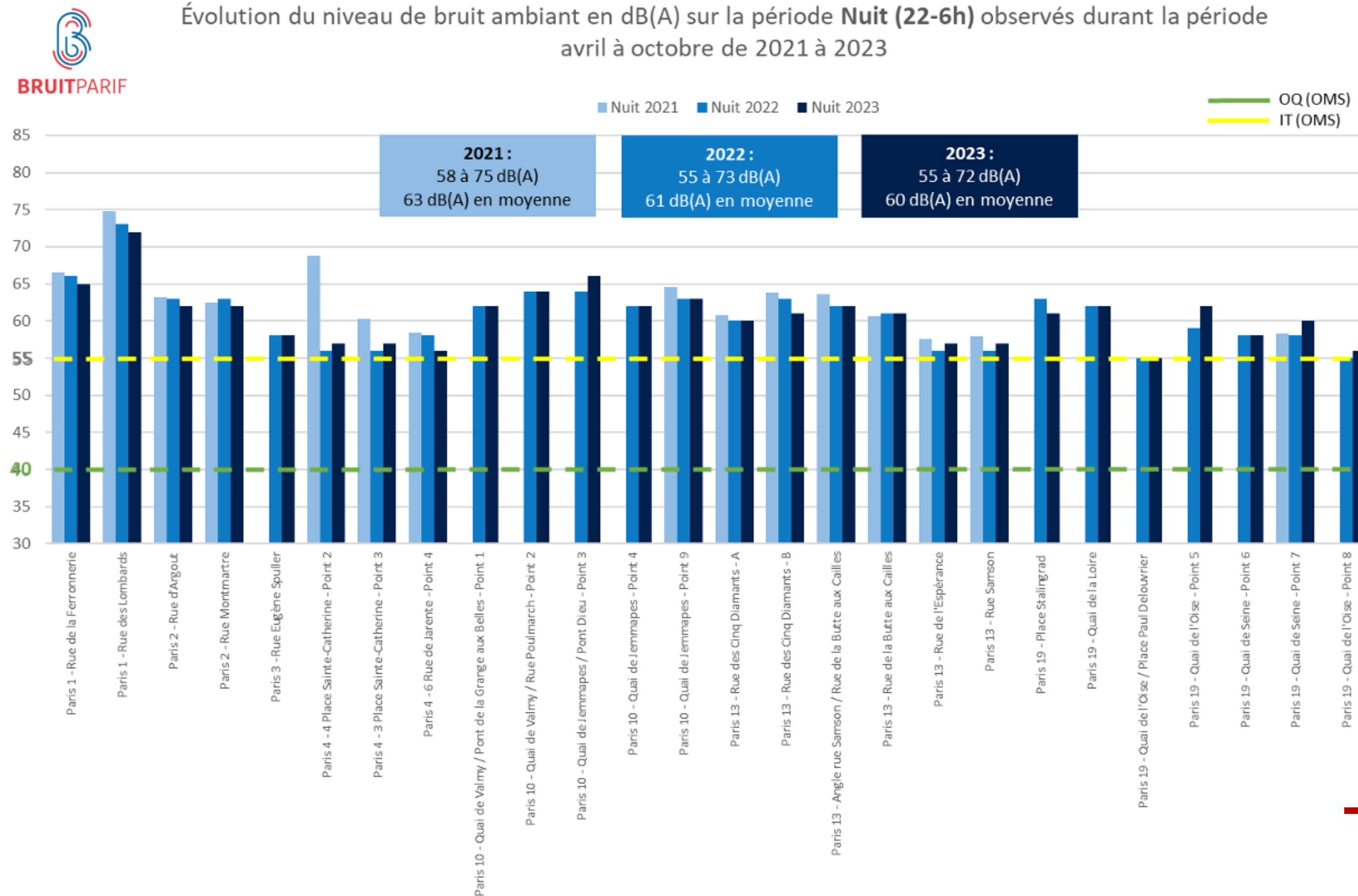
Jeudi 14 novembre 2024

CidB
Centre d'information sur le bruit

LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ
GOUVERNEMENT

Apports et intérêts du dispositif

Suivi des évolutions – Exemple de bilan saisonnier



➔ Indicateurs de suivi

Apports et intérêts du dispositif

Envoi d'alertes en temps réel au sein des établissements

MÉDUSE ET PHOTONS RUE DES LOMBARDS



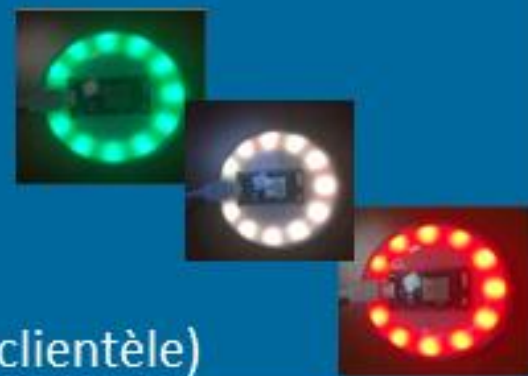
Le capteur méduse



Le photon (au sein du pub Guinness)

Les afficheurs de niveaux sonores « Photon » :

→ Encourager l'auto-régulation (gestionnaires établissements et clientèle)



- Auto-régulation
- Sensibilisation de la clientèle

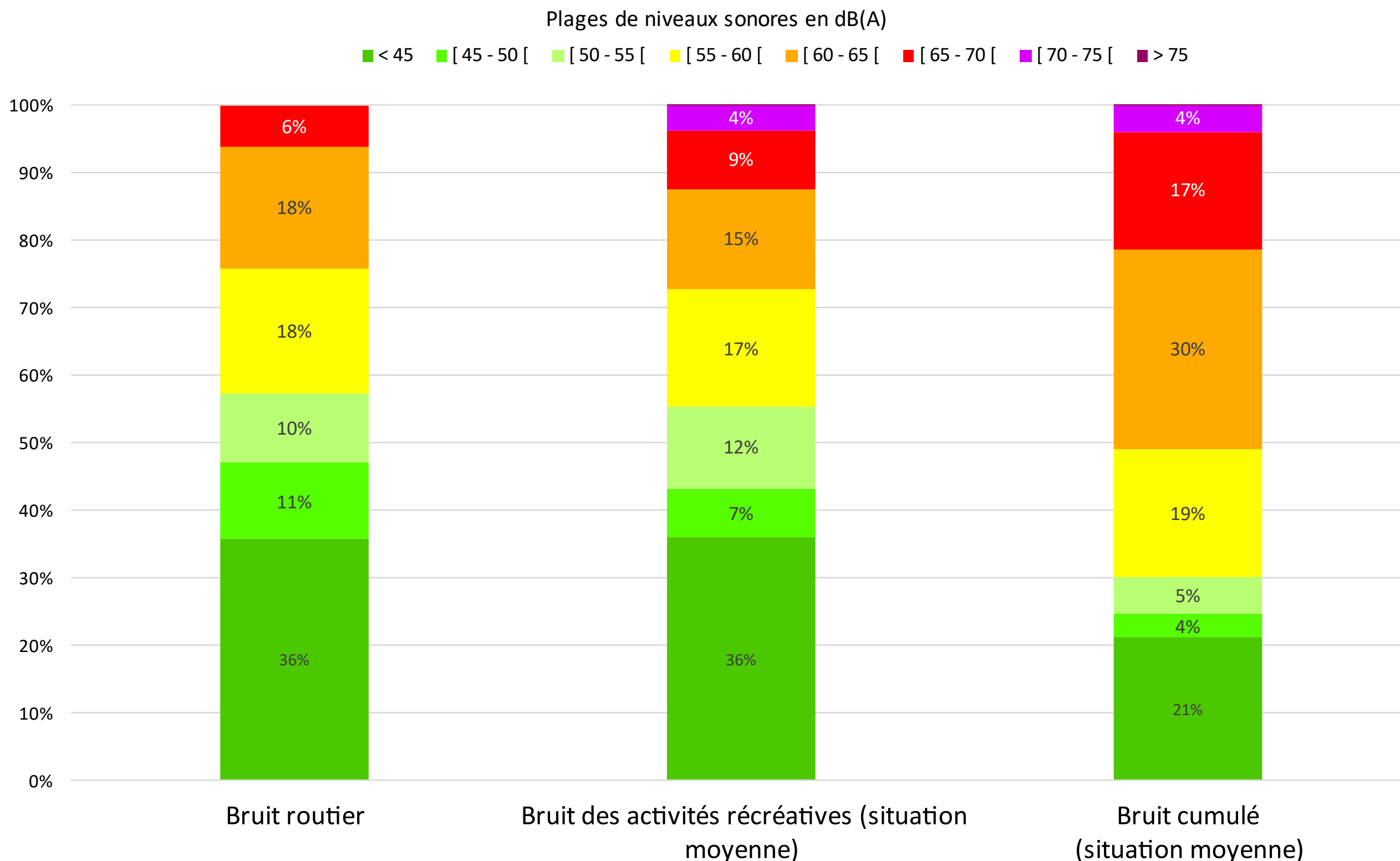
Conditions pour un dispositif efficace

- S'inscrire dans une démarche volontariste de la municipalité
- Instance de dialogue
 - Dispositifs de charte
 - Comité de régulation des débits de boisson
 - Comité local de lutte contre le bruit
 - ...
- Faire un suivi régulier
 - Plusieurs réunions par an
 - Bilan de la période précédente avec analyse des évolutions, des difficultés, REX
 - Engagements des parties prenantes, recherche de solutions...
- Dans l'idéal
 - Se faire appuyer d'un spécialiste de la concertation
 - Disposer d'un ou plusieurs établissements pro-actifs
 - Aller sur le terrain pour dialoguer avec les établissements en cas de problèmes
 - Complémentarité du dispositif avec les actions de contrôle/sanction (Préfecture de police, BANP...)
- Un bon exemple : dispositif déployé sur les ports avec HAROPA

Une cartographie pilote du bruit lié à la vie récréative nocturne



Statistiques d'exposition de la population par plage de niveaux sonores- Période de soirée [18-22h]



Exposition de la population en période de soirée

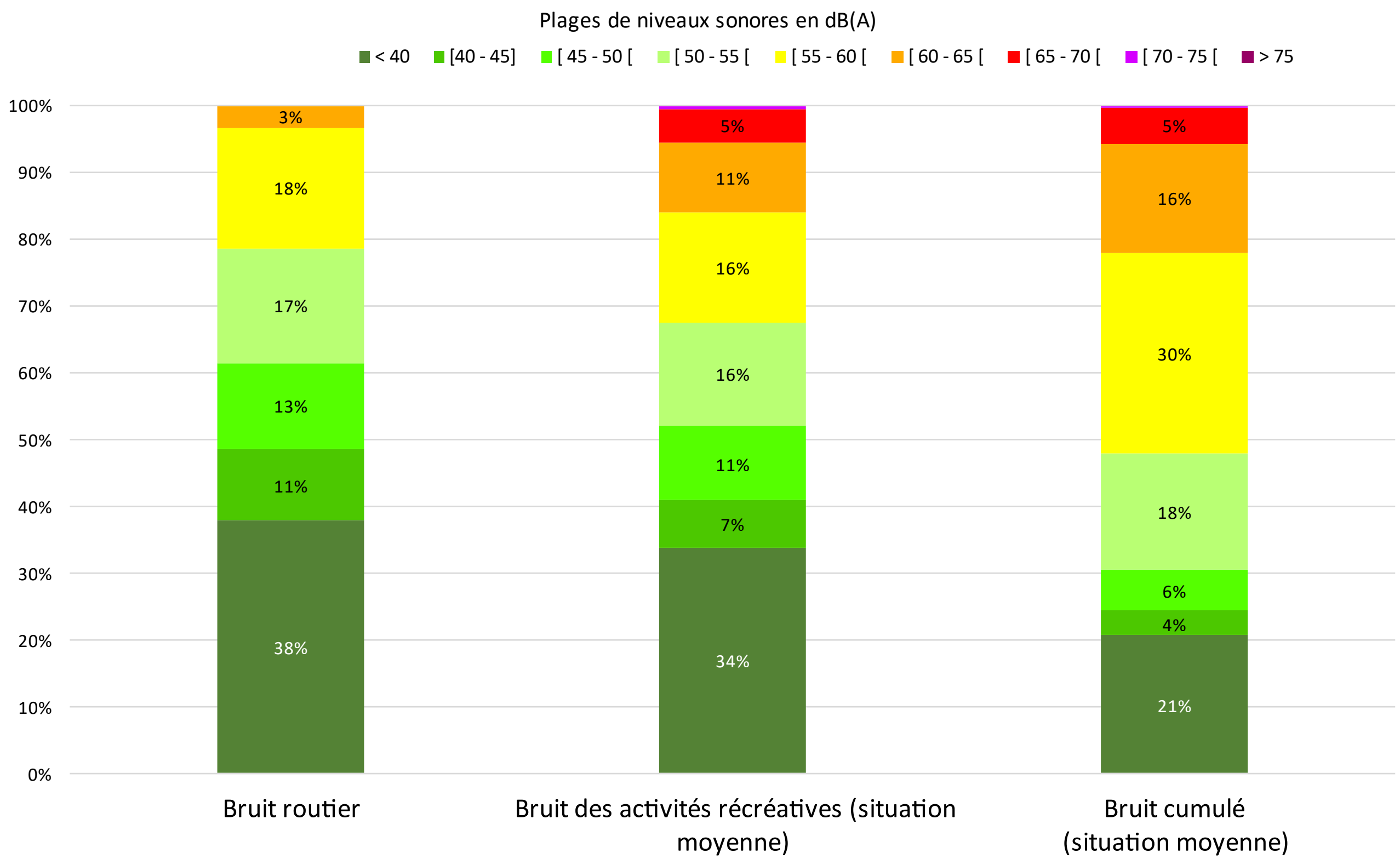
% pop exposée \geq 65 dB(A)

6% bruit routier seul
12% bruit récréatif seul
21% bruits cumulés

Une cartographie pilote du bruit lié à la vie récréative nocturne



Statistiques d'exposition de la population par plage de niveaux sonores- Période de nuit [22-6h]



Exposition de la population en période de nuit

% pop exposée >= 55 dB(A) (dépassement de la valeur cible intermédiaire de l’OMS, 2009)

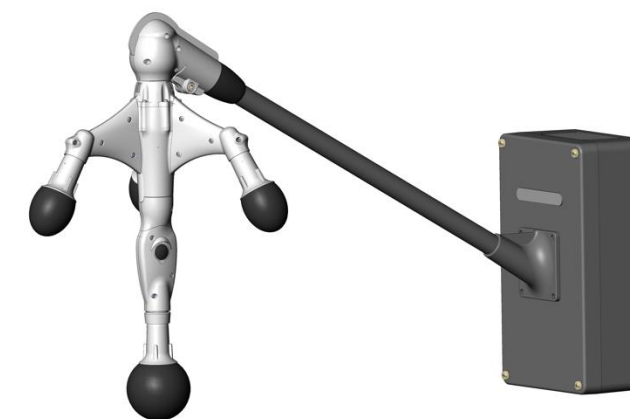
21% bruit routier seul
 32% bruit récréatif seul
 52% bruits cumulés

Conclusion et perspectives

Deux dispositifs différents et complémentaires

○ Un dispositif basé sur de la mesure avancée :

- Caractérisation sur des périmètres restreints
- Caractérisation précise des nuisances sonores et de leur provenance
- Information temps réel à disposition de toutes les parties prenantes
- Aide à la régulation pour les acteurs publics
- Indicateur de suivi des évolutions dans le temps

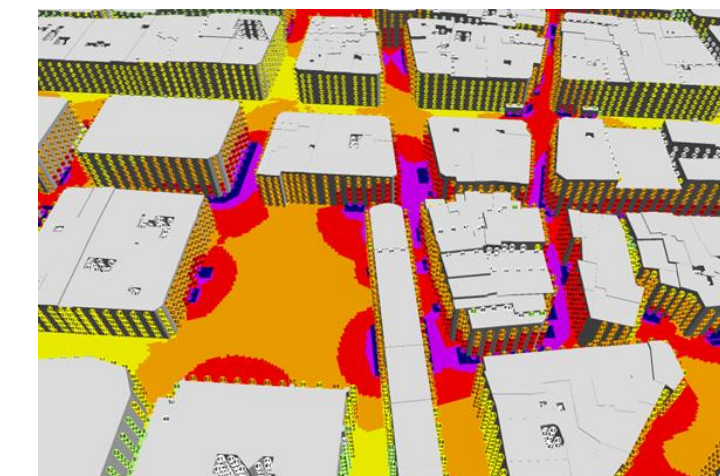


- **Un dispositif plébiscité : de plus en plus de sollicitations pour déployer des capteurs méduses reçues par la Ville de Paris dans le cadre du budget participatif → Nombre de capteurs +20% / an**

- **Perspectives d'amélioration logicielle embarquée : reconnaissance de la nature des sources en plus de la localisation (recours aux techniques IA nécessitant AIPD)**

○ Un dispositif basé sur de la modélisation :

- Caractérisation sur un large périmètre
- Approche pilote à ce stade
- Permet de disposer de données sur les enjeux d'exposition au bruit lié à la vie récréative des populations et d'une comparaison avec les expositions au bruit des transports



- **Approche nécessitant d'être améliorée/validée sur d'autres territoires (R&D modélisation du bruit récréatif)**
- **Manque d'études sur les effets du bruit récréatif sur la santé (gêne, sommeil, cardio-vasculaires).**
- **Besoin de disposer de valeurs de référence (recommandations OMS et valeurs limites) pour le bruit récréatif comme il en existe pour les bruits des transports**

→ Dépôt d'un PROJET NOCTAMBRUIT à l'AAPG ANR (Partenaires : UMRAE/Bruitparif/UGE(Umreste et Modis)/Centre du Sommeil Hôtel Dieu/Ville de Paris/Ville de Strasbourg)



BRUITPARIF

MERCI POUR VOTRE ATTENTION



BRUITPARIF

Retrouvez toutes nos données, études et actualités
sur notre site internet

www.bruitparif.fr

CONTACT

32 boulevard Ornano
93200 Saint-Denis - FRANCE

+33 1 83 65 40 40

demande@bruitparif.fr

Fanny MIETLICKI

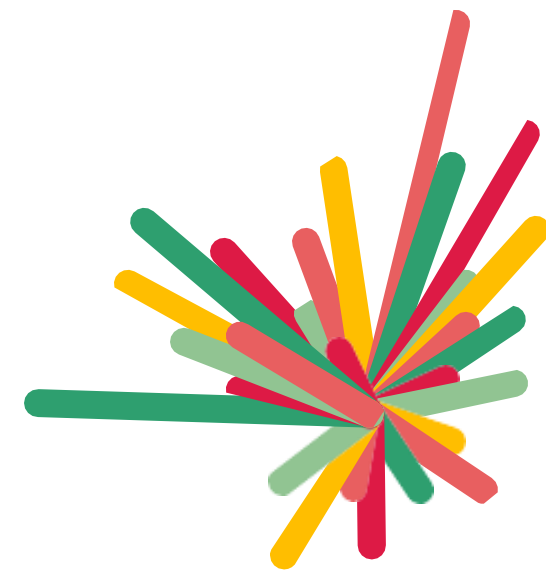
Table ronde 2

Les incontournables de la planification

● Retour d'expérience de la prise en compte du bruit dans les projets d'aménagement à Bordeaux Métropole

• **Christopher Blackford**

directeur opérationnel du bureau d'études Gantha



**BORDEAUX
MÉTROPOLE**



Christopher BLACKFORD – Hélène DOURNEAU – Sébastien AGNOLIN

PPBE

PPBE de Bordeaux Métropole

- 2019-2024
- Zones de bruit critique : les résorber
- Zones calmes : les préserver
- Plan son : 22 fiches action

Comment y répondre ?

- Accord cadre à bon de commande
- 82 types de missions
- Aller au-delà des attentes de la réglementation



PPBE



Approche sensible
Simulations audios
Dimensionnement
Perception sonore



Pilote
Missions simples
Mesures - Simulations
Enquêtes terrain

Christopher BLACKFORD

PPBE

Axe 1 : Traiter

T1 : Tester l'impact sonore des aménagements

T2 : Diagnostics et traitements des bâtiments publics

T3 : Limiter le bruit lié à la gestion de l'espace public et des espaces verts

T6 : Partenariats gestionnaires & industriels pour solutions de mitigation

Axe 2 : Prévenir

P1 : Développer les outils pour intégrer le bruit dans le PLU 3.1

P2 : Encourager l'expertise acoustique dans les projets urbains

P4 : Prise en compte croisée du bruit et de la QA

Axe 3 : Partager

C4 : Sensibiliser les professionnels

C5 : Sensibiliser le grand public

C6 : Alimenter le site internet de BM

PPBE

Demandes entrantes

- Communes
- Services
- Porteurs de projet
- Associations
- Service culturel

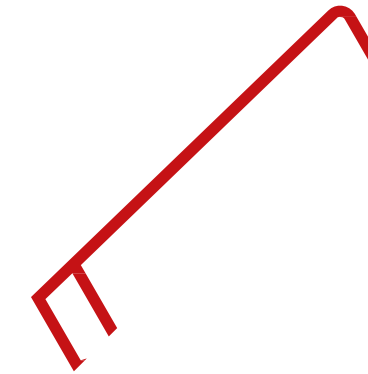
PPBE

Axe 3 : Partager

C4 : Sensibiliser les professionnels

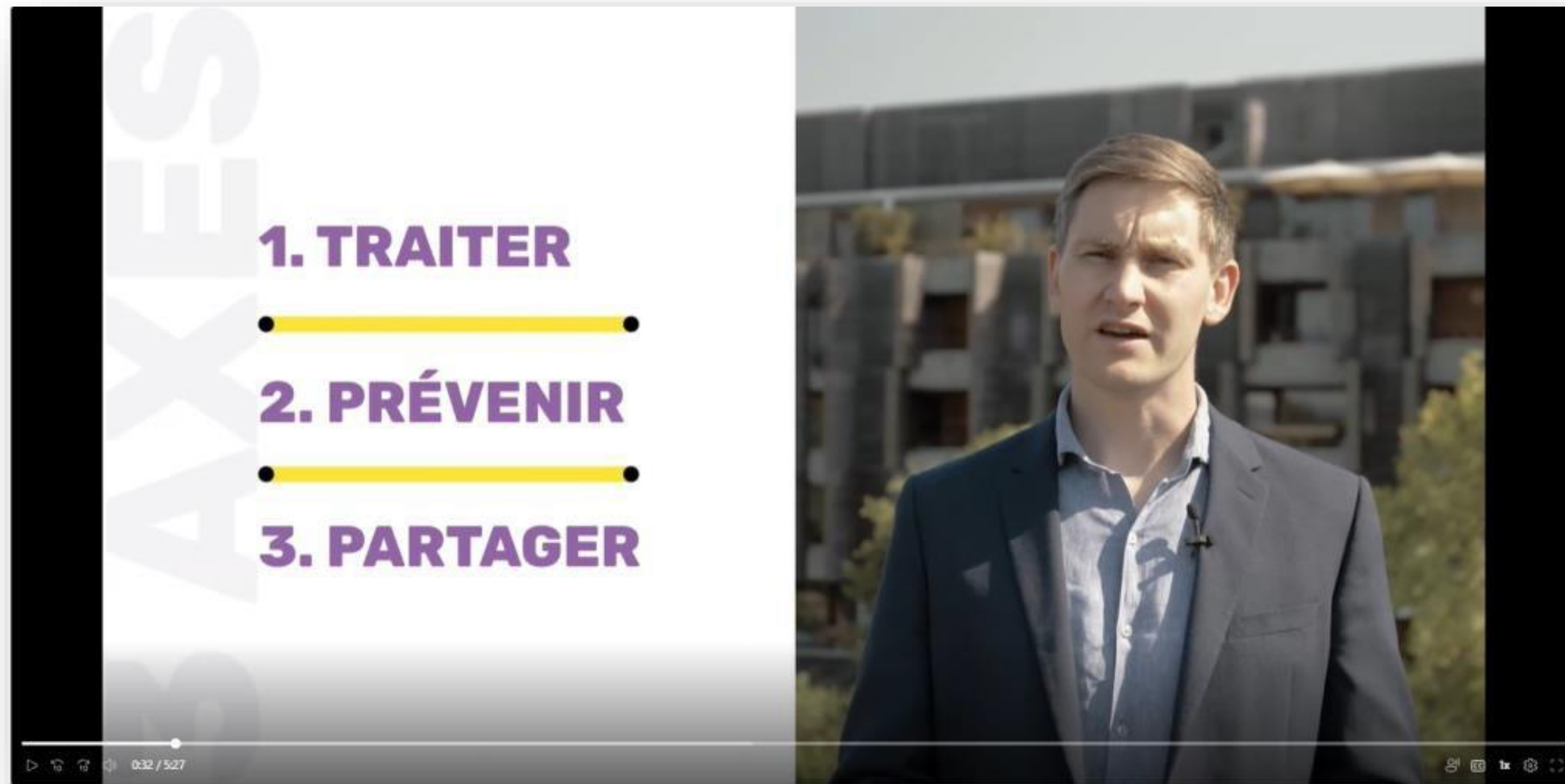
C5 : Sensibiliser le grand public

C6 : Alimenter le site internet de BM



Communication

Partager



Christopher BLACKFORD

Partager

Sensibilisation et Formation

- Sensibilisation des élus
- Formation des Agents

Guides, conseils et bonnes pratiques

Collectivités : les bonnes pratiques de gestion du bruit

Jeudi
14 novembre
2024

CidB
Centre d'Information
sur le Bruit

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

Partager

GANTHA
GROUPE ARTELIA

CSTB
le futur en construction



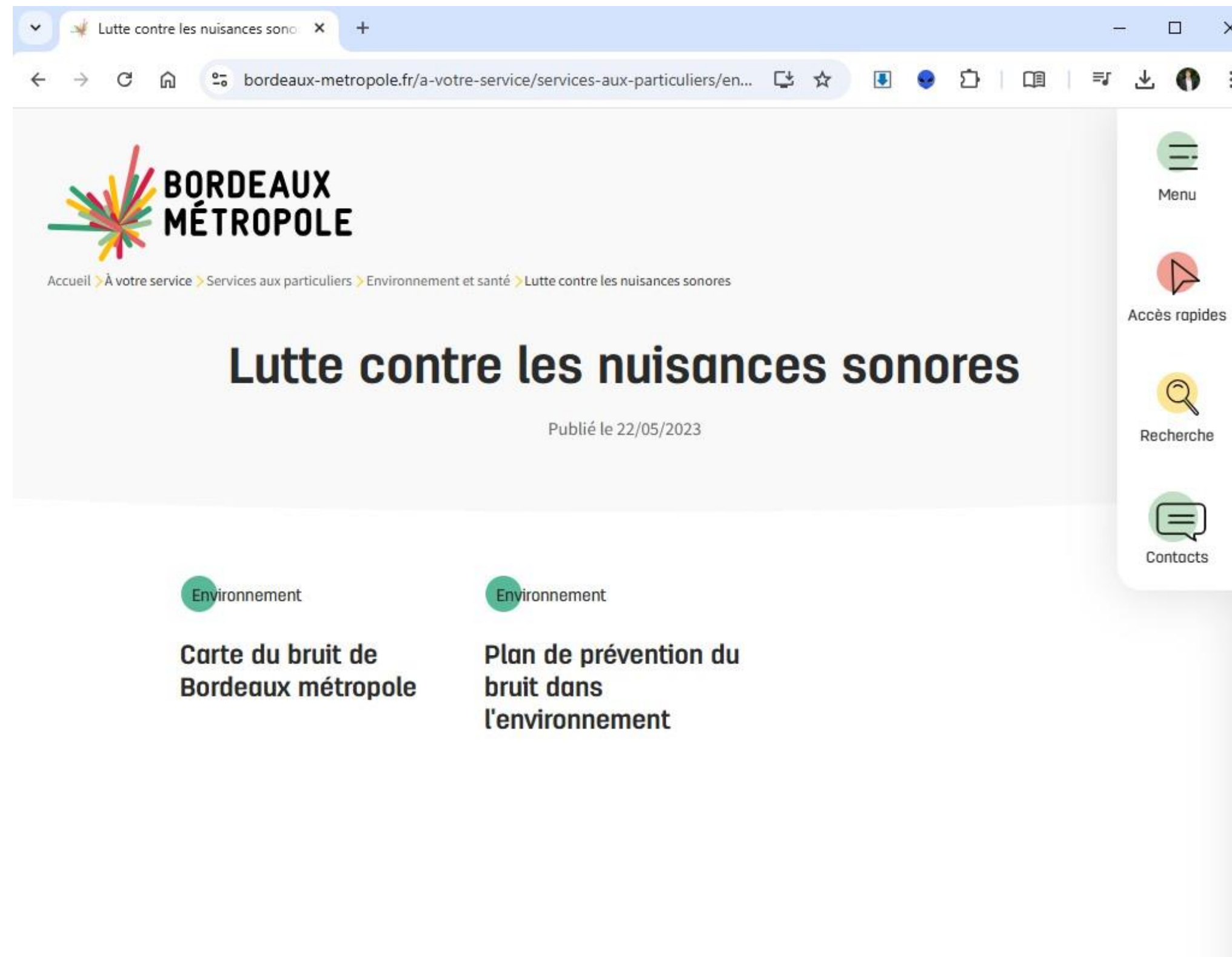
e co
enq



ation

Christopher BLACKFORD

Partager



BOULEVARDS



..... CONCERTATION

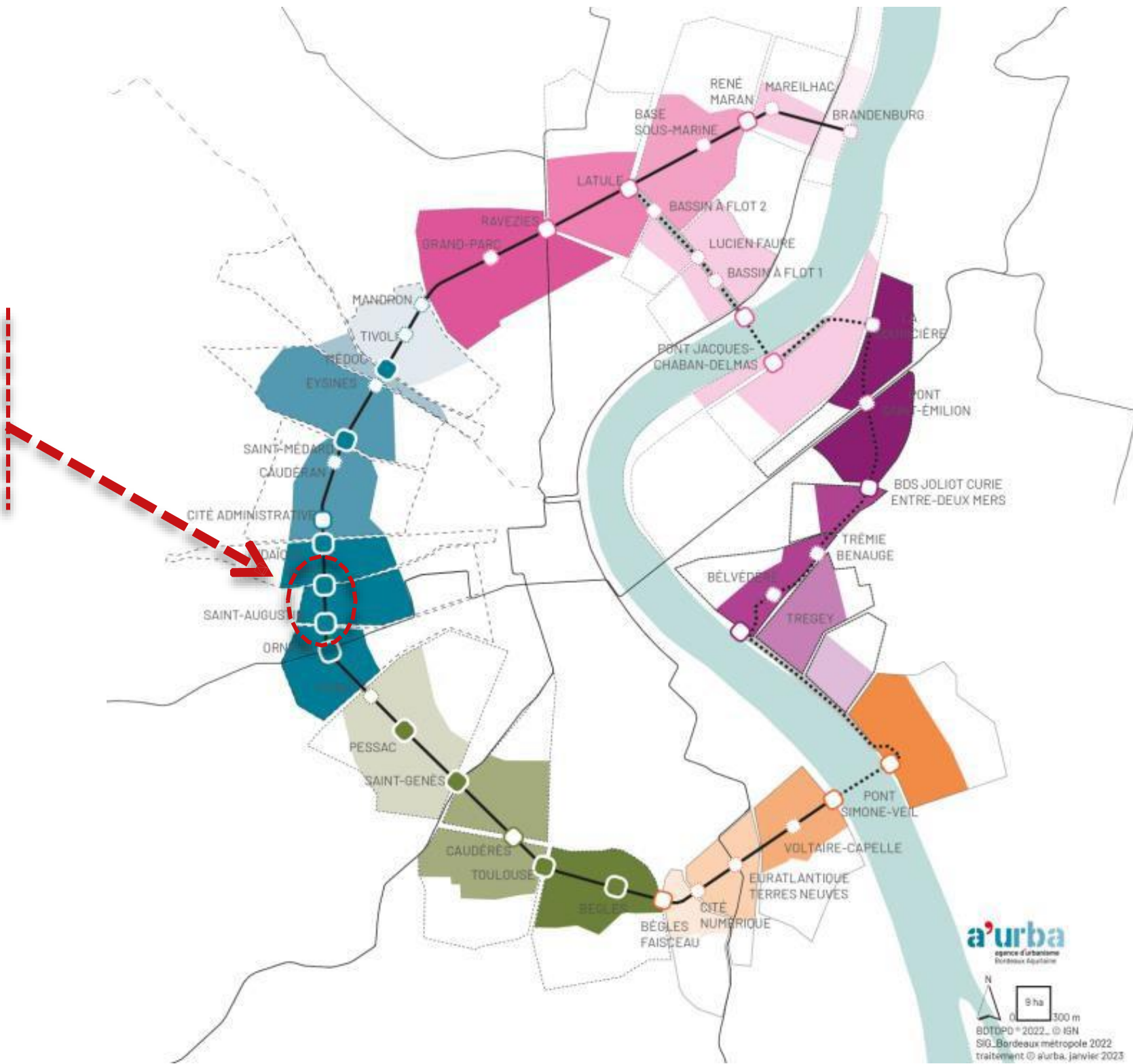
BOULEVARDS ET BARRIÈRES



BOULEVARDS



Boulevard Antoine Gautier



Séquences transversales

- NORD**
 - Bacalan / Bassins à flot / Latule / Lac / Daney / Cracovie / Saint-Louis / Chartons / Ravezies / Bordeaux Nord / Grand Parc / Bas Bouscat - Garenne / Brazza / Lissandre / Parkway / Parc aux Angéliques
- OUEST**
 - Marceau / Barrière du Médoc / Tivoli / Croix de Seguey / Croix Blanche / Caudéran / Judaïque / Arès / Saint-Augustin / Mériadeck / Saint-Bruno / Ornano
- SUD-OUEST**
 - Saint-Genès / Emile Zola / La Taillade / Somme / Nansouty / Caudères / La Castagne / La Ferrade
- SUD-EST**
 - Bordeaux Saint-Jean / Bègles-faisceau / Bègles Garonne / Bordeaux Sud / Carles Vernet / Centujean / Le Prêche / Sembat / Garonne Eiffel / ZAC des Duals / Plaine Sud Garonne / Souys / Etangs / Jean-Jaurès / La Jacotte
- EST**
 - La Bastide / Deschamps / Belvédère / Benauge / Thiers / Bas Cenon / Testaud / Brazzaigne

Maillons

- Barrière historique
- Barrière contemporaine
- Maillon intermédiaire



BOULEVARDS

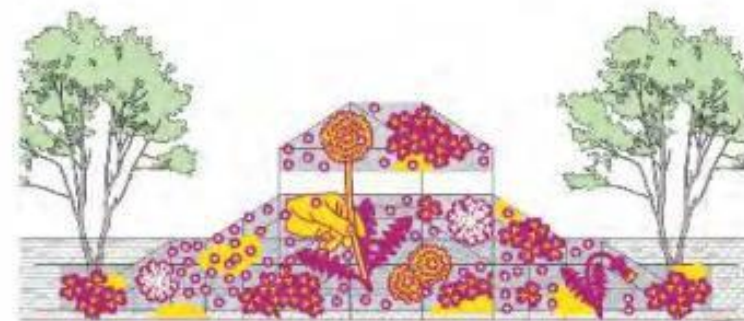
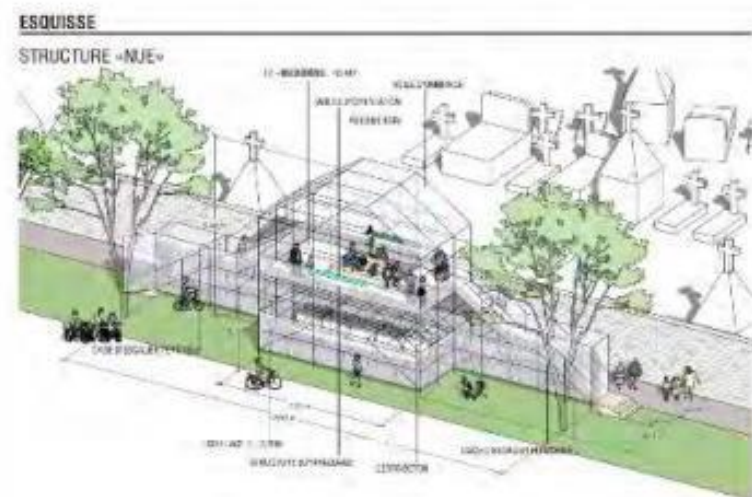
Projet long terme

- Promenade végétalisée
- Plus grande place pour les mobilités apaisées et les transports en commun
- Une meilleure qualité de l'air et une réduction des nuisances sonores.

BOULEVARDS



Phase 1 « faire place »
2022-2023



Phase 2 « occuper l'espace »
Inauguration 16 & 17 septembre 2023
Journées européennes du patrimoine



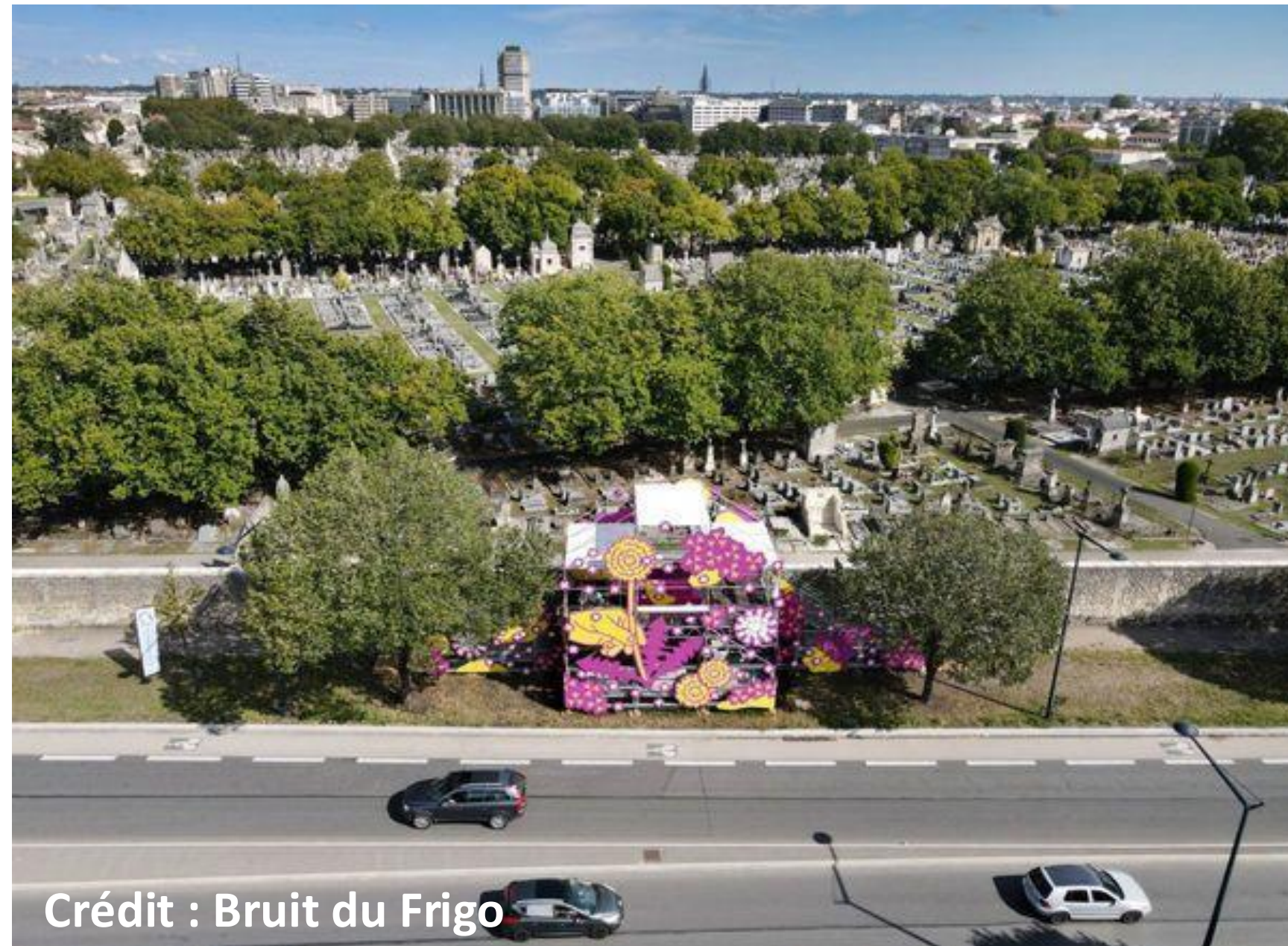
Living Innovation Zone de San Francisco

Phase 3 « aménager l'espace »
2024-2026

Exp. CHARTREUSE
Boulevard Antoine Gautier

Christopher BLACKFORD

BOULEVARDS



Crédit : Bruit du Frigo



BOULEVARDS

Diagnostic – questionnaires :

- « Grande route » peu attractive
- Bruyante, qualité de l'air dégradée
- Sans intérêt

	$L_{Aeq,6h-22h}$
Point 1	67 dB(A)
Point 2	68,5 dB(A)



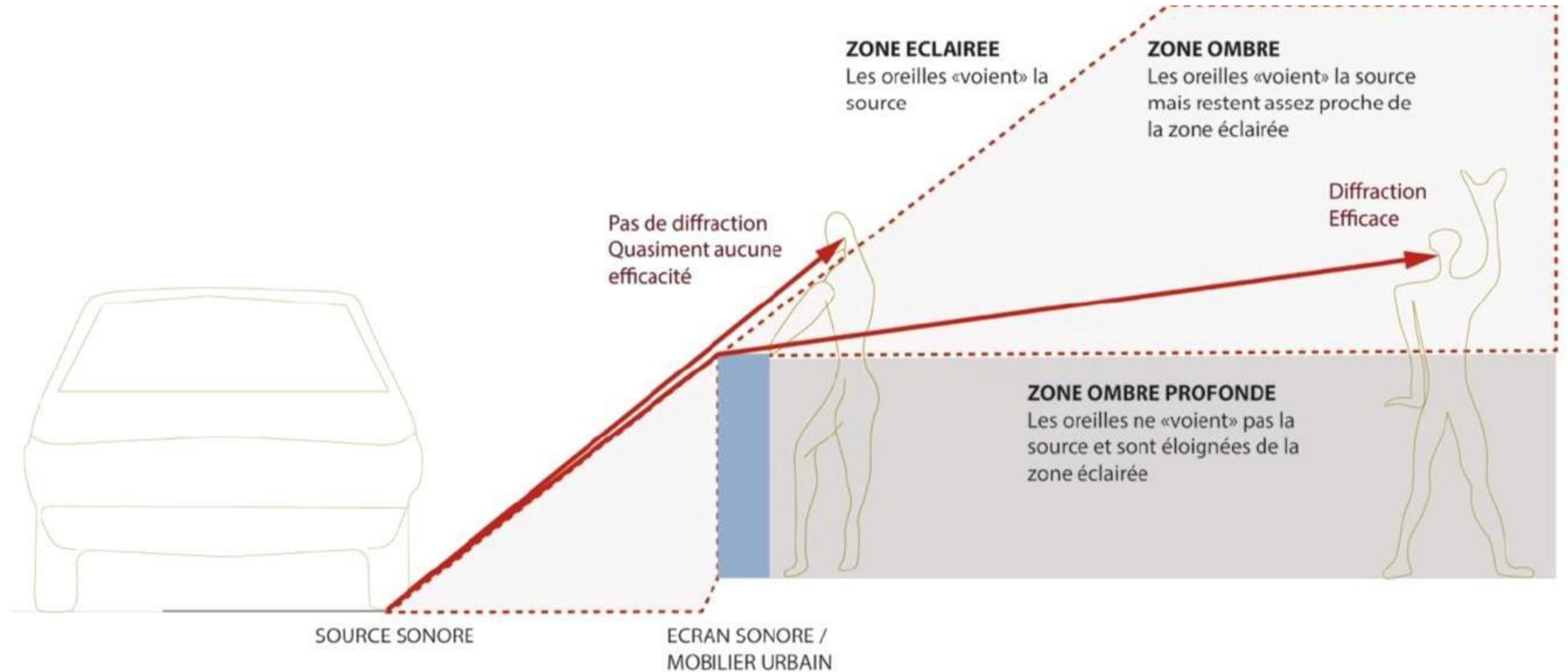
Christopher BLACKFORD

BOULEVARDS

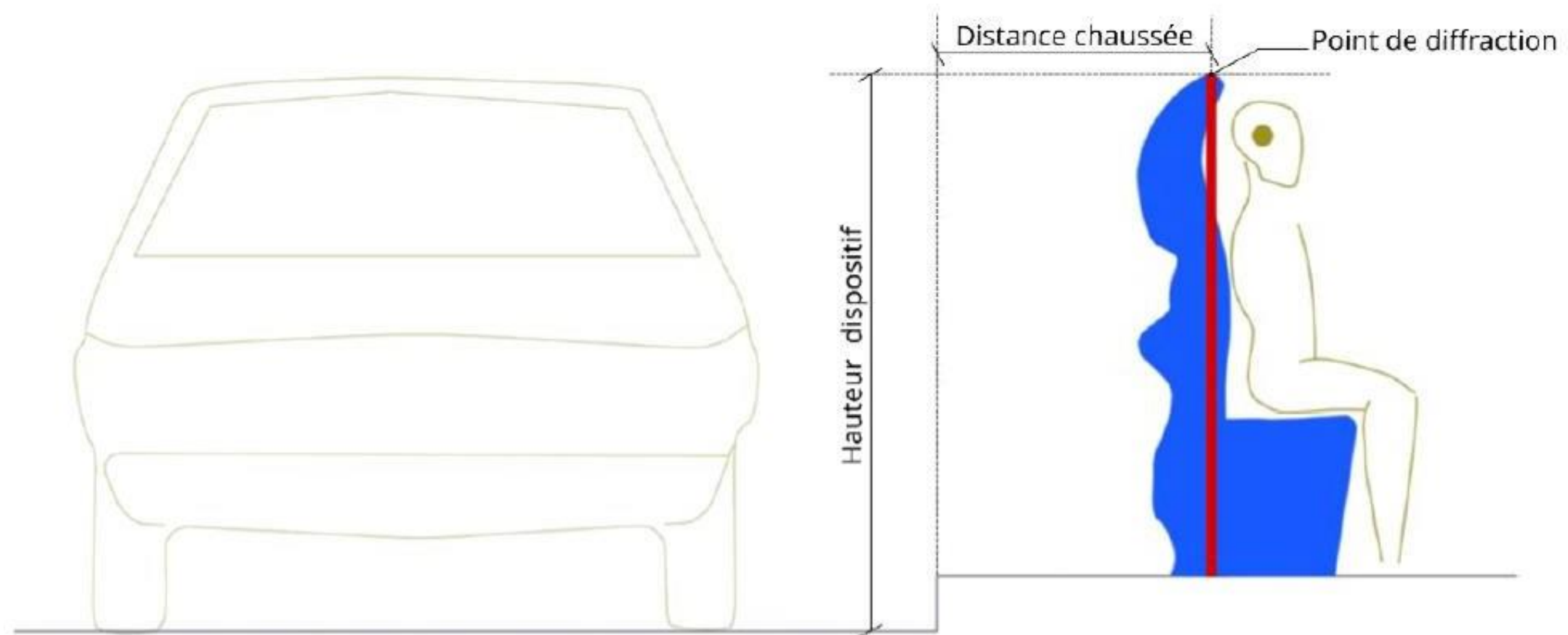
Propositions

- Diminuer la vitesse de circulation
- Ajouter des écrans bas
- Intégrer ces écrans dans du mobilier

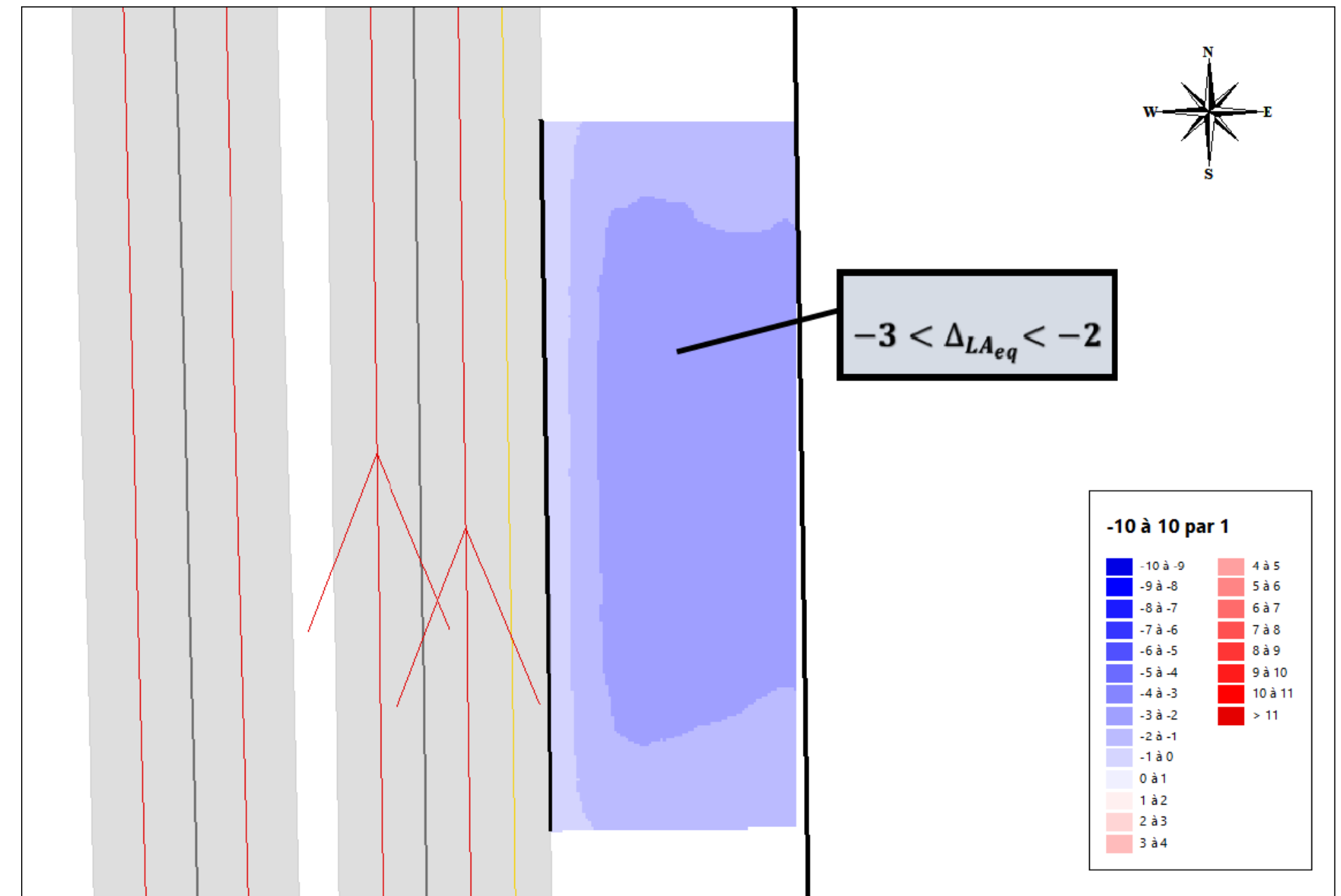
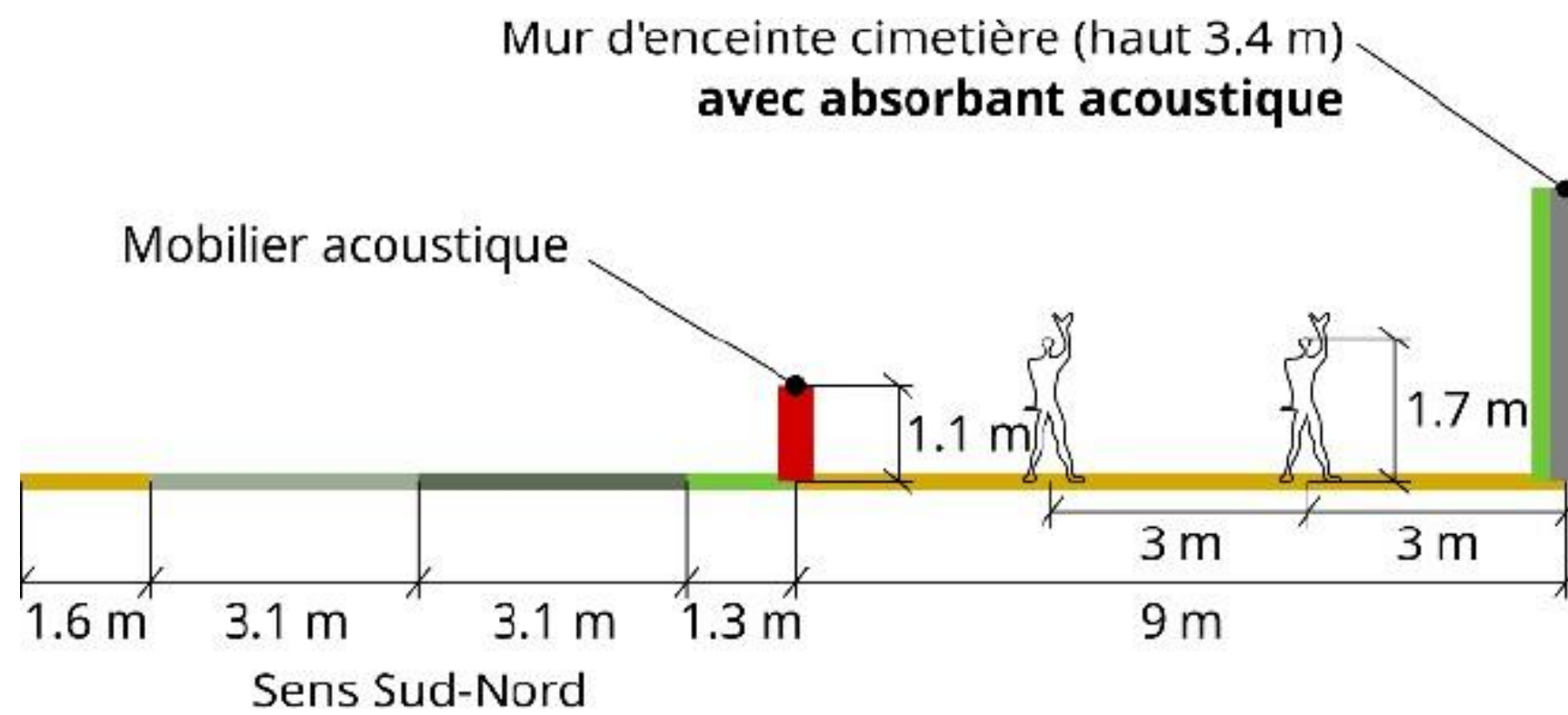
BOULEVARDS



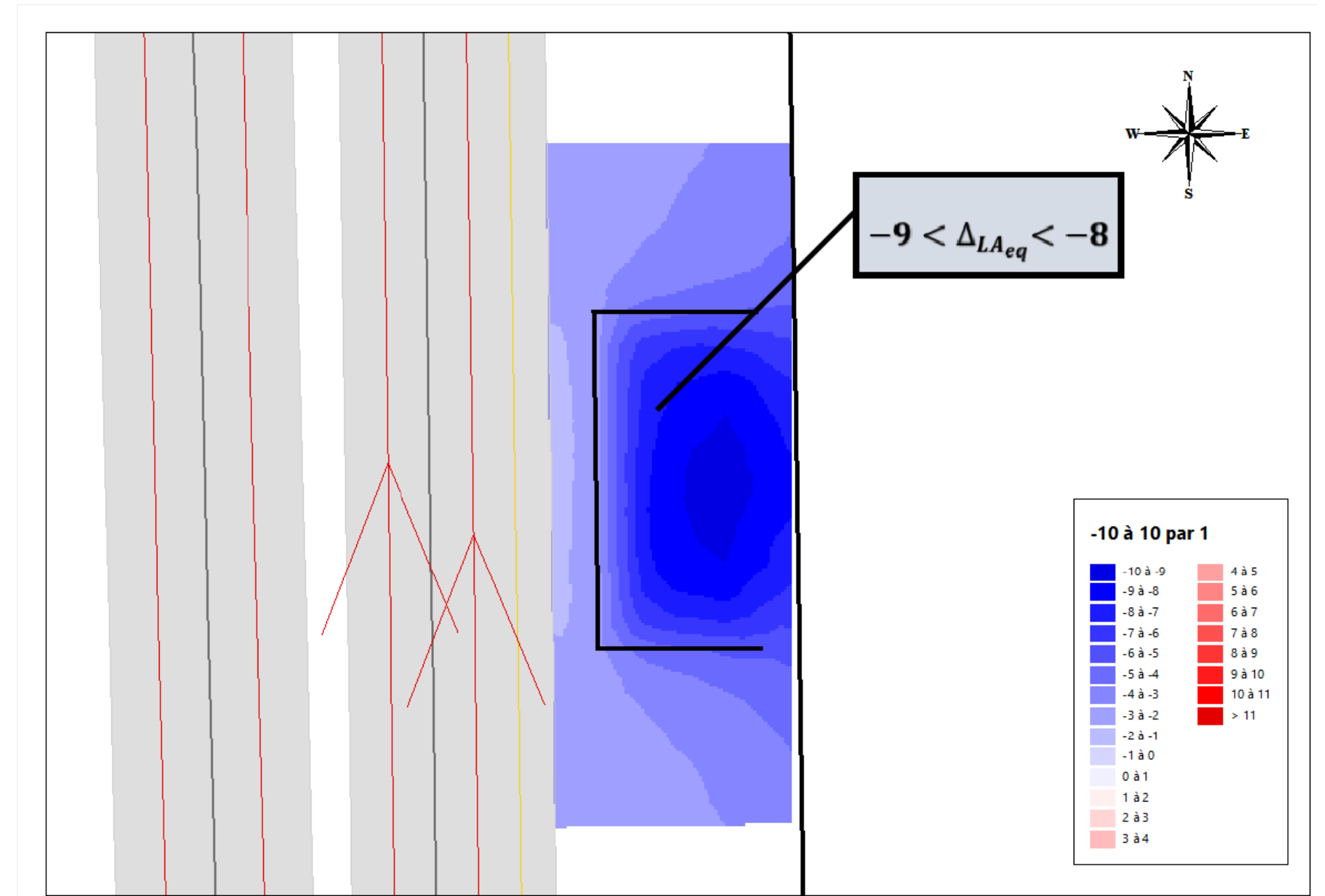
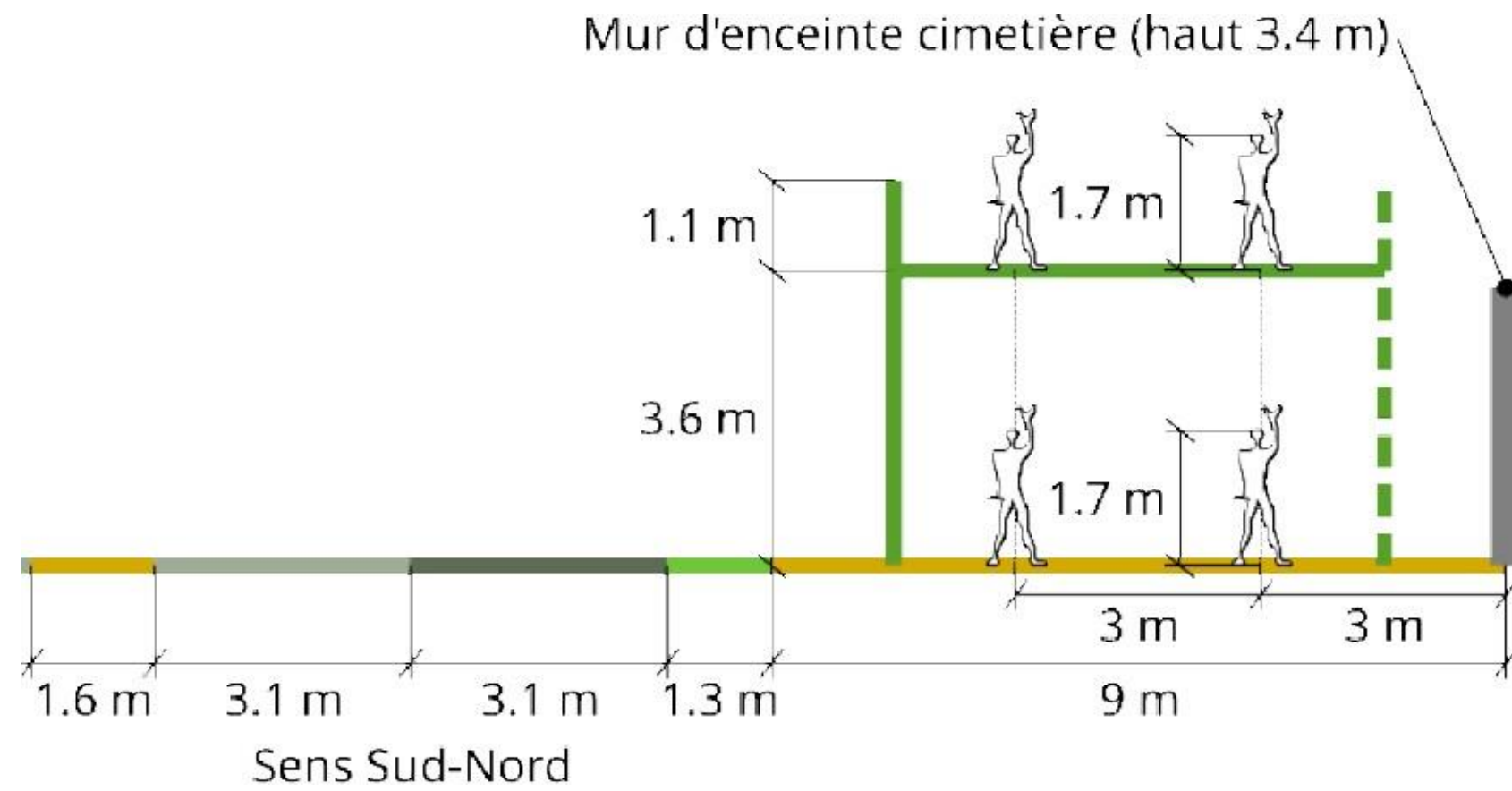
BOULEVARDS



BOULEVARDS



BOULEVARDS



Collectivités : les bonnes pratiques de gestion du bruit

Jeudi
14 novembre
2024

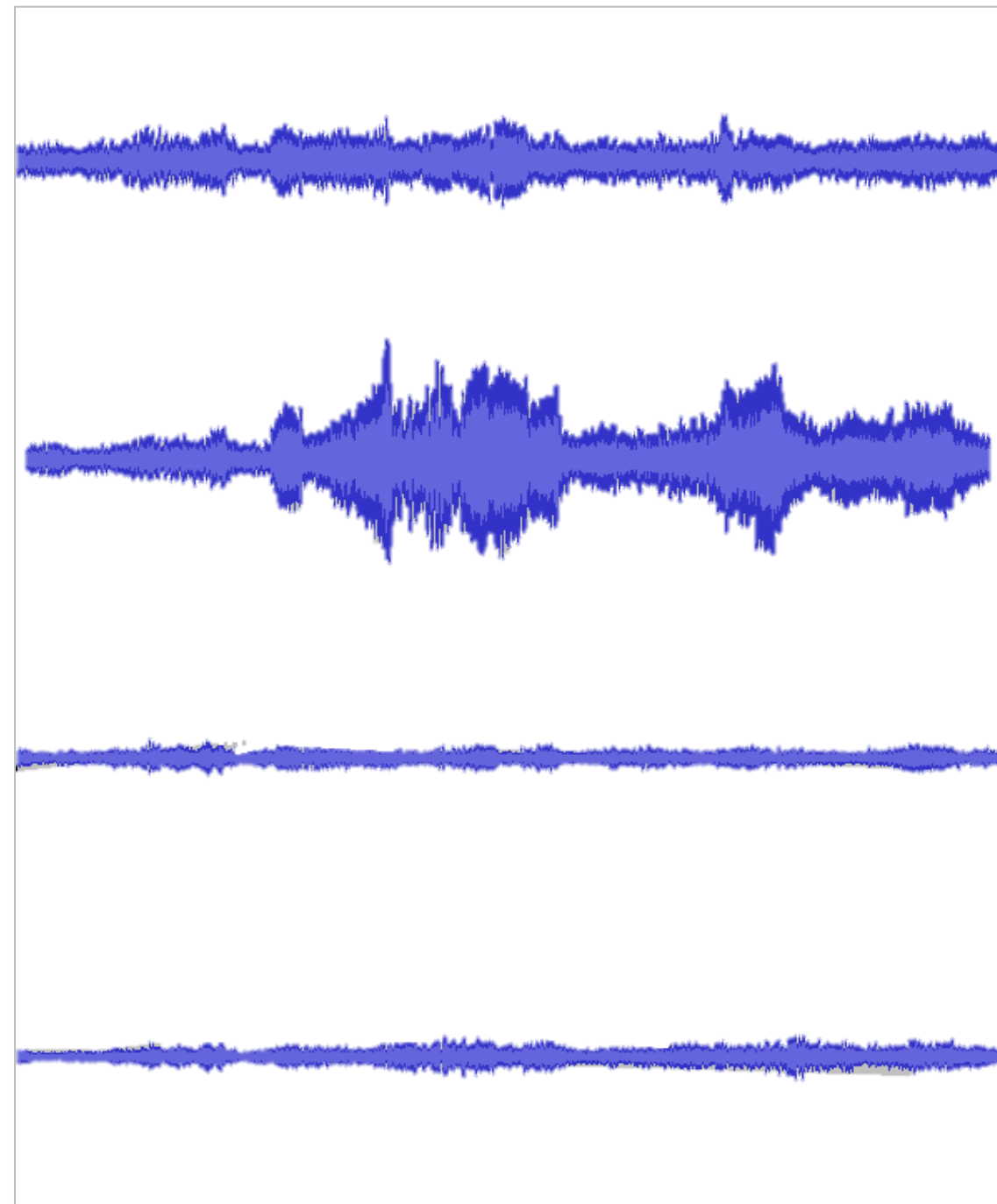
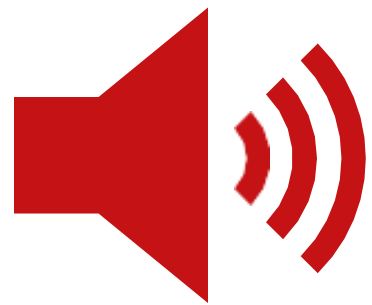
CidB
Centre d'information
sur le bruit

 **GOUVERNEMENT**
Liberté
Égalité
Fraternité




GANTHA
GROUPE ARTELIA

CSTB
le futur en construction



Christopher BLACKFORD

BOULEVARDS



2022



2024

Christopher BLACKFORD

Jeudi
14 novembre
2024

CidB
Centre d'information
sur le bruit

GOVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

FESTIVALS

GANTHA
GROUPE ARTELIA

CSTB
le futur en construction



Crédit : les InsolAntes



Crédit : La Relache

Christopher BLACKFORD

FESTIVALS

Réduire les impacts

- Configuration des sites
- Directivité des sources
- Guide pour les organisateurs

FESTIVALS

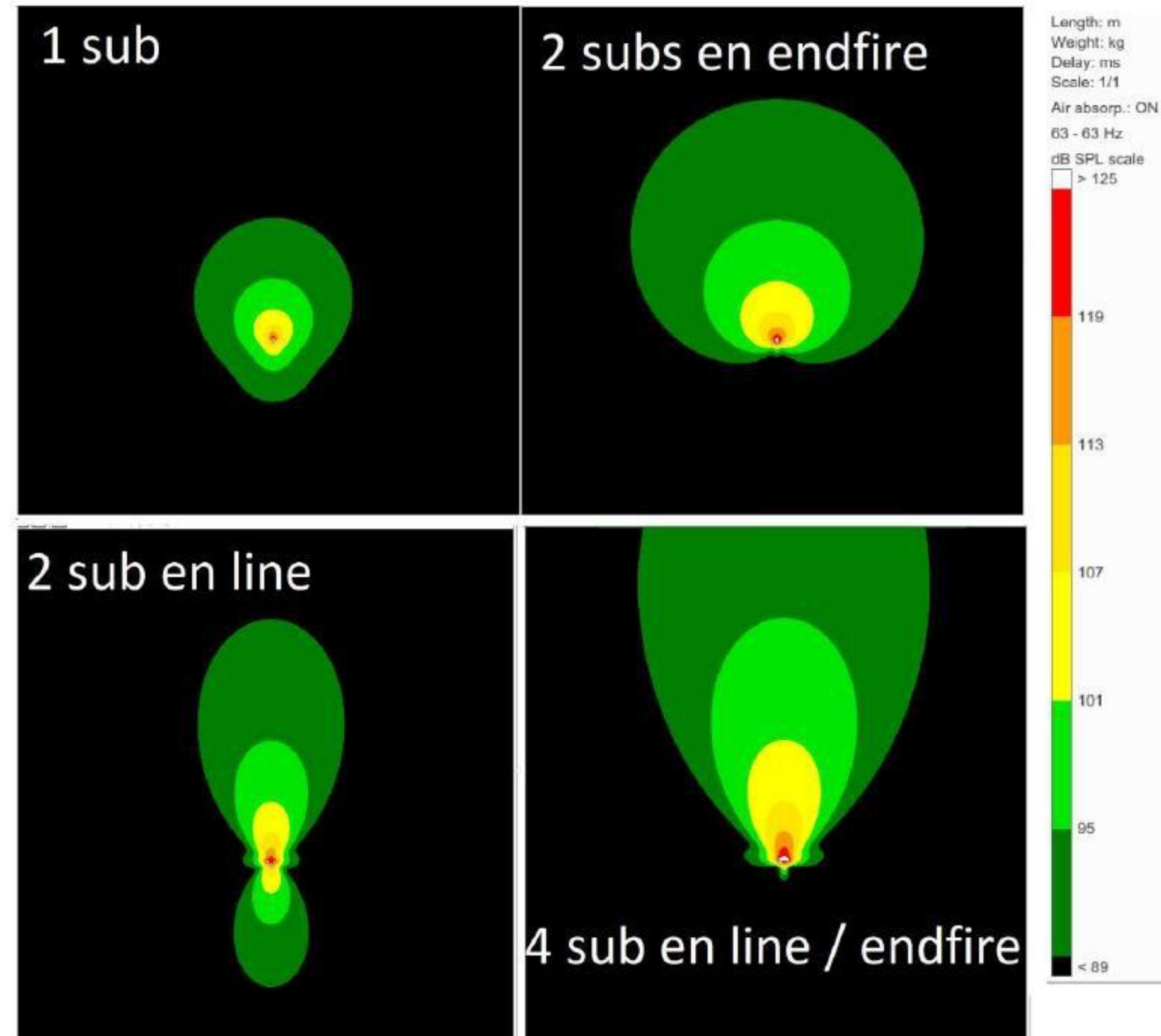


Figure 16 : Illustration de l'effet des configurations ENDFIRE, LINE et LINE/ ENDFIRE combinés sur la directivité à 63Hz d'un setup simple de 4 subwoofers maximum.

Christopher BLACKFORD

FESTIVALS

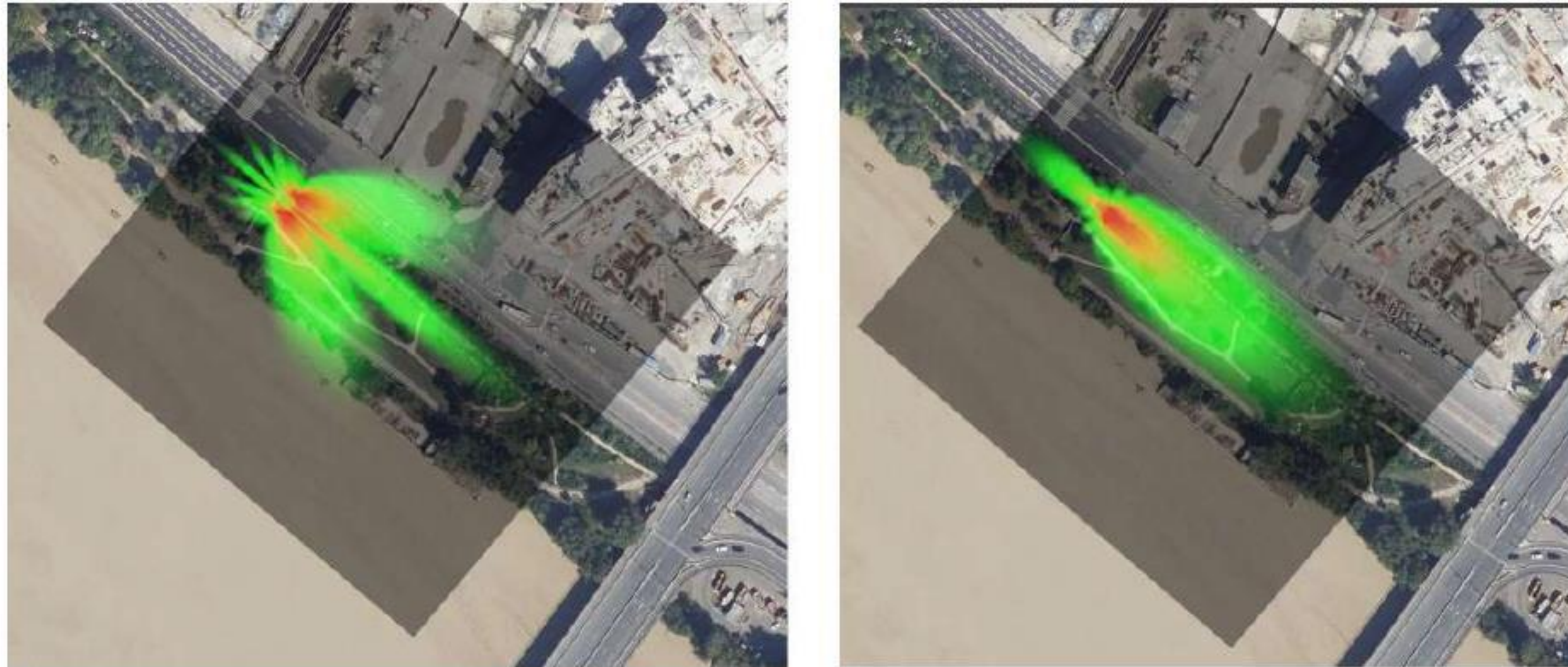


Figure 32 : Répartition d'énergie acoustique des subwoofers dans la gamme 50Hz - 160Hz. (Gauche) Cas réel. (Droite) Scénario 1.

FESTIVALS

**Bilan saison
événements espace
public 2024** & **Perspectives
2025**



DOCTRINE ÉVÉNEMENTIELLE

Rappel des objectifs

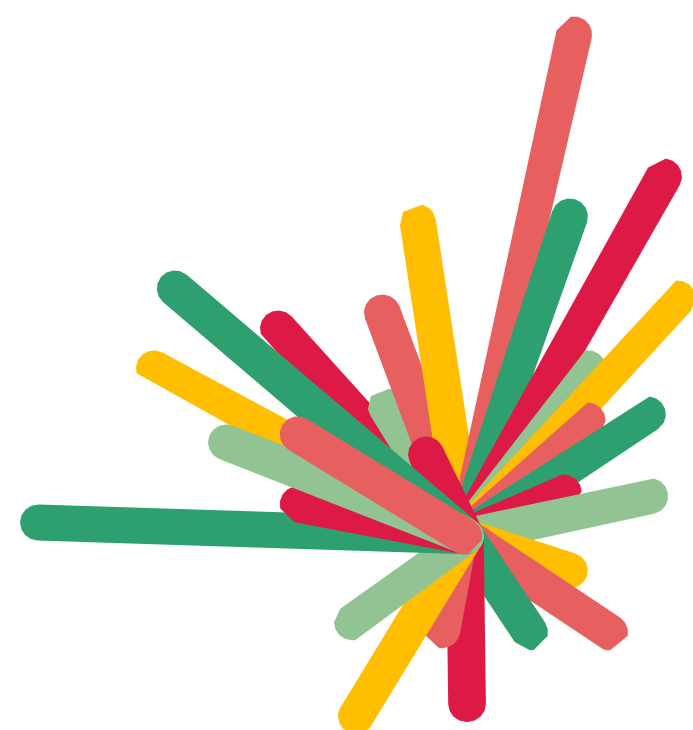
- Applicable seulement à la diffusion continue de musique amplifiée dans l'espace public
- Accompagnement de l'ensemble des opérateurs pour développer les projets dans l'espace public
- Règles lissées à l'échelle de la Ville à partir de début 2023
- Concilier culture dans l'espace public et tranquillité publique

Conclusion

Projets d'Aménagement

- Enjeux du quartier : sonore, visuel, qualité de l'air
- Aide à la décision: prise en compte des critères
- Les aménagements intègrent-ils des solutions
- Études d'impact : pour finaliser.

Merci pour votre attention



**BORDEAUX
MÉTROPOLE**

CSTB
le futur en construction



Jeudi
14 novembre
2024



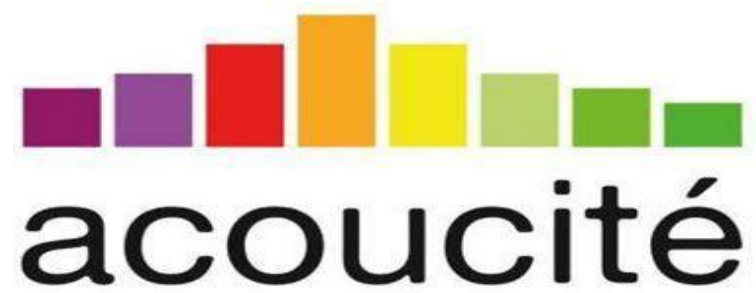
Christopher BLACKFORD

Table ronde 2

Les incontournables de la planification

● Coexposition air/bruit : **ORHANE, un outil d'aide à la décision**

- **Valérie Janillon**
directrice d'Acoucité

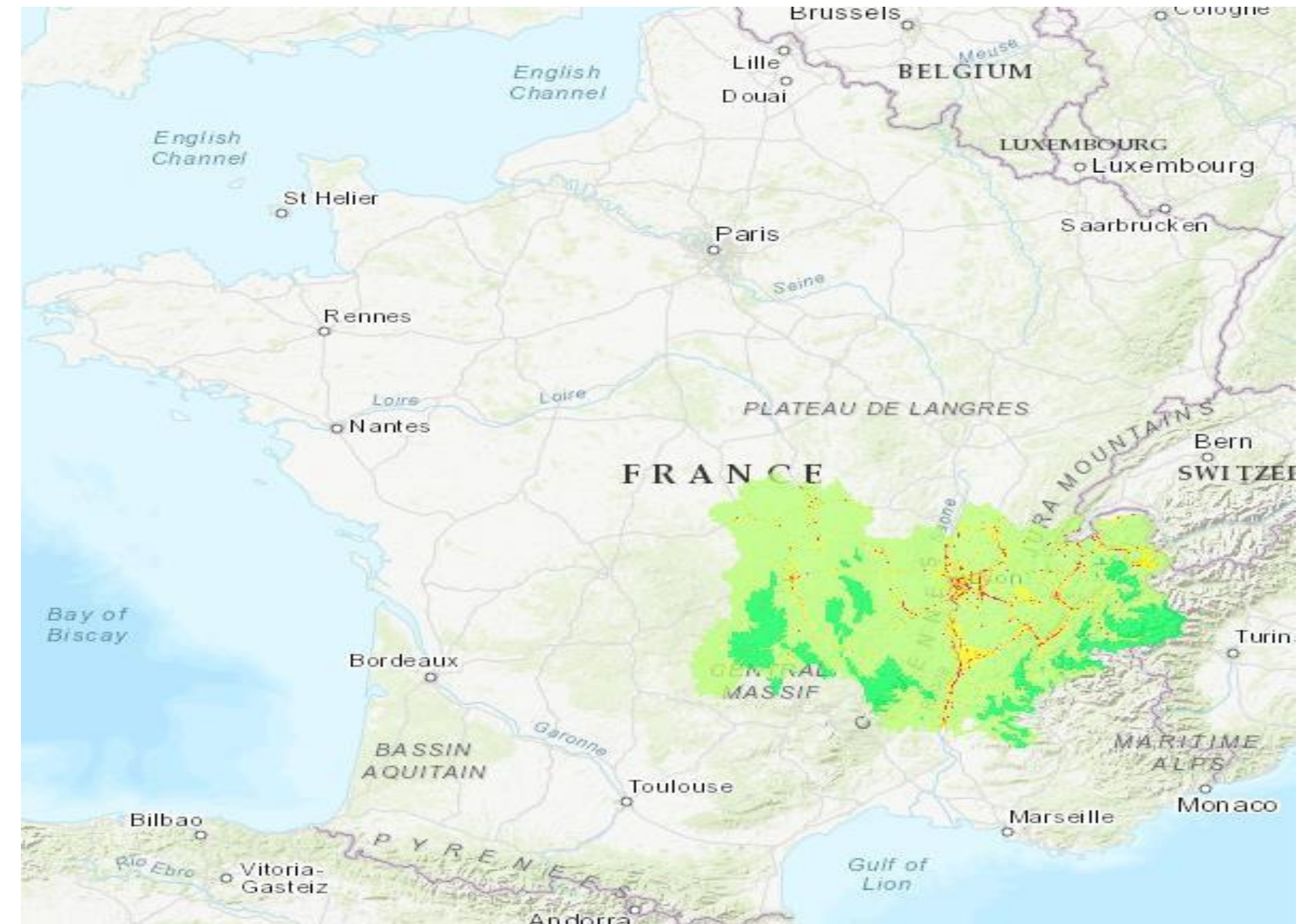


Participation:

ORHANE

Observatoire Régional Harmonisé
Auvergne-Rhône-Alpes
des Nuisances Environnementales

<https://orhane.fr/>



Valérie Janillon – Acoucité

CONTEXTE, HISTORIQUE

- Projet initié en **2010** dans le cadre du **PRSE 2** Rhône-Alpes
- Sous pilotage technique **Acoucité, Atmo-AuRA, Cerema**
- Financements: **DREAL, Région, Cerema**
- Gouvernance: **Collectivités, services de l'Etat, gestionnaires d'infrastructures, organismes publics, associations**
- **Mise à disposition du public** sur l'ensemble du territoire Auvergne-Rhône-Alpes (données téléchargeables)
- 3^{ème} mise à jour **début 2024**
 - **Nouvelle échelle et intégration d'indicateurs sanitaires (avec SPF)**
- Démarrage projet national: **ONNE**

OBJECTIFS ET CONTENU DE LA PLATEFORME

Observatoire Régional Harmonisé Auvergne Rhône-Alpes des Nuisances Environnementales

« Un outil cartographique d'information et d'aide à l'identification des territoires comportant des enjeux environnementaux et sanitaires liés à la pollution atmosphérique et au bruit »

- **Une mutualisation** de l'information géographique
- **Des données homogènes et cohérentes** pour les deux pollutions et impacts sanitaires associés
- **Une couverture géographique** régionale à haute résolution
- **La pérennisation de l'information** (mises à jour périodiques ≈ 5 ans)
- **La mise à disposition** pour les acteurs des territoires aux différentes échelles pertinentes (région, départements, EPCI, communes...)

DONNÉES DE L'OBSERVATOIRE

Données d'entrée

BdTopo 3D (IGN)

Bâtiments (IGN)

Populations / ERPV

Infrastructures:
routes, voies ferrées,
aéroports, industries

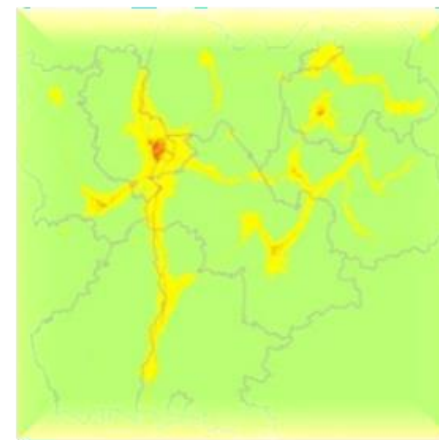
Emissions polluantes
et acoustiques

Modèle météo

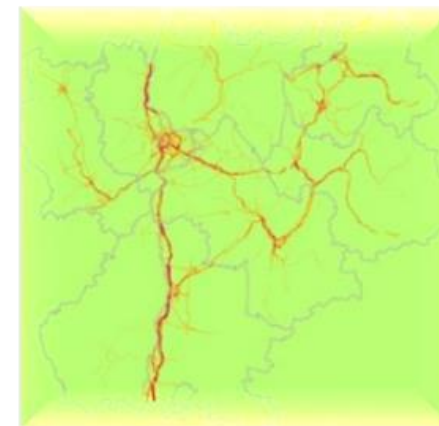
Modélisations

Valeurs Moyennes Journalières Annuelles

Air: NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}

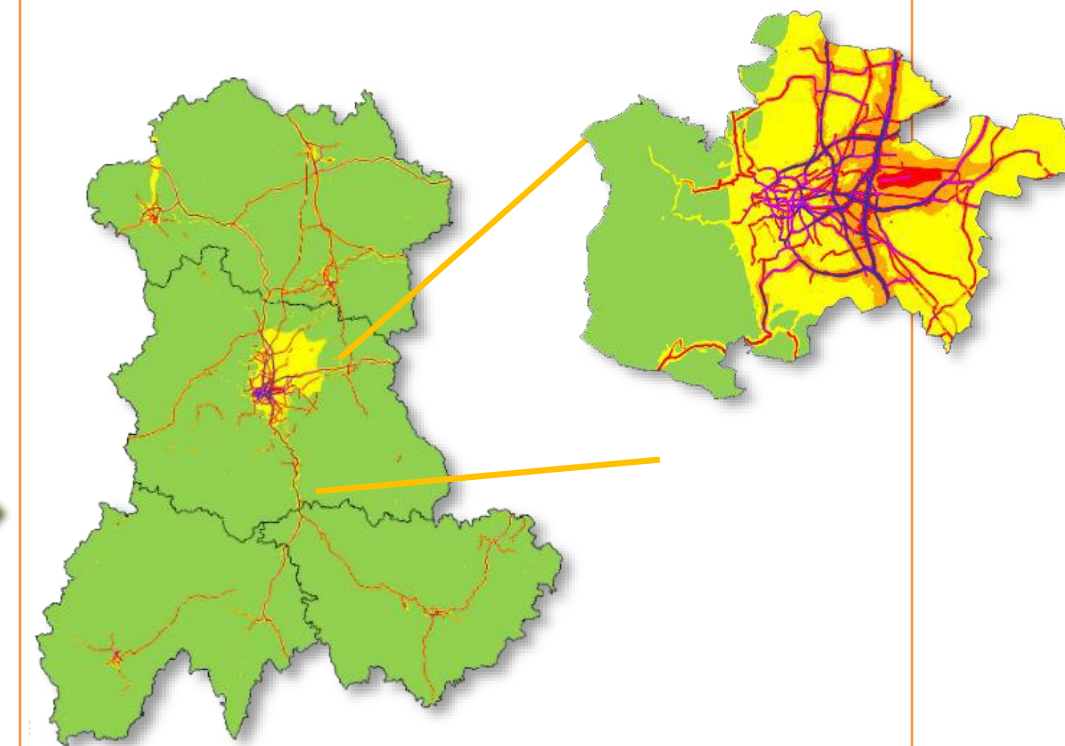


Bruit: LDEN

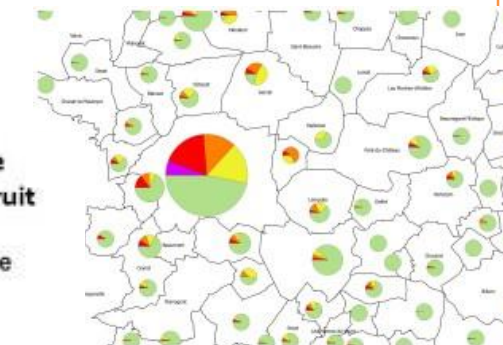


Croisement Air/Bruit

Résolution spatiale 10X10m²

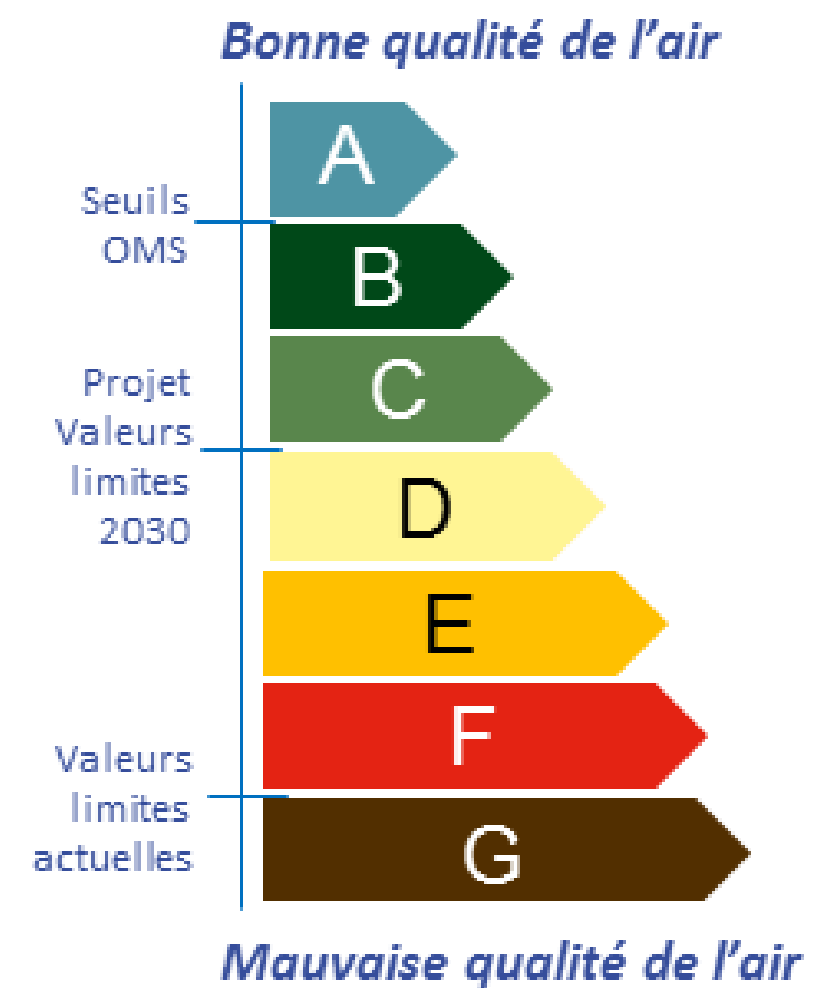
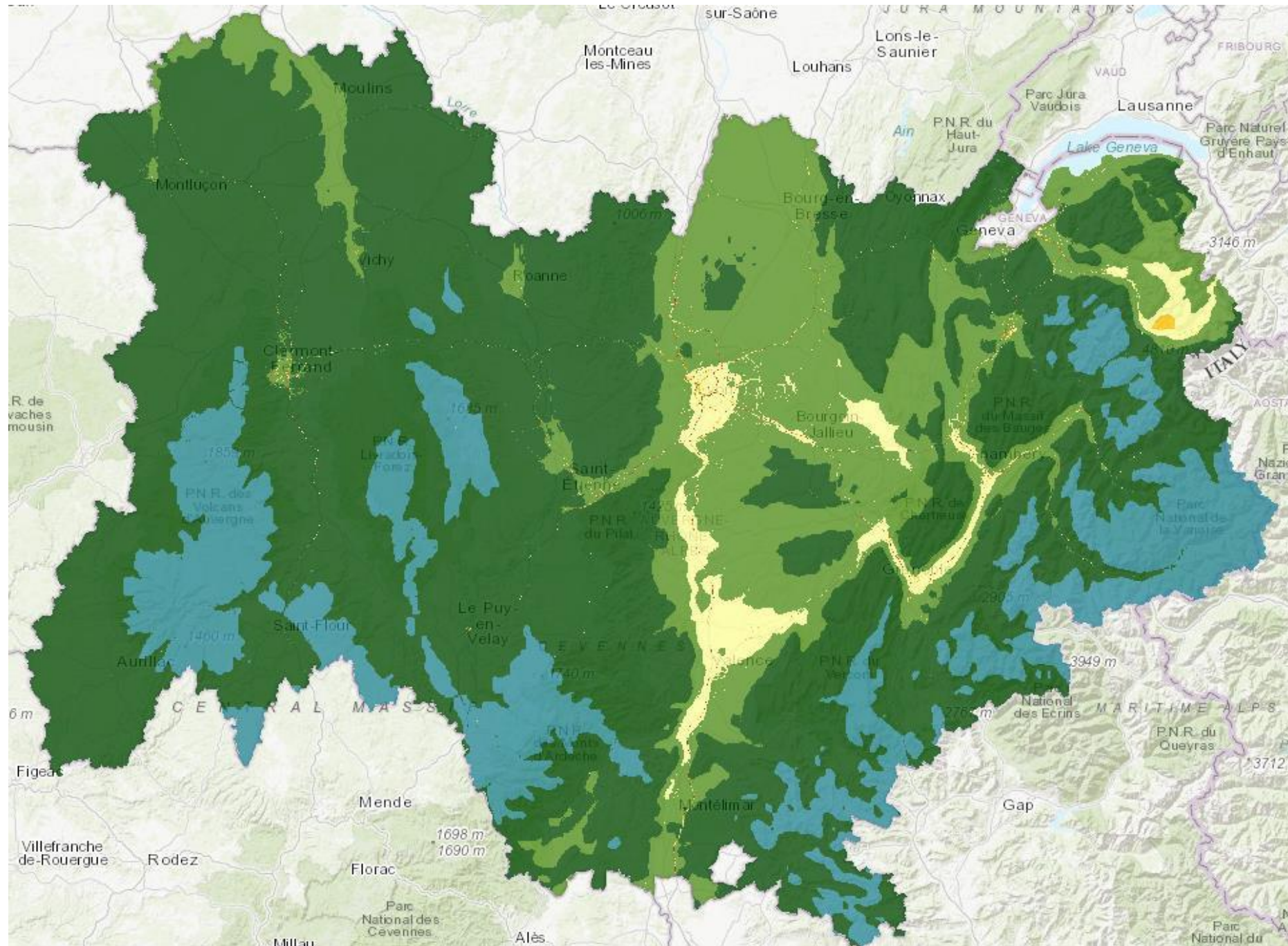


Cartographie annuelle de
l'indicateur moyen air-bruit

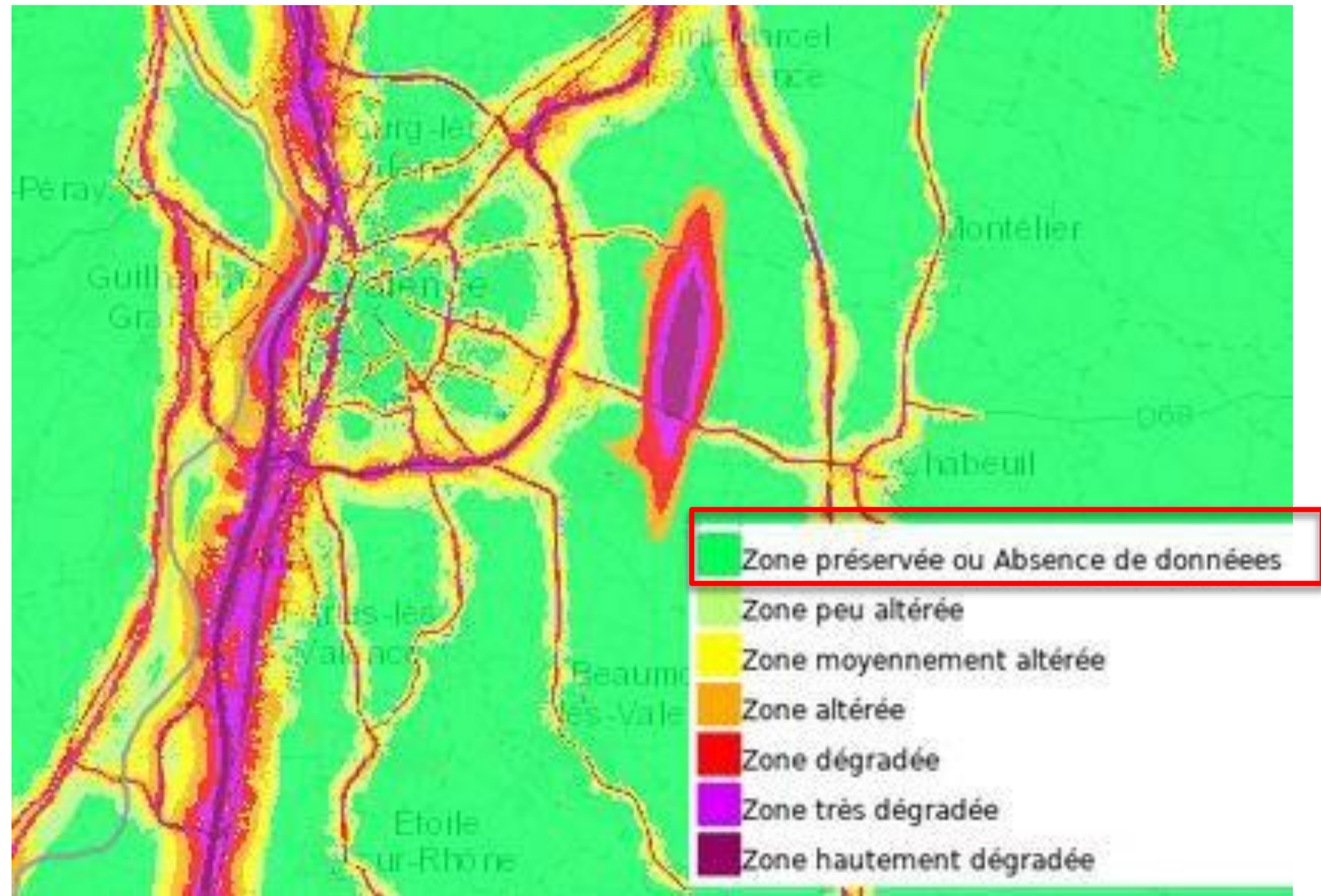


INTÉGRATION DES CARTES STRATÉGIQUES AIR

Une méthode nationale partagée par toutes les régions



NOUVELLE ÉCHELLE DE REPRÉSENTATION DES INDICATEURS: SOUS-INDICATEUR MULTI-BRUIT



- Intégration des dernières mises à jour routière et ferroviaire
- Calcul Lden
Multiexposition selon un principe de dose équivalente **issu des recommandations de l’OMS**
- Ajout d’une nouvelle classe de niveau < 50 dBA ou d’absence de données

REPRÉSENTATION DES INDICATEURS: CALCUL DE L'INDICATEUR DE CO-EXPOSITION

		Zone	A	B	C	D	E	F	G
Qualité de l'air	NO ₂	Concentration (µg/m ³)	≤ 10	]10-16]	]16-20]	]20-24]	]24-32]	]32-40]	> 40
	PM10	Concentration (µg/m ³)	≤ 15	]15-16]	]16-20]	]20-24]	]24-32]	]32-40]	> 40
	PM2.5	Concentration (µg/m ³)	≤ 5	]5-8]	]8-10]	]10-12]	]12-20]	]20-25]	> 25
	Indicateur Air	Maximum des sous indices	1	2	3	4	5	6	7

		Zone	Préservée ou absence de donnée	Peu altérée	Moyennement altérée	Altérée	Dégradée	Très dégradée	Hautement dégradée
Bruit	LDEN (equiv. Route)	Indice de multi-exposition (lignes directrices OMS oct 2018)	LDEN<50 ou absence de données	50<=LDEN<55	55<=LDEN<60	60<=LDEN<65	65<=LDEN<70	70<=LDEN<75	75<=LDEN
	Indicateur Bruit		1	2	3	4	5	6	7

		Zone	Préservée ou absence de donnée	Peu altérée	Moyennement altérée	Altérée	Dégradée	Très dégradée	Hautement dégradée
Co-exposition Air-Bruit		Moyenne des 2 indicateurs en arrondissant à l'entier supérieur							

INTÉGRATION D'INDICATEURS SANITAIRES POUR L'AIR ET LE BRUIT: EQIS AIR (MÉTHODOLOGIE)

- **EQIS : Evaluation Quantitative des Impacts sur la Santé**
- **Méthode reconnue sur le plan scientifique**
 - Recommandée par l'OMS et utilisée depuis 25 ans par Santé publique France
 - **Etudes épidémiologiques internationales** : résultats transposés au contexte local en combinant des données de **qualité de l'air (ATMO ARA)**, données de population, données de santé (mortalité /morbidité)

INTÉGRATION D'INDICATEURS SANITAIRES POUR L'AIR ET LE BRUIT: EQIS AIR (EQIS RÉGIONALE SPF)

EQIS RÉGIONALE PUBLIÉE EN 2021 :

- Résultats publiés en 2021 : Rapport et synthèse du rapport en ligne sur le site de Santé publique France
- Période d'étude : **2016-2018**

EQIS INNOVANTE :

- 1^{ère} EQIS menée au niveau régional
- Résultats de morbidité en plus de la mortalité
- Résultats au niveau infra-régional : EPCI et villes de + de 20 000 habitants



INTÉGRATION D'INDICATEURS SANITAIRES POUR L'AIR ET LE BRUIT: INDICATEUR BRUIT

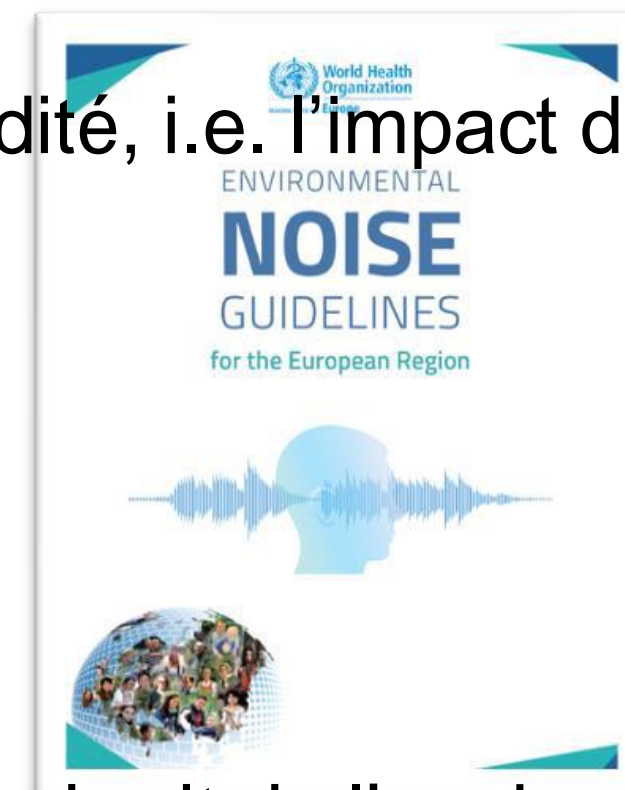
Le choix de l'indicateur : le DALY

DALY = Disability Adjusted Life Years ou Années de vie ajustées sur l'incapacité

Un indicateur de santé mesurant la charge de morbidité, i.e. l'impact d'un problème sanitaire sur

Bref historique :

- Adopté par l'OMS en 1996
- Adapté au bruit de l'environnement au sein de la région européenne en 2011
- Mis à jour par les lignes directrices de l'OMS sur le bruit de l'environnement en 2018



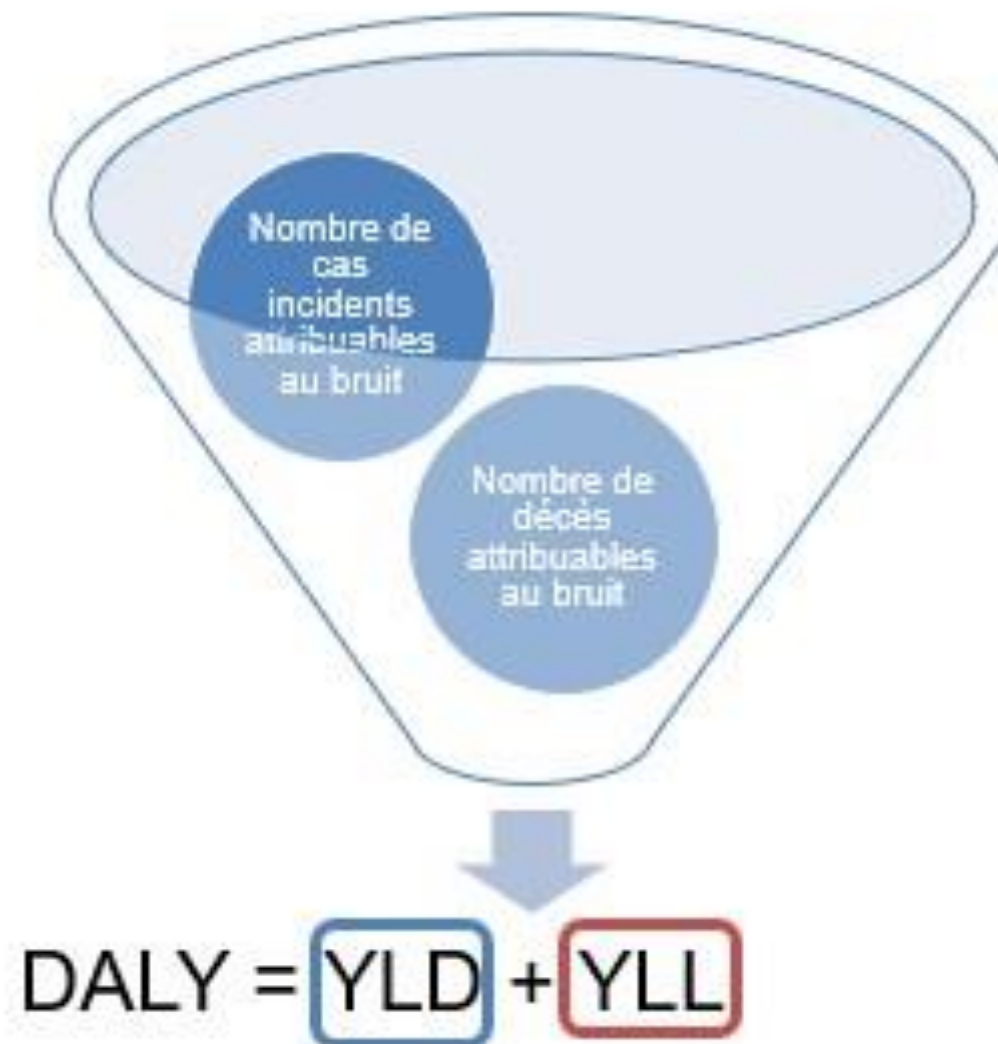
INTÉGRATION D'INDICATEURS SANITAIRES POUR L'AIR ET LE BRUIT: INDICATEUR BRUIT

Application du DALY à ORHANE

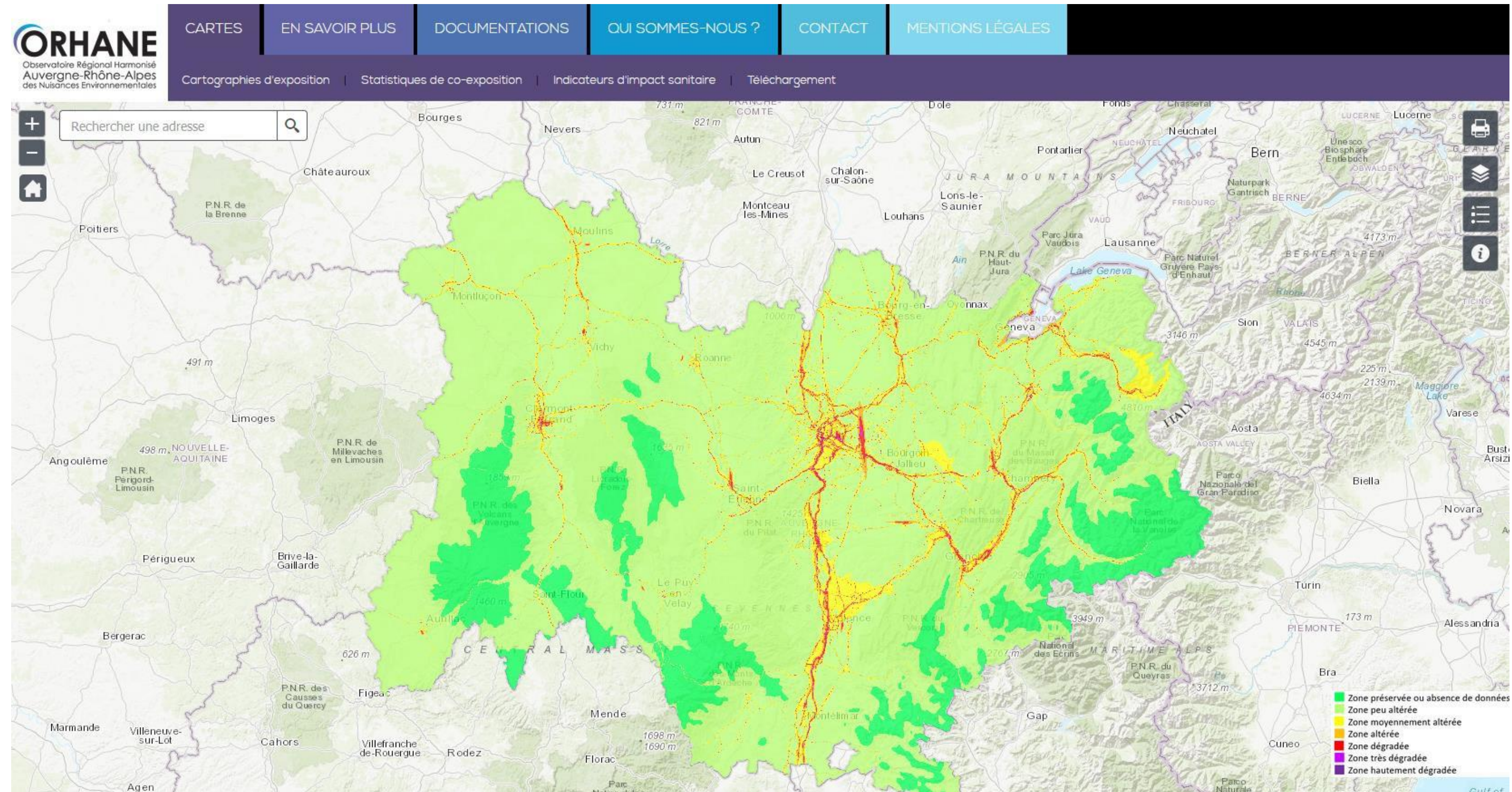
Effet sanitaire extra-auditif lié au bruit des transports

- Gêne
- Perturbations du sommeil
- Cardiopathie ischémique et mortalité associée

L'impact plus ou moins fort de chaque effet sanitaire est mesuré grâce à un coefficient d'incapacité

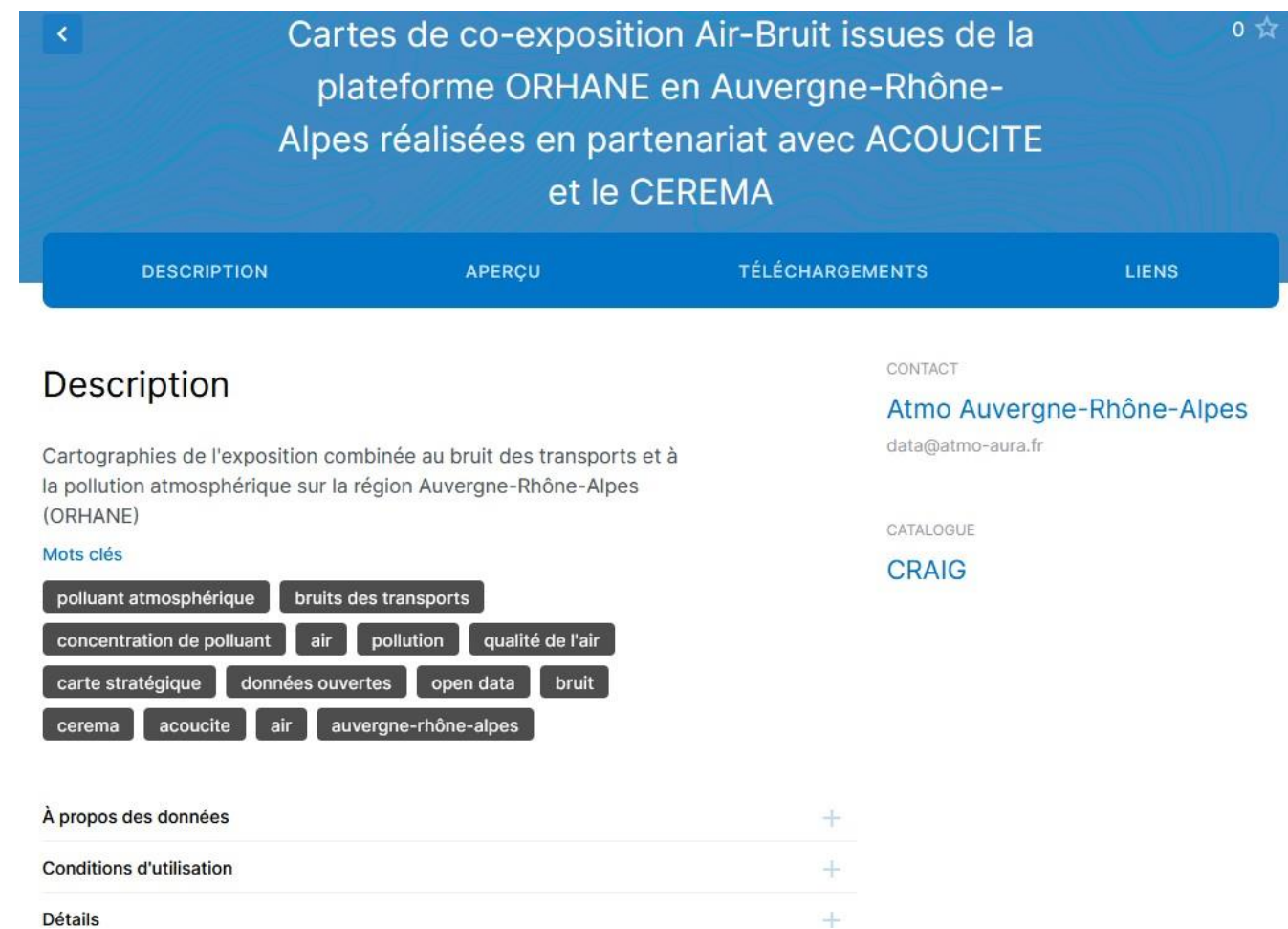


VISITE DU SITE <https://orhane.fr/>



TÉLÉCHARGEMENTS DES DONNÉES

- Cartographies: accès via le CRAIG (liens)
- Statistiques d'exposition et indicateurs sanitaires sur OSE/Balises



Cartes de co-exposition Air-Bruit issues de la plateforme ORHANE en Auvergne-Rhône-Alpes réalisées en partenariat avec ACOUCITE et le CEREMA

DESCRIPTION APERÇU **TÉLÉCHARGEMENTS** LIENS

Description

Cartographies de l'exposition combinée au bruit des transports et à la pollution atmosphérique sur la région Auvergne-Rhône-Alpes (ORHANE)

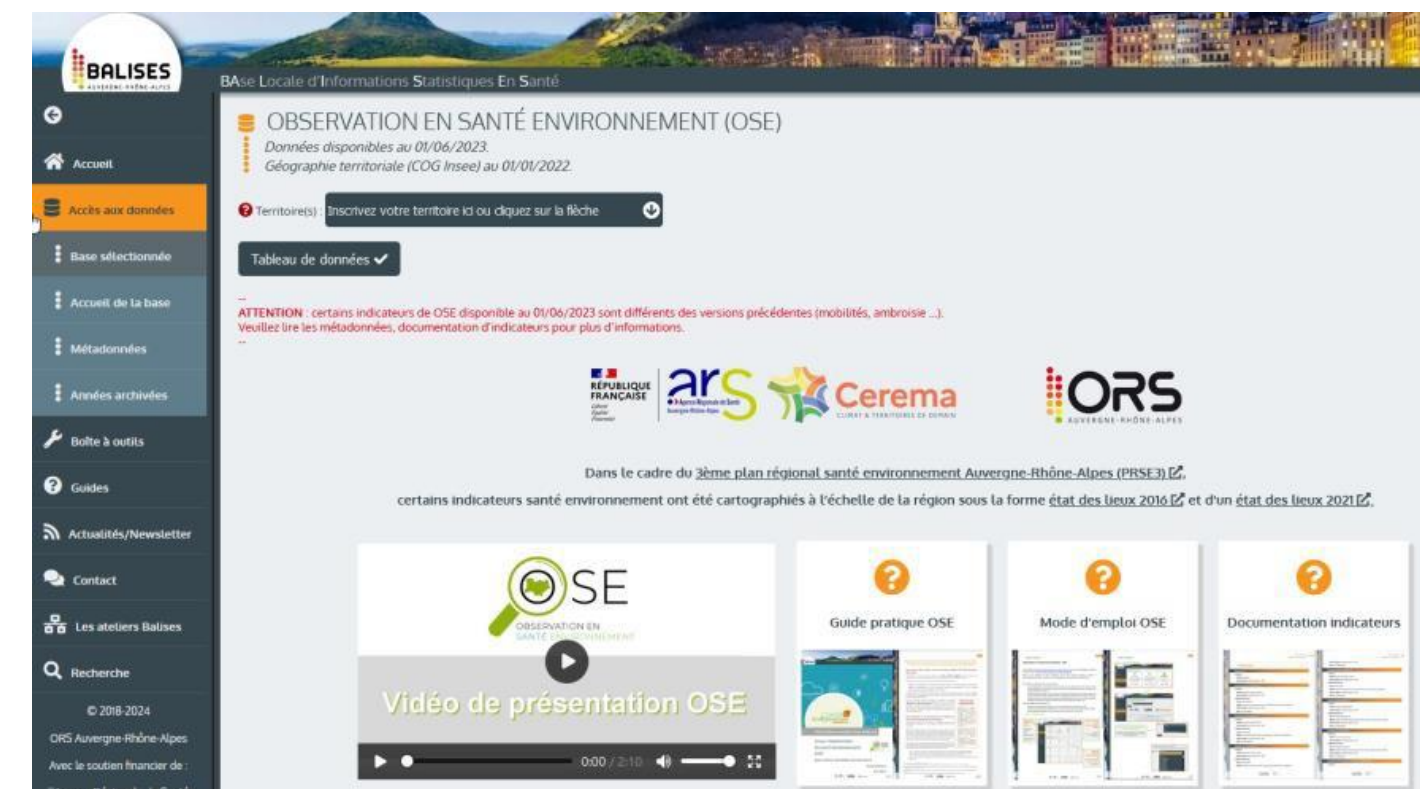
Mots clés

polluant atmosphérique bruits des transports
concentration de polluant air pollution qualité de l'air
carte stratégique données ouvertes open data bruit
cerema acoucité air auvergne-rhône-alpes

CONTACT
Atmo Auvergne-Rhône-Alpes
data@atmo-aura.fr

CATALOGUE
CRAIG

À propos des données +
Conditions d'utilisation +
Détails +



BALISES
Base Locale d'Informations Statistiques En Santé

OBSERVATION EN SANTÉ ENVIRONNEMENT (OSE)
Données disponibles au 01/06/2023
Géographie territoriale (COG Insee) au 01/01/2022

Territoires: [Sélectionnez votre territoire ici ou cliquez sur la fiche]

Tableau de données ✓

ATTENTION : certains indicateurs de OSE disponible au 01/06/2023 sont différents des versions précédentes (mobilité, ambrisie...). Veuillez lire les métadonnées, documentation d'indicateurs pour plus d'informations.

REPUBLICQUE FRANÇAISE arS Cerema ORS

Dans le cadre du 3ème plan régional santé environnement Auvergne-Rhône-Alpes (PRISE3), certains indicateurs santé environnement ont été cartographiés à l'échelle de la région sous la forme état des lieux 2016 et d'un état des lieux 2021.

Vidéo de présentation OSE

Guide pratique OSE Mode d'emploi OSE Documentation indicateurs

© 2018-2024
ORS Auvergne-Rhône-Alpes
Avec le soutien financier de l'Agence Régionale de Santé

QUELLES UTILISATIONS ?

- Diagnostic croisé utilisé comme base d'évaluation environnementale dans les plans de mobilité
- ORHANE est un outil de diagnostic très précis adapté pour accompagner les choix d'implantation ou de rénovation des établissements accueillant des publics "sensibles" à la pollution atmosphérique et au bruit : enfants, personnes âgées, malades, sportifs. (ex : accompagnement de la Protection Maternelle et Infantile)

"Pour l'implantation de futurs bâtiments sensibles, de nouveaux outils cartographiques existent. Croisés entre eux, ils permettent d'évaluer rapidement l'importance des nuisances environnementales. L'objectif est d'assurer une meilleure prise en compte de ces nuisances par les porteurs de projets.

Par exemple pour les crèches, les futurs sites à enjeux potentiellement problématiques sont identifiés par le département à partir des cartes ORHANE. Ensuite Saint-Étienne Métropole intervient à la demande du département, pour expertiser les données sur ces sites."

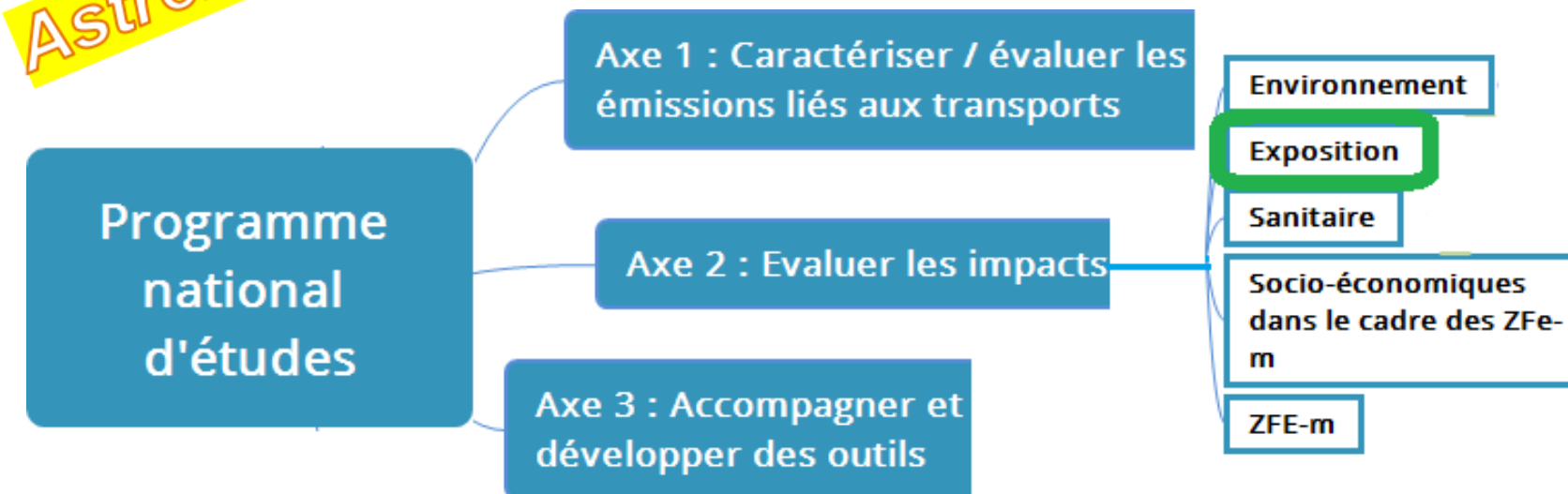
Pierre Brun, Chargé de mission bruit et qualité de l'air, Saint-Étienne Métropole

PROJET NATIONAL ONNE



La création de l'observatoire ONNE
Les différentes étapes :

Astreinte 2



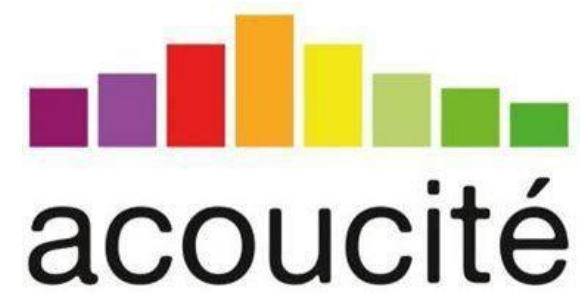
1- Organiser la production des référentiels nécessaires aux modélisations Air et Bruit :

BDD « trafic » : Recueil des données en cours auprès de l'ensemble des gestionnaires et constitution d'une BDD nationale à vocation environnementale

BDD « hors trafic » : constitution des référentiels populations, Etablissement recevant des populations vulnérables, protections acoustiques...

2- Organiser la gouvernance

2024: Atmos, Observatoires du bruit (Acoucité, Bruitparif), Cerema



Merci de votre attention

Valérie Janillon – Acoucité : valerie.janillon@acoucite.org



<https://orhane.fr/>

Collectivités : les bonnes pratiques de gestion du bruit

