



# Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement 4<sup>ème</sup> échéance

## Agglomération des Sables d'Olonne

Date : 18/09/2024

Rédaction : ACOUSTB

# Sommaire

<b>Résumé non technique .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Généralités.....</b>	<b>5</b>
1.1. Contexte général et réglementation .....	5
1.2. Contexte local .....	5
<b>2. Démarche du PPBE.....</b>	<b>6</b>
2.1. Méthode utilisée .....	6
2.2. Infrastructures concernées.....	6
<b>3. Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) – Résultats et analyse.....</b>	<b>7</b>
3.1. Principe des CBS.....	7
3.2. Valeur limite et carte de type C .....	7
3.3. Exposition des populations et des établissements sensibles le long des axes routiers concernés .....	8
3.4. Évaluation des effets nuisibles .....	8
3.5. Détermination des zones à enjeu.....	8
<b>4. Prise en compte des « zones calmes ».....</b>	<b>12</b>
4.1. Définition d'une zone calme .....	12
4.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) .....	12
4.3. Autres zones calmes .....	13
<b>5. Les objectifs de l'agglomération.....</b>	<b>15</b>
5.1. Prévenir les effets du bruit routier.....	15
5.2. Maîtriser le bruit routier dans les zones à enjeux.....	15
5.3. Prévenir les nuisances sonores .....	15
<b>6. Bilan des actions entreprises sur les 10 dernières années .....</b>	<b>16</b>
6.1. Aménagement des infrastructures .....	16
6.2. Réduction de la vitesse de circulation .....	17
6.3. Réduction du bruit émis par les véhicules motorisés .....	17
6.4. Sécurisation du réseau routier .....	17
6.5. Développement des modes de transport actifs .....	18
6.6. Valorisation des transports en commun .....	19
<b>7. Programme d'action de prévention et de réduction des nuisances pour les 5 années .....</b>	<b>20</b>
7.1. Établir un Plan de Mobilité Simplifié (PDMs) .....	20
7.2. Poursuivre l'amélioration des transports en commun et l'intermodalité .....	20
7.3. Poursuivre le développement des modes de transport actifs en lien avec l'aménagement des axes routiers.....	21
7.4. Élaboration du PLUi .....	21
<b>8. Bilan de la consultation public .....</b>	<b>23</b>
8.1. Modalité de consultation.....	23
8.2. Remarques du public .....	23
<b>Annexe 1 : Notions sur le bruit .....</b>	<b>24</b>
<b>Annexe 2 : Le bruit et la santé .....</b>	<b>26</b>
<b>Annexe 3 : Le coût social du bruit en France .....</b>	<b>28</b>

# Résumé non technique

## Qu'est-ce qu'un PPBE ?

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, a pour vocation de définir une approche visant à éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs de l'exposition des populations au bruit dans l'environnement. Un PPBE est un plan d'action de maîtrise du bruit routier sur le territoire. Il tend à prévenir les effets du bruit, à réduire, si possible, les niveaux de bruit ainsi qu'à protéger les zones calmes.

## Quelle est la démarche d'un PPBE ?

Un PPBE est basé sur l'évaluation à l'exposition au bruit à partir de cartes de bruit stratégiques et sur l'information de la population. Les cartes de bruit et les PPBE sont mis à jour tous les 5 ans. Les cartes de bruit de la 4<sup>ème</sup> échéance ont été approuvées par le Préfet le 28 juin 2022.

## Qui établit ce PPBE ?

Ce PPBE est élaboré par l'agglomération des Sables d'Olonne.

## Quelles sont les infrastructures concernées ?

Les routes concernées par le présent PPBE sont celles supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an et dont la gestion est portée par l'agglomération des Sables d'Olonne et la Ville des Sables d'Olonne.

## Quelle est la méthode utilisée ?

Plusieurs étapes ont été réalisées :

- Analyse des Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) réalisées par l'État,
- Synthèse des actions de réduction du bruit menées depuis 10 ans,
- Proposition d'actions pour améliorer l'environnement sonore sur les 5 années à venir,
- Identification des zones calmes.

## Quelles sont les démarches menées par l'agglomération des Sables d'Olonne ?

Les principales démarches qui ont été engagées sont :

- L'entretien et le renouvellement des chaussées,
- La sécurisation du réseau routier,
- Le développement des pistes cyclables.

## Quelles sont les actions envisagées ?

Les mesures envisagées dans les années à venir par l'agglomération des Sables d'Olonne peuvent se présenter sous 4 orientations :

- Établir un Plan de Mobilité Simplifié : outil pragmatique et accessible pour améliorer la mobilité de manière durable, en tenant compte des spécificités locales et des besoins des usagers ;
- Poursuivre l'amélioration des transports en commun et l'intermodalité : la politique de stationnement et de circulation en centre-ville se poursuivra avec notamment la création d'un parking relais et une augmentation de la fréquence des bus ;
- Poursuivre le développement des modes de transport actifs en lien avec l'aménagement des axes routiers : à travers un schéma directeur cyclable ambitieux, l'agglomération des Sables d'Olonne étend les pistes cyclables sécurisée, que ce soit pour le loisir ou pour les trajets maison-travail/école ;
- Élaborer un PLUi : le PLUi permettra d'intégrer la prévention des nuisances sonores dans l'examen des permis de construire, par un diagnostic du projet vis-à-vis des nuisances et du cadre réglementaire relatif à l'urbanisme.

## Qui finance ces actions ?

Les actions sont financées par l'agglomération des Sables d'Olonne.

## Qu'est-ce qu'une « zone calme » ?

Une "zone calme" est un espace extérieur remarquable par sa faible exposition au bruit, dans lequel il est souhaitable de maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues. Ce sont donc des zones dont la qualité sonore paraît être un enjeu de développement durable de ces espaces.

## Peut-on apporter notre avis sur ce PPBE ?

Ce PPBE est porté à consultation du public pour une durée de 2 mois. Les habitants peuvent indiquer leurs doléances. Après la consultation du public, les observations recueillies seront compilées dans le document de PPBE final.

# 1. Généralités

## 1.1. Contexte général et réglementation

La directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement a instauré l'obligation, pour les autorités compétentes désignées par les États membres, d'élaborer des cartes de bruit et des PPBE.

Elle définit une approche commune à tous les États membres de l'union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant. Cette approche est basée sur une évaluation de l'exposition au bruit des populations, la mise en place d'une cartographie dite "stratégique" du bruit, l'information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé et la mise en œuvre, au niveau local, de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

Cette directive européenne a été transposée dans le droit français :

- Loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 modifiant le code de l'environnement (articles L572-1 à L 572-11),
- Décret n°2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des CB et des PPBE et modifiant le code de l'urbanisme,
- Les arrêtés d'application des 3 et 4 avril 2006.

Ce dispositif vient s'ajouter à ceux déjà existants en France en matière de bruit (classement sonore des infrastructures de transports terrestres et observatoire départemental du bruit).

Les cartes de bruit stratégiques visent à représenter l'exposition des populations aux bruits. Les sources sonores prises en compte sont celles liées aux infrastructures de transport (routier, ferroviaire, aérien) et aux ICPE soumises à autorisation.

À la suite de cet état des lieux, les autorités compétentes doivent élaborer un PPBE, dont la durée est de 5 ans et qui consiste à :

- Prévenir les effets du bruit,
- Réduire si nécessaire les niveaux de bruit jugés excessifs,
- Préserver d'éventuelles zones de calme.

Les effets du bruit sur la santé et le coût social du bruit en France sont présentés en annexe.

## 1.2. Contexte local

En tant que gestionnaire d'un certain nombre de routes communales, l'agglomération des Sables d'Olonne est concernée par la mise en application de la Directive n° 2002/49/CE sur la gestion du bruit dans l'environnement, et son intégration dans la réglementation nationale.

Le Préfet a approuvé, par arrêté préfectoral en date du 28 juin 2022 les Cartes de Bruit Stratégiques des infrastructures répondant aux critères de la 4<sup>ème</sup> échéance sur le département de la Vendée.

Les échéances précédentes ont été établies comme suit :

Échéance du PPBE	Trafic minimum moyen annuel supporté par les routes concernées	Approbation du Conseil Départemental
1 <sup>ère</sup> échéance	16 400 véhicules par jour	19 décembre 2011
2 <sup>ème</sup> échéance	8 200 véhicules par jour	11 mars 2014
3 <sup>ème</sup> échéance	8 200 véhicules par jour (Révision de l'échéance précédente)	8 juin 2020

Tableau 1 : Échéance précédente du PPBE

## 2. Démarche du PPBE

Un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) est un document visant à optimiser sur un plan technique, stratégique et économique les actions à engager afin d'améliorer les situations sonores critiques et de préserver les endroits remarquables par leur qualité sonore.

### 2.1. Méthode utilisée

Le PPBE comprend un diagnostic de la situation sonore existante, recense les mesures ayant une action sur le bruit réalisées sur les dix dernières années et fixe les actions à entreprendre pour les cinq prochaines années. Une consultation publique d'une durée de 2 mois permet aux riverains de prendre connaissance du document et d'apporter des observations et remarques qui seront prises en compte dans la version définitive du document. Par la suite, le PPBE définitif devra être approuvé par délibération au Conseil Communautaire de l'agglomération. Le PPBE doit être réexaminé et réactualisé à minima tous les quatre ans.

### 2.2. Infrastructures concernées

Les routes concernées par le présent PPBE sont celles supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an et dont la gestion est portée par l'agglomération des Sables d'Olonne et la Ville des Sables d'Olonne. Elles sont identifiées ci-après et localisées dans la carte suivante. De la même manière que dans les Cartes de Bruit Stratégiques, seuls les tronçons les plus impactants sont présentés :

- Le boulevard du Souvenir Français ;
- Le boulevard de l'île Vertime ;
- La rue Nicot ;
- La rue Octave Voyer ;
- L'avenue d'Aquitaine ;
- La rue Lucas ;
- Le boulevard du Vendée Globe ;
- L'avenue Charles de Gaulle ;
- L'avenue René Coty ;
- L'avenue de Talmont.





#### **Nota:**

- Après échange en date du 27 août 2024 avec la Direction Départementale des Territoires et de la Mer 85, il est précisé que la rue Lucas n'est pas concernée par ce PPBE. En effet, cette voie a été prise en compte, par erreur, lors de la modélisation des cartes de bruit stratégiques.
- L'aérodrome des Sables d'Olonne-Talmont n'est pas concerné par ce PPBE.

## **3. Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) – Résultats et analyse**

Le PPBE 4<sup>ème</sup> échéance s'appuie sur les Cartes de Bruit Stratégiques de la 4<sup>ème</sup> échéance (CBS4) pour identifier les zones à enjeu sur le territoire, en matière de bruit. Pour le Département de la Vendée, c'est le CEREMA qui les a réalisées.

Elles peuvent être consultées sur le site internet de la Préfecture de la Vendée à l'adresse suivante :

[Cartes de bruit : réglementation, méthodologie d'élaboration - Cartographie - 4ème échéance - Cartes de bruit et PPBE - Prévention du bruit - Nuisances - Environnement - Actions de l'État - Les services de l'État en Vendée \(vendee.gouv.fr\)](#)

Pour rappel, la rue Lucas a été intégrée par erreur dans les cartographies.

### **3.1. Principe des CBS**

Les cartes de bruit stratégiques (CBS) sont des documents de diagnostic macroscopique, établies à l'échelle départementale qui visent à évaluer, au travers d'une modélisation, l'exposition des populations au bruit des infrastructures de transport terrestre. À visée informative, les CBS permettent d'identifier les zones affectées par le bruit (zones à enjeu), d'estimer la population exposée et de quantifier les nuisances.

### **3.2. Valeur limite et carte de type C**

La directive européenne ne définit aucun objectif quantifié en matière de bruit mais sa transposition française fixe les valeurs limites au-delà desquelles les niveaux d'exposition au bruit sont jugés excessifs et susceptibles d'être dangereux pour la santé humaine. Les valeurs limites pour le bruit routier, définies à l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006, sont présentés dans le tableau suivant. Les indicateurs de bruit sont explicités en annexe.

<b>Indicateur de bruit</b>	<b>Valeur limite en dB(A)</b>
Lden	68
Ln	62

**Tableau 2 : Valeurs limites pour être considéré en situation de Point Noir du Bruit**

Au-delà de ces valeurs, les bâtiments situés dans ces zones sont considérés en situation de Point Noir du Bruit (PNB). Sont concernés les bâtiments d'habitation, ainsi que les établissements d'enseignement et de santé.

Les cartes de type C correspondent à la représentation des zones où les valeurs limites sont dépassées. Elles sont consultables sur le site de la Préfecture.

### 3.3. Exposition des populations et des établissements sensibles le long des axes routiers concernés

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'exposition au bruit d'origine routière pour les populations selon les deux indicateurs réglementaires (Lden et Ln), dont l'agglomération des Sables d'Olonne et la Ville des Sables d'Olonne à la gestion. Ces résultats sont extraits du résumé non technique datant du 31 mars 2022 dans le cadre de la quatrième échéance des CBS.

Route	Commune traversée	Nombre de personne exposé au-delà des seuils limites		Nombre de logements exposés au-delà des seuils limites		Nombre d'établissements de santé exposés au-delà des seuils limites		Nombre d'établissements scolaires exposés au-delà des seuils limites	
		en Lden	en Ln	en Lden	en Ln	en Lden	en Ln	en Lden	en Ln
Voies communales	Les Sables d'Olonne	354	27	177	14	1	2	0	3

Ce tableau montre que les enjeux en termes de bruit sont plutôt faibles sur l'agglomération des Sables d'Olonne. En effet, sur les 56 343 habitants que compte l'agglomération (source INSEE en 2020), seulement 0,6 % de la population est exposé à des niveaux de bruit dangereux pour la santé (en lien avec le domaine routier).

De plus, le long des voies concernées, seul un établissement de santé est soumis à des valeurs excessives en termes de bruit (Maison de Santé des 3 Caps au 45 rue des Frères Michelin, le long du boulevard du Vendée Globe).

### 3.4. Évaluation des effets nuisibles

Les effets nuisibles sont définis dans l'annexe III de la Directive 2002/49/CE modifiée et transposée en droit français par les articles R. 572-5 et R. 572-6 du Code de l'environnement et arrêté du 4 avril 2006 modifié. Le nombre de personnes affectées par ces effets nuisibles est détaillé par effet nuisible et par infrastructure

Ces données sont également issues du résumé non technique des Cartes de Bruit Stratégiques 4<sup>ème</sup> échéance, réalisées par le CEREMA.

Voie	Nombre de personne affectée par des effets nuisibles		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
Voies communales	5	427	72

### 3.5. Détermination des zones à enjeu

Les cartes suivantes permettent de localiser les zones en situation de dépassement des valeurs limites, à partir des cartes stratégiques de type C éditées par le CEREMA, pour les tronçons routiers dont l'agglomération des Sables d'Olonne et la Ville des Sables d'Olonne à la gestion (seuls tronçons concernés par le présent PPBE).







Rue Lucas intégrée par erreur

Zones où les valeurs limites sont dépassées sur le territoire avec l'indicateur Ln (>62 dB(A))



La carte suivante présente les zones du territoire couvertes par le PLU. Cela permet de mettre en évidence les zones à enjeu.

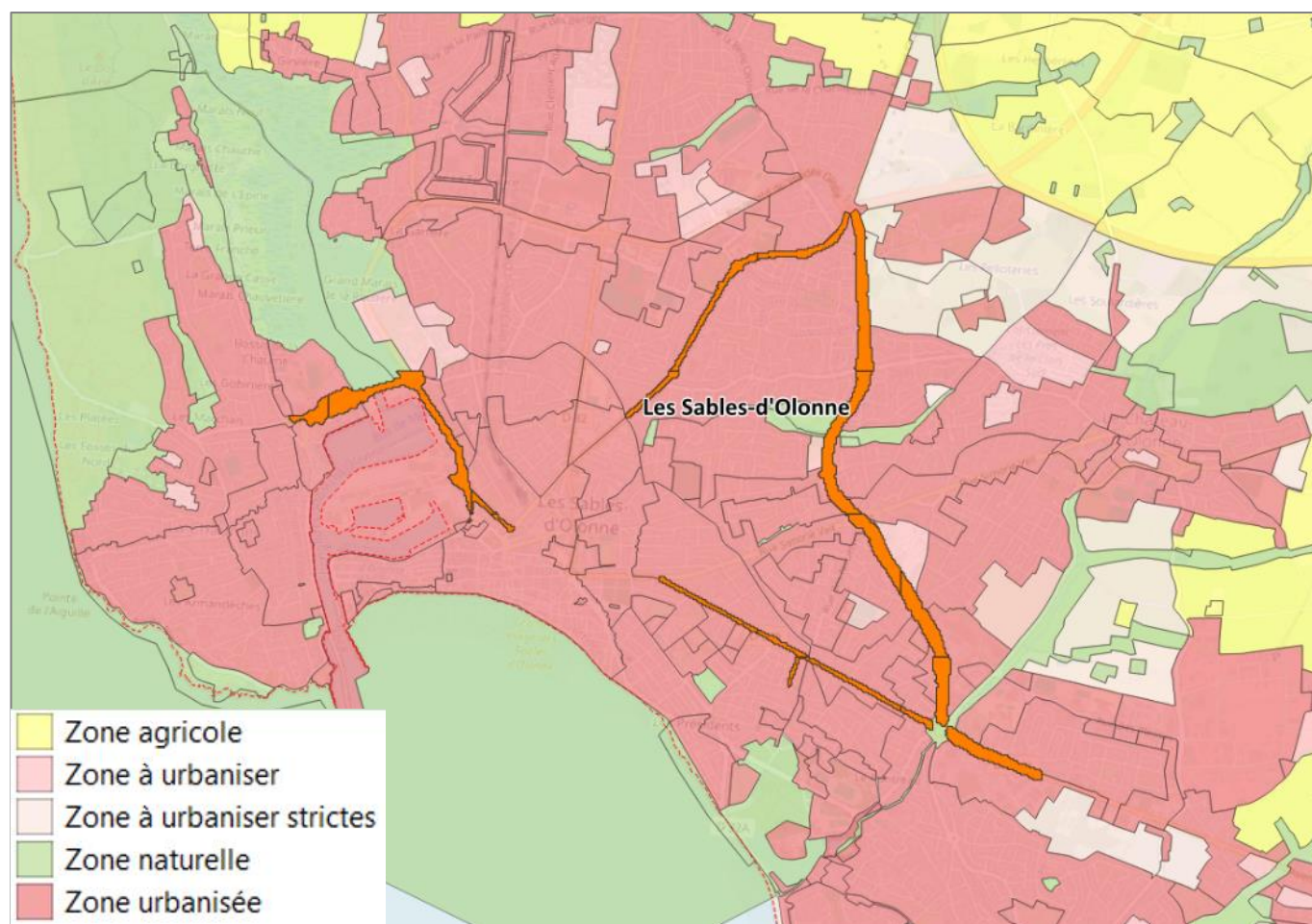


Figure 1 : Zones du PLU aux abords des axes bruyants

Les zones en situation de dépassement de seuils aux abords des voies concernées sont majoritairement situées dans des zones déjà urbanisée. Certaines zones sont identifiées dans le PLU comme étant à urbaniser, notamment le long du boulevard du Vendée Globe. Une attention particulière devra être apportée à l'aménagement de ces quartiers.

Quelques zones naturelles sont également repérées aux abords des axes bruyants tels que le boulevard du Souvenir Français (sur 350 m), correspondant au Marais Cadrit (la Chnoue) et aux abords du boulevard du Vendée Globe (sur 200 m).

## 4. Prise en compte des « zones calmes »

### 4.1. Définition d'une zone calme

Les zones calmes sont définies dans l'article L572-6 du Code de l'Environnement comme des « espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité compétente qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte-tenu des activités humaines pratiquées ou prévues ». Les critères de détermination des zones calmes ne sont pas précisés dans les textes réglementaires et sont laissés à l'appréciation de l'autorité en charge de l'élaboration du PPBE.

Si le critère acoustique est fondateur dans la notion de zone calme, il ne s'agit pas pour autant de désigner comme « zone calme » tous les endroits où le niveau de bruit est inférieur à un seuil. La notion de zone calme fait appel à d'autres critères, d'ordres plus qualitatifs ou urbanistiques.

Lieux bien souvent dédiés au repos, à la détente, les zones calmes véhiculent une fonction d'agrément. Plus concrètement, ces espaces pourraient être qualifiés par :

- Un cadre agréable sur le site et ses pourtours, révélateur d'une certaine ambiance urbaine (absence d'activité industrielle, mobilier urbain propice à la détente et aux relations sociales) ou d'un espace naturel remarquable (forêt, grand parc, etc.) ;
- Un environnement acoustique singulier (présences de sons humains ou naturels agréables).

### 4.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

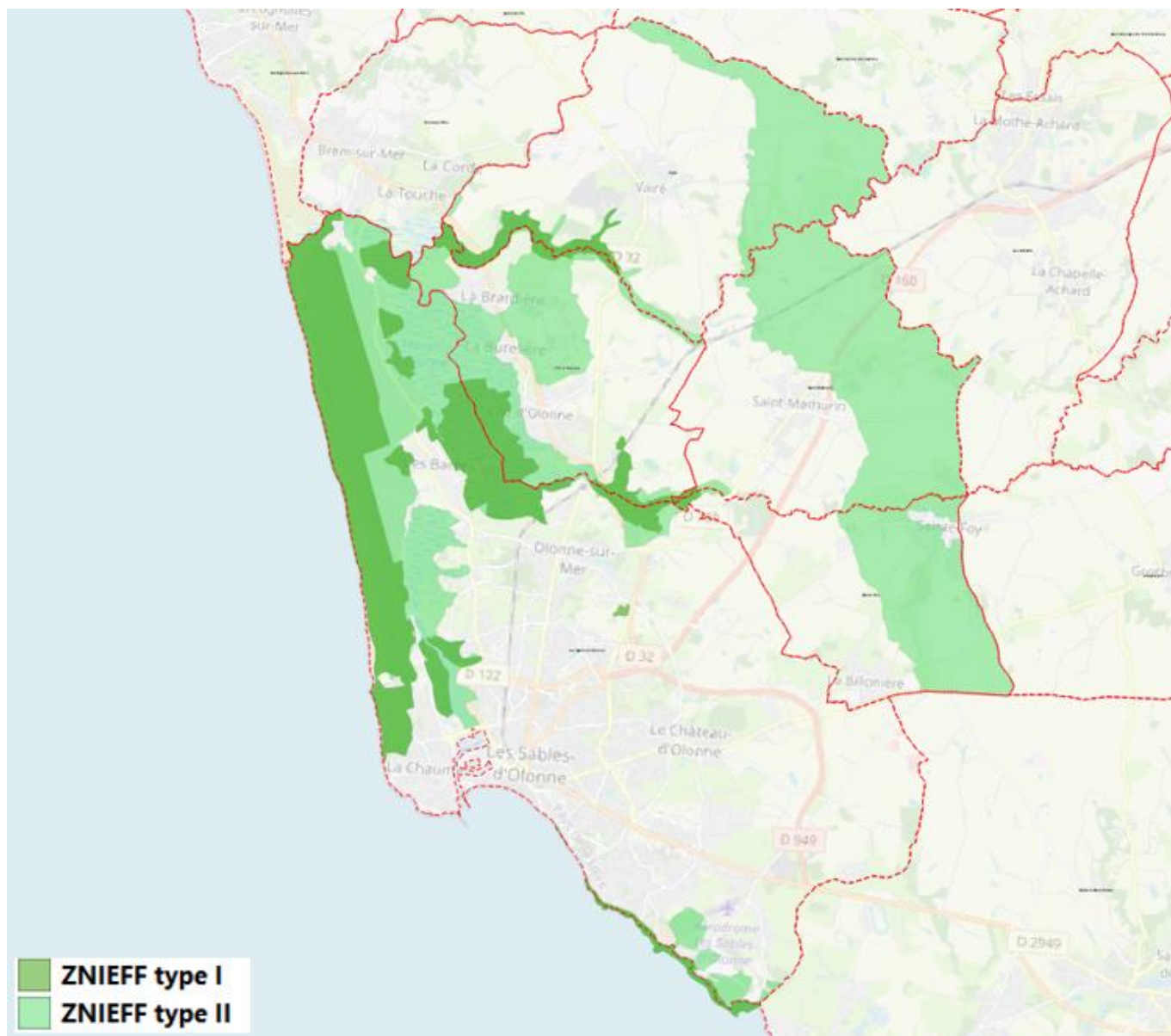
L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été initié en 1982 par le ministère chargé de l'environnement en coopération avec le muséum national d'histoire naturelle. Il s'agit d'un inventaire scientifique permanent des secteurs du territoire national, terrestre, fluvial et marin particulièrement intéressants sur le plan écologique, notamment en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes qui le constituent, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées.

Au-delà des travaux d'entretien dans ces zones naturelles, des aménagements (sentiers, pontons, belvédères) sont ainsi réalisés afin de permettre l'accès du public avec le moins de conséquences sur l'équilibre des milieux, leur faune et leur flore.

Ces zones sont considérées calmes car dépourvues de sources de bruit artificielles, telles que des routes, des voies ferrées ou encore des industries.

L'agglomération Sables d'Olonne compte environ 1800 hectares de ZNIEFF de type I et 6400 hectares de ZNIEFF de type II.

La carte suivante localise les ZNIEFF de l'agglomération :



### 4.3. Autres zones calmes

Aux Sables d'Olonne, le port de plaisance, dont les alentours sont propices à la déambulation, le bois Saint-Jean, les Jardins de la Villa Charlotte, le parc des Roses ou encore le parc de la Landette à Sainte Foy peuvent être définies comme étant des zones calmes.

Les marais de l'île d'Olonne, la forêt Domaniale d'Olonne et tout le littoral accueillent des sentiers de randonnée, espaces considérés également comme zones calmes.





Figure 2 : Illustrations des zones calmes (Source : [lessablesdolonne.fr](http://lessablesdolonne.fr))



## 5. Les objectifs de l'agglomération

### 5.1. Prévenir les effets du bruit routier

L'agglomération des Sables d'Olonne œuvre au quotidien pour l'amélioration du cadre de vie et pour garantir un service public correspondant aux attentes de la population. Sa politique de prévention des effets du bruit routier vise plusieurs niveaux d'actions :

- Gestion, suivi, entretien et sécurisation de son réseau routier,
- Prise en compte des questions environnementales et, plus particulièrement l'environnement sonore, dans le respect de la réglementation pour l'implantation de voiries nouvelles,
- Développement des logiques de déplacements intégrant les modes de transport autres que celui des véhicules classiques (voitures particulières, camions) tels que l'usage des transports en commun, des pôles d'échanges (gare, parc de stationnement), du covoiturage et des modes doux.

### 5.2. Maîtriser le bruit routier dans les zones à enjeux

L'agglomération des Sables d'Olonne propose une priorisation des mesures sur les secteurs identifiés en fonction des programmes de travaux, de la réglementation et des budgets alloués.

Les mesures générales privilégiant une diminution à la source du bruit, permettent à tous les bâtiments situés dans la zone exposée de bénéficier de leur impact, indépendamment de leur antériorité.

### 5.3. Prévenir les nuisances sonores

Des documents de planification sont mis en œuvre, ils sont des outils de gestion des transports en général, et donc de prévention de leurs impacts comprenant les nuisances sonores, permettant une meilleure connaissance et communication autour de futurs aménagements routiers ou urbains en partenariat avec les collectivités concernées.

L'agglomération des Sables d'Olonne poursuit son engagement pour une politique de déplacement responsable et conforme aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

# 6. Bilan des actions entreprises sur les 10 dernières années

## 6.1. Aménagement des infrastructures

Durant les 10 dernières années, et notamment dans les aménagements récents, la ville et l'agglomération des Sables d'Olonne ont réalisé de nombreux aménagements routiers visant à favoriser l'usage des modes actifs dans les déplacements. Ces aménagements visaient à améliorer notamment la sécurisation et à réduire l'emprise dédiée à la voiture, avec pour conséquence de réduire les vitesses et donc le bruit généré par les véhicules motorisés. Des exemples d'aménagement réalisés sont cités ci-après.

Dans un but de fluidification du trafic et afin de diminuer la place accordée aux voitures au profit des promeneurs, qu'ils soient à pied ou à vélo, le remblai des Sables d'Olonnes a fait l'objet de travaux de refonte, depuis 2008 (travaux arrêtés en 2013 puis repris en 2022). La voie réservée aux automobilistes a été réduite pour une circulation à sens unique du port des Sables d'Olonne vers le lac de Tanchet. La partie piétonnière et la piste cyclable ont été prolongées et élargies. En 2023, ces aménagements ont permis de multiplier par quatre le nombre de cyclistes sur le remblai.



Certaines rues sont également passées en sens unique (rue des Grands Riaux, rue Ambroise Paré, rue du Moulineau et rue de la Croix Blanche) afin de favoriser l'usage du vélo.

La route des Maraîchers, à Olonne-sur-Mer, a également été réaménagée en intégrant une piste cyclable de chaque côté de l'axe pour sécuriser la circulation des usagers. Ces types d'aménagements amènent naturellement une diminution de la vitesse de circulation des automobilistes et par conséquent du bruit.

Figure 3 : Piste cyclable du remblai des Sables d'Olonne (Source : ouest-France.fr)

Depuis 2022, une portion de l'avenue François Mitterrand aux Sables d'Olonne (entre la rue Lucie-Aubrac et la rue des Bergers), est en cours de réaménagement : elle intégrera notamment des voies cyclables de part et d'autre de la chaussée et la réfection des trottoirs. Comme pour la route des Maraîchers, ces travaux permettront à terme de réduire la vitesse de circulation des véhicules motorisés, apaisant la circulation afin de sécuriser le passage pour tous les usagers (automobilistes, cyclistes et piétons).



Figure 4 : Avenue F. Mitterrand aux Sables d'Olonne, après et avant aménagement (Source : lessablesdolonne.fr)

## 6.2. Réduction de la vitesse de circulation

Les niveaux de bruit varient avec la vitesse selon la vitesse de circulation. Par exemple, une réduction de la vitesse de 10 km/h (passage de 90 à 80 km/h par exemple) entraîne une baisse du niveau sonore émis par l'infrastructure d'environ 1 dB(A).

Dans ce sens, la vitesse de circulation maximale autorisée sur le boulevard du Vendée Globe a été abaissée de 70 km/h à 50 km/h. De plus, l'agglomération déploie des zones 30 à différents endroits au gré des aménagements de voirie.

## 6.3. Réduction du bruit émis par les véhicules motorisés

Les niveaux de bruit des véhicules diesel, pour des vitesses inférieures à 50 km/h, sont plus élevés que des véhicules électriques ou fonctionnant à l'hydrogène.

Dans une volonté de renouvellement de son parc de bus et afin de permettre aux entreprises de modifier leur flotte de véhicules vers des énergies plus vertes, l'agglomération des Sables d'Olonne soutient financièrement Vendée Energie dans la création d'une station de distribution d'hydrogène, d'électricité verte et de bio gaz (Bio GNV), le long de la RD160 (en face du centre hospitalier Côte de Lumière aux Sables d'Olonne).



Figure 5 : Cofinancement d'une station multi-énergies vertes aux Sables d'Olonne (Sources : sydev-vendee.fr)

Concernant les cyclomoteurs, des campagnes de prévention sont réalisées par la Police Municipale en sortie des établissements scolaires où les jeunes peuvent venir faire évaluer leurs machines (curvomètre et sonomètre).

Si une infraction au bruit est constatée, il est demandé le plus souvent (au lieu de verbaliser) une remise en état du cyclomoteur et un rendez-vous est pris à l'hôtel de police municipale pour vérifier que la réparation a bien été réalisée.

## 6.4. Sécurisation du réseau routier

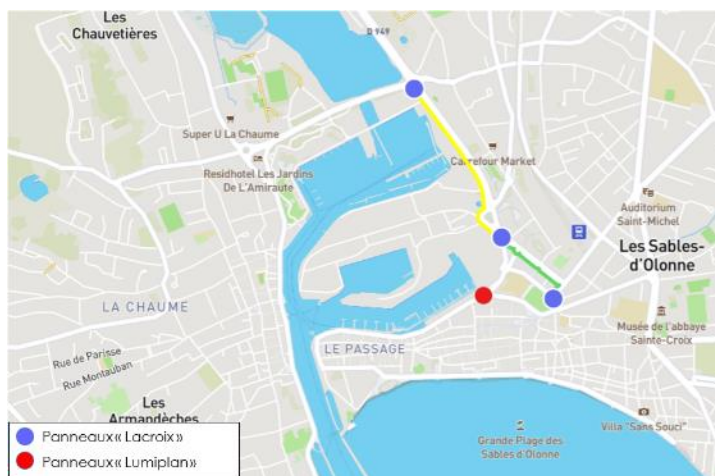


Figure 6 : Localisation des panneaux de signalisation dynamiques

Des actions sont menées par l'agglomération des Sables d'Olonne pour améliorer la sécurité, les conditions de circulation, et assurer le désenclavement du territoire par des infrastructures routières adaptées.

Des panneaux de signalisation dynamique type « Lacroix », reliés à une plateforme d'information type Webvia ont été installés en 3 secteurs. Leur rôle est notamment de contrôler le trafic et d'informer les usagers de la route.

Un autre panneau de signalisation, de type « Lumiplan style Com », a été installé rue Octave Voyer (axe identifié par le CEREMA comme étant un des plus bruyants, cf. 2.2) : il informe les usagers des fermetures et règles d'accès ou de stationnement dans le centre-ville des Sables d'Olonne. Ces actions peuvent avoir un effet

direct sur le bruit : les congestions routières peuvent être génératrices de bruits tels que les klaxons.



## 6.5. Développement des modes de transport actifs

Favoriser l'usage du vélo est une politique bien installée au sein de l'agglomération des Sables d'Olonne.

En 2012, un Plan Global de Déplacement a été défini afin de limiter les déplacements automobiles. En novembre 2019, un « Plan vélo 2025 » a été voté par le conseil d'agglomération ayant pour objectif d'améliorer et de développer le réseau cyclable urbain, le réseau entre les 5 communes de l'agglomération et de sensibiliser et d'inciter le public à la pratique du vélo.

Actuellement, 323 kilomètres d'itinéraires cyclables, dont 126 aménagés en milieu urbain et 197 balisés comme sentiers cyclables, sillonnent l'agglomération. En 3 ans, plus de 50 km de pistes cyclables ont été créées et sécurisées. L'objectif est de développer une offre cyclable diversifiée, continue et sécurisée.

L'agglomération est traversée du Nord au Sud par notamment la route européenne cyclable « la Vélodyssée », fréquentées par 1 000 000 de personnes par an. L'ensemble des pistes du Département est jalonné par un marquage au sol et une signalétique adaptée et conforme aux recommandations des différents guides en vigueur.

Treize stations « Les Petites Reines » de vélo en libre-service ont été mises en place sur la commune des Sables d'Olonne, dans l'objectif de proposer une solution alternative à la voiture individuelle sur des trajets courts et plus particulièrement en hyper centre.

Depuis 2020, l'agglomération propose une subvention pour inciter à l'achat de vélos traditionnels, de vélos à assistance électrique, de vélos cargo, et pour les entreprises, d'inciter leurs salariés à se déplacer à vélo. Dans ce même objectif et à titre d'exemplarité, la ville, l'agglomération et le CCAS de la ville des Sables d'Olonne proposent des vélos de prêt à leurs salariés. Un forfait mobilité a été mis en place pour les agents de la ville, de l'agglomération et du CCAS à compter du 1 juillet 2022.

Ainsi, entre fin 2019 et fin 2022, le taux de déplacement quotidien à vélo était passé de 2 à 6% (données issues de l'Enquête Ménages réalisé par le CEREMA).

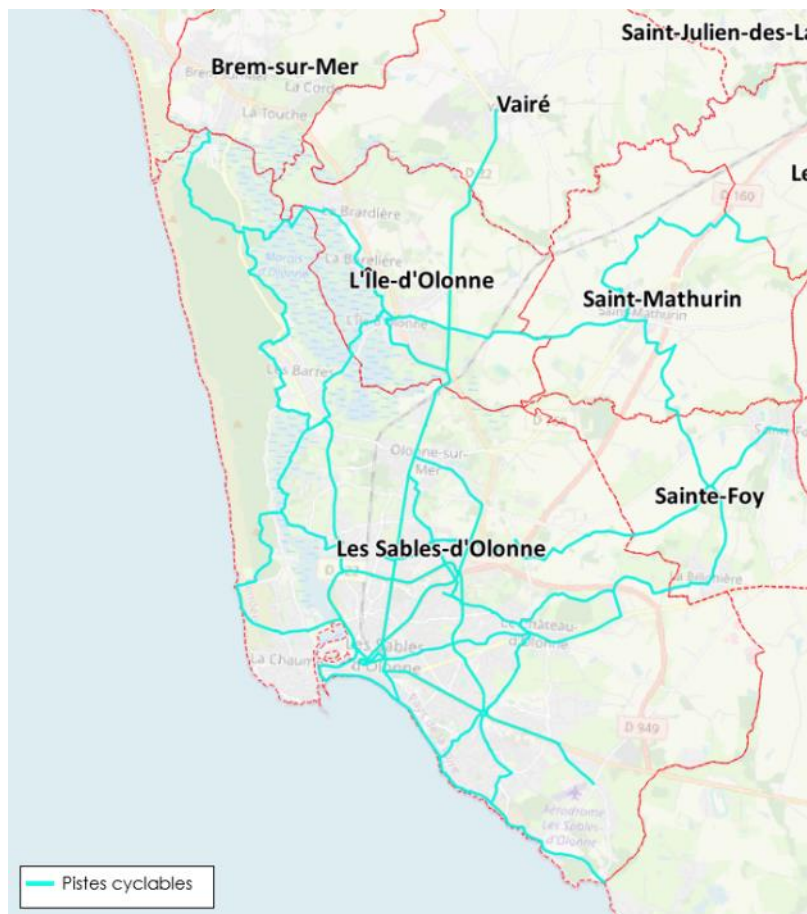


Figure 7 : Réseau de pistes cyclables dans l'agglomération

## 6.6. Valorisation des transports en commun

L'agglomération des Sables d'Olonne n'a cessé de développer son réseau de transport urbain ces dix dernières années et plus particulièrement dans le cadre de la DSP en cours (1er janvier 2019 au 31 décembre 2024) afin de le rendre plus efficient et dans un objectif d'améliorer son attractivité pour répondre aux besoins des résidents mais aussi aux enjeux touristiques. Cette politique ambitieuse de transport menée sur le territoire s'inscrit dans la cadre d'une ville plus apaisée et la volonté de réduire la dépendance à la voiture individuelle et donc de réduire le bruit de manière générale sur l'agglomération. Ainsi, parmi les améliorations apportées au réseau on peut notamment citer :

- La desserte des 4 communes rétro-littorales dès 2019 ;
- L'amélioration de l'attractivité des lignes structurantes avec l'augmentation de l'amplitude horaire et des fréquences (20 minutes sur les lignes A et B et 30 minutes sur les lignes C,D et E), qui ont eu pour effet d'augmenter la fréquentation de ces lignes ;
- La création des Marinettes du Centre-Ville (M1), et de la Chaume (M2) dans un objectif de proposer une solution de déplacement efficace alternative à la voiture individuelle depuis le parking de la Sablière vers ces quartiers. Ces derniers, par leur configuration, étaient soumis à des congestions automobiles en période de forte affluence, dès les vacances de pâques, pendant les vacances estivales, les week-end et jours fériés en avant-saison.

Le service du Bus de Mer propose également une solution de déplacement alternative à la voiture individuelle pour se rendre dans ces quartiers.



Figure 8 : Navette maritime des Sables d'Olonne



Figure 9 : La Marinette

Des parkings relais sont mis en place pour permettre aux visiteurs de stationner leur véhicule en périphérie et d'utiliser les navettes ou les bus pour se rendre dans les zones touristiques. Dans les zones les plus fréquentées, le stationnement est réglementé pour éviter la saturation et encourager la rotation des véhicules.

Certaines zones, notamment les centres-villes et les quartiers touristiques, peuvent être partiellement ou totalement piétonnisées pour améliorer la sécurité des piétons et réduire la pollution. Des modifications temporaires des sens de circulation peuvent être mises en place pour fluidifier le trafic et éviter les embouteillages.

Des campagnes d'information sont menées pour sensibiliser les visiteurs et les résidents aux options de transport disponibles et aux règles de stationnement. La signalisation est adaptée pour guider les automobilistes vers les parkings relais et les arrêts de navettes.

# 7. Programme d'action de prévention et de réduction des nuisances pour les 5 années

## 7.1. Établir un Plan de Mobilité Simplifié (PDMs)

Une étude de Plan de Mobilité Simplifié (PdMS) aura prochainement l'objectif de structurer et de coordonner les actions en cours. Ce plan n'est pas une obligation et s'appuie sur une action volontariste de la part de l'agglomération. L'objectif étant de fédérer toutes les collectivités autour d'une politique commune d'aménagement du territoire.

Un Plan de Mobilité Simplifié (PMS) est un outil de planification destiné à améliorer la mobilité et les déplacements. Il vise à favoriser des modes de transport plus durables et efficaces, tout en simplifiant le processus d'élaboration par rapport à des plans de mobilité plus complexes.

Les objectifs du Plan de Mobilité Simplifié sont :

- Réduire l'usage de la voiture individuelle en encourageant l'utilisation des transports en commun, du covoiturage, de la marche, et du vélo,
- Améliorer l'accessibilité en facilitant l'accès aux différents modes de transport pour tous les usagers,
- Optimiser les trajets domicile-travail en proposant des solutions pour rendre les trajets domicile-travail plus efficaces et moins polluants,
- Réduire l'empreinte écologique en diminuant les émissions de gaz à effet de serre et les nuisances sonores liées aux déplacements,
- Améliorer la qualité de vie en réduisant le stress et la fatigue liés aux déplacements quotidiens.

Un Plan de Mobilité Simplifié se structure selon les étapes suivantes :

- Diagnostic de la mobilité actuelle : analyse des habitudes de déplacement, des infrastructures existantes, et des besoins des usagers,
- Objectifs et priorités : définition des objectifs à atteindre en matière de mobilité durable,
- Actions à mettre en place : liste des actions concrètes pour atteindre les objectifs, comme l'amélioration des infrastructures cyclables, la mise en place de services de covoiturage, ou la promotion des transports en commun,
- Suivi et évaluation : mise en place d'indicateurs pour suivre l'avancement des actions et évaluer leur efficacité.

En résumé, le Plan de Mobilité Simplifié est un outil pragmatique et accessible pour améliorer la mobilité de manière durable, en tenant compte des spécificités locales et des besoins des usagers. Ce PMS poursuit l'objectif d'apaiser les circulations sur la ville des Sables d'Olonne et de proposer des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle plus efficaces.

## 7.2. Poursuivre l'amélioration des transports en commun et l'intermodalité

L'agglomération et la ville des Sables vont poursuivre les actions engagées pour apaiser la circulation en hypercentre et donc réduire le bruit lié à l'usage de la voiture.

Un premier objectif est de développer les parkings intermodaux en entrée de ville. En ce sens, la construction du parking-relais de La Vannerie, en entrée d'agglomération, est prévu pour 2026. Il pourra accueillir 600 places de parkings et des navettes permettront de rejoindre le Centre-ville des Sables d'Olonne en période estivale et lors de grands événements dans une période d'expérimentation.

Ce projet a pour but d'inciter les automobilistes à laisser leur véhicule en entrée d'agglomération en leur offrant des situations multimodales. Cette mesure devrait avoir pour conséquence de limiter la circulation et donc de réduire le bruit sur le boulevard du Vendée Globe.



Figure 10 : Futur parking silo de la Vannerie



Toujours en lien avec l'intermodalité, un second objectif est de favoriser l'usage des pôles échanges multimodaux de la gare des Sables d'Olonne et de la Halte gare d'Olonne sur Mer, pour les déplacements des habitants, des actifs et des visiteurs du territoire. Une étude est en cours pour rendre ces pôles multimodaux plus attractifs et notamment améliorer leur usage multimodal.

Enfin, dans un troisième objectif, l'agglomération des Sables va poursuivre les améliorations du réseau de transport urbain dans le cadre de sa future DSP 2025/2029 avec notamment :

- Un accès facilité au centre-ville avec une circulation des « Marinettes » depuis le parking de la Sablière vers le centre-ville prévue sur toute l'année (à ce jour, ces navettes ne circulent que du 30 mars au 30 juin et du 1<sup>er</sup> septembre au 11 novembre), et la création d'une boucle supplémentaire avec le centre-ville en juillet 2025 ;
- Des matériels roulants et navigables plus silencieux en s'engageant vers des carburations plus durables : les bus actuels seront petit à petit remplacés par des bus roulant à l'hydrogène, au bioGNV et électrique.

Ces mesures doivent permettre de manière générale réduire le bruit sur l'ensemble des axes de la Ville des Sables d'Olonne.

### 7.3. Poursuivre le développement des modes de transport actifs en lien avec l'aménagement des axes routiers

Dans la continuité des actions déjà engagées sur la précédente décennie, l'agglomération et la ville des Sables d'Olonne vont poursuivre les actions engagées pour valoriser les transports actifs et plus particulièrement l'usage du vélo à travers la finalisation de la mise en œuvre du Plan Vélo 2025. Celui-ci va permettre de poursuivre le déploiement de nouveaux aménagements cyclables pour une meilleure sécurisation et continuité du réseau ; ces aménagements permettront d'augmenter la part modale du vélo sur le territoire et donc de réduire l'usage de la voiture, en particulier sur les déplacements inférieurs à 5 km.

En lien avec la finalisation du plan vélo,

l'aménagement de certains axes routiers va se poursuivre dans un objectif de prévenir les effets du bruit routier :

- Gestion, suivi, entretien et sécurisation du réseau routier ;
- Intégration des modes de déplacement doux dans les aménagements qui devront permettre, à terme, de réduire la vitesse de circulation des véhicules motorisées, apaisant ainsi la circulation et le bruit ;
- Réflexion sur la vitesse de circulation ;
- Utilisation de revêtements routiers particuliers, limitant le bruit.



Figure 11 : Station vélo libre-service « Les Petites Reines »

### 7.4. Élaboration du PLUi

L'agglomération des Sables d'Olonne est en cours d'élaboration de son PLUi. Un PLUi, ou Plan Local d'Urbanisme intercommunal, est un document de planification urbaine qui s'applique à l'échelle de plusieurs communes regroupées en une intercommunalité (comme une communauté de communes ou une communauté d'agglomération). Le PLUi remplace les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) individuels des communes pour offrir une vision cohérente et harmonisée du développement et de l'aménagement du territoire à une échelle plus large.

Le PLUi va permettre d'intégrer la prévention des nuisances sonores dans l'examen des permis de construire par ses services, par un diagnostic du projet vis-à-vis de ces nuisances et du cadre réglementaire relatif à l'urbanisme (art. R111-2, R111-3 du Code de l'urbanisme et L 113-1 du Code rural). Les articles L571-1 à L571-26 du Livre V du Code de l'environnement (Prévention des pollutions, des risques et des

nuisances), reprenant la Loi n° 92.1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, prévoyant la prise en compte des nuisances sonores aux abords des infrastructures de transports terrestres.

## 8. Bilan de la consultation public

### 8.1. Modalité de consultation

Le Président de l'agglomération des Sables d'Olonne informe le public qu'en application de l'article L.572-8 du Code de l'Environnement, le projet de plan de prévention du bruit dans l'environnement sur les routes départementales de l'agglomération des Sables d'Olonne (4<sup>ème</sup> échéance) fera l'objet d'une information et d'une consultation du public par l'autorité en charge de son élaboration.

Un dossier ainsi qu'un registre de consultation seront déposés au siège l'agglomération des Sables d'Olonne, pendant 2 mois, à compter du 23 septembre 2024, jusqu'au 23 novembre 2024.

Le public pourra en prendre connaissance et consigner par écrit ses observations sur le registre prévu à cet effet le lundi de 08h30 à 12h00 et de 13h30 à 17h30, le mardi de 08h30 à 12h00 et de 13h30 à 19h00 et du mercredi au vendredi de 08h30 à 12h00 et de 13h30 à 17h30, à l'adresse suivante :

Hall d'entrée de l'Hôtel de Ville des Sables d'Olonne  
Place du Poilu de France  
85100 Les Sables d'Olonne

Par ailleurs, le dossier sera également consultable sur le site de l'agglomération des Sables d'Olonne [www.isoagglo.fr](http://www.isoagglo.fr).

À l'issue de cette consultation, le PPBE 4<sup>ème</sup> échéance définitif assorti de la note exposant les observations recensées et les suites qui leur auront été données sera soumis au Conseil Communautaire. Il sera ensuite mis à la disposition du public sur son site internet.

### 8.2. Remarques du public

Les remarques des riverains recueillies suite à la consultation publique seront compilées dans le document à l'issu de celle-ci.

# Annexe 1 : Notions sur le bruit

L'environnement sonore est partie intégrante de la vie. Sa qualité est une des préoccupations principales des habitants. Or, elle évolue en fonction des lieux, des perceptions et des périodes. Afin de garantir la qualité de l'environnement sonore et pouvoir agir en conséquence, il est nécessaire d'évaluer le bruit pour en connaître les composantes.

## Définition d'un bruit

Le son est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) exprimée en Hertz (Hz) et par son amplitude (ou niveau de pression acoustique) exprimée en décibel (dB).

## Décibel

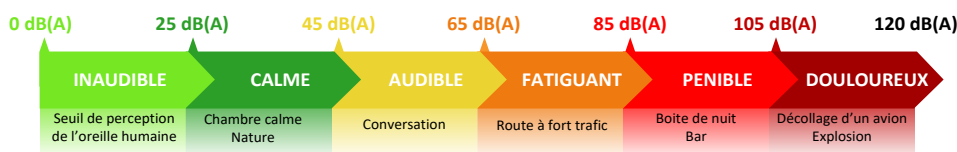
Le décibel est l'unité de mesure en acoustique, il est noté dB. C'est une échelle de mesure logarithmique. De ce fait, l'arithmétique n'est pas linéaire, un doublement de la source induit une augmentation de 3 dB pour une source linéaire.

L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son juste audible (2.10<sup>-5</sup> Pascal), et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000.

Par ailleurs, l'oreille humaine n'est pas sensible de la même façon aux différentes fréquences. Il est donc nécessaire de créer une unité physiologique de mesure du bruit qui rend compte de cette sensibilité particulière : le décibel pondéré A ou dB(A).

## Échelle des décibels

L'incidence du bruit sur les personnes est abordée en fonction de l'intensité perçue que l'on exprime en décibel (dB).



L'oreille n'a pas une sensibilité linéaire, mais logarithmique. Ainsi, un doublement de l'énergie sonore n'engendre pas un doublement du bruit perçu. Arithmétiquement, cela se traduit par une augmentation du niveau sonore de 3 dB(A).

Pour se faire une idée de la gêne sonore, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) propose une analyse subjective d'une variation des niveaux de bruit.

Augmenter le niveau sonore de :	C'est multiplier l'énergie sonore par :	C'est faire varier l'impression sonore :
3 dB(A)	x2	Très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3 dB(A).
5 dB(A)	x3	Nettement : on ressent une aggravation ou on constate une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 5 dB(A).
10 dB(A)	x10	De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore est obtenue pour un accroissement de 10 dB(A)

## Indicateurs de bruit

Les indicateurs retenus dans le cadre de la directive européenne sont les indicateurs Lden et Ln. Ce sont des indicateurs quantifiant le niveau sonore énergétique pondéré sur une période donnée, et correspondant à une dose de bruit reçue. Ils sont donc bien adaptés à la nuisance routière continue produite par la circulation sur les grands axes.

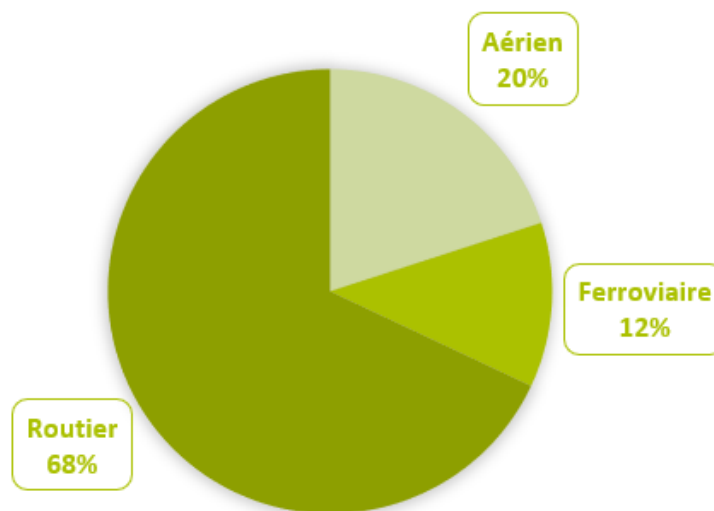
L'indicateur Lden est un indicateur global qui intègre les résultats d'exposition sur les 3 périodes : jour (6h-18h), soirée (18h-22h) et nuit (22h-6h) en les pondérant au prorata de leur durée et en incluant une pénalité de 5 dB(A) pour la soirée et 10 dB(A) pour la nuit.

L'indicateur Ln caractérise la gêne nocturne (période 22h-6h).

## Le bruit des transports

80 % du bruit dans l'environnement est lié au transport et c'est principalement le transport routier qui est la source principale de nuisance pour les citoyens.

### RÉPARTITION DU BRUIT DES TRANSPORTS



En France, 7 millions de personnes, soit 12 % de la population, sont exposées à des niveaux de bruit extérieur excédant le seuil de 65 dB(A) de jour et subissent ainsi une forte gêne. Environ les trois-quarts sont des riverains d'infrastructures de transports terrestres, routières notamment.

Le bruit de la route est considéré comme un bruit « collectif » du flux routier, conséquence du flux régulier de véhicules en circulation mais aussi comme un bruit « individuel » généré par le comportement du conducteur et le véhicule qui crée une gêne momentanée.

Les véhicules légers constituent la part principale des véhicules en circulation sur les routes.

L'émission sonore d'un véhicule est due :

- au bruit provenant du moteur et des équipements annexes du véhicule ( boîte de vitesse, échappement, transmission, etc.) - appelé généralement « bruit moteur » - prépondérant en dessous de 50 km/h ;
- au bruit de contact pneumatique-chaussée également appelé « bruit de roulement », prépondérant au-dessus de 50 km/h.

**Ainsi, le véhicule, la chaussée de l'infrastructure et les bruits de roulement constituent les principales composantes du bruit routier.**

Par ailleurs, les bruits émis par le véhicule sont démultipliés en fonction des caractéristiques du flux routier (circulation fluide ou intense, embouteillage, travaux, etc.). Ces effets se font particulièrement sentir sur les sections à faible vitesse et notamment dans les rues du centre-ville.

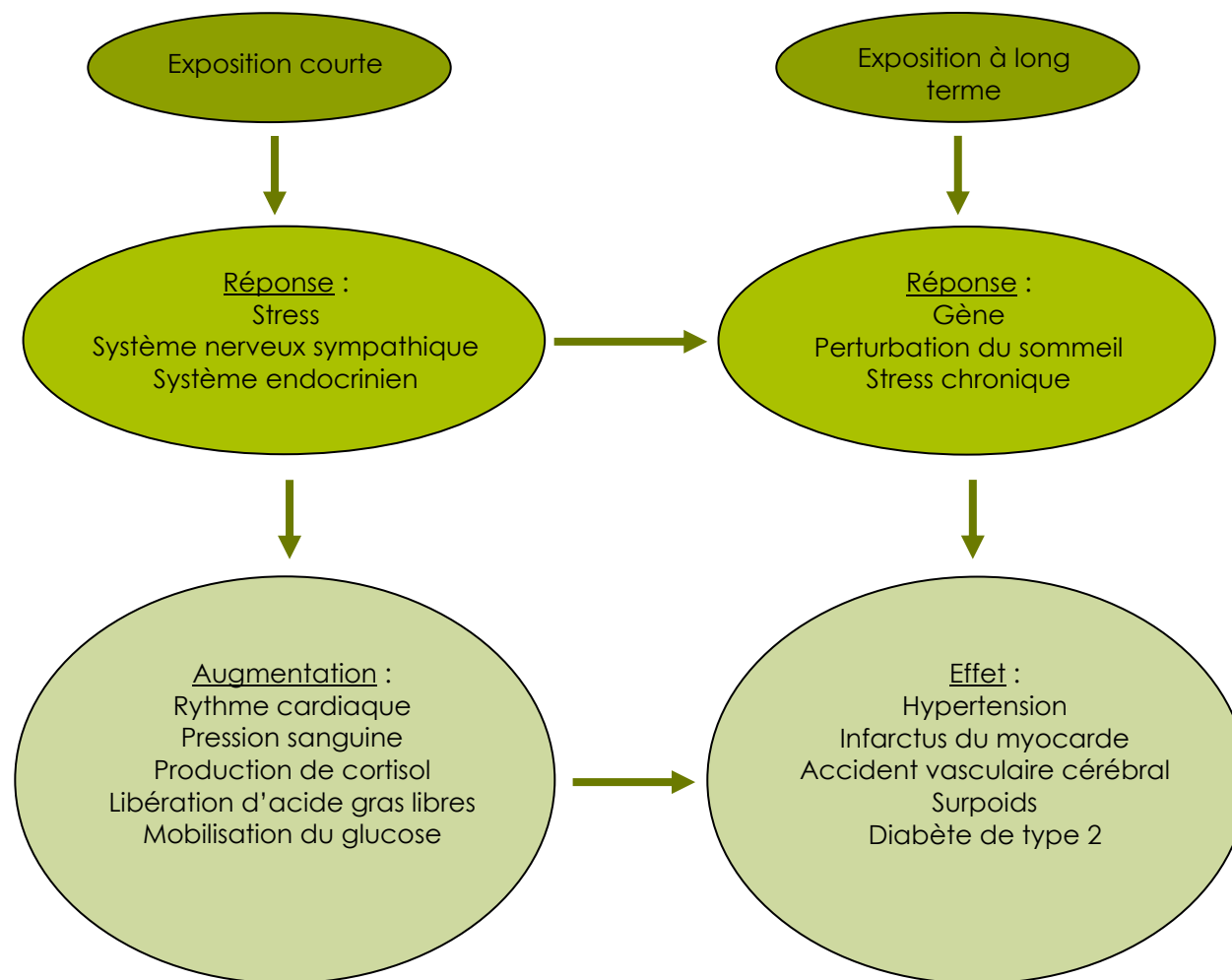
## Annexe 2 : Le bruit et la santé

Le bruit excessif est considéré par la population française comme une atteinte à la qualité de vie. Deux français sur trois se disent gênés par le bruit à domicile et précisent que cette gêne est imputable au bruit des transports.



L'organisation mondiale de la santé (OMS) affirme aujourd'hui que les effets sur la santé de l'exposition au bruit constituent un enjeu de santé publique important puisque ses effets sont non négligeables que ce soit d'un point de vue auditif (perte totale ou partielle) ou extra-auditif (stress, gêne, hypertension, trouble du sommeil, etc.).

Le schéma suivant présente les effets extra-auditifs sur la santé selon l'OMS.



## Annexe 3 : Le coût social du bruit en France

Le bruit constitue une préoccupation majeure des Français dans leur vie quotidienne, que ce soit au sein de leur logement, dans leurs déplacements, au cours de leurs activités de loisirs ou encore sur leur lieu de travail. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le bruit représente le second facteur environnemental provoquant le plus de dommages sanitaires en Europe, derrière la pollution atmosphérique : de l'ordre de 20% de la population européenne (soit plus de 100 millions de personnes) est exposée de manière chronique à des niveaux de bruit préjudiciables à la santé humaine.

En 2021, l'ADEME, en coopération avec le Conseil National du Bruit a réalisé une évaluation du coût social du bruit en France.

Dans cette étude, le coût social est attribué à trois familles de sources de bruit : le transport, le voisinage et le milieu du travail.

Pour chacune de ces familles, ont été distingués :

- les effets sanitaires induits par le bruit : gêne, perturbations du sommeil, maladies cardiovasculaires, obésité, diabète, trouble de la santé mentale, difficultés d'apprentissage, médication, hospitalisation, maladies et accidents professionnels.
- les effets non sanitaires induits par le bruit : pertes de productivité et dépréciation immobilière.

**Le coût social du bruit en France est ainsi estimé à 147,1 milliards d'euros par an**, sur la base des données et connaissances disponibles. 66,5% de ce coût social, soit 97,8 Md€/an, correspond au bruit des transports, principalement le bruit routier qui représente 54,8% du coût total, suivi du bruit ferroviaire (7,6%) et du bruit aérien (4,1%).

Le coût social lié au bruit de voisinage, pour lequel il existe très peu de données chiffrées, est évalué à 26,3 Md€/an (17,9% du coût total) ; il se décompose en bruit émis par les particuliers (12,1%), bruit des chantiers (3,6%) et bruit généré dans l'environnement par les activités professionnelles (2,2%).

Enfin, le coût social du bruit dans le milieu du travail, estimé à 21 Md€/an (14,2% du total), se répartit entre les milieux industriel et tertiaire, scolaire et hospitalier.

Une part importante des coûts sociaux du bruit peut être néanmoins évitée en exploitant les co-bénéfices avec d'autres enjeux écologiques, comme la réduction de la pollution atmosphérique.

Pour en savoir plus : Le coût social du bruit en France - Estimation du coût social du bruit en France et analyse de mesures d'évitement simultané du coût social du bruit et de la pollution de l'air. Rapport d'étude et synthèse :

<https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/4815-cout-social-du-bruit-en-france.html>

