

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement 2026-2030

4^e échéance réglementaire





Sommaire

1. Présentation	2	9. Annexe 1 : Routes départementales concernées par le PPBE	27
1.1. OBJECTIFS	2	10. Annexe 2 : Détail du bilan des actions 2016-2025 et plan d’actions 2026-2030	29
1.2. LE BRUIT ET LA SANTE	3		
1.2.1. L’UNITE DE MESURE : LE DECIBEL	3		
1.2.2. L’ECHELLE DES DECIBELS ET QUELQUES REPERES	3		
1.2.3. IMPACT DU BRUIT SUR LA SANTE	3		
2. Cadre réglementaire	4		
3. Les cartes de bruit des infrastructures routières	5		
3.1. LA REPRESENTATION DU BRUIT	5		
3.1.1. LES INDICATEURS UTILISES	5		
3.1.2. L’ECHELLE DE COULEUR	5		
3.2. LES DIFFERENTS TYPES DE CARTE DE BRUIT	5		
3.3. METHODE DE CALCUL DES NIVEAUX SONORES	6		
4. Exposition au bruit de la population	9		
5. Identification des zones à enjeux	9		
5.1. METHODE	9		
5.2. RESULTATS	10		
6. Les zones calmes	13		
6.1. DETERMINATION DES ZONES CALMES DES HAUTS-DE-SEINE	13		
6.2. CATEGORISATION DES ESPACES NATURELS SENSIBLES	14		
6.3. OBJECTIFS DE PRESERVATION DES ZONES CALMES	15		
7. Actions emblématiques du Département	16		
7.1. ACTION DE REDUCTION DU BRUIT ROUTIER – RD 74 BOURG-LA-REINE	16		
7.2. ACTION DE REDUCTION DU BRUIT DANS UNE ZONE CALME – PARC DES CHANTERAINES	17		
8. Bilan des actions 2016-2025 et plan d’actions 2026-2030	18		

1.2. Le bruit et la santé

Le bruit est un ensemble de sons provoquant, pour celui qui l'entend, une sensation auditive considérée comme désagréable ou gênante.

1.2.1. L'unité de mesure : le décibel

L'unité de mesure du niveau sonore est le décibel (dB) et l'instrument permettant de mesurer un niveau de bruit est le sonomètre. Le son se définit par plusieurs éléments : les fréquences (grave, medium, aigu) et la pression acoustique (décibel / volume sonore).

L'oreille humaine ne perçoit pas toutes les fréquences de la même manière. Pour prendre en compte ce qui est réellement perçu par l'oreille, on utilise la pondération fréquentielle A. On parle alors de décibel A ou dB(A).

1.2.2. L'échelle des décibels et quelques repères

A titre informatif, le schéma ci-dessous présente une correspondance entre l'échelle des niveaux sonores et leur perception de « calme » à « douloureux »



Figure 1 : Echelle des décibels. Source : Sixense Engineering

Attention ! Les niveaux de bruit ne s'ajoutent pas de manière arithmétique mais logarithmique :

- Lorsque l'on ajoute deux bruits de même intensité, le niveau sonore ne double pas mais augmente de +3 dB.
- Lorsque l'on ajoute un niveau de bruit faible à un niveau de bruit élevé (écart >10 dB), Le niveau sonore total est égal au niveau de bruit élevé.

1.2.3. Impact du bruit sur la santé

Les effets sur la santé de la pollution par le bruit sont multiples :

- perturbations du sommeil (à partir de 30 dB(A)) ;
- interférence avec la transmission de la parole (à partir de 45 dB(A)) ;
- effets psycho physiologiques (65 à 70 dB(A)) ;
- effets sur les performances ;
- effets sur le comportement avec le voisinage et gêne ;
- effets subjectifs et comportementaux.

Les bruits de l'environnement, générés par les routes, les voies ferrées et le trafic aérien au voisinage des aéroports ou ceux perçus au voisinage des activités industrielles, artisanales, commerciales ou de loisirs sont à l'origine d'effets importants sur la santé des personnes exposées. La première fonction affectée par l'exposition à des niveaux de bruits excessifs est le sommeil. Les populations socialement défavorisées sont plus exposées au bruit car elles occupent souvent les logements les moins chers à la périphérie de la ville et près des grandes infrastructures de transport.

2. Cadre réglementaire

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement met en place une approche commune à tous les États membres pour éviter, prévenir et réduire les effets nuisibles liés à l'exposition au bruit dans l'environnement. Transposée en droit français dans les articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-11 du Code de l'environnement, elle prévoit la réalisation et la mise à jour, tous les cinq ans, pour toutes les agglomérations de plus de 100 000 habitants, ainsi que pour les grandes infrastructures de transport, d'une cartographie stratégique du bruit (CSB) sur leur territoire, puis l'élaboration d'un plan de prévention du bruit dans l'environnement.

L'ambition de la Directive est aussi de garantir une information des populations sur les niveaux d'exposition au bruit, ses effets sur la santé, ainsi que les actions engagées ou prévues. L'objectif est de protéger la population, les zones calmes et les établissements sensibles (scolaires et de santé), des nuisances sonores excessives, et de prévenir l'apparition de nouvelles situations critiques.

Les sources de bruit concernées par cette Directive sont :

- Les infrastructures de transport routier, incluant les réseaux autoroutier, national, départemental, et communal.
- Les infrastructures de transport ferroviaire.
- Les infrastructures de transport aérien, à l'exception des trafics militaires.
- Les activités bruyantes des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (ICPE-A).

Les articles R.572-1 à R.572-11 du Code de l'environnement définissent les autorités compétentes pour la réalisation des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement qui en découlent comme le résume le tableau ci-dessous :

Infrastructure	Cartes stratégiques de bruit	PPBE
Routes nationales	Préfet du département	Préfet du département
Autoroutes concédées	Préfet du département	Préfet du département
Routes départementales (dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules)	Préfet du département	Conseil départemental
Routes communales ou intercommunales (dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules)	Préfet du département	Commune ou Etablissement public de coopération intercommunale
Voies Ferrées	Préfet du département	Préfet du département
Grands aéroports	Préfet du département	Préfet du département

Tableau 1 : Autorités compétentes définies aux articles L.572-4 et L572-7 du code de l'environnement

Le contenu d'un PPBE doit comprendre à minima les éléments suivants (Article R.572-8 du Code de l'environnement) :

- une synthèse des résultats de la cartographie faisant apparaître le nombre de personnes et d'établissements sensibles exposés à un niveau de bruit excessif et la description des infrastructures concernées,
- l'identification et la localisation des zones calmes du territoire, et les mesures permettant de les préserver,
- les objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées à des niveaux excédant les seuils réglementaires,
- les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement, arrêtées au cours des 10 années précédentes et prévues pour les cinq années à venir par les autorités compétentes et les gestionnaires d'infrastructures,
- les financements et échéances associés à ces mesures, s'ils sont disponibles,
- les motifs et, le cas échéant, l'analyse des coûts et avantages des mesures retenues,
- l'estimation de la diminution du nombre de personnes exposées permise par la mise en œuvre des mesures prévues,
- un résumé non technique du plan.



3. Les cartes de bruit des infrastructures routières

3.1. La représentation du bruit

Les cartes de bruit sont des documents de diagnostic à l'échelle de grands territoires. Elles visent à donner une représentation de l'exposition des populations aux bruits des infrastructures de transports et de certaines industries. Les sources de bruit à caractère fluctuant, local ou évènementiel ne sont pas représentées sur ce document.

Les cartes de bruit ne sont pas des documents opposables. Les cartes sont exploitées pour établir un diagnostic global ou analyser des scénarii.

Leur lecture ne peut être comparée à des mesures de bruit sans un minimum de précaution, mesures et cartes ne cherchant pas à représenter les mêmes effets ; il s'agit au travers des cartes d'essayer de représenter un niveau de gêne.

L'analyse de ces cartes doit être faite en connaissance de cause des paramètres de réalisation :

- les niveaux de bruit sont calculés à une hauteur de 4m (hauteur imposée par les textes réglementaires) ;
- les niveaux de bruit sont calculés avec des trafics moyens sur l'année (Trafic Moyen Journalier Annuel ou TMJA, etc.) ;

Il s'agit dans la carte d'essayer de représenter un indicateur à l'aide d'un niveau moyenné (tenant compte de l'évolution annuelle du trafic par exemple). Elle ne peut remplacer une mesure sur site qui sera plus précise.

3.1.1. Les indicateurs utilisés

La directive européenne impose aux états membres l'utilisation des indicateurs Lden et Ln.

Indicateurs de bruit

Le Lden caractérise le niveau d'exposition au bruit durant 24 heures : il est composé des indicateurs « Lday, Levening, Lnight », niveaux sonores moyens sur les périodes 6h-18h, 18h-22h et 22h-6h, auxquels une « pondération » est appliquée sur les périodes sensibles du soir (+ 5 dB(A)) et de la nuit (+ 10 dB(A)), pour tenir compte des différences de sensibilité au bruit selon les périodes.

Le Lnight (Ln) est le niveau d'exposition au bruit nocturne : il est associé aux risques de perturbations du sommeil.

3.1.2. L'échelle de couleur

L'échelle de couleur utilisée pour les cartes présentées est conforme à la norme NF S 31- 130 en vigueur.

Niveau sonore	Couleur
Entre 50 et 55 dB(A)	Vert
Entre 55 et 60 dB(A)	Jaune
Entre 60 et 65 dB(A)	Orange
Entre 65 et 70 dB(A)	Rouge
Entre 70 et 75 dB(A)	Violet
Supérieur à 75dB(A)	Indigo

Tableau 2 : Echelle de couleurs pour les cartes de bruit - source : NF S 31-130

La cartographie représente des courbes isophones tracées par tranche de 5 dB(A) à partir de 50 dB(A) pour la période nocturne et de 55 dB(A) pour la période de 24 h.

Des cartes représentant les zones où les seuils fixés par la réglementation sont dépassés sont également disponibles.

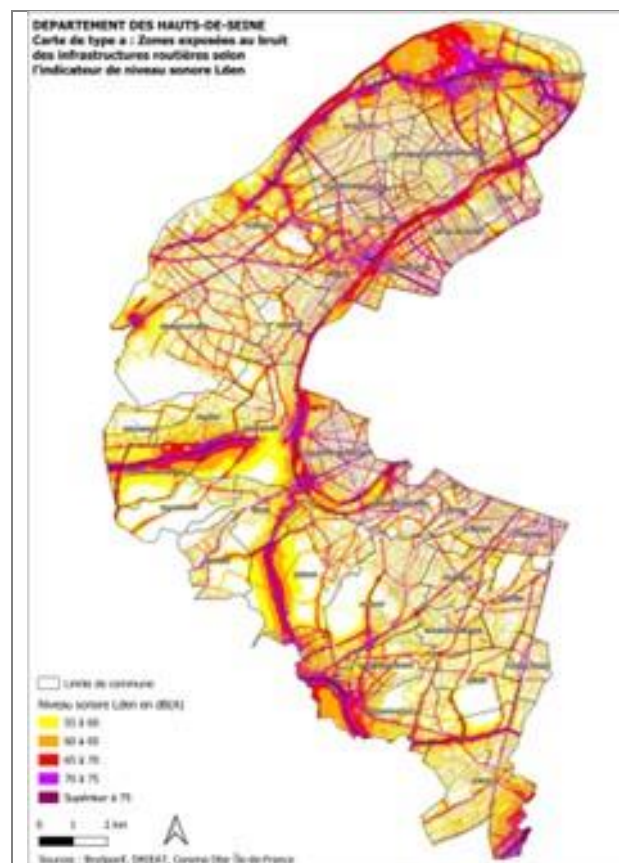
3.2. Les différents types de carte de bruit

Les cartes de bruit sont les données d'entrées principales utilisées et analysées pour l'établissement du PPBE. Ces cartes sont une représentation cartographique du niveau moyen d'exposition autour des sources de bruit.

Le rendu cartographique des cartes de bruit est réalisé au moyen de courbes isophones, il s'agit d'aplats de couleurs indiquant l'exposition au bruit.

Les deux types de cartes particulièrement analysés pour le PPBE sont les cartes de type a et les cartes de type c.





Les cartes de type a : ces cartes présentent séparément pour chaque indicateur L_{DEN} et L_N les zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones.



Les cartes de type c : ces cartes représentent les zones où les valeurs limites réglementaires sont dépassées.

La notion de « valeurs limites » a été introduite par la Directive Européenne. On considère qu'il s'agit du seuil à partir duquel un bruit va provoquer une « gêne » pour les habitants.

Ces valeurs limites ne sont pas identiques selon la source de bruit considérée.

Pour les sources de bruit routière les seuils sont :

L_{DEN}	L_N
68 dB(A)	62 dB(A)

3.3. Méthode de calcul des niveaux sonores

La méthodologie utilisée pour l'établissement des cartes de bruit se base sur des calculs réalisés à partir d'une modélisation acoustique de l'infrastructure et de la propagation du bruit sur les territoires riverains.

Cette méthode tient compte :

- Des émissions sonores des voies qui sont calculées en fonction des paramètres de trafics (TMJA) et des vitesses réglementaires. Le linéaire utilisé est celui de la BDTopo de l'IGN de juin 2019.
- De la propagation acoustique en trois dimensions selon la configuration des voies (en déblai, en remblai, au terrain naturel, avec ou sans protection acoustique à la source), de l'exposition des bâtiments selon la topographie du site (distance, hauteur, exposition directe ou indirecte), de la nature du sol et de l'absorption dans l'air,
- Des caractéristiques de l'urbanisme, du bâtiment étudié et des éventuels effets de masque et de réflexion dus aux bâtiments alentours,
- Des conditions météorologiques moyennes du territoire.

La base de données des populations a été établie par Bruitparif à partir d'une exploitation de la BDTopo et des ratios de population/logement mis à disposition pour chaque commune par l'INSEE.

Les cartes stratégiques de bruit de type a et c présentées ci-après incluent l'ensemble des sources routières : nationales, départementales, communales dont le trafic dépasse 3 millions de véhicules par an.

Evolution entre les cartes d'échéance 3 et d'échéance 4 :

Depuis janvier 2019, les cartes de bruit doivent être produites en utilisant une méthode de calcul harmonisée : la méthode CNOSSOS-EU (Common NOise aSSessment methOdS), pour le bruit des transports terrestres.

Ce changement de méthode pose la question de l'interprétation des tendances d'évolution obtenues pour la cartographie de 4^{ème} échéance : là où, à méthodologie constante, il aurait été possible d'associer les évolutions à celles des facteurs physiques entrant en jeu dans le calcul des niveaux de bruit.

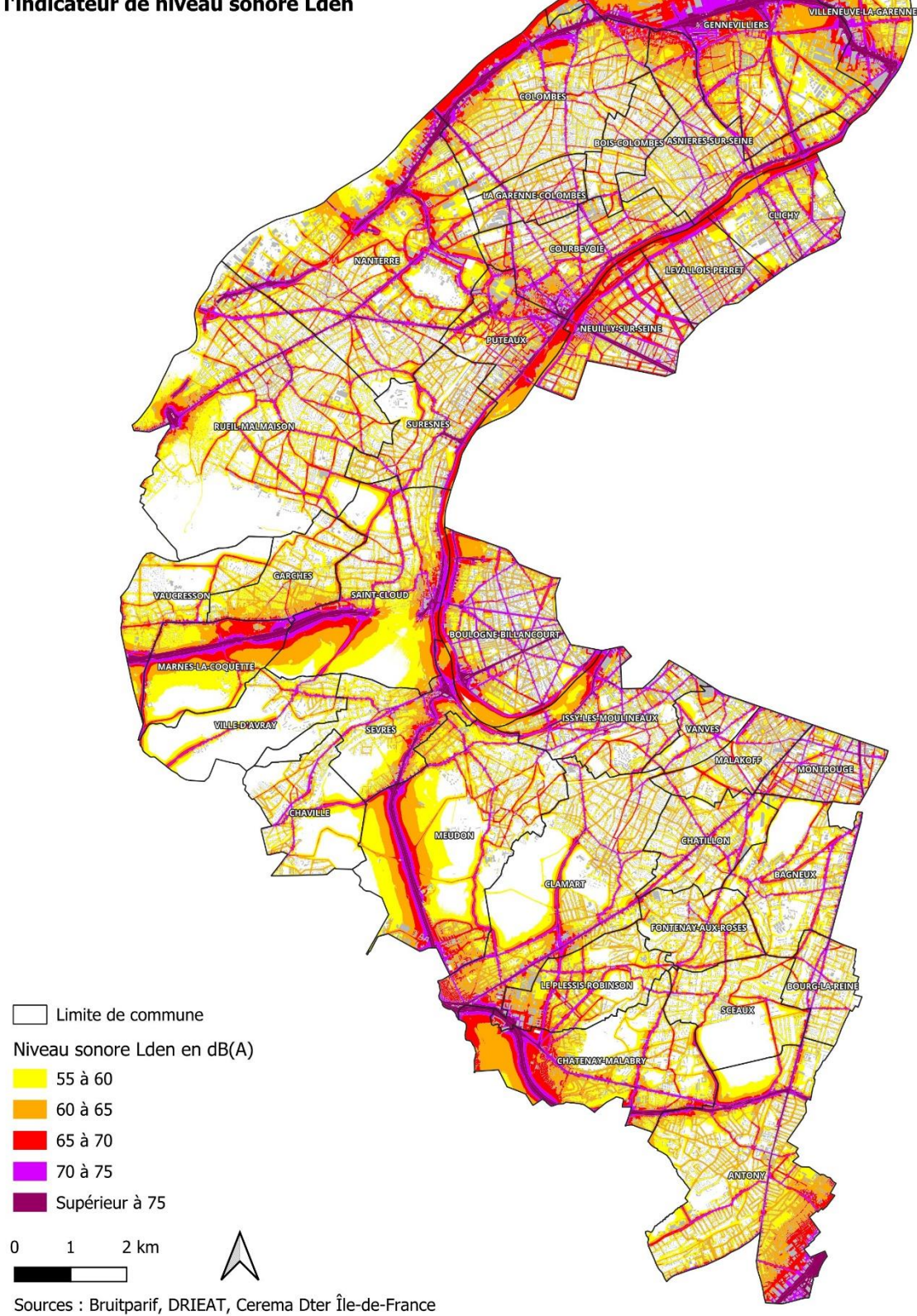
L'application de la méthode CNOSSOS-EU, par rapport à la méthode standard utilisée jusqu'en 2019 (NMPB 08 en France) a introduit plusieurs modifications majeures rendant les évolutions complexes à interpréter.

Les principaux changements induits par la nouvelle méthode d'évaluation CNOSSOS-EU utilisée pour les cartes de bruit de la 4^{ème} échéance concernent le modèle d'émission, la caractérisation du parc roulant, ainsi que la méthode de dénombrement des populations exposées.

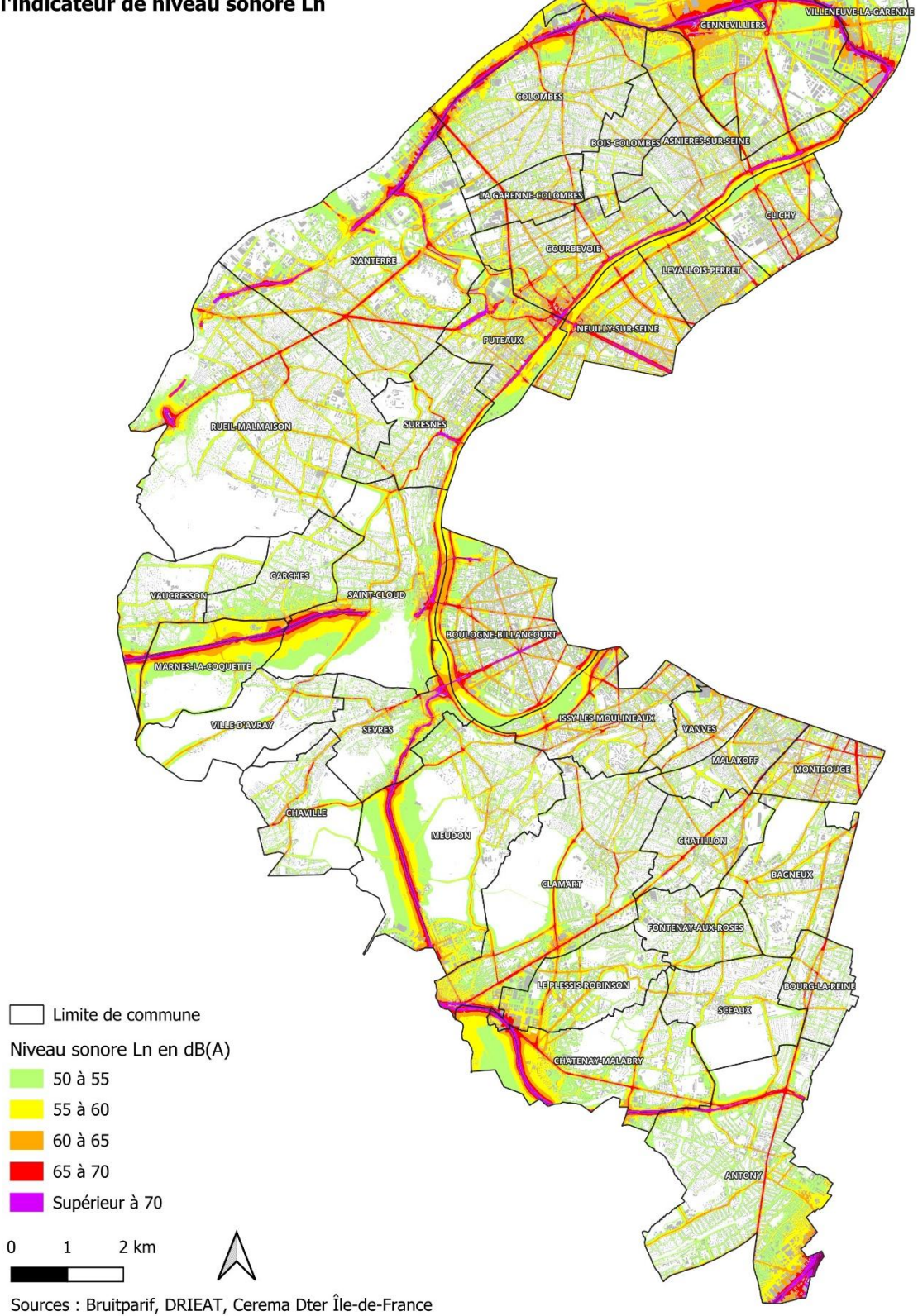
Le changement de méthode provoque des différences sur les cartes de bruit et les statistiques d'exposition entre les deux échéances.

Ainsi, les résultats obtenus aux 3^{ème} et 4^{ème} échéances ne doivent pas être comparés.

DEPARTEMENT DES HAUTS-DE-SEINE
Carte de type a : Zones exposées au bruit
des infrastructures routières selon
l'indicateur de niveau sonore Lden

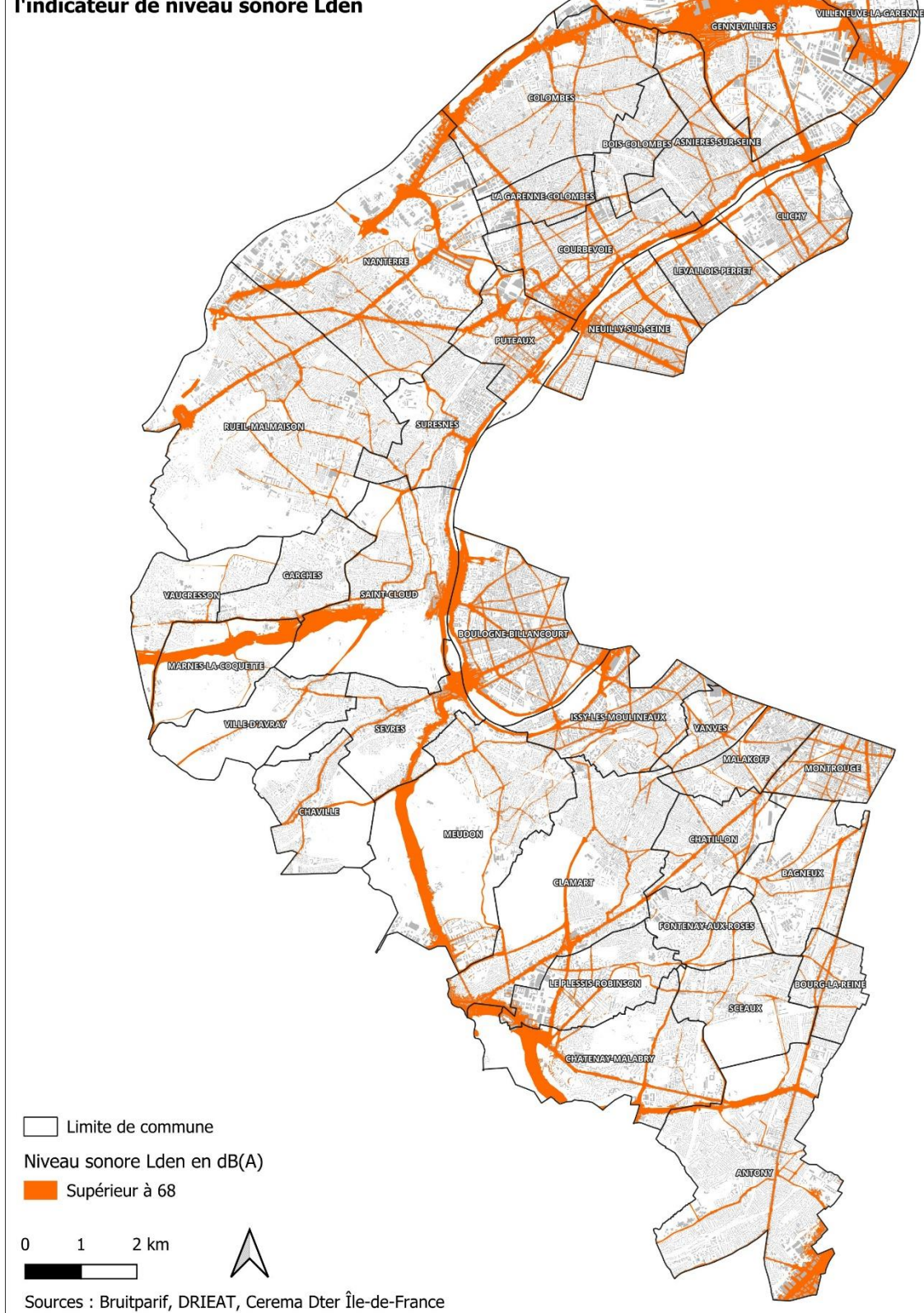


DEPARTEMENT DES HAUTS-DE-SEINE
Carte de type a : Zones exposées au bruit
des infrastructures routières selon
l'indicateur de niveau sonore Ln



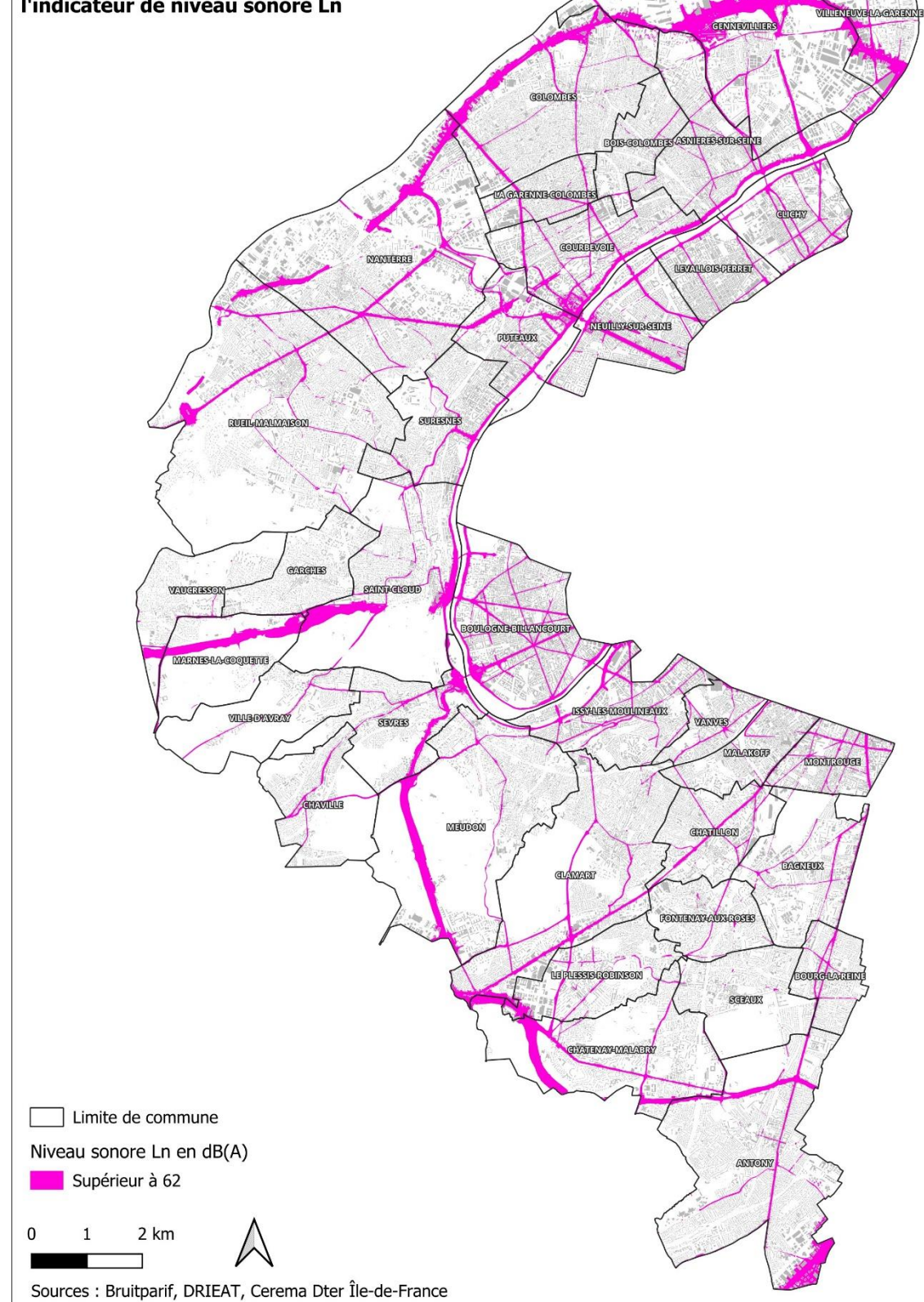
DEPARTEMENT DES HAUTS-DE-SEINE

Carte de type c : Zones de dépassement de la valeur limite
dues au bruit des infrastructures routières selon
l'indicateur de niveau sonore Lden



DEPARTEMENT DES HAUTS-DE-SEINE

Carte de type c : Zones de dépassement de la valeur limite
dues au bruit des infrastructures routières selon
l'indicateur de niveau sonore Ln



4. Exposition au bruit de la population

La méthode d'identification de la population potentiellement exposée à des niveaux sonores supérieurs aux seuils est la même que celle utilisée dans le cadre des études de la 3ème échéance. A noter que les chiffres transmis dans le résumé non technique de Bruitparif sont écartés, car non reproductibles avec les données transmises.

Les bâtiments sont identifiés à l'aide du croisement entre les bâtiments et les isophones de seuil. **L'ensemble de la population du bâtiment est ensuite considéré comme exposée, sans prise en compte de la qualité de l'isolation acoustique du bâtiment concerné.** La population affectée à chaque bâtiment est reprise de l'étude menée par IRIS Conseil lors du précédent PPBE de manière à permettre une comparaison des valeurs.

Une analyse croisée des cartes de bruit avec les éléments disponibles d'occupation du sol a été effectuée et a permis de mettre en évidence des bâtiments sensibles exposés à des niveaux dépassant les seuils. La méthode est explicitée à l'aide des illustrations ci-dessous.

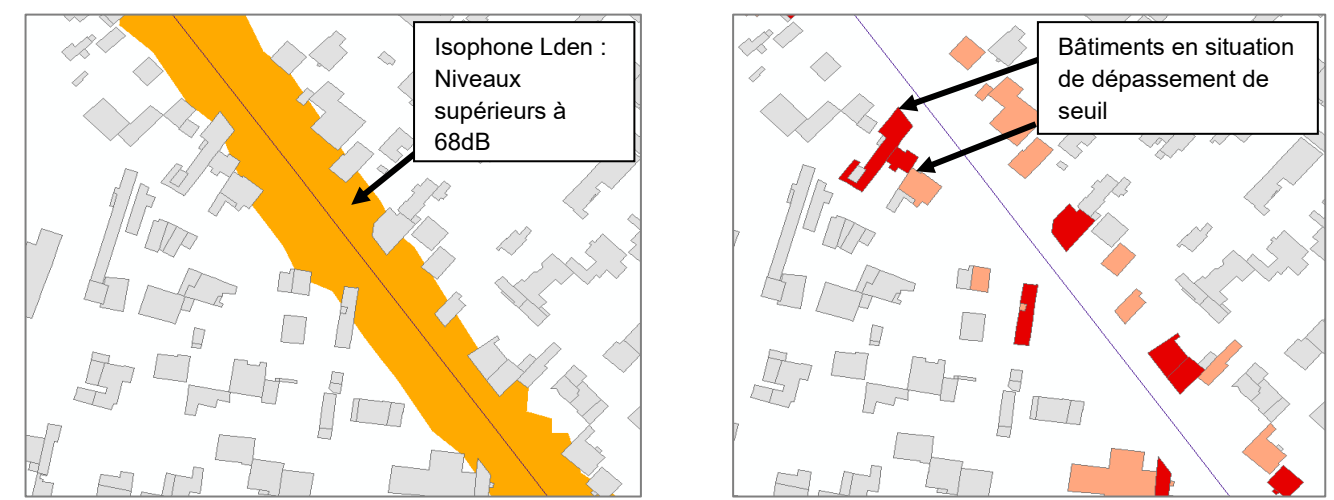


Figure 2 : Analyse croisée isophone et bâtiments - source : Sixense Engineering

	Bruit routier des voies départementales CBS 4 ^e échéance	
	Lden >= 68dB(A)	Ln >= 62dB(A)
Nombre d'habitants	259 000	187 000
Nombre d'établissements de santé	168	131
Nombre d'établissements d'enseignement	73	57

Tableau 3: population impactée - source : Sixense Engineering

Selon l'indicateur Lden représentant l'exposition de la journée, 16% des Atloséquanaïses seraient exposés au-delà de la valeur limite de bruit. Selon l'indicateur Ln représentant l'exposition en période nocturne, 11% des Atloséquanaïses seraient exposés au-delà de la valeur limite de bruit.

5. Identification des zones à enjeux

5.1. Méthode

La recherche des zones à enjeux est réalisée à l'aide d'un SIG (Système d'Information Géographique).

A partir des cartes de dépassement des valeurs limites et de la couche bâtiments de la BDTOP, les bâtiments situés dans les isophones Lden 68 dB(A) et Ln 62 dB(A) ont été identifiés.

Une base de données SIG a été élaborée. Elle contient tous les bâtiments du département, ainsi que les informations sur les niveaux acoustiques en Lden et Ln, l'usage du bâtiment (logement, à usage d'enseignement, de santé ou autre) et le nombre d'habitants.

L'identification des bâtiments d'habitation a été réalisée sur la base du Mode d'Occupation des Sols de 2017 (MOS2017) de l'IAURIF. Ensuite, le calcul du nombre d'habitants par bâtiment a été réalisé en fonction des données INSEE (données population de 2020) au prorata de la surface plancher totale du bâtiment. Cette base de données avait été utilisée lors de l'élaboration du précédent plan.

Pour définir et construire les zones à enjeux autour des routes départementales à étudier, la démarche mise en place a été la suivante :

- Une bande de 100 mètres (50 mètres de part et d'autre de l'axe de la route) autour de chaque route départementale a été construite (l'isophone Lden=68dB(A) s'étend au maximum à une distance de 50 mètres par rapport à l'axe de la route).
- Ensuite ces bandes formées autour de chaque route départementale ont été subdivisées par les IRIS traversés. L'IRIS est la plus petite unité géographique utilisée pour les données statistiques de l'INSEE. L'IRIS correspond aux quartiers en général de 2 000 habitants.

Sur le Département des Hauts-de-Seine, selon ce procédé, 300 zones à enjeux ont été identifiées.

Le Département priorise son action en ciblant les zones à enjeu fort. La hiérarchisation des zones à enjeux est effectuée de la manière suivante :

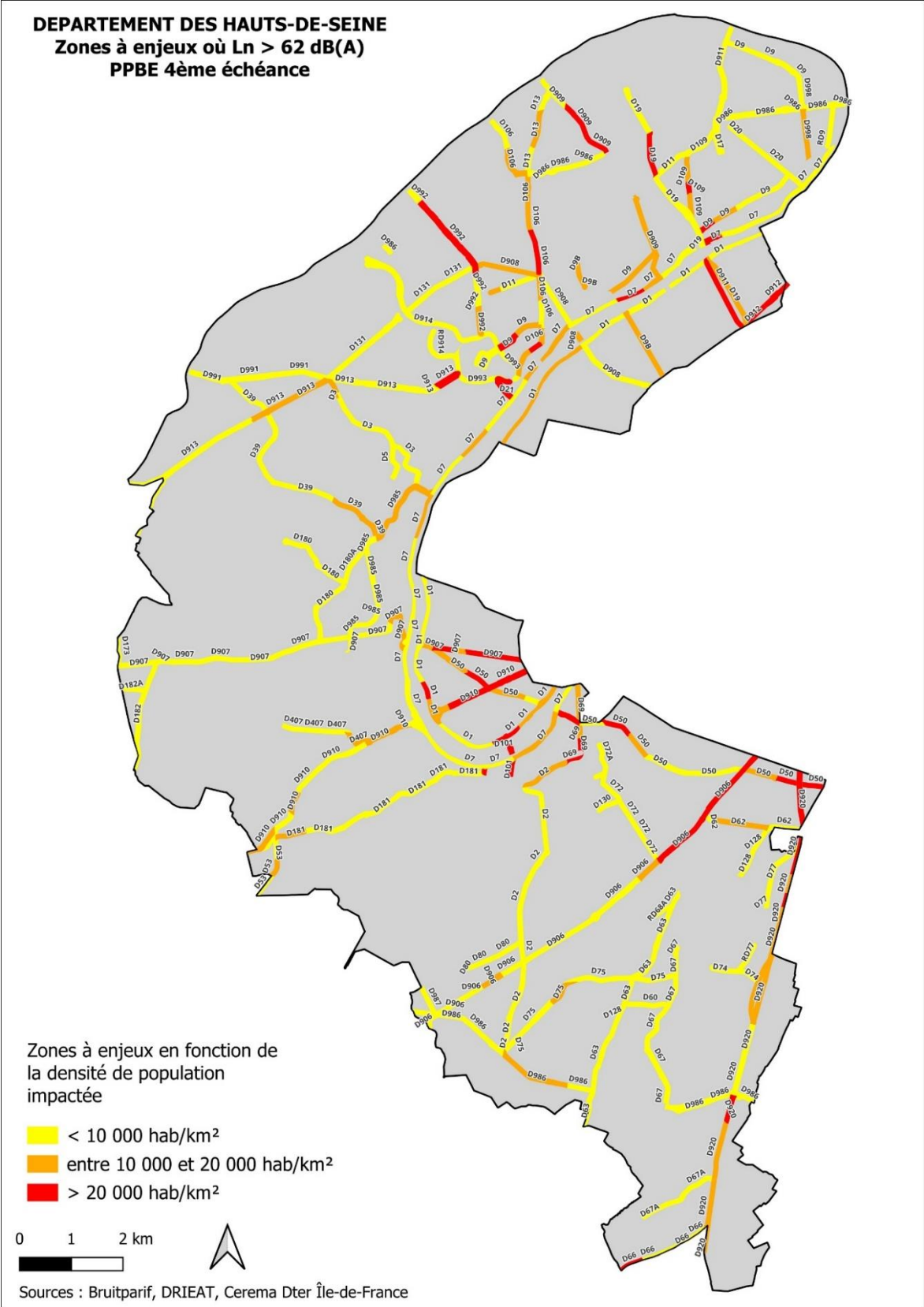
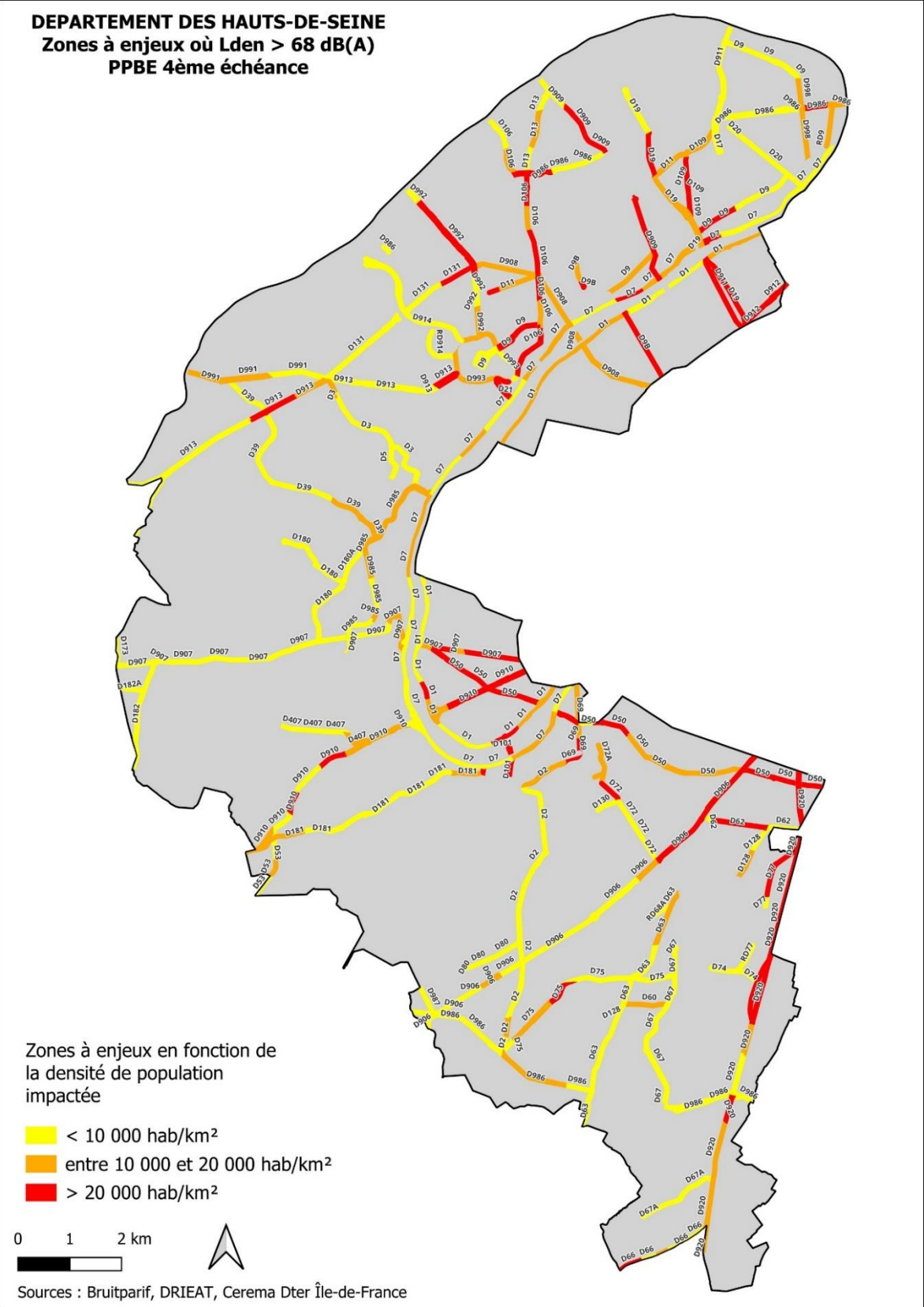
Catégorie des zones à enjeux		
Enjeu	Densité d'habitants impactés par km²	Densité d'habitants impactés par km
Fort	Supérieure à 20 000 hab./km²	Supérieure à 2 000 hab./km
Moyen	Entre 10 000 et 20 000 hab./km²	Entre 1 000 et 2 000 hab./km
Faible	Inférieure à 10 000 hab./km²	Inférieure à 1 000 hab./km

- Affectation à chaque secteur du nombre de personnes impactées par des niveaux de bruit supérieurs à la valeur Lden = 68 dB(A)
- Calcul de la densité de la population impactée par kilomètre de route départementale.
- Hiérarchisation des secteurs autour des routes départementales selon trois catégories : zone à enjeu faible, zone à enjeu moyen et zone à enjeu fort. L'échelle est fournie ci-dessous. Les cartes de cette hiérarchisation sont présentées ci-après.

5.2. Résultats

L'analyse des cartes ci-après montre que les zones à enjeu fort sont localisées, pour la plupart, sur la frange du département proche de Paris.

Pour l'indicateur Lden, 73 zones à enjeu fort ont été identifiées. Parmi elles, 40 zones restent à enjeu fort durant la période nocturne.



Le tableau suivant présente le détail des zones à enjeu fort où la densité d'habitants impactés est supérieure à 20 000 hab/km². L'ensemble des zones est présenté en annexe 1.

NB : les lignes avec des caractères en gras correspondent aux zones à enjeu fort selon l'indicateur Ln également.

RD	Commune	Quartier (IRIS)	Pop impactée Lden > 68dB	Pop impactée Ln > 62dB	Densité de population impactée par km2 Lden > 68dB	Densité de population impactée par km2 Ln > 62dB
D1	BOULOGNE-BILLANCOURT	Denfert-Rochereau 1	1114	1099	33463	33013
	BOULOGNE-BILLANCOURT	Marechal Juin 4	1638	1297	33308	26374
D7	ASNIERES-SUR-SEINE	Gresillons Iv	1343	1094	33468	27263
	COURBEVOIE	Fallet	1007	853	26037	22055
D9	COURBEVOIE	Visien	1951	1641	32566	27391
	ASNIERES-SUR-SEINE	Gresillons li	1134	916	22583	18241
	ASNIERES-SUR-SEINE	Gresillons lii	1245	1166	39377	36878
	COURBEVOIE	Visien	1490	590	29189	11558
D9B	LEVALLOIS-PERRET	Hôtel de Ville-Planchette 1	3578	2731	24294	18543
	BOIS-COLOMBES	Faidherbe-Pasteur	432	307	23805	16917
D19	ASNIERES-SUR-SEINE	Metro	2605	2129	30420	24862
	CLICHY	Entrée de Ville	3379	2614	22039	17050
D21	PUTEAUX	Seine 1	1880	1816	23356	22561
D50	VANVES	Iris No 0105	2075	1526	34557	25414
	ISSY-LES-MOULINEAUX	Corentin Celton	305	107	25487	8941
	BOULOGNE-BILLANCOURT	Pierre Grenier 3	1710	1287	22946	17270
	BOULOGNE-BILLANCOURT	Pierre Grenier 3	1146	1026	24543	21973
	BOULOGNE-BILLANCOURT	Renault 3	1666	1124	26045	17572
	BOULOGNE-BILLANCOURT	Marechal Juin 5	730	177	24195	5866
	ISSY-LES-MOULINEAUX	Forum Seine	1041	1035	21002	20881
	MONTRouGE	Aristide Briand	946	924	22897	22365
	MONTRouGE	Bibliothèque Municipale	1312	1207	33023	30381

RD	Commune	Quartier (IRIS)	Pop impactée Lden > 68dB	Pop impactée Ln > 62dB	Densité de population impactée par km2 Lden > 68dB	Densité de population impactée par km2 Ln > 62dB
	MONTRouGE	Centre Administratif-Mairie	1265	1218	20645	19878
D60	GARENNE-COLOMBES (LA)	Chateau Ridel	534	480	22045	19815
D62	MONTRouGE	Boileau	2335	1596	20572	14061
D66	ANTONY	Grand I	1791	1778	62400	61947
D69	ISSY-LES-MOULINEAUX	Parc Henri Barbusse	623	445	30420	21728
	ISSY-LES-MOULINEAUX	Travailleurs	608	516	24668	20935
D72	MALAKOFF	Le Clos	1190	163	24072	3297
D75	PLESSIS-ROBINSON (LE)	Albert Thomas-Marche	1372	682	22557	11213
D77	BAGNEUX	Quartier 3	2737	929	24564	8338
D101	ISSY-LES-MOULINEAUX	Le Petit Pont Amphibie	888	712	36012	28875
	ISSY-LES-MOULINEAUX	Colombiers 1	1179	678	39352	22630
D106	COURBEVOIE	Montagne	923	664	34268	24652
	COLOMBES	Wiener-Garamont	782	771	30812	30379
	COURBEVOIE	Jean Blot	1543	1452	24115	22693
	COURBEVOIE	d'Estienne d'Orves	1148	929	23604	19101
	COURBEVOIE	Montagne	965	566	26133	15328
	COURBEVOIE	Arletty	1305	813	20605	12836
	COLOMBES	Monts Clairs	1215	891	21035	15426
D109	GENNEVILLIERS	Village Chandon 1	938	471	25814	12962
	GENNEVILLIERS	Village Chandon 2	1290	1290	49274	49274
	GENNEVILLIERS	Village Chandon 2	1248	859	26762	18420
D131	GARENNE-COLOMBES (LA)	Zac de Charlebourg	1327	302	20290	4618
D906	MONTRouGE	Centre Administratif-Mairie	4987	4739	30735	29207
	MONTRouGE	Haut-Mesnil	4330	4235	32835	32115
D907	BOULOGNE-BILLANCOURT	Salle des fêtes 7	1366	1280	32772	30709
	BOULOGNE-BILLANCOURT	Pierre Grenier 2	2520	2235	23288	20654

RD	Commune	Quartier (IRIS)	Pop impactée Lden > 68dB	Pop impactée Ln > 62dB	Densité de population impactée par km2 Lden > 68dB	Densité de population impactée par km2 Ln > 62dB
D909	BOIS-COLOMBES	Lepine-Binet	2160	1674	40642	31498
	GENNEVILLIERS	Gresillons 4	1767	1527	24114	20839
	ASNIERES-SUR-SEINE	Philosophes Iii	4303	3300	23829	18275
D910	BOULOGNE-BILLANCOURT	Renault 3	2777	2598	28636	26790
	BOULOGNE-BILLANCOURT	Renault 3	8980	8351	87423	81300
	SEVRES	Beau Site Pommerets Binelles	1547	472	27284	8324
	CHAVILLE	Iris No 0102	1086	919	21308	18031
D911	CLICHY	Entrée de Ville	4182	3874	27927	25870
D912	CLICHY	Klock	3914	3576	55936	51106
	CLICHY	Maison du Peuple	1911	1556	43009	35020
D913	NANTERRE	Suisses Boule	2302	1932	21189	17783
	PUTEAUX	Défense Nord	1711	1485	23151	20093
D920	BAGNEUX	Quartier 6	418	418	28149	28149
	BAGNEUX	Quartier 11	352	286	21632	17576
	BAGNEUX	Quartier 4	2375	2325	63721	62380
	BAGNEUX	Quartier 4	602	361	31036	18611
	MONTRouGE	Piscine	3772	3235	33156	28436
	BAGNEUX	Quartier 11	786	482	26008	15949
	BOURG-LA-REINE	Quartier 12	5507	4174	22152	16790
	ANTONY	Croix-de-Berny	1888	1850	33275	32605
D986	COLOMBES	Mairie-Forum	901	372	29283	12090
	COLOMBES	Saint-Denis	1620	267	28168	4642
	VILLENEUVE-LA-GARENNE	Chaillon	1304	0	26341	0
D989	ISSY-LES-MOULINEAUX	Chemins des Vignes	316	240	27209	20665
D992	COLOMBES	Leon Bourgeois	5370	4844	23464	21166

Tableau 4 : Identification des 73 zones à enjeu fort - source : Sixense Engineering



6. Les zones calmes

Les zones calmes sont définies dans l'article L.572-6 du Code de l'Environnement, comme des « espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues ».

Une zone calme est considérée comme peu exposée aux bruits récurrents des infrastructures de transports ou sites industriels bruyants. Elle est susceptible d'accueillir en revanche diverses activités humaines (promenade, loisirs, jeux d'enfants, divertissements...).

6.1. Détermination des zones calmes des Hauts-de-Seine

Les caractéristiques physiques des sons n'expliquent qu'une partie de la gêne ressentie (environ 30 %, d'après des études et enquêtes sociologiques). A ce titre, les zones calmes peuvent être des zones faiblement exposées au bruit mais aussi des zones où la sensation de calme est importante.

La réglementation européenne et française ne donne aucune recommandation quant à des valeurs-seuils acoustiques pour définir et identifier les zones calmes.

Les articles L.572-6 et R.572-8 du Code de l'Environnement demandent d'identifier les zones calmes où l'autorité compétente doit maîtriser l'évolution du bruit : c'est-à-dire de protéger ces lieux en mentionnant les objectifs de préservation de ces oasis de calme.

L'article L.572-6 du Code de l'Environnement définit une zone calme comme étant un espace extérieur remarquable et de faible nuisance ; dans cette définition, deux types de notions sont présentées : une notion d'utilisation ou de service rendu pour les usagers et une notion acoustique.

Dans la continuité du PPBE précédent, le Département a choisi de préciser cette définition de la manière suivante :

« Une zone calme est un espace de relative quiétude, dédié au repos, à la détente et au bien-être des usagers. »

Ainsi d'après cette définition, tous les espaces naturels sensibles (ENS) du territoire, c'est-à-dire tous les parcs, promenades et jardins départementaux sont considérés comme des zones calmes.

Cependant, en fonction des niveaux de bruit constatés au travers des cartes de bruit, une hiérarchisation des ENS est proposée, des zones les plus calmes (catégorie 1) aux moins calmes (catégorie 3) :

- Catégorie 1 = niveau sonore inférieur à 55 dB au centre du site. L'ambiance sonore du site est calme quel que soit l'environnement dans lequel il se trouve.
- Catégorie 2 = niveau sonore supérieur à 55 dB au centre du site mais accalmie supérieure à 10 dB entre la périphérie et le centre du site. L'ambiance sonore du site est moins calme du fait d'un environnement périphérique bruyant (proximité d'infrastructures routières à fort trafic notamment). Cependant, l'accalmie constatée entre l'intérieur et l'extérieur du parc (> 10 dB) procure une sensation de quiétude aux visiteurs.
- Catégorie 3 = niveau sonore supérieur à 55 dB au centre du site et accalmie inférieure à 10 dB entre la périphérie et le centre du site. L'ambiance sonore du site est relativement élevée et pas suffisamment différente de l'extérieur pour ressentir une réelle sensation d'apaisement.

Cette hiérarchisation va guider la mise en œuvre du plan d'actions dédié à la préservation des zones calmes et à l'amélioration de leur ambiance sonore (voir point 6.2 ci-après).

6.2. Catégorisation des espaces naturels sensibles

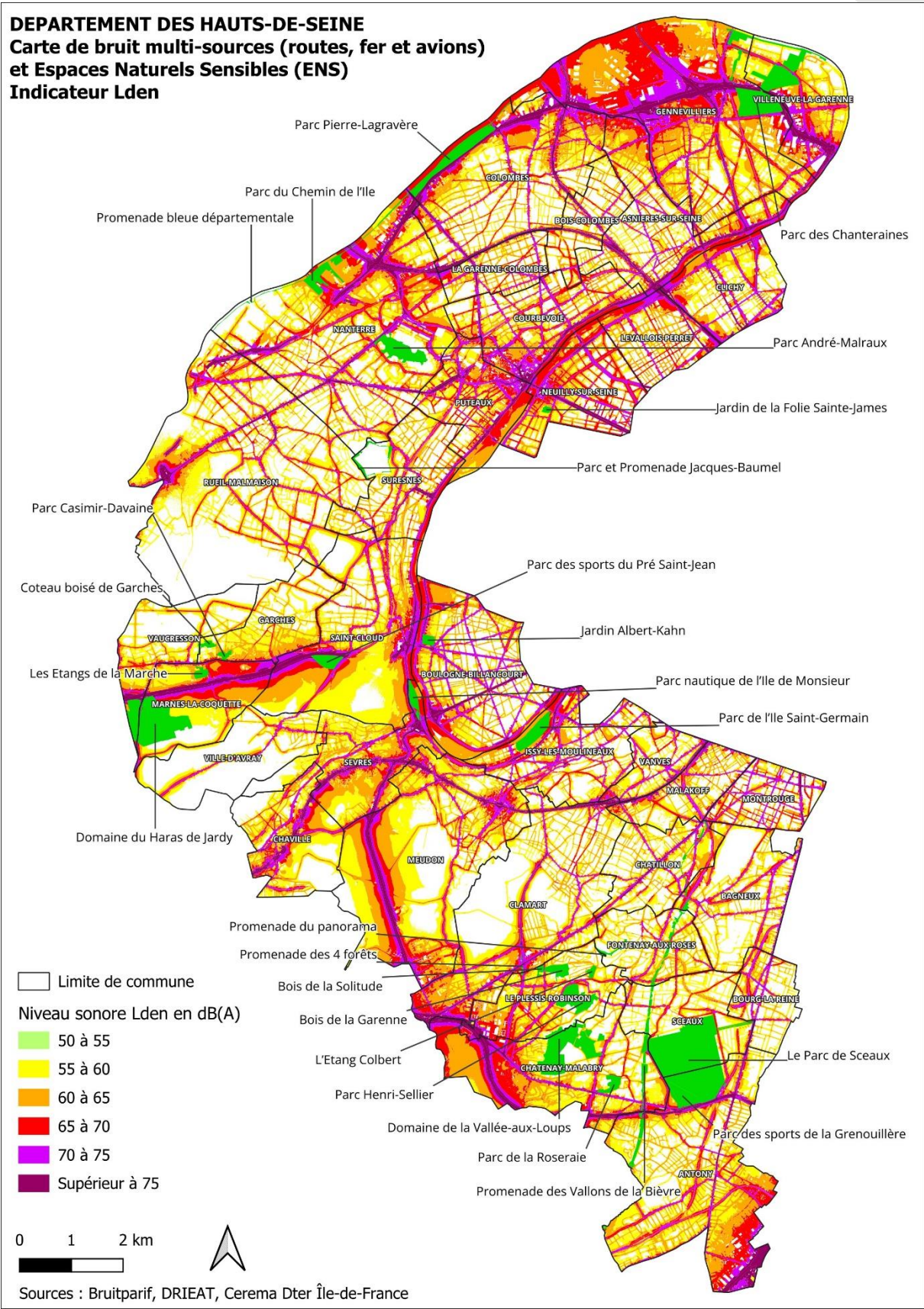
Le Département des Hauts-de-Seine possède 26 espaces naturels sensibles ouverts au public.

Le tableau suivant classe les parcs départementaux suivant les trois catégories proposées ci-avant.

Catégorie	Espaces Naturels Sensibles	Valeur au centre du site (dB)	Valeur moyenne en limite de site (dB)	Accalmie entre limite et centre > 10 dB
1	Domaine de la Vallée-aux-Loups	< 50	< 55	non
1	Le Parc de Sceaux	< 55	< 70	oui
1	L'Etang Colbert	< 55	< 65	oui
1	Parc André Malraux	< 55	< 65	oui
1	Parc Henri-Sellier	< 55	< 65	oui
1	Bois de la Garenne	< 55	< 60	non
1	Promenade du panorama	< 55	< 60	non
1	Parc et Promenade Jacques-Baumel	< 55	< 60	non
1	Parc de la Roseraie	< 55	< 60	non
2	Domaine du Haras de Jardy	< 60	< 75	Oui
2	Parc des Chanteraines	< 60	< 75	oui
2	Jardin de la Folie Sainte-James	< 60	< 70	oui
2	Jardin Albert-Kahn	< 65	< 75	oui
2	Parc nautique de l'Île de Monsieur	< 65	< 75	oui
3	Parc de l'Île Saint-Germain	< 60	< 70	non
3	Promenade bleue départementale	< 60	< 70	non
3	Bois de la Solitude	< 60	< 65	non
3	Promenade des Vallons de la Bièvre	< 60	< 65	non
3	Coteau boisé de Garches	< 60	< 60	non
3	Parc des sports du Pré Saint-Jean	< 65	< 75	non
3	Les Etangs de la Marche	< 65	< 70	non
3	Parc Casimir-Davaine	< 65	< 70	non
3	Parc du Chemin de l'Île	< 65	< 65	non
3	Parc Pierre-Lagravère	< 70	< 80	non
3	Promenade des 4 forêts	< 70	< 80	non
3	Parc des sports de la Grenouillère	< 60	< 65	non

Tableau 5 : Classification des ENS - source : Sixense Engineering

La carte ci-contre présente la cartographie du bruit de l'ensemble des routes, voies ferrées et survols d'aéronefs et la localisation des espaces naturels sensibles des Hauts-de-Seine.





6.3. Objectifs de préservation des zones calmes

Les objectifs sont bel et bien de préserver les zones de calme du fait de leur faible exposition au bruit mais aussi de maintenir la satisfaction des usagers des parcs en veillant, tant que possible, à améliorer dans certains parcs, l'ambiance sonore.

L'axe 7 « Préserver et améliorer l'ambiance acoustique des zones calmes » du plan d'actions propose des actions ayant un impact sur le bruit dans les espaces naturels sensibles et par conséquent :

- Préserver les sites classés zones calmes de catégorie 1 pour conserver leur qualité sonore
- Améliorer l'ambiance sonore dans les sites classés zones calmes de catégorie 2 et 3 pour tendre vers une catégorie préférable de 1 ou 2.



7. Actions emblématiques du Département

Le Département des Hauts-de-Seine mène une action de lutte contre le bruit depuis des années.

Son action s’articule autour de 9 axes listés ci-dessous :

- 1- Participer au développement des tramways, des métros et des RER
- 2- Réaménager les routes départementales
- 3- Agir sur les sources de bruit routier
- 4- Aménager l'espace public
- 5- Agir sur l’isolation phonique des bâtiments
- 6- Promouvoir les modes de transports moins bruyants
- 7- Préserver et améliorer l’ambiance acoustique des zones calmes
- 8- Améliorer le confort des équipements publics et des logements sociaux
- 9- Sensibilisation au bruit

Conformément à la réglementation, le plan d’actions présente l’ensemble des mesures visant à prévenir ou réduire le bruit, arrêtées au cours des années précédentes et prévues pour les cinq années à venir par le Département des Hauts-de-Seine.

L’annexe 2 donne un descriptif plus détaillé de ces actions. Une **synthèse** par axe est présentée ci-après.

Dans un premier temps, une présentation détaillée de **deux initiatives emblématiques réalisées** est proposée afin d’illustrer de façon concrète l’action du Département dans la lutte contre les nuisances sonores.

7.1. Action de réduction du bruit routier - RD 74 Bourg-La-Reine

Suite à des plaintes de riverains, une zone de la RD74 à Bourg-la-Reine avait été identifiée comme problématique. Une action a été menée sur cet axe après le constat par les services du Département d’une dégradation manifeste de l’état de la chaussée.

Une réfection (structure + enrobés non phoniques) a ainsi été effectuée et des mesures acoustiques réalisées avant et après travaux de manière à objectiver le gain acoustique. Au regard de la vitesse limitée à 50 km/h, le Département n’a pas estimé nécessaire de mettre en œuvre un revêtement phonique.

Le résultat de cette opération s’est avéré très positif sur le côté où la chaussée a été éloignée de l’habitation (LD1) et plus modéré sur le côté opposé où la chaussée est restée à la même distance des habitations (voir ci-dessous quelques extraits du rapport).

Les riverains ont jugé globalement satisfaisant l’impact acoustique des travaux.

Les points de mesure ont été réalisés comme repérés sur la figure suivante :

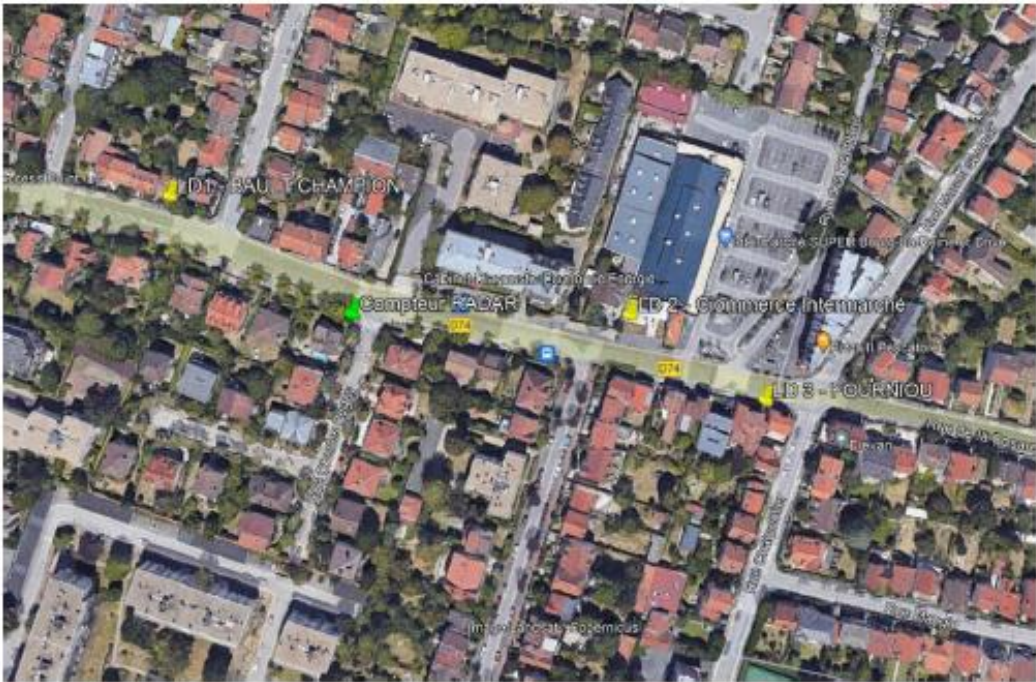


Figure 1 : Localisation des points de mesures

Point	Adresse
LD1	55 rue de la Bièvre 92340 BOURG-LA-REINE
LD2	77 rue de la Bièvre 92340 BOURG-LA-REINE
LD3	60 rue de la Bièvre 92340 BOURG-LA-REINE

Comparaison des différents points de mesure :



LD1 : Point de mesure en 2020



LD1 : Point de mesure en 2022



LD2 : Point de mesure en 2020



LD2 : Point de mesure en 2022



LD3 : Point de mesure en 2020



LD3 : Point de mesure en 2022

	Niveau sonore mesuré 2020 en dB(A) recalé sur le TMJA de 2018		Niveau sonore mesuré 2022 en dB(A) recalé sur le TMJA de 2018		Différence de niveau sonore entre les situations 2020 et 2022 en dB(A) recalé sur le TMJA de 2018	
	LAeq Jour	LAeq Nuit	LAeq Jour	LAeq Nuit	LAeq Jour	LAeq Nuit
LD1	66,4	59,6	60,5	53,7	-5,9	-5,9
CD2	62,1	55,5	61,0	54,2	-1,1	-1,3
LD3	62,7	55,6	61,6	55,0	-1,1	-0,6

Tableau 5 : Comparatif des valeurs recalées pour les situations 2020 et 2022

Au regard des résultats, il apparait que les gains obtenus en termes de réduction de bruit varient de 1,1 à 5,9 dB(A) pour la période diurne et de 0,6 à 5,9 dB(A) pour la période nocturne.

Au droit du point LD1, les riverains ont précisé que la situation s'est améliorée. La voie routière a été réduite et celle-ci passe plus loin du logement. De plus, un nouveau bitume a été posé. Cela se traduit à travers les résultats obtenus qui attestent d'une nette amélioration en périodes diurne et nocturne.

Au droit des points LD2 et LD3, les gains sont relativement modérés du fait d'une faible vitesse de circulation et d'un aménagement de la chaussée similaire à celui présent avant travaux. Les gains observés de l'ordre de 1,0 dB(A) s'expliquent par le renouvellement du bitume.

7.2. Action de réduction du bruit dans une zone calme - Parc des Chanteraines

Le parc des Chanteraines est l'unique parc situé à l'extrémité nord du département, d'une superficie de 87 hectares, il est un lieu apprécié par les Altoséquanais pour leurs promenades et loisirs. Parmi les activités proposées, chaque année, 20 000 voyageurs montent à bord du train touristique pour sillonner le parc au fil des rails.

Et c'est pour améliorer l'accueil du site, que le Département a entrepris en 2023 une rénovation importante du Chemin de Fer des Chanteraines avec le renouvellement des voies, des rails et des quais.

Dans le cadre de ces travaux, les anciennes locomotives Diesel Socofer ont été remplacées par de nouveaux locotracteurs électriques. Ce choix de motorisation électrique est en accord avec les engagements environnementaux du Département et le Label EVE® - Espace Végétal Écologique - du parc.

Ces équipements innovants, qui sont des prototypes conçus par La Compagnie des chemins de Fer Départementaux, offrent plusieurs avantages et notamment la réduction de la pollution de l'air. De plus, ils contribuent à réduire le bruit, ce qui améliore la tranquillité des visiteurs dans le parc.



Figure 3 : Chemin de Fer du Parc départemental des Chanteraines - source : CD92

8. Bilan des actions 2016-2025 et plan d'actions 2026-2030

Axe 1 : Participer au développement des tramways, des métros et des RER		
Objectif : optimiser les déplacements et faciliter le report modal		
Le Département est administrateur d'Île-de-France Mobilités et à ce titre verse une contribution statutaire annuelle en fonctionnement et finance le matériel roulant.		
Actions réalisées (2016-2021)	Actions réalisées et en cours de réalisation (2022-2025)	Actions prévues (2026-2030)
T1 : En 2019, mise en service du tronçon des « Courtilles » jusqu'au carrefour des Quatre Routes à Asnières T10 : En 2019, réalisation des travaux d'aménagement urbain (chaussées, trottoirs, pistes cyclables, espaces verts, éclairage public, SLT...) Métro Ligne 4 : Travaux du prolongement jusqu'à Bagneux RER E : Printemps 2016, démarrage des travaux Le projet du Grand Paris Express : Travaux du Métro 15 sud et du Métro 18 Budget : - contribution IDFM 2016-2021 : 597 M€ - participation tramways, métros, RER 2017-2021 : 451 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	T10 : Mise en service entre Antony et Clamart en 2023 Métro Ligne 4 : mise en service du prolongement jusqu'à Bagneux en 2022 RER E : Mise en service à Nanterre-la-Folie en 2024 Budget : - contribution IDFM 2022-2025 : 450 M€ - participation tramways, métros, RER 2022-2025 : 292 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	T1 : Mise en service des prolongements du T1 des Quatre Routes à « Petit Colombes », et vers Nanterre-Rueil-Malmaison (horizon 2031) Le projet du Grand Paris Express : Mise en service : - ligne 18, en 2027 - ligne 15 Ouest, à horizon 2031 Budget : - contribution IDFM 2026-2030 : 674 M€ - participation tramways, métros, RER 2026-2030 : 428 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)
 RER E à la gare de Nanterre La Folie	 Tramway T10 entre Antony et Clamart	 T1 terminus provisoire à la station Quatre Routes à Asnières-sur-Seine



Axe 2 : Réaménager les routes départementales		
Objectif : moderniser le réseau de voirie départemental		
La politique du Département en matière de requalification et d'aménagement de ses routes départementales est caractérisée par la volonté de voir cohabiter en toute sécurité piétons, cyclistes, transports en commun et automobilistes . L'aménagement des boulevards urbains par le rétrécissement des voies de circulation associé à la réduction du nombre de voies tend à réduire les vitesses pratiquées , voire le trafic, à redonner de l'espace aux modes de déplacement actif , et donc à contribuer à la réduction des nuisances sonores . Chaque projet de requalification de voirie départementale intègre systématiquement des itinéraires cyclables .		
Actions réalisées (2016-2021)	Actions réalisées et en cours de réalisation (2022-2025)	Actions prévues (2026-2030)
Réaménagement de routes départementales : RD920 entre Bourg-la-Reine et Antony (2017-2019) RD7 à Suresnes, Saint-Cloud et Puteaux (2016-2017) RD1 entre Clichy-la-Garenne et Levallois-Perret (2021) RD407 à Ville d'Avray (2017) RD906 à Clamart (2019) RD914 à Nanterre, Puteaux et Courbevoie (2021) RD910 à Sèvres (2020) RD50 à Montrouge (2018) RD908 à Neuilly-sur-Seine (2019) RD182A à Vaucresson (2022) Budget : Requalifications de voirie 2016-2021 : 232 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	Réaménagement de routes départementales : RD920 à Bourg-la-Reine (2022) RD987 à Clamart (2022) RD914 à Nanterre, Puteaux et Courbevoie (2024) RD989 à Issy-les-Moulineaux (2024) RD74 à Bourg-la-Reine (2022) RD407 à Sèvres (2024) RD67A à Antony (2024) RD985 à Saint-Cloud (2024) RD911 à Gennevilliers (2023) Budget : Requalifications de voirie 2022-2025 : 147 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	Réaménagement de routes départementales : RD920 à Montrouge RD7 à Suresnes et Saint-Cloud RD1 à Boulogne-Billancourt RD907 à Vaucresson RD67A à Antony RD914 à Nanterre, Puteaux et Courbevoie RD993 à Nanterre, Puteaux et Courbevoie Echangeur de la Manufacture à Sèvres RD910 à Chaville RD9 et RD998 à Villeneuve-la-Garenne RD19 à Clichy RD71 à Clamart (aux abords du métro 15) Pôle gare Chatillon-Montrouge RD909 passerelle d'Asnières-Clichy ... et d'autres pour un total de 38 sections de RD identifiées. Budget : Requalifications de voirie 2026-2030 : 490 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)
 RD 407 à Ville d'Avray	 Photomontage relatif à l'aménagement de la RD 911 à Gennevilliers	 Projet d'échangeur de la Manufacture de Sèvres





Axe 3 : Agir sur les sources de bruit routier		
Objectif : apaiser les vitesses, revêtements de chaussées performants, protection à la source		
Le Département dispose d'un système intelligent de régulation de trafic SITER. Tous les ans, un programme de renouvellement de revêtements de chaussée est mis en œuvre.		
Actions réalisées (2016-2021)	Actions réalisées et en cours de réalisation (2022-2025)	Actions prévues (2026-2030)
Fluidification du trafic avec SITER : Développement de SITER, équipement des carrefours déjà reliés (caméras, boucles, etc.) et extension du nombre de carrefours reliés avec priorité au réseau magistral Renouvellement de chaussées : renouvellement de chaussées sur plusieurs tronçons Programme de réalisation de mesures acoustiques sur le boulevard de l'Hôpital Stell à Rueil Malmaison avant et après travaux. Réalisation de mesures acoustiques avant et après travaux d'enrobés peu bruyants sur les grands axes routiers faisant l'objet d'une étude impact et sur les zones identifiées à enjeu fort dans le cadre du PPBE. Budget : - SITER 2016 : environ 1 M€/an - Programme d'enrobés peu bruyants 2016 : environ 10M €/an - Renouvellements de chaussées 2017-2021 : 46,8 M€ - SITER, équipements et extensions 2017-2021 : 8,1 M€ (données budgétaires au 02/10/2020)	Développement et extension de SITER (système de fluidification du trafic) sur plusieurs carrefours et axes routiers, entre 2022-2024 : - Raccordement au PC SITER de la RD991 de la Place de la Boule à Nanterre jusqu'au Pont de Chatou à Rueil-Malmaison, avec réalisation du génie civil nécessaire à la pose du réseau et installation de panneaux d'information dynamique ; - Raccordement au PC SITER des carrefours du T10 d'Antony à Clamart ; - Raccordement de carrefours isolés au PC SITER, incluant la réalisation de génie civil ; - Sécurisation via rénovation d'une liaison du réseau SITER située en réseau d'assainissement. Renouvellement de chaussées Réalisation de mesures de bruits en condition réelle, sur un échantillonnage de revêtements de chaussée de types et d'âges différents. Budget : - SITER 2016 : environ 760 k€ entre 2022-2024 - Programme de renouvellement de chaussées : environ 24 M€ entre 2022-2024 - Réalisation de mesures de bruit : 18 k€ Renouvellement de chaussées	Fluidification du trafic avec SITER - Raccordement SITER des carrefours situés entre le T10 à Antony et la RD920 ; - Raccordement des carrefours situés sur le Boulevard Patrick Devedjian à Puteaux ; - Raccordement des carrefours sur la RD920 à Antony et Bourg-la-Reine ; - Raccordement SITER de carrefours isolés ; - Sécurisation de liaisons SITER existantes ; - Rénovation d'équipements en voie d'obsolescence au PC SITER : mur d'images et serveurs. Elaboration des programmes de renouvellement des revêtements de chaussée en lien avec les zones à enjeu fort du PPBE Réalisation de mesures acoustiques avant et après travaux d'enrobés de chaussées sur les zones à enjeu fort du PPBE Budget : Renouvellement de chaussées : 21 M€



Axe 4 : Aménager l'espace public		
Objectif : partager l'espace public		
Actions réalisées (2016-2021)	Actions réalisées et en cours de réalisation (2022-2025)	Actions prévues (2026-2030)
Mise en accessibilité des lignes d'autobus aux usagers en fauteuils roulants : - 2016 : 90% des arrêts sont aux normes d'accessibilité. - 2017 : Poursuite et clôture du programme de mise aux normes des points d'arrêt bus. Aménagement de couloirs de bus : - 2016 : 20,7 km cumulés - 2020 : 42 km de voirie avec des pistes cyclables temporaires Aménagement de l'espace public en redistribuant l'espace piéton et les pistes cyclables : schéma des circulations douces, schéma des berges de Seine. Mise en place de zones de silence dans les parcs : tous les matériels à moteur sont interdits dans les zones de silence des parcs les mercredi, samedi, dimanche et jours fériés Réduction des nuisances sonores imposée dans le CCTP des marchés dans le cadre du Référentiel EVE/ matériels de plus de 78dB à 10 mètres proscrits, matériels électriques favorisés.... Budget : Accessibilité arrêts de bus / voirie / mises aux normes PMR 2016-2021 : 1,6 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	Aménagement de l'espace public en redistribuant l'espace piéton et les pistes cyclables Acquisition de deux locotracteurs électriques pour remplacer la circulation des locotracteurs diesel, Chemin de fer des Chanteraines : 509 k€ Budget : Accessibilité arrêts de bus / voirie / mises aux normes PMR 2022-2025 : 152 k€ (données budgétaires au 02/05/2025) Aménagement du pôle gare (RD910) à Boulogne-Billancourt	Poursuite du déploiement des itinéraires cyclables inscrits au plan d'action du schéma directeur cyclable Faire coïncider le positionnement des nouvelles Zones Naturelles Protégées avec les zones calmes réelles observées par les mesures terrain Déploiement des itinéraires cyclables

Axe 5 : Agir sur l'isolation phonique des bâtiments

Objectifs : protéger du bruit

Actions réalisées (2016-2021)	Actions réalisées et en cours de réalisation (2022-2025)	Actions prévues (2026-2030)
Poursuite de la démarche HQE © (Haute Qualité environnementale) améliorant le confort acoustique dans les établissements scolaires : - Extension - Réhabilitation Collège Armande Béjart à Meudon, livré en 2016, coût d'opération 30,02 M€TTC - Réhabilitation Collège Paul Eluard à Châtillon, livré en 2018, coût d'opération 31,6 M€TTC - Reconstruction du Collège Marcel Pagnol à Rueil-Malmaison, livré en 2019, coût d'opération 38,85 M€TTC inclus coût du collège provisoire - Pôle social de Villeneuve la Garenne, livré en 2018 - Pôle social de Châtillon, livré en 2019, montant des travaux : 1,35 M€ - Collège La Paix à Issy les Moulineaux, livraison prévue début 2021, coût TDC* 20,3 M.€ 2020 : Elaboration d'un référentiel de Qualité Environnementale des Bâtiments. L'application du référentiel de Qualité Environnementale des Bâtiments, finalisé en septembre 2020, sera effective sur les équipements publics dont la programmation s'achève dans le même temps. Le confort acoustique est traité en Thématique 2 du référentiel. Les indicateurs de performances applicables considèrent les 3 situations suivantes : Constructions neuves, Réhabilitations lourdes et Aménagements intérieurs, avec les typologies principales : Collèges et équipements sportifs, Bureaux et pôles sociaux, Bâtiments atypiques ou à forte valeur patrimoniale. Amélioration de l'isolation phonique lors des travaux de construction ou de rénovation des collèges et bâtiments sociaux : - Collège Auriol à Boulogne Billancourt : travaux d'amélioration acoustique réalisés dans le réfectoire en 2016, coût travaux 94 000€ TTC - Collège Victor Hugo à Issy les Moulineaux : Réfection de la toiture en tuiles en 2016, coût travaux 250 000€ TTC et réfection des toitures terrasses des logements en 2018, coût travaux 86 000€ TTC - Collège Lakanal à Colombes : CPE Systèmes avec remplacement de menuiseries extérieures en 2021, coût travaux seuls 113 175 HT - Collège Les Vallées à La Garenne Colombes : fait partie du CPE 21 avec une intervention sur l'enveloppe bâtie (notification du marché de travaux prévue en 2021) coût Travaux seuls estimé à 4,16 M.€ HT - Collège A. Maurois à Neuilly-sur-Seine : Travaux seuls CPE 21 estimés à 4,13 M.€ HT - Collège H. Barbusse à Bagneux : Travaux seuls CPE 21 estimés à 3,85 M.€ HT - Collège E. Verhaeren à Saint-Cloud : Travaux seuls CPE 21 estimés à 4,5 M.€ HT	Poursuite de l'application du référentiel de Qualité Environnementale des Bâtiments sur les équipements suivants : - Réhabilitation lourde du collège A. Frank à Antony, livraison prévue en 2023, coût d'opération 31,9 M€TTC hors collège provisoire - Réhabilitation lourde du collège de Ville d'Avray, livraison prévue en 2023, coût travaux seuls 20 M.€ HT - Construction du collège « Sorbonne Nouvelle » à Asnières, Livraison prévue en 2024, coût d'opération 33,54 M€TTC - Reconstruction du collège Henri Wallon à Malakoff, Livraison prévue en 2024, coût d'opération 32 M€TTC - Reconstruction du collège Pierre Brossolette à Chatenay-Malabry, livraison prévue en 2025, coût d'opération 49 M€ TDC* Application du référentiel de Qualité Environnementale des Bâtiments sur les équipements suivants : - Aménagement sites centraux dans l'immeuble L'ARC à Puteaux : livré en avril 2023 5,2 M€ HT - Réhabilitation lourde du collège A. Frank à Antony, livraison 2023, coût d'opération 39,1 M€TDC hors collège provisoire - Réhabilitation lourde du collège de Ville d'Avray, livraison 2023, coût travaux seuls 20 M.€ HT - Réhabilitation lourde pour le pôle social d'Issy-Les Moulineaux : échéance de livraison en 2025, coût estimé TDC* 10 M.€ - Reconstruction du collège Henri Wallon à Malakoff, Livraison prévue en 2025, coût d'opération 38,6 M€TDC - Reconstruction du collège Pierre Brossolette à Chatenay-Malabry, livraison prévue en 2025, coût estimé TDC* 37 M.€ *TDC : Toutes Dépenses Confondues (honoraires, révisions de prix, aléas, TVA, etc...)  Reconstruction du collège Henri-Wallon à Malakoff	Poursuite de l'application du référentiel de Qualité Environnementale des Bâtiments sur les équipements suivants : - Construction du 5ème collège à Asnières, Livraison prévue en 2027, coût d'opération 50,8 M€TDC - Réhabilitation lourde pour le pôle social d'Issy-Les Moulineaux : échéance de livraison en 2027 (phase 2), coût estimé TDC* 10 M.€ - Foyer Aide Social à l'Enfance de Rueil-Malmaison Champtier : échéance de livraison fin 2026. 6 M€ HT - Pôle social de Bagneux : échéance de livraison début 2027, 9 M€ HT - Collège Joliot-Curie à Bagneux : échéance de livraison à 2027, coût estimé TDC 71,8 M.€ dont 22 M.€ collège provisoire - Collège Claude-Nicolas Ledoux au Plessis-Robinson : échéance de livraison à 2026, coût estimé TDC 41,3 M.€ - Construction du 4ème collège de Gennevilliers, livraison prévue en 2027, coût d'opération 48,8 M€ TDC - Construction de la maison de l'Avenir - Foyer Aide Social à l'Enfance de Nanterre : échéance de livraison fin 2026. 12 M€ TDC  Reconstruction du collège Joliot-Curie à Bagneux

Axe 6 : Promouvoir les modes de transports moins bruyants

Objectif : réduction des émissions bruyantes

Actions réalisées (2016-2021)	Actions réalisées et en cours de réalisation (2022-2025)	Actions prévues (2026-2030)
Réseau cyclable compte 136 km à la fin 2016. Poursuite de la mise en œuvre du schéma départemental des circulations douces Vélib : élargissement de la zone d'implantation du Vélib autour de Paris Autolib Métropole : mise à disposition d'emplacements pour stationnement de véhicules électriques en libre-service Trottinettes électriques : 2019, expérimentation de flotte de trottinettes électriques sur les bâtiments centraux. Flotte automobile : 2016, parc automobile du Département s'élève à 242 véhicules électriques soit 35,9% de la flotte totale. 2019, optimisation du parc automobile du Département : 269 véhicules électriques soit 45% de la flotte automobile en 2019. Incorporation en 2019 à la flotte de 64 véhicules hybrides Encouragement aux agents du Département à l'autopartage et au covoiturage Généralisation du télétravail en 2019, 523 agents concernés. Déploiement massif en 2020. Véloroutes : 2017, adhésion du Département aux instances de gouvernance des trois véloroutes : • l'Avenue Verte London Paris, 470km d'itinéraire entre Paris et Londres, dont 16,5 km dans le département. • la Seine à Vélo, 400 km reliant Paris au Havre, dont 17 km dans le département. • la Véloscénie, 450 km de Paris au Mont-Saint-Michel. Initiation d'un projet de maillage du territoire faisant de l'itinérance douce un mode alternatif de découverte dans les Hauts-de-Seine. Budget : Aménagements spécifiques de pistes cyclables 2016-2021 : 13 M€ Véloroutes : participation annuelle du Département : 30 000€ (données budgétaires au 02/05/2025)	Schéma directeur cyclable des Hauts-de-Seine : 201 km d'aménagements cyclables départementaux à la fin 2024 Flotte automobile : optimisation de la flotte véhicules électriques et hybrides Encourager les agents du Département à l'utilisation de la flotte électrique de véhicule professionnels pour les déplacements professionnels Covoiturage et à l'utilisation de modes de transports durables : Encourager les agents du Département Encourager le recours aux transports en commun : 2023, augmentation de la participation du Département au forfait Navigo de 50 à 75%. Le télétravail est généralisé aux agents concernés. nb d'agents bénéficiant de télétravail : 1 980 en 2022, 2 033 en 2023, 2 206 en 2024. Stratégie départementale du Tourisme et des Loisirs (2022-2028) : la mission Tourisme œuvre pour valoriser et développer les mobilités douces pour découvrir le territoire en mobilité douce : - A vélo : Création de 10 boucles à vélo dans les Hauts-de-Seine, consultables via l'application Géovélo Promotion des 3 véloroutes touristiques qui traversent le département : La Seine à Vélo, La Véloscénie, l'Avenue Verte London-Paris Création d'événements autour du Vélo : le Printemps de la Seine à Vélo (en 2022 et 2024) Labellisation Accueil Vélo : label national de reconnaissance des prestataires (33 partenaires labellisés) - A pied : 36 randonnées dans les Hauts-de-Seine : consultables sur le site destination.hauts-de-seine.fr ; 6 parcours sur l'application Jooks - En bateau à technologie propre (électro-solaire et électriques) 2024 , élaboration Charte du Tourisme durable pour les acteurs du tourisme des Hauts-de-Seine : incitant aux déplacements décarbonés (transports en commun, vélo, à pied). Budget : Aménagements spécifiques de pistes cyclables 2022-2025 : 39 M€ Stratégie départementale du Tourisme et des Loisirs 2022-2025 : 252 700 € Participation au forfait Navigo : budget estimé 400 000 €/an (données budgétaires au 02/05/2025)	Complétude du plan d'action du schéma directeur cyclable, voire nouveau plan Poursuite du déploiement du "forfait mobilités durables", incitation à utiliser les transports en commun grâce à la prise en charge de 75% du pass Navigo. Poursuite des actions de la Mission Tourisme dans le cadre de la stratégie départementale du Tourisme et des Loisirs (2022-2028), pour valoriser et développer les mobilités douces. Perspectives 2026-2028 - Mise en œuvre de la Charte départementale du Tourisme durable - Poursuite de la promotion des véloroutes et des circuits à vélo et à pied, notamment via de nouveaux partenaires numériques - Participation du Département au Comité d'itinéraire de la Seine à Vélo et à l'Association de la Véloscénie : 10 000€ + 15 000 € - Poursuite de la labellisation Accueil Vélo des sites touristiques et de loisirs des Hauts-de-Seine dont les 3 Musées départementaux - Création de parcours à pied et à vélo pour une découverte en mobilité douce du territoire. Variable entre 5 000 et 15 000 € - Parcours en navette fluviale électrique (silencieuse) : la reconduction en 2026 dépendra des arbitrages budgétaires. (35 000 €) La poursuite de la stratégie départementale du tourisme et des loisirs au-delà de 2028 n'est à ce jour pas arbitrée. Budget : Aménagements spécifiques de pistes cyclables 2026-2030 : 150 M€ Stratégie départementale du Tourisme et des Loisirs 2022-2025 : 75 000 € Participation au forfait Navigo : budget estimé 400 000 €/an (données budgétaires au 02/05/2025)

Axe 7 : Préserver et améliorer l'ambiance acoustique des zones calmes

Objectif : offrir des espaces de ressourcement pour la population protégés des sources de bruit

Actions réalisées (2016-2021)	Actions réalisées et en cours de réalisation (2022-2025)	Actions prévues (2026-2030)
Programme de labellisation EVE des parcs, promenades et jardins En 2020, 18 parcs labellisés Mesures acoustiques Systématisation des mesures acoustiques dans tous les parcs Mieux connaître la perception de la tranquillité dans les parcs (hors mesure acoustique) Création d'un questionnaire et enquête de satisfaction auprès du public Favoriser le recours aux énergies alternatives moins bruyantes Acquisition de moyens de déplacement moins polluants et moins bruyants : voiturettes et scooters électriques et recours aux chevaux de traits et moutons Les extensions de parcs : - Extension du PCI à Nanterre (2 ha) - 2021 : Acquisition du talus des Tybilles Niveau sonore du matériel : Remplacement du matériel bruyant par des équivalents électriques Respect des zones de silence Faire respecter des zones de silence dans les parcs par les entreprises d'entretien Poursuite de l'actualisation du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) Poursuite de l'actualisation des parcours buissonniers  Le Domaine de Sceaux	Labellisation EVE et extensions Poursuite des labellisations EVE avec objectif de labelliser 100% des sites classés ENS (Espace Naturel Sensible) Poursuite des démarches d'acquisitions pour l'extension ou la création de parcs, promenades et jardins Mesures acoustiques 2022 : nouvelles mesures acoustiques réalisées dans tous les parcs Perception de la tranquillité dans un parc en dehors de la mesure acoustique Questionnaire de satisfaction auprès des usagers Favoriser le recours aux énergies alternatives moins bruyantes Renforcement de la flotte de moyens de transports électriques (vélos, scooters, voitures). Poursuite de l'utilisation du pâturage pour la gestion des prairies Les extensions de parcs réalisées : 2022 : Bois de Galilée à Chatenay, 2 ha. 2023 : Extension A du PCI à Nanterre, 1,9 ha. 2024 : Liaison des Louvresses à VLG, 0,8 ha - Extension du Domaine de Sceaux à Antony, 0,3 ha. 2025 : Extension parc H. Sellier au Plessis, 0,4 ha - Coteau des Tybilles à Meudon, 1,1 ha - Bois du petit Chatenay à Chatenay, 1,1 ha - Parc de la Roseaie à Chatenay, 8,3 ha - Parc des Gallicourts à Rueil, 14,2 ha. Niveau sonore du matériel Obligation d'utiliser du matériel électrique ou peu bruyant Planification des opérations pour réduire le temps d'utilisation de matériel bruyant Respect des zones de silence Généralisation de la carte de silence dans tous les parcs pour les entreprises d'entretien  Extension du Parc du Chemin de l'Île à Nanterre	Labellisation EVE et extensions Poursuite de la labellisation Eve des espaces acquis et des extensions Mesures acoustiques Mise à jour du protocole de mesures acoustiques sur les parcs Perception de la tranquillité dans un parc en dehors de la mesure acoustique Inclure la question de la perception du bruit/niveau de tranquillité au sein du questionnaire du baromètre annuel. Favoriser le recours aux énergies alternatives moins bruyantes - En lien avec la mise en place du projet des parcs autonomes, réaliser des tests de remplacement de matériel thermique/électrique par du matériel manuel, par exemple fauche manuelle sur certains sites. - Il y a sans doute une marge de progression pour l'utilisation des vélos électriques / scooters et voiturettes Les extensions/nouveaux parcs prévus : 2026 : Jardin île Seguin à Boulogne, 1,9 ha - Extension B PCI, 2,2 ha - Liaison PVB Domaine de Sceaux à Chatenay, 0,5 ha. 2027 : Berges de l'île Seguin à BB, 0,9 ha. 2028 : Extension du parc des Gallicourts à Rueil, 4 ha. 2029 : Extension promenade bleue à Nanterre, 4,7 Ha. 2030 : Parc de la Colline Rodin à Meudon, 2,5 ha. - Extension PCI Grand Parc 10,8 ha. - Berges de Seine (St Cloud, Suresnes, Puteaux) 2,5 ha. - Jardin de l'île Seguin à BB, extension de 0,5 ha. Parcs des Gallicourts, extension de 2,8 ha. PVB à Chatillon, 0,2 ha. Berges de l'île Seguin à BB, 0,6 ha. Avenue parc (RD 20) à Gennevilliers, 1,4 ha. Respect des zones de silence Mise à jour des cartes de silence des parcs lors du renouvellement des marchés d'entretien  Aménagement des Berges de Seine

Axe 8 : Améliorer le confort des équipements publics et des logements sociaux

Objectif : protéger les riverains

Actions réalisées (2016-2021)	Actions réalisées et en cours de réalisation (2022-2025)	Actions prévues (2026-2030)
Financement de l'amélioration du patrimoine de Hauts-de-Seine Habitat avec une part des crédits en priorisant les travaux de performance énergétique. Aides financières accordées aux bailleurs sociaux pour l'isolation thermique et acoustique des logements et pour la création de logements certifiés Habitat & Environnement ou Patrimoine Habitat. Budget : 2016-2021 : 19,49 M€ soit un budget annuel de 3,24 M€ Depuis 2013, à travers les contrats de développement Ville-Département, le Conseil Départemental soutient notamment l'urbanisme durable et la prévention du bruit. • Bois-Colombes : Réaménagement et extension du Parc Pompidou. • Vaucresson : Opérations d'aménagement de deux entrées de ville / Amélioration de l'accès PMR sur l'avenue Celle-Saint-Cloud et désenclavement • Bagneux : Construction de la crèche Victor Hugo Graine de Lune / Construction école Niki-de-Saint-Phalle • Bourg-La-Reine : Travaux d'aménagement de la place de la gare • Levallois-Perret : Travaux de rénovation de la voirie, rues Baudin et Jules-Guesde, avec utilisation d'enrobés contribuant à la réduction des nuisances sonores • Montrouge : Aménagement de la promenade Jean-Jaurès pour favoriser les circulations douces • Puteaux : Construction de la passerelle François-Coty pour les piétons et les vélos • Chatillon : Aménagement qualitatif de la rue Gabriel-Péri avec intégration des modes de circulations douces • Courbevoie : Réaménagement de la place de la gare / Réhabilitation de l'école Alexandre Dumas intégrant le traitement des nuisances sonores • Gennevilliers : Réhabilitation du Théâtre qui intègre l'amélioration du confort acoustique • Le Plessis-Robinson : Construction d'un complexe tennistique qui intègre l'amélioration du confort acoustique. Chantier à faible nuisances. Subvention du Département : 22.4 M€	Financement de l'amélioration du patrimoine de Hauts-de-Seine habitat avec la perspective de pouvoir inscrire des objectifs relatifs à la performance énergétique et l'isolation acoustique des logements dans le futur nouveau contrat pluriannuel d'objectifs signé avec l'Office. Aides financières accordées aux bailleurs sociaux pour l'isolation thermique et acoustique des logements et pour la création de logements certifiés Habitat & Environnement ou Patrimoine Habitat. Budget : 2022-2025 : 74,87 M€ soit un budget annuel moyen de 18,71M€. L'ensemble des rénovations énergétiques ont été retenues pour leur impact phonique au titre du PPBE (le changement des huisseries améliorant le confort acoustique des logements). Le lancement du programme de renouvellement urbain « Quartier d'avenir Hauts-de-Seine », la sollicitation par les bailleurs sociaux du règlement départemental en faveur de la réhabilitation thermique du parc social dans le diffus, ainsi que les subventions accordées notamment pour le logement étudiant expliquent ce montant particulièrement élevé de subvention. Depuis 2013, à travers les contrats de développement Ville-Département, le Conseil Départemental soutient notamment l'urbanisme durable et la prévention du bruit. • Aménagement de l'écoquartier des Mathurins à Bagneux (voiries et espaces verts) • Aménagement d'un parc au sein de l'écoquartier de la Faïencerie à Bourg-la-Reine • Réhabilitation du pavillon Colbert à Châtenay-Malabry (requalification du parc attenant à une crèche) • Création d'un parcours nature intergénérationnel à Fontenay-aux-Roses • Création d'un square Cécile-Vannier à Levallois-Perret • Requalification de la place Gouraud, de la rue du Château, des allées de Neuilly et du triangle des Sablons à Neuilly-sur-Seine (aménagement de pistes cyclables, plantations d'arbres,...) • Création d'îlots de fraîcheur à Puteaux (végétalisation et renforcement de la trame verte) • Création d'une place paysagère à Rueil-Malmaison • Requalification du jardin des Gâtines à Saint-Cloud • Réalisation d'une coulée verte dans la rue Gounod à Saint-Cloud • Requalification des espaces publics de la place du Général de Gaulle à Sceaux • Requalification du centre-ville de Suresnes et du cœur de quartier Caron-Vaillant • Requalification du square de la Montgolfière à Vaucresson. Subvention du Département : 24.3 M€	Poursuite de la politique de soutien à la rénovation et à la réhabilitation du parc de logements sociaux et du parc du bailleur social dont le Département est la collectivité de rattachement (Hauts-de-Seine habitat). Les opérations qui seront financées ne sont pas identifiées à ce jour et seront proposées par les bailleurs. Poursuite de la politique de contractualisation à travers les contrats de développement Ville-Département, en soutien aux démarches communales de développement durable (notamment urbanisme durable et prévention du bruit). Les opérations financées par le Département ne sont pas encore identifiées à ce jour et seront proposées par les Villes au moment du renouvellement de leurs contrats.

Axe 9 : Sensibilisation au bruit

Objectif : responsabiliser l'ensemble des acteurs

Actions réalisées (2016-2021)	Actions réalisées et en cours de réalisation (2022-2025)	Actions prévues (2026-2030)
Sensibilisation des collégiens aux risques auditifs : Depuis 2017, poursuite de la sensibilisation aux risques auditifs Budget annuel : 6 000 € TTC Initier une démarche de formation et de sensibilisation des agents d'accueil et de surveillance dans les parcs sur la thématique « prévention des nuisances sonores dans les parcs et jardins du Département »	Sensibilisation des collégiens aux risques auditifs : 2022-2024, 21 classes ont bénéficié d'une intervention de sensibilisation sur les effets du bruit Ces animations s'adressent à toutes les collèges des Hauts-de-Seine volontaires dans la limite de 7 établissements par an et d'une classe par collège. Budget 19 500 € sur la période 2022-2024 Budget prévisionnel pour 2025 : 6 500 € TTC Mobilisation des agents d'accueil et de surveillance dans les parcs, pour la prévention des nuisances sonores : être à l'écoute des usagers, faire respecter le règlement des parcs et jardins... Création d'un référentiel Education à la Nature	Sensibilisation des collégiens aux risques auditifs : Pour la période 2026-2030, le département renouvelle cette initiative Budget annuel prévisionnel pour 2025 : 6 000 à 12 000 € TTC, selon les demandes exprimées par les collèges. 2025-2026 : Dans le cadre de l'Agenda 2030 du Département, Réalisation d'une étude complémentaire permettant de renforcer la lutte contre le bruit (actions sujettes à arbitrages ultérieurs). 1. Diagnostic fin de zones à enjeux et zones calmes, avec proposition d'actions adaptées, localisées, classées selon une analyse multicritère. 2. Valoriser et sensibiliser, avec l'implication des collèges dans la caractérisation des zones calmes, mise à disposition d'une sonothèque sur le site du Département. Labélisation de certaines zones calmes (label QUIET). 3. Innover : Réalisation de mesures d'exposition sonore individuelle sur des itinéraires vélo "loisirs" et "du quotidien". Identification de points d'ouïe au sein du département. Budget prévisionnel : 40 000 € TTC. Mise en œuvre du référentiel Education à la Nature

9. Annexe 1 : Routes départementales concernées par le PPBE

Infrastructure	Communes traversées
D1	Boulogne-Billancourt, Clichy, Levallois, Neuilly-sur-Seine
D101	Boulogne-Billancourt, Issy-les-Moulineaux
D103	Boulogne-Billancourt
D104	Neuilly-sur-Seine, Puteaux
D106	Colombes, Courbevoie, La Garenne-Colombes, Puteaux
D109	Asnières-sur-Seine, Gennevilliers
D11	Asnières-sur-Seine, Bois-Colombes, Courbevoie, La Garenne-Colombes, Gennevilliers
D11B	Bois-Colombes
D12	Bois-Colombes, Courbevoie
D128	Bagneux
D13	Colombes, Gennevilliers
D130	Clamart, Malakoff, Vanves
D131	La Garenne-Colombes, Nanterre
D15	Asnières-sur-Seine
D15E	Colombes
D161	Montrouge
D17	Asnières-sur-Seine, Clichy
D173	Rueil-Malmaison, Vaucresson
D180	Garches, Rueil-Malmaison, Saint-Cloud
D180A	Garches, Saint-Cloud
D181	Chaville, Meudon, Sèvres
D182	Marnes-la-Coquette, Vaucresson
D182A	Vaucresson
D19	Asnières-sur-Seine, Clichy, Gennevilliers
D2	Boulogne-Billancourt, Châtenay-Malabry, Clamart, Issy-les-Moulineaux, Le Plessis-Robinson
D20	Gennevilliers
D21	Puteaux
D23	Nanterre, Puteaux
D24A	Nanterre
D257	Bourg-la-Reine
D3	Nanterre, Suresnes
D39	Rueil-Malmaison, Saint-Cloud, Suresnes
D392	Colombes, Nanterre
D406	Clamart, Meudon, Sèvres
D407	Sèvres, Ville-d'Avray
D410	Clichy
D5	Suresnes
D50	Boulogne-Billancourt, Issy-les-Moulineaux, Malakoff, Montrouge, Vanves
D53	Chaville

Infrastructure	Communes traversées
D57	Meudon
D6	Courbevoie, La Garenne-Colombes
D60	Antony, Bourg-la-Reine, Châtenay-Malabry, Sceaux
D62	Bagneux, Châtillon, Montrouge
D63	Antony, Bagneux, Châtenay-Malabry, Châtillon, Fontenay-aux-Roses, Le Plessis-Robinson, Sceaux
D63A	Châtillon
D66	Antony
D67	Antony, Châtenay-Malabry, Fontenay-aux-Roses, Sceaux
D67A	Antony
D68	Bagneux, Châtillon, Clamart
D68A	Bagneux
D69	Issy-les-Moulineaux
D7	Asnières-sur-Seine, Courbevoie, Gennevilliers, Issy-les-Moulineaux, Meudon, Puteaux, Saint-Cloud, Sèvres, Suresnes, Villeneuve-la-Garenne
D71	Clamart, Issy-les-Moulineaux, Vanves
D72	Châtillon, Clamart, Issy-les-Moulineaux, Malakoff, Vanves
D72A	Issy-les-Moulineaux
D74	Bagneux, Bourg-la-Reine, Fontenay-aux-Roses, Sceaux
D75	Châtenay-Malabry, Fontenay-aux-Roses, Le Plessis-Robinson
D76	Issy-les-Moulineaux
D77	Antony, Bagneux, Bourg-la-Reine, Sceaux
D77A	Bagneux
D8	La Garenne-Colombes
D80	Clamart, Meudon
D83	Malakoff
D9	Asnières-sur-Seine, Courbevoie, Gennevilliers, Puteaux, Villeneuve-la-Garenne
D906	Châtenay-Malabry, Châtillon, Clamart, Fontenay-aux-Roses, Malakoff, Montrouge
D907	Boulogne-Billancourt, Garches, Marnes-la-Coquette, Saint-Cloud, Vaucresson
D908	Courbevoie, La Garenne-Colombes, Levallois, Neuilly-sur-Seine
D909	Asnières-sur-Seine, Bois-Colombes, Clichy, Colombes, Gennevilliers, Levallois
D910	Boulogne-Billancourt, Chaville, Saint-Cloud, Sèvres
D911	Asnières-sur-Seine, Clichy, Gennevilliers
D912	Clichy
D913	Nanterre, Puteaux, Rueil-Malmaison
D914	Courbevoie, Nanterre, Puteaux
D920	Antony, Bagneux, Bourg-la-Reine, Montrouge, Sceaux
D985	Saint-Cloud, Suresnes, Ville-d'Avray
D986	Antony, Asnières-sur-Seine, Bois-Colombes, Châtenay-Malabry, Clamart, Colombes, Gennevilliers, Nanterre, Le Plessis-Robinson, Villeneuve-la-Garenne
D987	Clamart, Meudon
D989	Issy-les-Moulineaux, Meudon
D990	Nanterre, Rueil-Malmaison
D991	Nanterre, Rueil-Malmaison
D992	Colombes, Courbevoie, La Garenne-Colombes, Nanterre

Infrastructure	Communes traversées
D993	Courbevoie, Puteaux
D998	Villeneuve-la-Garenne
D9A	Courbevoie, Puteaux
D9B	Levallois

10. Annexe 2 : Détail du bilan des actions 2016-2025 et plan d'actions 2026-2030

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 1 Participer au développement des tramways, des métros et des RER	Le Département est administrateur d'Île-de-France Mobilités (anciennement STIF) et à ce titre verse une contribution statutaire annuelle en fonctionnement et finance le matériel roulant.		
	Budget : - contribution IDFM 2016-2021 : 597 M€ - participation tramways, métros, RER 2017-2021 : 451 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	Budget : - contribution IDFM 2022-2025 : 450 M€ - participation tramways, métros, RER 2022-2025 : 292 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	Budget : - contribution IDFM 2026-2030 : 674 M€ - participation tramways, métros, RER 2026-2030 : 428 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)
	T1 En 2019, mise en service du tronçon des « Courtilles » jusqu'au carrefour des Quatre Routes à Asnières.	/	T1 Mise en service des prolongements du T1 des Quatre Routes à « Petit Colombes », et vers Nanterre-Rueil-Malmaison (horizon 2031).
	T10 : 2019 : démarrage des travaux par le pont LGV. Opération en co-maîtrise d'ouvrage : le Département réalise les travaux d'aménagement urbain (chaussées, trottoirs, pistes cyclables, espaces verts, éclairage public, SLT...), tandis qu'Île-de-France Mobilités assure ceux de la ligne de tramway : voie, construction du SMR, commande du matériel roulant...	T10 : Mise en service entre Antony et Clamart en 2023.	/
	Métro Ligne 4 : Travaux du prolongement jusqu'à Bagneux.	Métro Ligne 4 : 2022 : mise en service mise en service du prolongement jusqu'à Bagneux.	/
	RER E : Printemps 2016, démarrage des travaux.	RER E : 2024 : Mise en service à Nanterre-la-Folie	/
	Le projet du Grand Paris Express Travaux du Métro 15 sud et du Métro 18. Le projet du Grand Paris Express prévoit la création de 200 km de métro automatique pour relier les territoires de la Région. Les Hauts-de-Seine sont concernés par la ligne 15, rocade autour de Paris, allant, dans la partie sud du territoire, de Bagneux à Pont de Sèvres et, dans la partie ouest, de Pont de Sèvres à aux Grésillons ainsi que par la ligne 18 avec la gare d'Antonypole. La maîtrise d'ouvrage des études d'intermodalité est confiée au Département pour 4 gares du métro 15 sud (Châtillon-Montrouge, Fort d'Issy-Vanves-Clamart, Issy RER et Pont de Sèvres), pour 3 gares du métro 15 ouest (Nanterre-la-Boule, La Défense, Les Agnettes et Les Grésillons) et pour 1 gare du métro 18 (Antonypole). L'objectif de ces études est de maximiser le rabattement des gares pour l'ensemble des modes de transport et d'organiser l'intermodalité à leurs abords (stationnement, arrêts de bus, nouvelles mobilités...).	/	Le projet du Grand Paris Express Mise en service : - ligne 18, en 2027 - ligne 15 Ouest, à horizon 2031.

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 2 Réaménager les routes départementales	La politique du Département en matière de requalification et d'aménagement de ses routes départementales est caractérisée par la volonté de voir cohabiter en toute sécurité piétons, cyclistes, transports en commun et automobilistes . L'aménagement des boulevards urbains par le rétrécissement des voies de circulation associé à la réduction du nombre de voies tend à réduire les vitesses pratiquées , voire le trafic, à redonner de l'espace aux modes de déplacement actif , et donc à contribuer à la réduction des nuisances sonores . Chaque projet de requalification de voirie départementale intègre systématiquement des itinéraires cyclables .		
	Budget : Requalifications de voirie 2016-2021 : 232 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	Budget : Requalifications de voirie 2022-2025 : 147 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	Budget : Requalifications de voirie 2026-2030 : 490 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)
	La RD 920 entre Bourg la Reine et Massy (ancienne route nationale 20) : ce tronçon de 5.7 km traverse les communes d'Antony et de Sceaux. Il a été redessiné en un boulevard moderne et urbain, pour offrir à tous les usagers un espace sécurise convivial et partagé. La RD 920 , aménagement de 5 tronçons, comprenant la mise en œuvre d'enrobés peu bruyants (fin des travaux de 2017 à 2019) : - avenue Aristide Briand à Antony, entre la rue Auguste Mounié et la Croix de Berny (fin en 2017) - avenue de la Division Leclerc à Antony, entre Léon Jouhaux et l'avenue Kennedy (fin en 2019) - avenue du Général Leclerc à Bourg-la-Reine, de la place de la Libération à la place Condorcet (fin en avril 2017) - boulevard du Maréchal Joffre à Bourg-la-Reine, entre la place de la Résistance et la rue de Fontenay (fin en 2017) - avenue du Général Leclerc à Bourg-la-Reine, entre la rue de la Bièvre et la place de la Résistance (fin en 2018).	/	La RD 920 , à Montrouge.
	La RD 920 , aménagement du tronçon boulevard du Maréchal Joffre à Bourg-la-Reine, entre la rue de Fontenay et la place de la Libération à partir de novembre 2020.	La RD 920 , aménagement du tronçon boulevard du Maréchal Joffre à Bourg-la-Reine, entre la rue de Fontenay et la place de la Libération inaugurée en avril 2022.	/
	La RD 7 , quai Dassault et Blum à Suresnes et Saint Cloud. En 2021, enquête publique	/	La RD 7 , quai Dassault et Blum à Suresnes et Saint Cloud
	/	/	La RD 1 , quai Georges Gorse à Boulogne
	La RD 7 - Vallée Rive Gauche, aménagement de 3 tronçons, comprenant la mise en œuvre d'enrobés : - route de Vaugirard à Meudon, entre rond-point Vaugirard et rue Savignac - VRG TC2 (fin en 2016) - aménagement, comprenant la mise en œuvre d'enrobés, de la rue Troyon à Sèvres, entre pont de Sèvres et rue de Savignac - RD7-VRG TC1 (fin en 2017)	/	/
	La RD 7 , aménagement du quai de Dion Bouton à Puteaux, entre pont de Puteaux et boulevard Soljenitsyne (fin en 2016)	/	/
	La RD 1 , aménagement des quais de Clichy-la -Garenne et Levallois Perret. Il concerne l'aménagement de la route, des berges de Seine sous le pont d'Asnières et des espaces publics attenants (fin en 2021 de la Phase 1 - rue Jules Guesde > rue Paul Dupont).	/	/
	/	/	La RD 907 , aménagement du boulevard de la République à Vaucresson

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 2 Réaménager les routes départementales	La RD 407 , aménagement des rues de Marnes et de Sèvres à Ville d'Avray (fin en 2017)	/	/
	/	/	La RD 67a , aménagement de l'avenue Adolphe Pajaud à Antony, entre la rue George Suant et la Villa Yvonne
	La RD 906 , aménagement de l'avenue du Général de Gaulle à Clamart, entre le Petit Clamart et la route du pavé blanc (fin en 2019).	/	/
	Les RD 19/911/912 , aménagement de la place des Nations Unies à Clichy (fin en 2019).	/	/
	La RD 72 , aménagement du boulevard de la Liberté (en 2019).	/	/
	La RD 907 , aménagement de la rue Dailly à Saint-Cloud, entre la rue du Calvaire et la rue Chevrillon (fin en 2019)	/	/
	/	La RD 987 , aménagement de la route de la Garenne à Clamart en 2022.	/
	La RD 914 , boulevard de la Défense à Nanterre, Puteaux et Courbevoie. Mise en service du tronçon 2 (entre le boulevard Aimé-Césaire et la rue Célestin-Hébert) en décembre 2021.	La RD 914 , boulevard de la Défense à Nanterre, Puteaux et Courbevoie. Mise en service du tronçon 1 (entre le boulevard Patrick-Devedjian et le boulevard Aimé-Césaire) en décembre janvier 2024.	La RD 914 , boulevard de la Défense à Nanterre, Puteaux et Courbevoie. Mise en service du tronçon 3 (entre la rue Célestin-Hébert et le carrefour François-Arago)
	/	/	La RD 993 , boulevard Patrick Devedjian à Courbevoie, Nanterre et Puteaux
	La RD 908 , boulevard de Verdun à Courbevoie (fin en 2021)	/	/
	/	La RD 989 , aménagement de l'avenue Verdun et rue Vaugirard à Issy-les-Moulineaux en 2024.	/
	La RD 910 , promenade des Jardins à Sèvres. En 2020, démarrage des travaux.	La RD 910 , promenade des Jardins à Sèvres : inauguration en 2024 (opération comportant des études acoustiques).	/
	La RD 50 , rue Gabriel Péri à Montrouge (fin en 2018).	/	/
	La RD 908 , Bineau à Neuilly achevé en 2019.	/	/
	/	La RD 74 , aménagement de la rue de la Bièvre à Bourg-la-Reine en 2022 (opération comportant des études acoustiques).	/
	/	La RD 407 , à Sèvres (fin en 2024).	/
	/	La RD 67A , rue Jean Monnet à Antony en 2024.	/
	/	La RD 985 , rénovation du boulevard de la République à Saint Cloud en 2024	/
	/	Echangeur de la Manufacture de Sèvres (début des travaux en 2025)	Echangeur de la Manufacture de Sèvres
	La RD 50 à Montrouge (fin en 2018)	/	/
	/	/	La RD 62 , avenue Marx Dormoy à Bagneux et Montrouge.
	/	La RD 911 , à Gennevilliers (accès A86 - fin en 2023)	/
	La RD 182A , route Napoléon à Vaucresson (fin en 2022)	/	/
	/	/	La RD 77A et la RD 128 , à Bagneux
	/	/	La RD 39 , boulevard Richelieu et boulevard Solferino, boulevard de l'Hôpital Stell.à Rueil-Malmaison.
	/	/	La RD 910 , Grande Rue et avenue de l'Europe à Sèvres et de l'avenue Roger-Salengro à Chaville
	/	/	La RD 9/998 , à Villeneuve-la-Garenne

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 2 Réaménager les routes départementales	/	/	La RD 66 , boulevard Léon Jouhaux à Antony
	/	/	La RD 182 , boulevard Jardy à Vaucresson
	/	/	La RD 1 , rue Charles Pasqua à Levallois-Perret
	/	/	La RD 2 , avenue Claude Trebignaud Place du Garde à Clamart
	/	/	La RD 63 , à Sceaux et Chatenay-Malabry
	/	/	La RD 20 , avenue Louis Roche à Gennevilliers
	/	/	La RD 911 , boulevard Jean Jaurès à Clichy
	/	/	La RD 67 , place de Gaulle à Sceaux
	/	/	La RD 1 , pont d'Issy à Boulogne-Billancourt
	/	/	La RD 985 , boulevard Henri Sellier à Suresnes
	/	/	La RD 991 , avenue de Colmar à Rueil-Malmaison
	/	/	La RD 991 , avenue Lénine à Nanterre
	/	/	La RD 74 , avenue de Bourg-la-Reine à Sceaux
	/	/	La RD 63 , rue Jean-Baptiste Clément à Châtenay-Malabry
	/	/	La RD 906 , avenue Brossolette à Malakoff et Montrouge
	/	/	La RD 19 , rue Martre à Clichy
	/	/	La RD 71 , abords M15 à Clamart
	/	/	La RD 909 , passerelle d'Asnières-Clichy
	/	/	Pôle gare Chatillon-Montrouge
	/	/	La RD 907 , route de la Reine à Boulogne-Billancourt
	/	/	La RD 1 , quai de Clichy et quai de Tabarly
	/	/	La RD 74a , avenue du Maréchal Foch à Fontenay-aux-Roses
	/	/	La RD 83 , à Malakoff
	/	/	La RD 63 , carrefour des Mouilliboeufs à Fontenay-aux-Roses
	/	/	La RD 128 , avenue Henri Ravera à Bagneux

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 3 Agir sur les sources de bruit routier	Budget : - SITER 2016 : environ 1 M€/an - Programme d'enrobés peu bruyants 2016 : environ 10M €/an - Renouvellements de chaussées 2017-2021 : 46,8 M€ - SITER, équipements et extensions 2017-2021 : 8,1 M€ (données budgétaires au 02/10/2020)	Le programme des aménagements routiers sera élaboré en lien avec les zones à enjeux forts identifiées dans le cadre du PPBE Renouvellement de chaussées 2022-2024 : 24 M€ Fluidification du trafic avec SITER Développement et extension de SITER (système de fluidification du trafic) sur plusieurs carrefours et axes routiers SITER, équipements et extensions 2022-2024 : Raccordement au PC SITER de la RD991 de la Place de la Boule à Nanterre jusqu'au Pont de Chatou à Rueil-Malmaison, avec réalisation du génie civil nécessaire à la pose du réseau et installation de panneaux d'information dynamique (550k€) ; Raccordement au PC SITER des carrefours du T10 d'Antony à Clamart (50k€) ; Raccordement de carrefours isolés au PC SITER, incluant la réalisation de génie civil – (100k€) ; Sécurisation via rénovation d'une liaison du réseau SITER située en réseau d'assainissement (60k€).	2025 - 2027 : Elaboration des programmes de renouvellement des revêtements de chaussée en lien avec les zones à enjeu fort du PPBE Budget : Renouvellement de chaussées 21 millions Fluidification du trafic avec SITER - Raccordement SITER des carrefours situés entre le T10 à Antony et la RD920 ; - Raccordement des carrefours situés sur le Boulevard Patrick Devedjian à Puteaux ; - Raccordement des carrefours sur la RD920 à Antony et Bourg-la-Reine ; - Raccordement SITER de carrefours isolés ; - Sécurisation de liaisons SITER existantes ; - Rénovation d'équipements en voie d'obsolescence au PC SITER : mur d'images et serveurs.
	Fluidification du trafic avec SITER Développement de SITER, équipement des carrefours déjà reliés (caméras, boucles, etc.) et extension du nombre de carrefours reliés avec priorité au réseau magistral		
	Pose d'enrobés		
	Programme de réalisation de mesures acoustiques sur les zones à enjeux : Etude mesurages du bruit de trafic routier Boulevard de l'Hôpital Stell à Rueil Malmaison avant et après travaux. Réalisation de mesures acoustiques avant et après travaux d'enrobés sera fait sur les grands axes routiers faisant l'objet d'une étude impact et sur les zones identifiées à enjeu fort dans le cadre du PPBE.	Réalisation de mesures de bruits en condition réelle, sur un échantillonnage de revêtements de chaussée de types et d'âges différents. Budget 2022-2024 : 18 000 euros	Réalisation de mesures acoustiques avant et après travaux d'enrobés sur les zones à enjeu fort du PPBE

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 4 Aménager l'espace public	Budget : Accessibilité arrêts de bus / voirie / mises aux normes PMR 2016-2021 : 1,6 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	Budget : Accessibilité arrêts de bus / voirie / mises aux normes PMR 2022-2025 : 152 000 € (données budgétaires au 02/05/2025)	Budget : Dans le cadre de l'Agenda 2030, la DM réactive sa grille d'analyse afin de garantir le respect de ces normes dans l'ensemble de ses opérations. Cette action fait l'objet d'un indicateur de suivi inscrit dans l'Agenda 2030.
	Mise en accessibilité des lignes d'autobus aux usagers en fauteuils roulants : Sur l'année 2016, le Conseil départemental a mis aux normes 75 nouveaux arrêts. Grâce à ces travaux, 90 % des points d'arrêt bus situés sur voirie départementale répondent aujourd'hui aux normes d'accessibilité. Poursuite et clôture en 2017 du programme de mise aux normes des points d'arrêt bus.	/	/
	Aménagement de couloirs de bus sous MOA du CD Hauts-de-Seine : - 2016 : 20,7 km cumulés Depuis 2012, le Département n'a plus réalisé de couloir en faveur des bus. Le chiffre a diminué car certaines voies ont été municipalisées et différents couloirs de bus ont été remplacés par le tramway. 42 Km de voirie avec des pistes cyclables temporaires en 2020.	/	/
	Aménagement de l'espace public en redistribuant l' espace piéton et les pistes cyclables : schéma des circulations douces (cf. axe 6), schéma des berges de Seine.	Aménagement de l'espace public en redistribuant l' espace piéton et les pistes cyclables	Poursuite du déploiement des itinéraires cyclables inscrits au plan d'action du schéma directeur cyclable
		Acquisition de deux locotracteurs électriques pour remplacer la circulation des locotracteurs diesel, Chemin de fer des Chanteraines : 509 186,06€ TTC	
	Mise en place de zones de silence dans les parcs : tous les matériels à moteur sont interdits dans les zones de silence des parcs les mercredi, samedi, dimanche et jours fériés Réduction des nuisances sonores imposée dans le CCTP des marchés dans le cadre du Référentiel EVE/ matériels de plus de 78dB à 10 mètres proscrits, matériels électriques favorisés.....		Faire coïncider le positionnement des nouvelles ZNP (ou déplacement de ZNP actuelles dans la mesure du possible) avec les zones calmes réelles observées par les mesures terrain (rq des auditeurs Eve en 2024 en partant du principe que les ZNP ou zones refuges seront plus fonctionnelles en zone calme qu'en zone bruyante)

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 5 Agir sur l'isolation phonique des bâtiments	Poursuite de la démarche HQE © (Haute Qualité environnementale) améliorant le confort acoustique dans les établissements scolaires , avec une cible sur le confort acoustique initialement en niveau C, augmentée en niveau B : - Extension - Réhabilitation Collège Armande Béjart à Meudon, livré en 2016, coût d'opération 30,02 M€TTC - Réhabilitation Collège Paul Eluard à Châtillon, livré en 2018, coût d'opération 31,6 M€TTC - Reconstruction du Collège Marcel Pagnol à Rueil-Malmaison, livré en 2019, coût d'opération 38,85 M€TTC inclus coût du collège provisoire - Pôle social de Villeneuve la Garenne, livré en 2018 - Pôle social de Châtillon, livré en 2019, montant des travaux seuls réalisés : 1,35 M. € HT - Collège La Paix à Issy les Moulineaux, livraison prévue début 2021, coût TDC* 20,3 M.€	Poursuite de l'application du référentiel de Qualité Environnementale des Bâtiments sur les équipements suivants : - Réhabilitation lourde du collège A. Frank à Antony, livraison prévue en 2023, coût d'opération 31,9 M€TTC hors collège provisoire - Réhabilitation lourde du collège de Ville d'Avray, livraison prévue en 2023, coût travaux seuls 20 M.€ HT - Construction du collège « Sorbonne Nouvelle » à Asnières, Livraison prévue en 2024, coût d'opération 33,54 M€TTC - Reconstruction du collège Henri Wallon à Malakoff, Livraison prévue en 2024, coût d'opération 32 M€TTC - Reconstruction du collège Pierre Brossolette à Chatenay-Malabry, livraison prévue en 2025, coût d'opération 49 M€ TDC*	
	2020 : Elaboration d'un référentiel de Qualité Environnementale des Bâtiments. L'application du référentiel de Qualité Environnementale des Bâtiments, finalisé en septembre 2020, sera effective sur les équipements publics dont la programmation s'achève dans le même temps. Le confort acoustique est traité en Thématique 2 du référentiel. Les indicateurs de performances applicables considèrent les 3 situations suivantes : Constructions neuves, Réhabilitations lourdes et Aménagements intérieurs, avec les typologies principales : Collèges et équipements sportifs, Bureaux et pôles sociaux, Bâtiments atypiques ou à forte valeur patrimoniale.	Application du référentiel de Qualité Environnementale des Bâtiments sur les équipements suivants : - Aménagement sites centraux dans l'immeuble L'ARC à Puteaux : livré en avril 2023 5,2 M€ HT - Réhabilitation lourde du collège A. Frank à Antony, livraison 2023, coût d'opération 39,1 M€TDC hors collège provisoire - Réhabilitation lourde du collège de Ville d'Avray, livraison 2023, coût travaux seuls 20 M.€ HT - Réhabilitation lourde pour le pôle social d'Issy-Les Moulineaux : échéance de livraison en 2025, coût estimé TDC* 10 M.€ - Reconstruction du collège Henri Wallon à Malakoff, Livraison prévue en 2025, coût d'opération 38,6 M€TDC - Reconstruction du collège Pierre Brossolette à Chatenay-Malabry, livraison prévue en 2025, coût estimé TDC* 37 M.€ *TDC : Toutes Dépenses Confondues (honoraires, révisions de prix, aléas, TVA, etc...)	Poursuite de l'application du référentiel de Qualité Environnementale des Bâtiments sur les équipements suivants : - Construction du 5ème collège à Asnières, Livraison prévue en 2027, coût d'opération 50,8 M€TDC - Réhabilitation lourde pour le pôle social d'Issy-Les Moulineaux : échéance de livraison en 2027 (phase 2), coût estimé TDC* 10 M.€ - Foyer Aide Social à l'Enfance de Rueil-Malmaison Champtier : échéance de livraison fin 2026. 6 M€ HT - Pôle social de Bagneux : échéance de livraison début 2027, 9 M€ HT - Collège Joliot-Curie à Bagneux : échéance de livraison à 2027, coût estimé TDC 71,8 M.€ dont 22 M.€ collège provisoire - Collège Claude-Nicolas Ledoux au Plessis-Robinson : échéance de livraison à 2026, coût estimé TDC 41,3 M.€ - Construction du 4ème collège de Gennevilliers, livraison prévue en 2027, coût d'opération 48,8 M€ TDC - Construction de la maison de l'Avenir - Foyer Aide Social à l'Enfance de Nanterre : échéance de livraison fin 2026. 12 M€ TDC

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 5 Agir sur l'isolation phonique des bâtiments	Amélioration de l'isolation phonique lors des travaux de construction ou de rénovation des collèges et bâtiments sociaux. • Les collèges les plus impactés par les nuisances sonores ont bénéficié des travaux suivants : - Collège Auriol à Boulogne Billancourt : travaux d'amélioration acoustique réalisés dans le réfectoire en 2016, coût travaux 94 000€ TTC - Collège Victor Hugo à Issy les Moulineaux : Réfection de la toiture en tuiles en 2016, coût travaux 250 000€ TTC et réfection des toitures terrasses des logements en 2018, coût travaux 86 000€ TTC • Collège Lakanal à Colombes : CPE Systèmes avec remplacement de menuiseries extérieures en 2021, coût travaux seuls 113 175 HT • Collège Les Vallées à La Garenne Colombes : fait partie du CPE 21 avec une intervention sur l'enveloppe bâtie (notification du marché de travaux prévue en 2021) coût Travaux seuls estimé à 4,16 M.€ HT • Collège A. Maurois à Neuilly-sur-Seine : Travaux seuls CPE 21 estimés à 4,13 M.€ HT • Collège H. Barbusse à Bagneux : Travaux seuls CPE 21 estimés à 3,85 M.€ HT • Collège E. Verhaeren à Saint-Cloud : Travaux seuls CPE 21 estimés à 4,5 M.€ HT		

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 6 Promouvoir les modes de transports moins bruyants	Budget : Aménagements spécifiques de pistes cyclables 2016-2021 : 13 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	Budget : Aménagements spécifiques de pistes cyclables 2022-2025 : 39 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)	Budget : Aménagements spécifiques de pistes cyclables 2026-2030 : 150 M€ (données budgétaires au 02/05/2025)
	En 2016, le réseau cyclable comptait 136 km. Poursuite de la mise en œuvre du schéma départemental des circulations douces	Adoption et mise en œuvre du schéma directeur cyclable des Hauts-de-Seine le 18 février 2022. Au 1er janvier 2025 : 201 km d'aménagements cyclables départementaux existants (dont 27 km de coronapistes).	Complétude du plan d'action du schéma directeur cyclable, voire nouveau plan
	Participation du Département au syndicat mixte d'études Vélib' Métropole pour l'élargissement de la zone d'implantation du Vélib autour de Paris Participation du Département au syndicat mixte Autolib Métropole pour mise à disposition à titre gratuit au profit du syndicat mixte des emplacements nécessaires à la réalisation des stations de véhicules électriques en libre-service sur le domaine public routier départemental. Trotinettes électriques Expérimentation en 2019 d'une flotte de trotinettes électriques sur les bâtiments centraux.	/	/
	Flotte automobile En 2016, le nombre de véhicules électriques composant le parc automobile du Département s'élève à 242 véhicules électriques soit 35,9% de la flotte totale. Ce chiffre global intègre les véhicules légers, les utilitaires, les cyclomoteurs et les véhicules automoteurs spécialisés (VASP). Optimisation du parc automobile du Département constitué de 269 véhicules électriques soit 45% de la flotte automobile en 2019. Incorporation en 2019 à la flotte de 64 véhicules hybrides	Poursuite de l'optimisation de la flotte du Département et notamment en favorisant l'usage des véhicules électriques et hybrides dans le cadre de la mutualisation des véhicules.	
	Encouragement aux agents du Département à l'autopartage et au covoiturage	Encourager les agents du Département au covoiturage et à l'utilisation de modes de transports durables : mise en place en 2021 d'un "forfait mobilités durables" . Un montant annuel de 200€ accordé pour le recours 100 jours par an au covoiturage ou à un cycle pour le trajet domicile-travail. Nombre d'agents bénéficiaires : 167 en 2023, 278 en 2024. Encourager le recours aux transports en commun : en 2023, augmentation de la participation du Département au forfait Navigo de 50 à 75%. Budget estimé : 400 000€/an Encourager les agents du Département à l'utilisation de la flotte électrique de véhicule professionnels pour les déplacements professionnels.	Poursuite du déploiement du "forfait mobilités durables" , incitation à utiliser les transports en commun grâce à la prise en charge de 75% du pass Navigo.
	Généralisation du télétravail en 2019, 523 agents concernés. Déploiement massif en 2020.	Le télétravail est généralisé aux agents concernés. nb d'agents bénéficiant de télétravail : 1 980 en 2022, 2 033 en 2023, 2 206 en 2024.	

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 6 Promouvoir les modes de transports moins bruyants	En 2017 : Adhésion du Département aux instances de gouvernance des trois Véloroutes • l'Avenue Verte London Paris, 470km d'itinéraire entre Paris et Londres. Dans les Hauts-de-Seine, son tracé de 16,5 km passe par le nord du département et relie Villeneuve-la-Garenne à Rueil-Malmaison. Le Département fait partie de l'association qui assure la gouvernance du projet. Participation annuelle du Département : 5 000€ • la Seine à Vélo, itinéraire cyclable de 400 km reliant Paris au Havre, Honfleur et Deauville. Elle est née en 2015 de la volonté des Départements normands et franciliens proches du fleuve d'offrir une expérience touristique unique à vélo, entre Paris et la mer. La partie altoséquanaise de l'itinéraire (17km) s'appuiera sur des aménagements cyclables existants ou des sections de voirie apaisées le long de la Seine. Le Département fait partie du Comité d'Itinéraire qui assure la gouvernance du projet (Convention signée pour 2018-2022). Inauguration de l'itinéraire prévu au printemps 2021. Participation annuelle du Département : 10 000€ • la Véloscénie, véloroute de 450 km de Paris au Mont-Saint-Michel. Son tracé dans les Hauts-de-Seine emprunte la promenade des Vallons de la Bièvre entre Malakoff et Antony. Le Département est signataire de la convention La Véloscénie pour la période 2019-2022. Participation annuelle du Département : 15 000€ Initiation d'un projet de maillage du territoire faisant de l'itinérance douce un mode alternatif de découverte dans les Hauts-de-Seine.	Dans le cadre de la stratégie départementale du Tourisme et des Loisirs (2022-2028), la Mission Tourisme œuvre pour valoriser et développer les mobilités douces : Pour découvrir le territoire en mobilité douce : - A vélo : Création de 10 boucles à vélo dans les Hauts-de-Seine, consultables via l'application Géovélo Promotion des 3 véloroutes touristiques qui traversent le département : La Seine à Vélo, La Véloscénie, l'Avenue Verte London-Paris Création d'événements autour du Vélo : le Printemps de la Seine à Vélo (en 2022 et 2024) Labellisation Accueil Vélo : label national de reconnaissance des prestataires pouvant accueillir des cyclistes en toute sécurité. Pour inciter à visiter les sites à vélo. A ce jour, 33 partenaires sont labellisés : Musée départemental Albert-Kahn, autres sites de visite, hôtels, restaurants, offices de tourisme, loueurs et réparateurs de vélos. - A pied : 36 randonnées dans les Hauts-de-Seine : consultables sur le site destination.hauts-de-seine.fr ; 6 parcours sur l'application Jooks - En bateau à technologie propre (électro-solaire et électriques) et silencieuse ; Navette départementale entre Issy-Les Moulineaux, Sèvres et Boulogne, les week-ends du mois de septembre : 2023, 2024 et 2025 Des informations sont disponibles sur le site départemental dédié aux loisirs : destination.hauts-de-seine.fr Budget global de ces actions pour la période 2022-2025 = 252 700 €TTC En 2024 , élaboration d'une Charte du Tourisme durable pour les acteurs du tourisme des Hauts-de-Seine : en cours (lancement prévisionnel en septembre 2025) incitant aux déplacements décarbonés (transports en commun, vélo, à pied).	Poursuite des actions de la Mission Tourisme dans le cadre de la stratégie départementale du Tourisme et des Loisirs (2022-2028), pour valoriser et développer les mobilités douces. Perspectives 2026-2028 - Mise en œuvre de la Charte départementale du Tourisme durable - Poursuite de la promotion des véloroutes et des circuits à vélo et à pied, notamment via de nouveaux partenaires numériques - Participation du Département au Comité d'itinéraire de la Seine à Vélo et à l'Association de la Véloscénie : 10 000€ + 15 000 € - Poursuite de la labellisation Accueil Vélo des sites touristiques et de loisirs des Hauts-de-Seine dont les 3 Musées départementaux - Création de parcours à pied et à vélo pour une découverte en mobilité douce du territoire. Variable entre 5 000 et 15 000 € - Parcours en navette fluviale électrique (silencieuse) : la reconduction en 2026 dépendra des arbitrages budgétaires. (35 000 €) La poursuite de la stratégie départementale du tourisme et des loisirs au-delà de 2028 n'est à ce jour pas arbitrée.
	Stratégie touristique interdépartementale Yvelines/Hauts-de-Seine 2017-2021 L'axe « slow tourisme » de la stratégie prévoit la qualification et la structuration de l'offre d'itinérance douce dont le cyclotourisme. Le Département des Hauts-de-Seine s'investit fortement en contribuant à l'élaboration d'une stratégie cyclable et en accompagnant la mise en œuvre du plan d'actions en sein des trois véloroutes : Relations Presse, outils de communication, commercialisation auprès des Tours-Opérateurs, création d'événements, mise en réseau des partenaires touristiques.		

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 7 Préserver et améliorer l'ambiance acoustique des zones calmes	Labellisation EVE des parcs, promenades et jardins Lancement en 2011 de la labellisation EVE® des parcs départementaux. En 2020, 18 parcs labellisés Le bruit est le 6e thème : Un diagnostic sonore doit être réalisé, les bruits doivent être limités dans l'espace et le temps avec une réduction des interventions et une planification des interventions bruyantes Obtention du label EVE en 2020 : parc des sports de la grenouillère à Antony et de la Promenade Bleue	Labellisation EVE et extensions Poursuite des labellisations EVE avec objectif de labelliser 100% des sites classés ENS (Espace Naturel Sensible) Poursuite des démarches d'acquisitions pour l'extension ou la création de parcs, promenades et jardins 4 sites supplémentaires labellisés EVE à compter de 2024 (sites du Vallon du ru de Vaucresson)	Labellisation EVE et extensions Poursuite de la labellisation Eve des espaces acquis et des extensions
	Mesures acoustiques Initier la systématisation des mesures acoustiques dans tous les parcs par des campagnes annuelles réalisées par les agents d'accueil et les techniciens de parcs : réalisation d'un protocole de mesures acoustiques Mesures aux abords des arbres et dans les parcs départementaux	Mesures acoustiques 2022 : Mesures acoustiques récentes réalisées dans tous les parcs avec l'aide des agents d'accueil	Mesures acoustiques Mise à jour du protocole de mesures acoustiques sur les parcs
	Mieux connaître la perception de la tranquillité dans les parcs (hors mesure acoustique) Création d'un questionnaire de satisfaction auprès des usagers dans le cadre d'une démarche globale d'enquête de satisfaction auprès du public	Perception de la tranquillité dans un parc en dehors de la mesure acoustique Questionnaire de satisfaction auprès des usagers dans le cadre d'une démarche globale d'enquête de satisfaction auprès du public	Perception de la tranquillité dans un parc en dehors de la mesure acoustique Inclure la question de la perception du bruit/niveau de tranquillité au sein du questionnaire du baromètre annuel.
	Favoriser le recours aux énergies alternatives moins bruyantes Acquisition de moyens de déplacement moins polluants et moins bruyants (voiturettes et scooters électriques) et dès 2017, mise à disposition de vélos électriques pour les agents des parcs. Flotte de véhicules électriques fin 2020 : - Voiturettes électriques : 38 - Scooters électriques : 73 - Vélos électriques : 54 Budget sur 4 ans (2017-2020) : environ 950 000 € TTC Renouvellement des voiturettes et scooters électriques et renforcement de la flotte de vélos électriques dans les parcs dès 2021 (une dizaine) pour un budget prévisionnel de 120 000 € TTC. Utilisation de chevaux de traits dans les parcs en remplacement d'un véhicule Utilisation de moutons pour le pâturage des prairies	Favoriser le recours aux énergies alternatives moins bruyantes Poursuite du renforcement de la flotte de moyens de transports électriques (vélos, scooters, voitures). Objectifs : stabiliser la flotte de voiturettes et renforcer celle de vélos électriques aux dépens des scooters. Poursuite de l'utilisation du pâturage pour la gestion des prairies	Favoriser le recours aux énergies alternatives moins bruyantes - En lien avec la mise en place du projet des parcs autonomes, réaliser des tests de remplacement de matériel thermique/électrique par du matériel manuel, par exemple fauche manuelle sur certains sites. - Il y a sans doute une marge de progression pour l'utilisation des vélos électriques / scooters et voiturettes
	Les extensions de parcs réalisées : - Extension du PCI à Nanterre (2 ha) ; financement par un opérateur privé - 2021 : Acquisition du talus des Tybilles	Les extensions de parcs réalisées (à partir de 2025, prévisionnel) : 2022 : Bois de Galilée à Chatenay, 2 ha. 2023 : Extension A du PCI à Nanterre, 1,9 ha. 2024 : Liaison des Louvresses à VLG, 0,8 ha – Extension du Domaine de Sceaux à Antony, 0,3 ha. 2025 : Extension parc H. Sellier au Plessis, 0,4 ha – Coteau des Tybilles à Meudon, 1,1 ha – Bois du petit Chatenay à Chatenay, 1,1 ha – Parc de la Roseraie à Chatenay, 8,3 ha - Parc des Gallicourts à Rueil, 14,2 ha.	Les extensions/nouveaux parcs prévus : 2026 : Jardin île Seguin à Boulogne, 1,9 ha – Extension B PCI, 2,2 ha – Liaison PVB Domaine de Sceaux à Chatenay, 0,5 ha. 2027 : Berges de l'île Seguin à BB, 0,9 ha. 2028 : Extension du parc des Gallicourts à Rueil, 4 ha. 2029 : Extension promenade bleue à Nanterre, 4,7 Ha. 2030 : Parc de la Colline Rodin à Meudon, 2,5 ha. Extension PCI Grand Parc 10,8 ha. Berges de Seine (St Cloud, Suresnes, Puteaux) 2,5 ha. Jardin de l'île Seguin à BB, extension de 0,5 ha. Parcs des Gallicourts, extension de 2,8 ha. PVB à Chatillon, 0,2 ha. Berges de l'île Seguin à BB, 0,6 ha. Avenue parc (RD 20) à Gennevilliers, 1,4 ha.

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 7 Préserver et améliorer l'ambiance acoustique des zones calmes	Niveau sonore du matériel : Interdiction d'utiliser du matériel sonore dans les zones de refuges à oiseaux, les zones naturelles protégées et les zones de silence définies dans chaque parc, les abords de bâtiments et les aires de jeux + Interdiction d'utiliser des souffleuses à dos Pour les prochains marchés transversaux (arrosage, clôture, réfection d'allées...) lancés en 2021, intégration des contraintes liées au bruit pour le matériel et les véhicules. Dès 2021 : Etude de marché sur le matériel horticole électrique/peu bruyant afin de guider les entreprises prestataires. Etudier la possibilité de remplacer les tondeuses autoportées à moteur thermique par des tondeuses électriques ; Favoriser l'utilisation de tronçonneuses électriques.	Niveau sonore du matériel Déploiement de clauses dans tous les marchés d'entretien des parcs et les marchés de prestations forfaitaires (autres chantiers) : - Obligation d'utiliser du matériel électrique ou peu bruyant, suite aux résultats de l'étude de marché réalisée en 2021. - Imposer une planification des opérations pour réduire le temps d'utilisation de matériel bruyant	/
	Respect des zones de silence Faire respecter des zones de silence dans les parcs par l'entreprise d'entretien ainsi que par les autres entreprises qui interviennent lorsque les travaux le permettent. Consolidation des cartes de silence de nos parcs et généralisation dans tous les parcs dans le cadre du renouvellement des prochains marchés d'entretien.	Respect des zones de silence Généralisation de la carte de silence dans tous les parcs au renouvellement des marchés d'entretien.	Respect des zones de silence - Mise à jour des cartes de silence des parcs lors du renouvellement des marchés d'entretien en incluant notamment les aires de jeux et les Zones Naturelles Protégées (en parallèle de la mise à jour des périmètres des ZNP) - Ajouter les cartes de silence dans les autres marchés de travaux SPP
	Poursuite de l'actualisation du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)	/	/
	Poursuite de l'actualisation des parcours buissonniers	/	/

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
AXE 8 Améliorer le confort des équipements publics et des logements sociaux	• Financement de l'amélioration du patrimoine de Hauts-de-Seine Habitat avec une part des crédits en priorisant les travaux de performance énergétique. • Aides financières accordées aux bailleurs sociaux pour l'isolation thermique et acoustique des logements et pour la création de logements certifiés Habitat & Environnement ou Patrimoine Habitat. Budget : - 2016-2021 : 19,49 M€ soit un budget annuel de 3,24 M€	• Financement de l'amélioration du patrimoine de Hauts-de-Seine habitat avec la perspective de pouvoir inscrire des objectifs relatifs à la performance énergétique et l'isolation acoustique des logements dans le futur nouveau contrat pluriannuel d'objectifs signé avec l'Office. • Aides financières accordées aux bailleurs sociaux pour l'isolation thermique et acoustique des logements et pour la création de logements certifiés Habitat & Environnement ou Patrimoine Habitat. Budget : 2022-2025 : 74,87 M€ soit un budget annuel moyen de 18,71M€. L'ensemble des rénovations énergétiques ont été retenues pour leur impact phonique au titre du PPBE (le changement des huisseries améliorant le confort acoustique des logements). Le lancement du programme de renouvellement urbain « Quartier d'avenir Hauts-de-Seine », la sollicitation par les bailleurs sociaux du règlement départemental en faveur de la réhabilitation thermique du parc social dans le diffus, ainsi que les subventions accordées notamment pour le logement étudiant expliquent ce montant particulièrement élevé de subvention.	Poursuite de la politique de soutien à la rénovation et à la réhabilitation du parc de logements sociaux et du parc du bailleur social dont le Département est la collectivité de rattachement (Hauts-de-Seine habitat). Les opérations qui seront financées ne sont pas identifiées à ce jour et seront proposées par les bailleurs.
	Depuis 2013, à travers les contrats de développement Ville-Département, le Conseil Départemental soutient notamment l'urbanisme durable et la prévention du bruit. Sans dresser une liste exhaustive des projets concernés, les opérations suivantes peuvent être signalées : • Bois-Colombes : Réaménagement et extension du Parc Pompidou. • Vaucresson : Opérations d'aménagement de deux entrées de ville / Amélioration de l'accès PMR sur l'avenue Celle-Saint-Cloud et désenclavement • Bagneux : Construction de la crèche Victor Hugo Graine de Lune / Construction école Niki-de-Saint-Phalle • Bourg-La-Reine : Travaux d'aménagement de la place de la gare • Levallois-Perret : Travaux de rénovation de la voirie, rues Baudin et Jules-Guesde, avec utilisation d'enrobés peu bruyants contribuant à la réduction des nuisances sonores • Montrouge : Aménagement de la promenade Jean-Jaurès pour favoriser les circulations douces • Puteaux : Construction de la passerelle François-Coty pour les piétons et les vélos • Chatillon : Aménagement qualitatif de la rue Gabriel-Péri avec intégration des modes de circulations douces • Courbevoie : Réaménagement de la place de la gare / Réhabilitation de l'école Alexandre Dumas intégrant le traitement des nuisances sonores • Gennevilliers : Réhabilitation du Théâtre qui intègre l'amélioration du confort acoustique • Le Plessis-Robinson : Construction d'un complexe tennistique qui intègre l'amélioration du confort acoustique. Chantier à faible nuisances. Subvention du Département : 22.4 M€.	Depuis 2013, à travers les contrats de développement Ville-Département, le Conseil Départemental soutient notamment l'urbanisme durable et la prévention du bruit. Sans dresser une liste exhaustive des projets concernés, les opérations suivantes peuvent être signalées : • Aménagement de l'écoquartier des Mathurins à Bagneux (voiries et espaces verts) • Aménagement d'un parc au sein de l'écoquartier de la Faïencerie à Bourg-la-Reine • Réhabilitation du pavillon Colbert à Châtenay-Malabry (requalification du parc attenant à une crèche) • Création d'un parcours nature intergénérationnel à Fontenay-aux-Roses • Création d'un square Cécile-Vannier à Levallois-Perret • Requalification de la place Gouraud, de la rue du Château, des allées de Neuilly et du triangle des Sablons à Neuilly-sur-Seine (aménagement de pistes cyclables, plantations d'arbres, ...) • Création d'îlots de fraîcheur à Puteaux (végétalisation et renforcement de la trame verte) • Création d'une place paysagère à Rueil-Malmaison • Requalification du jardin des Gâtines à Saint-Cloud • Réalisation d'une coulée verte dans la rue Gounod à Saint-Cloud • Requalification des espaces publics de la place du Général de Gaulle à Sceaux • Requalification du centre-ville de Suresnes et du cœur de quartier Caron-Vaillant • Requalification du square de la Montgolfière à Vaucresson. Subvention du Département : 24.3 M€	Poursuite de la politique de contractualisation à travers les contrats de développement Ville-Département, en soutien aux démarches communales de développement durable (notamment urbanisme durable et prévention du bruit). Les opérations financées par le Département ne sont pas encore identifiées à ce jour et seront proposées par les Villes au moment du renouvellement de leurs contrats.

AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
Axe 9 Sensibilisation au bruit	Sensibilisation des collégiens aux risques auditifs : Depuis 2017, poursuite de la sensibilisation aux risques auditifs, constituée de 2 séances de 2h et accompagnée d'un prêt d'exposition, proposée uniquement aux éco-collèges pour 6 classes/année scolaire. Budget annuel : 6000 € TTC	Sensibilisation des collégiens aux risques auditifs : Sur la période 2022-2024, 21 classes ont bénéficié d'une intervention de sensibilisation sur les effets du bruit par notre prestataire Planète science. Les séances d'animation se déroulent en plusieurs phases : une enquête sur le ressenti du bruit au collège par les élèves ; la réalisation d'expériences réalisées par les jeunes afin de mieux comprendre la physique du son ; la prise de mesures au sein du collège à l'aide de sonomètres ; une sensibilisation aux risques auditifs et extra-auditifs ; la réalisation d'une cartographie de l'environnement sonore au collège. L'intervention s'articule autour de deux séances de 2h séparées d'une période de deux semaines pendant laquelle une exposition est mise à disposition du collège pour continuer la sensibilisation. Les interventions ont permis aux collégiens de : Utiliser un sonomètre • Comprendre les effets du son sur l'oreille • Appréhender les différents niveaux sonores • Traduire une mesure en cartographie • Différencier bruit et son • Expérimenter la diffusion des sons (sol, air, eau) • Introduire le concept de pollution sonore Ces animations s'adressent à toutes les collèges des Hauts-de-Seine volontaires dans la limite de 7 établissements par an et d'une classe par collège. Budget : 19 500 € sur la période 2022-2024 Budget prévisionnel pour 2025 : 6 500 € TTC	Sensibilisation des collégiens aux risques auditifs : Pour la période 2026-2030, le département a prévu de renouveler cette initiative à même hauteur. Budget annuel prévisionnel pour 2025 : 6 000 à 12 000 € TTC, selon les demandes exprimées par les collèges.
	/	/	2025-2026 : Dans le cadre de l'Agenda 2030 du Département, Réalisation d'une étude complémentaire permettant de renforcer la lutte contre le bruit (actions sujettes à arbitrages ultérieurs). 1. Diagnostic fin de zones à enjeux et zones calmes, avec propositions d'actions adaptées, localisées, classées selon une analyse multicritère. 2. Valoriser et sensibiliser, avec l'implication des collèges dans la caractérisation des zones calmes, mise à disposition d'une sonothèque sur le site du Département. Labélisation de certaines zones calmes (label QUIET). 3. Innover : Réalisation de mesures d'exposition sonore individuelle sur des itinéraires vélo "loisirs" et "du quotidien". Identification de points d'ouïe au sein du département. Budget prévisionnel : 40 000 € TTC.



AXES	Bilan des actions période 2016-2021 (avec coût en €)	Bilan des actions période 2022-2025 (avec coût en € / impact acoustique)	Pistes d'actions pour la période 2026-2030 (avec budget en € / impact acoustique)
Axe 9 Sensibilisation au bruit	Initier une démarche de formation et de sensibilisation des agents d'accueil et de surveillance dans les parcs sur la thématique « prévention des nuisances sonores dans les parcs et jardins du Département »	Mobilisation des agents d'accueil et de surveillance dans les parcs, pour la prévention des nuisances sonores : être à l'écoute des usagers, faire respecter le règlement des parcs et jardins... Création d'un référentiel Education à la Nature	Mise en œuvre du référentiel Education à la Nature

