

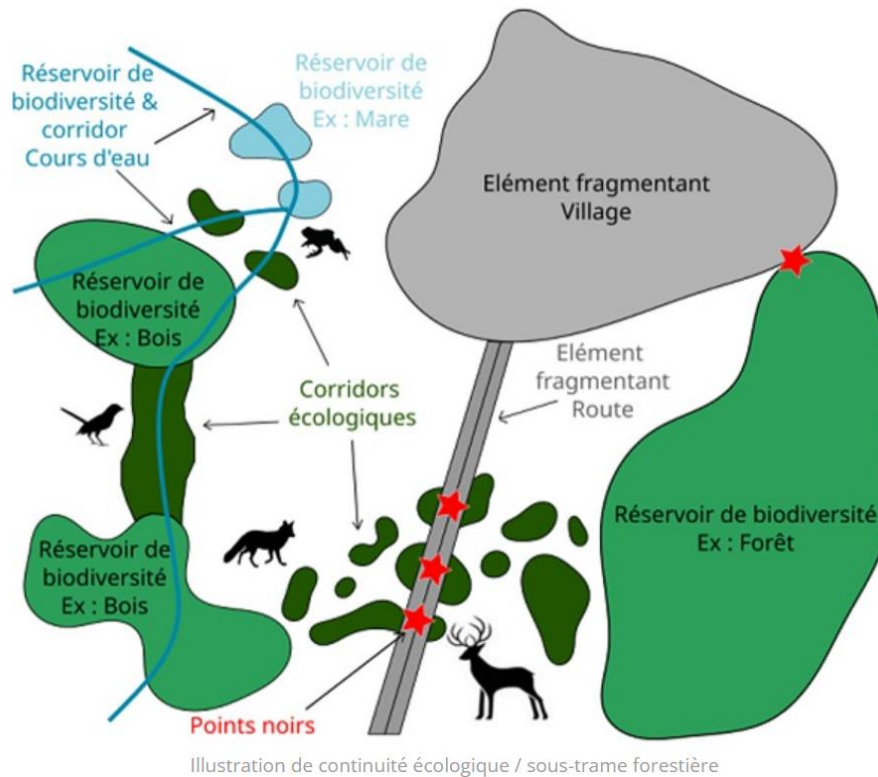
# PROJET ET PERSPECTIVE D'UNE TRAME BLANCHE URBAINE, POUR DES PAYSAGES SONORES FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ ET AUX HABITANTS

16 avril 2024



# TRAME BLANCHE ?

Trame écologique intégrant le volet sonore des continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue (TVB).



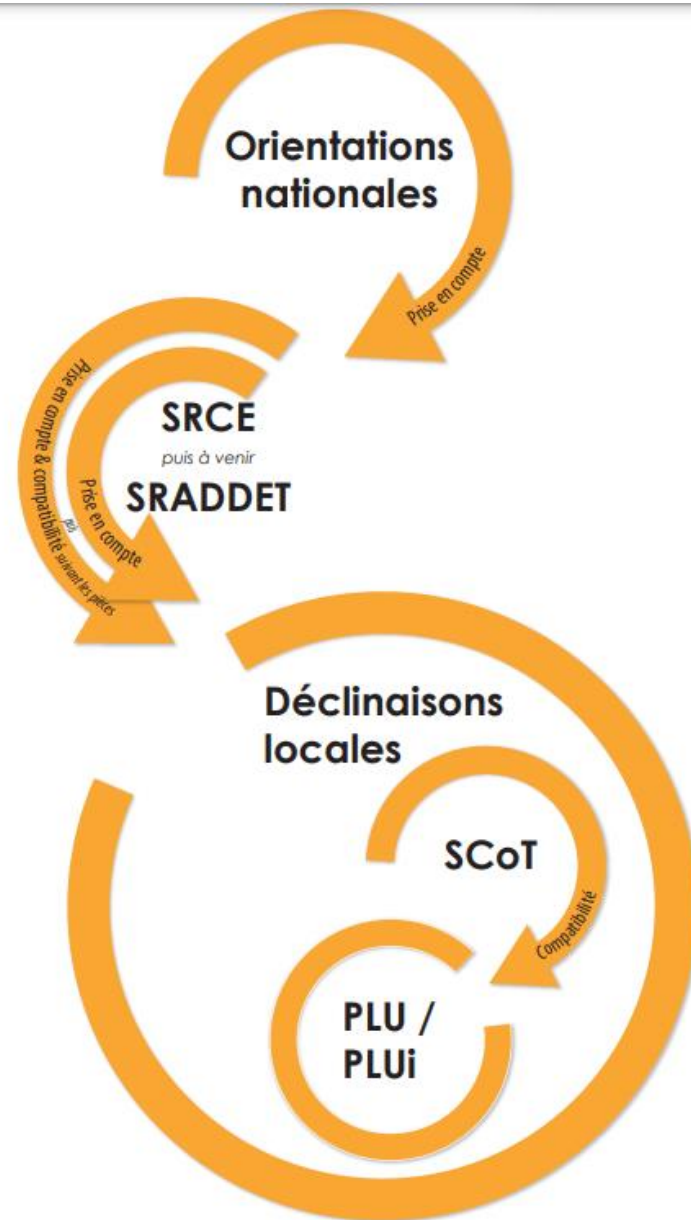
Élément de la trame verte et bleue mais historiquement, surtout les obstacles physiques (routes...) pas ou peu les obstacles sensoriels (lumière, sons, odeurs...)

D'autres trames :

- La trame nocturne (= noire) : concerne les espèces nocturnes
- Trame aérienne : concerne les espèces volantes
- Trame brune : concerne les sols
- .....

# DÉCLINAISON DE LA TVB

- A l'échelle nationale, « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » (Décret n°2014-45 du 20 janvier 2014)
- A l'échelle régionale, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) (inclus depuis 2016 les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) - plan d'action stratégique pour préserver ou remettre en bon état les continuités écologiques,
- A l'échelle locale, les documents d'urbanisme (Plans locaux d'urbanisme, Schémas de cohérence territoriale, ...) intègrent les enjeux de continuités écologiques propres à leur territoire (articles L 113-29 à 113-20 du CU) "espaces de continuité écologique".



Source : guide pratique décliner la TVB dans les PLU et PLUi, Nouvelle Aquitaine

# UNE PRISE DE CONSCIENCE EMERGEANTE



## AXE 1 : REDUIRE LES PRESSIONS QUI S'EXERCENT SUR LA BIODIVERSITE

### Sous-axe 1.1 - Réduire les pressions directes

➤ **Mesure 9** : Réduire les pollutions lumineuses et sonores

### La SNB 2030 fait partie intégrante de la planification écologique

Loi du 29 janvier 2021 : visant à définir et protéger le patrimoine sensoriel des campagnes françaises. Sons = patrimoine commun de la nation dans le CE

### Orientations Nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (ONTVB)

Décret n° 2019-1400 du 17 décembre 2019 en application de l'article L371-2 du Code de l'environnement

➔ Prise en compte du sonore comme obstacle et enjeu

# COMMUNICATIONS SONORES VITALES !

- **Reproduction** : recherche de partenaires, chant indicateur de santé et de qualité génétique
- **Navigation** : écholocation pour les chauves-souris
- **Recherche de nourriture** : localisation des proies, notamment chez les chauves souris par écholocation
- **Territorialité** : sons servent à marquer et défendre le territoire.
- **Echanges d'informations** (rôle social) : coordination des activités de groupe (chasse, défense).
- **Élevage des Jeunes** : localisation et communication avec les jeunes
- **Avertissement et Dissuasion** : Cris d'alarme pour avertir du danger ou dissuader un prédateur
- **Renforcement des Liens Sociaux** : renforcement des liens au sein d'un groupe (cohésion coopération)

# L'IMPACT DU BRUIT

- L'ensemble des sons d'origine anthropique, susceptibles de produire des effets indésirables tant pour les humains que pour la faune.

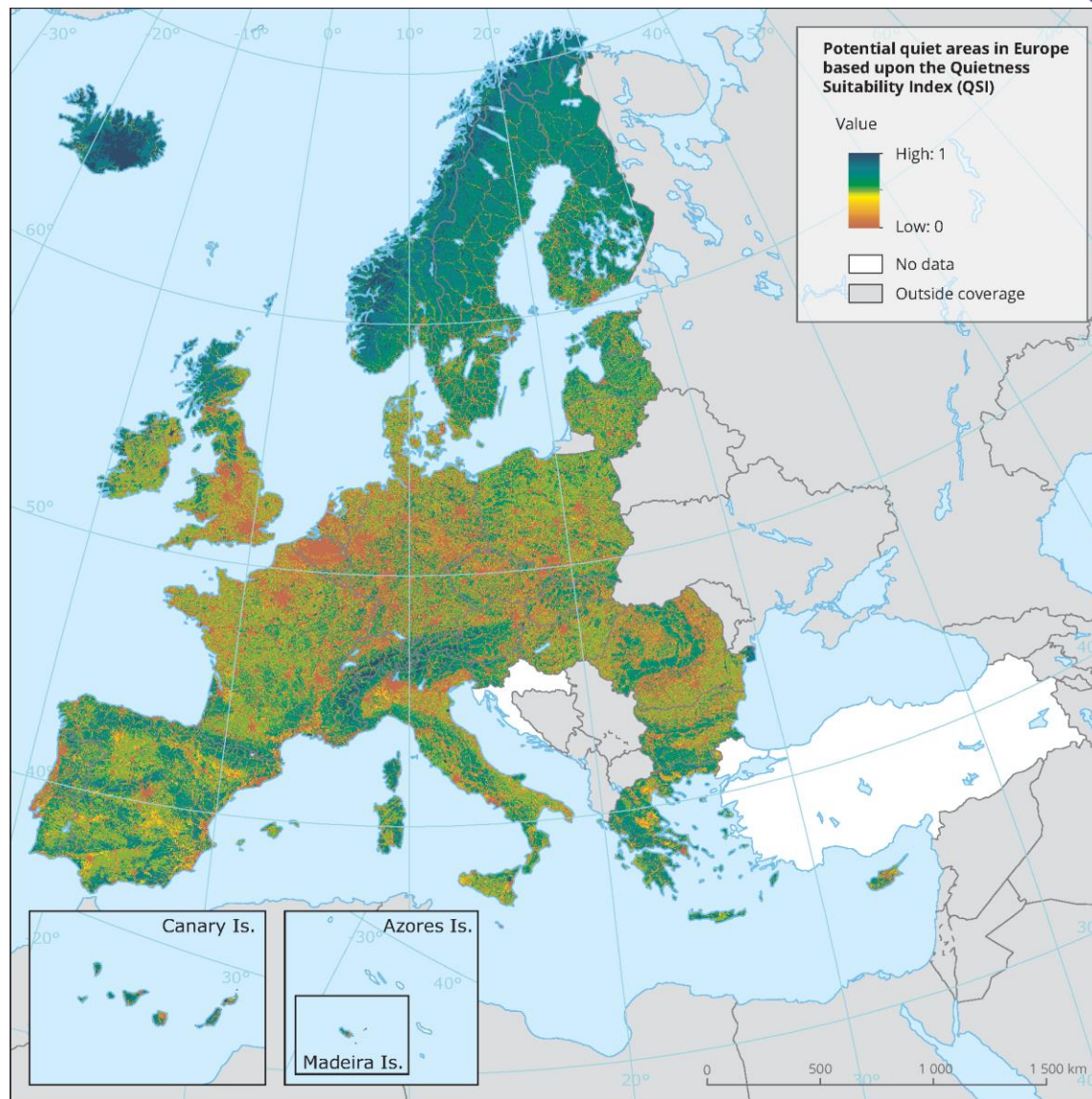


# L'IMPACT DU BRUIT



Photo: C. by sa. Olivier PICHARD

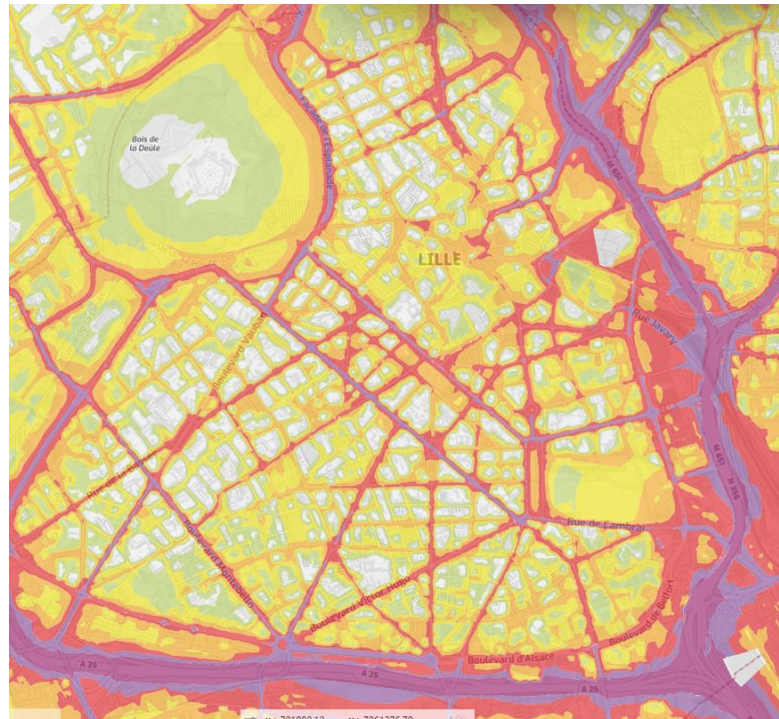
- Bruit omniprésent !
- Fragmentation des territoires





# QUELS OUTILS ?

- Cartes de bruit stratégiques, classement sonore des voies, PEB..



**Cartes Stratégiques du BRUIT et Cartes de Diagnostic PPBE**

Accès aux cartes des Répertoires par boutons cliquables ( [jour](#) | [nuit](#) | [ensemble](#) ).

**Cartes stratégiques du BRUIT - Légende:**

Unité sonore: dB(A). Indicateurs niveau sonore: 24h "Lden" et Nuit "Ln"

Type A : Niveau d'exposition aux bruits		Type C : Dépassement des seuils	
Jour et Nuit:		Jour :	Nuit:
Zones de moindre bruit	0 à 45 dB(A)	>55 dB(A)	Aérien >62 dB(A)
	45 à 50	>68 dB(A)	LGV et Routier >62 dB(A)
	50 à 55	>71 dB(A)	ICPE >60 dB(A)
	55 à 60	>73 dB(A)	Voie Conventiennelle >65 dB(A)
	60 à 65		
	65 à 70		
Aérien, Routier, ferroviaire LGV et VC, ICPE, multi-exposition	>75 dB(A)		

LGV= Lignes à Grande Vitesse; VC= Voies Conventiennelles.  
ICPE= Industries Classées pour la Protection de l'Environnement.

Fichiers d'information:

- Méthodologie des cartes
- Comment lire ces cartes
- Exposition des Ets sensibles et Population

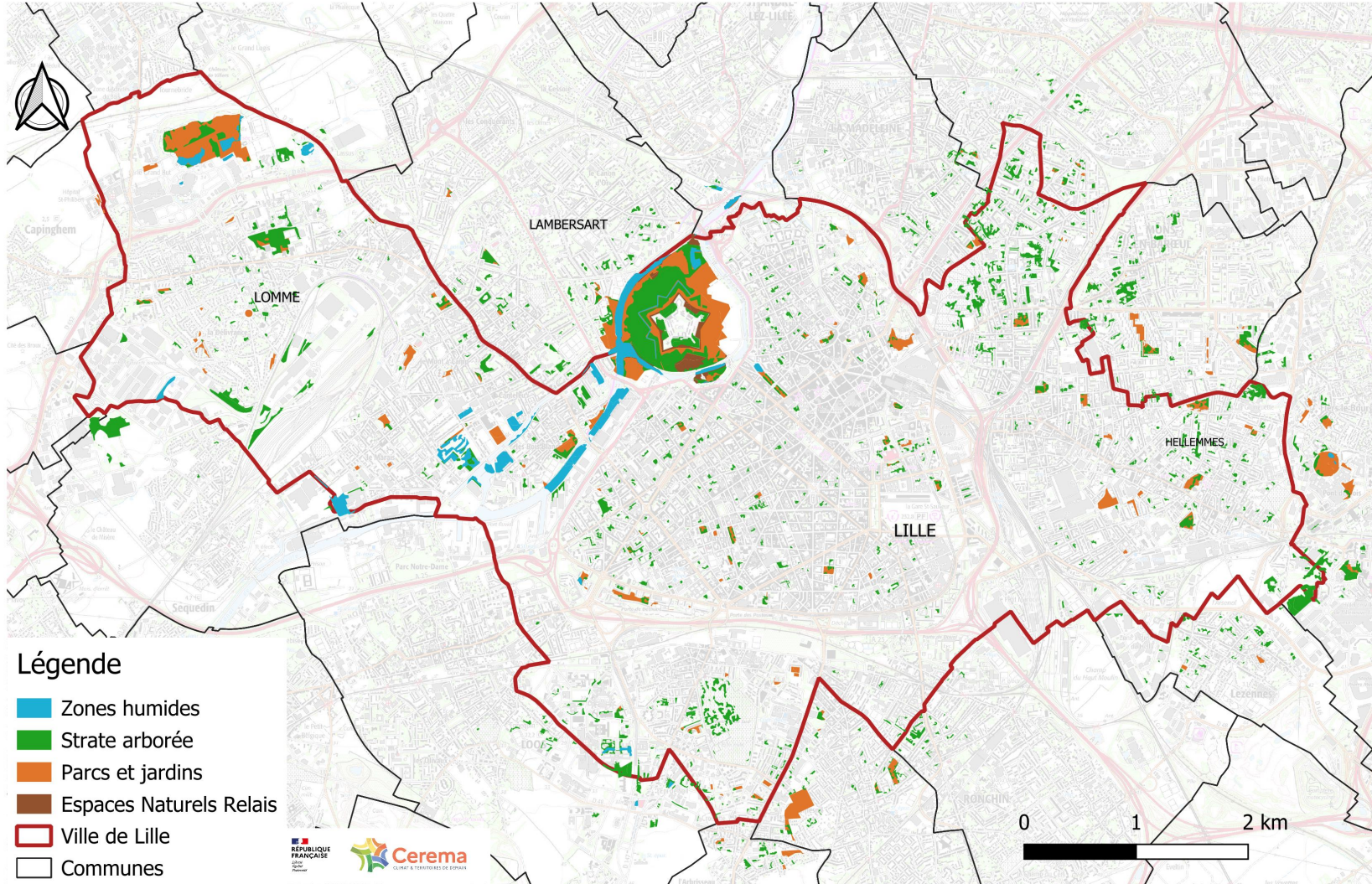
**Cartes stratégiques du BRUIT - Répertoire:**

Sources de Bruit:	Cartes Type A:	Cartes Type C:
Moindre-Bruit	<a href="#">JOUR</a>	
Multi-exposition (*)	<a href="#">JOUR</a>   <a href="#">NUIT</a>	
Activité Industrielle ICPE	<a href="#">JOUR</a>   <a href="#">NUIT</a>	<a href="#">JOUR</a>   <a href="#">NUIT</a>
Activité Aérienne	<a href="#">JOUR</a>   <a href="#">NUIT</a>	<a href="#">JOUR</a>
Trafic Routier (*)	<a href="#">JOUR</a>   <a href="#">NUIT</a>	<a href="#">JOUR</a>   <a href="#">NUIT</a>
Trafic Ferroviaire VC	<a href="#">JOUR</a>   <a href="#">NUIT</a>	<a href="#">JOUR</a>   <a href="#">NUIT</a>

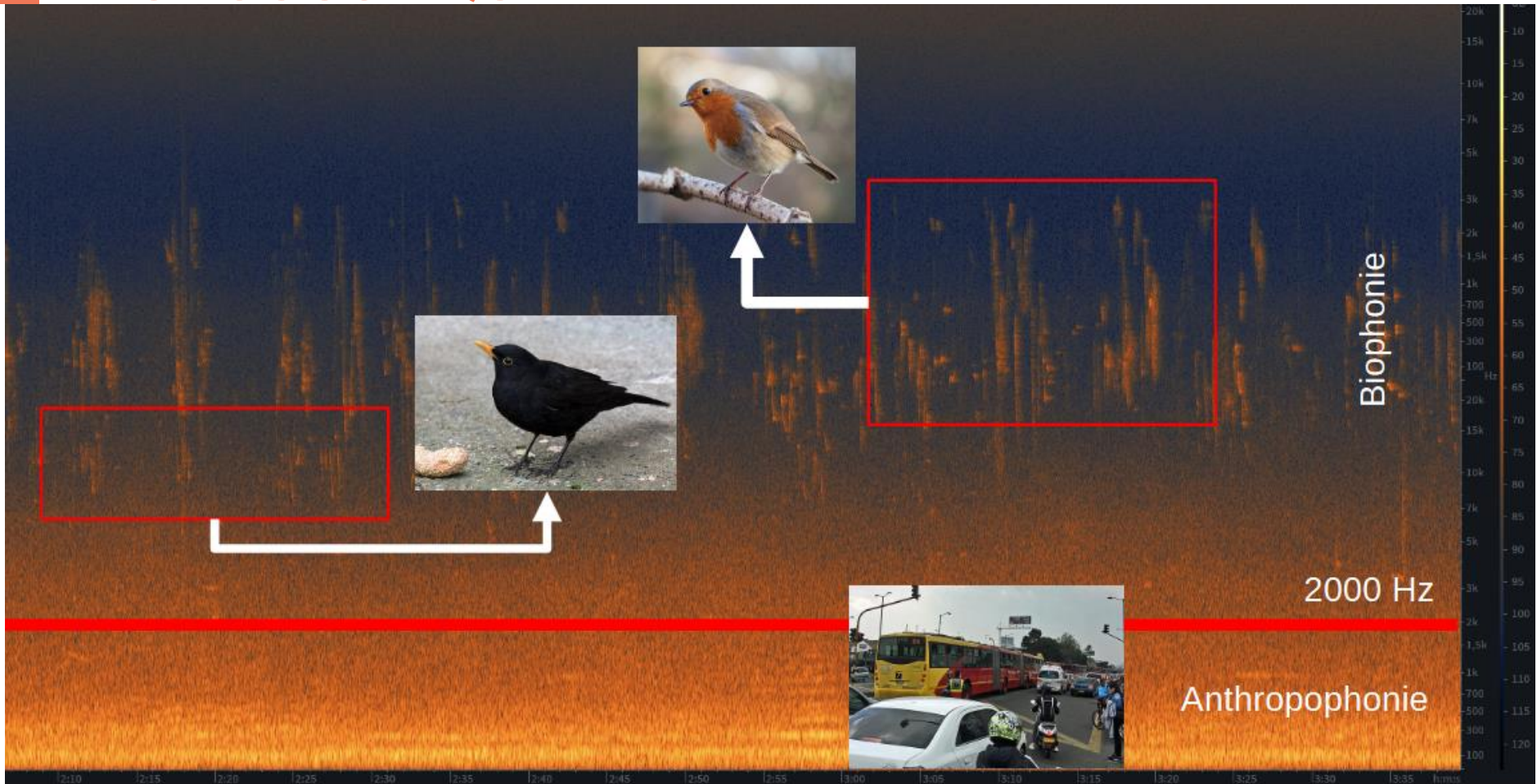
- ➔ Niveaux de bruits moyens (LDEN) routier + ferroviaire + aérien + (industrie) dB(A)
- ➔ Agg.+ 100 000 hab. + GIR, GIF et GA
- ➔ Données brutes plus utiles pour faune
- ➔ INSUFFISANT pour l'ensemble de la FAUNE !

Source : extrait des cartes stratégiques du bruit Lille métropole

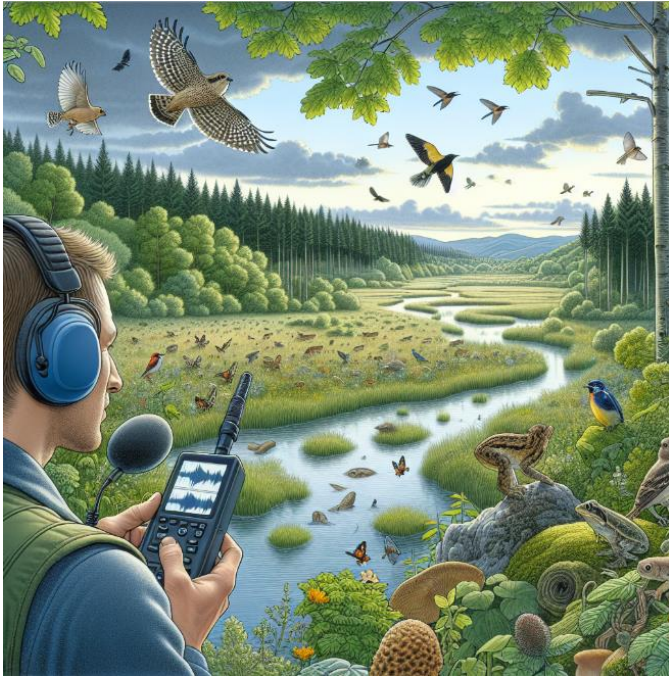
# Zones d'intérêt écologique potentielles exposées à des niveaux sonores inférieurs à 60 dB Lden sur la ville de Lille



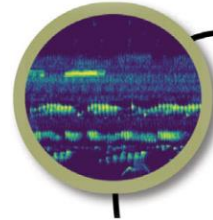
# ANALYSE DU SPECTROGRAMME- BIOACOUSTIQUE



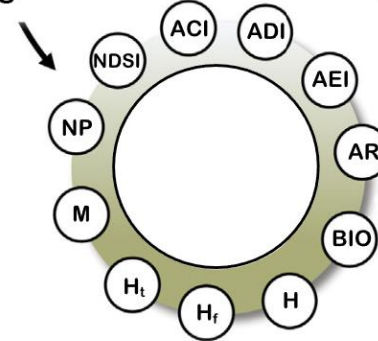
# ECO-ACOUSTIQUE



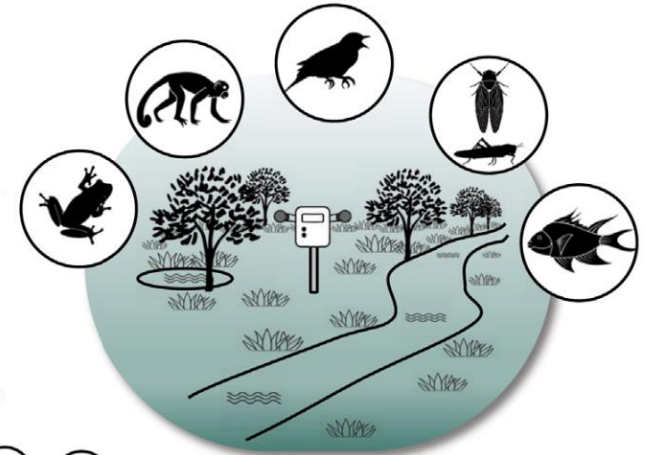
Paysages sonores



Analyses statistiques  
des enregistrements



Indices acoustiques

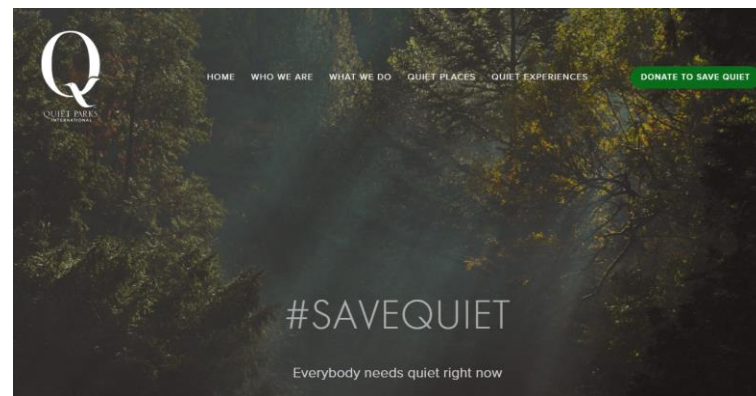
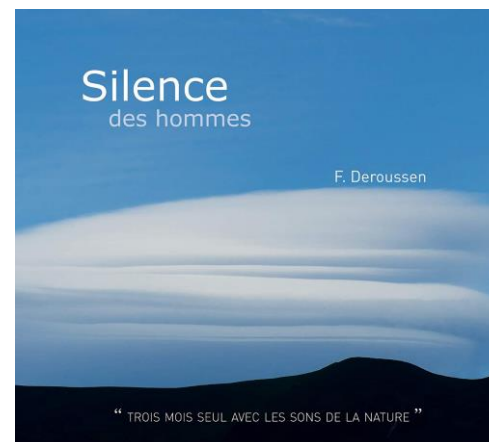


Enregistrements  
en continu

Indices acoustiques utilisables :  
NDSI : rapport biophonie/anthrophonie  
ACI : indice de complexité acoustique

# VERS DES TRAMES BLANCHES URBAINES

- Travail méthodologique sur la trame blanche urbaine de Lille 2024-2026.
- Intégration des valeurs écosystémiques du sonore (esthétiques, culturelles, sociales, santé...) & approches sensibles du sonore
- Favoriser toute démarche de réduction du bruit
- Valoriser le calme et dévaloriser le bruit !
- Intégration de la notion de paysages sonores dans tout projet ! Planification, doc d'urbanisme..
- Zones calmes - labellisations - Quiet parks international
- Expérimenter, partager...



# MERCI DE VOTRE ATTENTION

**Olivier PICHARD**

Cerema

[Olivier.Pichard@cerema.fr](mailto:Olivier.Pichard@cerema.fr)



Cc by sa 4 Malene Thyssen